

[www.tesolbangladesh.com](http://www.tesolbangladesh.com)

[www.tesolradio.com](http://www.tesolradio.com)

**For Mental Math & IQ Olympiad**

প্রতিটি পৃষ্ঠা থেকে স্বর্ণ কুড়াবে তুমি

# Math Genius-I

**fun with mental math**

কেউ লেখেনি আগে, কেউ পড়েনি আগে

**Written by**

**Yeasir Ahmed Milan**

Founder President, Bangladesh Mental Math  
& IQ Institute *[BMMII]*

Life Member, Bangladesh Mathematical Society [#1254]  
TESOL & CELTA Certified, Corporate Trainer & Writer  
Guest Speaker, BCS Administration Academy & NAPD

**Edited by**

Tarun Kanti Ghosh  
Thinker and Mathematician

**Published by**

**TESOL PUBLICATIONS**

**[www.facebook.com/TesolBangladesh](http://www.facebook.com/TesolBangladesh)**

[www.tesolbd.com](http://www.tesolbd.com) ~1~ [www.kids-int.com](http://www.kids-int.com)

**Published by**

**Bangladesh Mental Math & IQ Institute**

**Cell: 01633686868 / 01620004208**

**All Rights Reserved**

**© The Writer**

*No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or any means, either in electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission from the writer.*

**Price**

**White Paper:**

**TK. 300/- (fixed price)**

**Math Genius-I**

**Specially written for  
Mental Math &  
IQ Olympiad**

Can You Square the number **32** in your head in **6** seconds?



**NO  
Calculator**

**60 Seconds**

1. If  $X = 950$  then  $X$  times  $X$  is =
2. Multiply:  $97,875$  by  $99,999 = ?$
3.  $(109)^2 = ?$
4.  $(99,999)^2 - (99,998)^2 =$
5.  $3+7+10+17+27+44+71+115+186+301 = ?$
6.  $(95)^2 + 975 - 10000 + (31)^3 = ?$

## Series Calculations

20,000	?
Minus $(100)^2$	?
Minus $(95)^2$	?
Plus 25	?
+ $(10)^3$	?
+ $(999)^2 - (998)^2$	?
Minus 997	?
+ 7000	?
Minus $(100)^2$	?
+ $(995)^2$	?
Minus 99000	?
+ $(105)^2$	?
Result =	?

**JOIN US at FB:**

[www.facebook.com/groups/immii.bd](http://www.facebook.com/groups/immii.bd)

## বইটি পড়ার পূর্বে

### তোমার জন্য একটি চ্যালেঞ্জিং পরীক্ষা

প্রশ্ন: ৫১টি

সময়: ১০ মিনিট

1.  $10000-8154=$

2.  $100000-16634=$

3.  $10000-1469=$

4.  $100000-6348=$

5.  $(55)^2 =$

6.  $(65)^2 =$

7.  $(75)^2 =$

8.  $(85)^2 =$

9.  $(95)^2 =$

10.  $(105)^2 =$

11.  $(115)^2=$

12.  $(125)^2=$

13.  $33 \times 99 =$

14.  $79+81 =$

15.  $29+91 =$

16.  $987979756 \times 999999999 =$

17.  $58+12 =$

18.  $88+22 =$

19.  $12+12+12+12+12+12 =$

20.  $42+42+42+42+42+12 =$

21.  $246757$

22.  $380038$

$-153535$

$-234534$

23.  $8979655$

24.  $979798$

$-2309809$

$-180909$

25.  $46 \times 125 =$

26.  $900 \times 250 =$

27.  $680 \div 5 =$

28.  $320 \div 5 =$

29.  $430 \div 5 =$

30.  $1000 \div 5 =$

31.  $304300 \div 500 =$

32.  $204040 \div 500 =$

প্রশ্ন: 33-36: যোগ কর:

$$\begin{array}{r} 3 +7 +10 +17 +27 +44 +71 +115 +186 +301= \\ 2 +9 +11 +20 +31 +51 +82 +133 +215 +348= \\ 1 +7 +8 +15 +23 +38 +61 +99 +160 +259= \\ 8 +9 +17 +26 +43 +69 +112 +181 +293 +474= \end{array}$$

37.  $9+3+1+7+8+5+2+5+10=$

38.  $23+12+27+22+28+28=$

39.  $416 \times 1000 =$

40.  $37 \times 42 =$

41.  $6 \div 9 =$

42.  $999999 \times 999999 =$

43.  $999999 \times 999999 =$

44.  $(999999)^2 =$

45.  $(99993)^2 =$

46. সংখ্যাটি দ্বিগুণ কর:

$412032014 =$

47.  $(93)^2 =$

48.  $994 \times 999 =$

49.  $1\ 2\ 3\ 4\ 3\ 4\ 4\ 3\ 2\ 1\ 2 \div 50 =$

50.  $345273122443542324311 \div 9999999999 =$

51. Write in number: Ten thousand trillions, 122 billions, 200 millions, 5 thousand, 9 hundred and fifty.

**বিঃদ্রঃ** তোমার উপরের ৫১টি অংক করতে কমপক্ষে ৩০-৪০মিনিট সময় লাগবে।

**কিন্তু বইটি পড়ার পর.....**

তুমি মাত্র ১০ মিনিটে (বেশি দক্ষ হয়ে গেলে ৮ মিনিটে করতে পারবে) এরূপ ৫০টি গণিতের সমস্যা সমাধান করতে পারবে। সত্যিই অবাক হওয়ার মত, তাই না? খুব যত্নের সাথে পড় এই বইটি। ১ম খন্ড শেষ হলেই ২য় খন্ড পড়। এরপর আই কিউ বাংলাদেশ পড়। দেখবে তুমি সত্যিই ম্যাথ জিনিয়াস হয়েছ। অবাক করে দাও সারা বাংলাদেশকে।

শুভ কামনায় – ইয়াসীর স্যার (ফোন: **01633-686868**)।

**www.tesolradio.com**

**www.tesolbd.com ~5~ www.kids-int.com**

## উৎসর্গ

যিনি ম্যাথ শেখার পরিবেশ তৈরি করেছেন, ম্যাথের উপাদান দিয়েছেন, ম্যাথ দিয়ে হিসেব মত সবকিছু সৃষ্টি করেছেন, যার সৃষ্টিতে ছড়িয়ে ছিটিয়ে রয়েছে ম্যাথের সকল উপাদান, সেই সর্বজ্ঞ, সর্বশ্রেষ্ঠ ম্যাথেম্যাটিশিয়ান, মহান স্রষ্টার উদ্দেশ্যে উৎসর্গীকৃত।

## Special Thanks To

**Bangladesh Math Olympiad Committee**  
**Bangladesh Mathematical Samity**  
**ALOHA Bangladesh**

## কৃতজ্ঞতা

### Bangladesh Mathematical Society

ম্যাথ অলিম্পিয়াড টিম,  
মেন্টাল ম্যাথ অলিম্পিয়াড টিম,  
১০ মিনিট স্কুল  
রকমারি  
জাফর ইকবাল স্যার,  
কায়কোবাদ স্যার,  
চমক হাসান, সিনথিয়া আহমেদ

ও

দেশ-বিদেশের সকল গণিতবিদদের প্রতি

[www.tesolbangladesh.com](http://www.tesolbangladesh.com)

[www.facebook.com/groups/immii.bd](http://www.facebook.com/groups/immii.bd)

# Math Genius-I

## CONTENTS

লেখকের কথা

ম্যাথ জিনিয়াসদের প্রতি

শ্রদ্ধেয় শিক্ষক ও পিতামাতার প্রতি

### ১০৪টি ট্রিকস্

0: একটি অসাধারণ বিয়োগের Trick!

১: 1's Trick

২: 2's Trick

৩: 3's Trick

৪: 5's Trick

৫: বন্ধুর Birthdate বলার Trick!

৬: বন্ধুর কাছে কত টাকা আছে তা বলার Trick!

৭: গোপন নাম বলার Trick!

৮: বন্ধুর কাছে কত টাকা আছে ও তার বয়স বলার Trick!

9: বন্ধুর বয়স ও বাসার নাম্বার বলার Trick!

10: চমৎকার একটি গুণের Trick!

11: 8's Trick!

12: 15's Trick!

13: 37's Trick!

- 14: তিন অংকের দুটি সংখ্যার যোগফল বলার Trick!
- 15: যে সংখ্যার শেষে ৫ আছে এমন ২ অংক বিশিষ্ট সংখ্যার স্কয়ারিং Trick!
- 16: গুণের সহজ Trick!
- 17: যোগের সহজ Trick!
- 18: আরেকটি যোগের সহজ Trick!
- 19: একটি বিয়োগের Trick! (কভো....সহজ.....)
- 20: 9 এর যত Tricks!
- 21: 15's Trick
- 22: 100's Trick
- 23: 0's Trick
- 24: 1000's Trick
- 25: 1111's Trick
- 26: Birth Date Trick! (Just Amazing!!)
- 27: 266642998's Trick!
- 28: A Cool Multiplication Trick!
- 29: 5 দিয়ে ভাগ করার Trick
- 30: 50, 500, 5000.... দিয়ে ভাগ করার Trick
- 31: একটি ধারার যোগফল বলার Trick
- 32: ৫, ২৫, ১০০, ১২৫, ২৫০, ৫০০, ১০০০ দিয়ে



**গুণের Trick**

**33:** ২ অংকের সংখ্যাকে গুণ, যেখানে একক স্থানীয় অংক দুটি যোগ করলে ১০ হবে এবং দশক স্থানীয় অংক দুটি একই থাকবে এরূপ একটি

**গুণের Trick**

**34:** একটি অসাধারণ স্কয়ারিং Trick

**35:** একটি অসাধারণ স্কয়ারিং Trick

**36:** আরেকটি অসাধারণ গুণের Trick

**37:** ১২ দিয়ে গুণের অসাধারণ একটি Trick

**38:** দুই অংক বিশিষ্ট দুটি সংখ্যার (একক স্থানীয় অংকদ্বয়ের যোগফল ১০ হলে ) গুণের অসাধারণ একটি Trick

**39:** তুমি ৩৭-এর সাথে কত গুণ করে গুণফল ১১....., ২২....., ৩৩৩.....ইত্যাদি বানাতে পারবে?

**40:** SSC/HSC/Hons./Masters-এর GPA/CGPA বলার Trick

**41:** তুমি ৭ দিয়ে কোন সংখ্যাকে গুণ করে গুণফল ৯৯৯৯৯৯ তৈরি করতে পারবে?

**42:** কারো মোবাইল নাম্বার বলার Trick!

**43:** যে ভাগ অংক কখনো মিলবে না!

**44:** ৬-এর কেরামতি প্রদর্শণ!

**45:** ৬ ও ৯-এর কেরামতি দেখ!

- 46: কারো নাম বলার Trick! (Amazing!!)
- 47: ৬, ৭ ও ৯-এর কেরামতি দেখ!
- 48: ৮-এর কেরামতি দেখ!
- 49: ৯-এর জাদু দেখ!
- 50: ৩৭-এর জাদু দেখ!
- 51: ১-এর জাদু দেখ!
- 52: ৩৩ দিয়ে গুণের জাদু দেখ!
- 53: ৯৯ দিয়ে গুণের জাদু দেখ!
- 54: ৩-এর জাদু দেখ!
- 55: চমৎকার একটি গুণের জাদু দেখ!
- 56: ১-এর জাদু দেখ!
- 57: আরেকটি জাদু দেখ!
- 58: গুণের আরেকটি জাদু দেখ!
- 59: অসাধারণ একটি স্কয়ারিং Trick
- 60: ২০ থেকে ৯৯ এবং তিন, চার ও পাঁচ ডিজিটের সংখ্যার স্কয়ারিং Trick
- 61: বিয়োগের একটি অসাধারণ Trick
- 62: বিয়োগের আরেকটি অসাধারণ Trick
- 63: গুণের আরেকটি অসাধারণ Trick

- 64: সংখ্যা দ্বিগুণ করার Trick
- 65: ২-ডিজিট নাম্বারের স্কয়ারিং Trick
- 66: ৩-ডিজিট নাম্বারের স্কয়ারিং Trick
- 67: কতভাবে তুমি ৩৭ বানাতে পার?
- 68: ক্রমিক সংখ্যার জাদু দেখ!
- 69: ৭ দিয়ে গুণের জাদু দেখ!
- 70: আরেকটি স্কয়ারিং এর জাদু দেখ!
- 71: আরেকটি গুণের জাদু দেখ!
- 72: আরেকটি গুণের জাদু দেখ! (৮, ১৮, ২৮, ৩৮, ৪৮, ৫৮, ৬৮, ৭৮, ৮৮, ৯৮ দিয়ে গুণের সহজ পদ্ধতি.....)
- 73: ১২ দিয়ে গুণের জাদু দেখ!
- 74: ১২ দিয়ে তিন ডিজিটের সংখ্যাকে গুণের জাদু দেখ!
- 75: সহজ একটি গুণের Trick দেখ!
- 76: আরেকটি সহজ একটি গুণের Trick দেখ!
- 77: পরীক্ষার যে কোন একটি বিষয়ে কত মার্কস পেয়েছে তা বলার Trick
- 78: ৯-এর নামতার আঙ্গুলের Trick
- 79: বাংলাদেশী তারিখ লেখার স্টাইল অনুযায়ী কারো জন্ম তারিখ বের করার কৌশল!
- 80: ৬ থেকে ১০ সংখ্যার আঙ্গুল দিয়ে গুণ করার Trick

- 81: আরেকটি নাম্বার Trick দেখ!
- 82: কারো ভাই-বোনের সংখ্যা বলার Trick
- 83: একটি যোগের Trick দেখ!
- 84: 'বন্ধু গতকাল কতবার ঘুরতে বের হয়েছে তা বলার Trick!
- 85: 'কোন মানুষের কয়জন বেস্ট ফ্রেন্ড আছে তা বলার Trick!
- 86: 'ঈদ বা পূজায় কত টাকা টিপস পেয়েছে তা বলার Trick!
- 87: 'দুই অংকের সংখ্যার স্কয়ারিং' Trick!
- 88: '৫০ থেকে ৫৯-এর স্কয়ারিং' Trick!
- 89: '৪০ থেকে ৪৯-এর স্কয়ারিং' Trick!
- 90: 'ক্রমিক দুটি সংখ্যার স্কয়ারিং এর যোগফল বের করার Trick!
- 91: দুই অংক বিশিষ্ট দুটি সংখ্যাকে গুণ করার Trick যাদের একক স্থানীয় অংকদ্বয় একই এবং দশক স্থানীয় অংকদ্বয় যোগ করলে যোগফল হয় ১০!
- 92: অংকের স্থানীয় মান ও বড় সংখ্যা লেখার Trick
- 93: গুণের জাদু Trick
- 94: গুণের ১০০ বেইজ পদ্ধতি: [৮০ থেকে ১০০ এর গুণ]
- 95: যে কোন সংখ্যাকে পাঁচ থেকে সাত সেকেন্ডের মধ্যে ৫ দিয়ে গুণ করার Trick!
- 96: 2 থেকে বড় সংখ্যাকে 50 দিয়ে গুণ করার পদ্ধতি!

- 97: পাগল হওয়ার গুণের পদ্ধতি!
- 98: ভাগ অংকের বিশ্বয়কর যাদু
- 99: সিরিজ/ক্রমিক সংখ্যার যোগফল বের করার জাদু!
- 100: আরেকটি পাগল হওয়ার গুণ করার পদ্ধতি!!
101. A wow squaring trick!
102. Multiplication Trick!
103. আরেকটি অসাধারণ স্কয়ারিং পদ্ধতি!
104. নোবেল প্রাইজ পাওয়ার যোগ্য স্কয়ারিং পদ্ধতি!!
105. Writing the biggest numbers

## বিঃদ্রঃ

এ বইয়ের যে কোন অংকের ক্যালকুলেশন  
২ সেকেন্ড থেকে ১৫ সেকেন্ডের মধ্যে করতে হবে।  
\* কোন ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে না।

“ফাস্টার ম্যাথ ক্যালকুলেশন এভার ইন বাংলাদেশ!”

**ম্যাথ জিনিয়াস - ২য় খণ্ড** বইটি ম্যাথ-  
লাভারদের আরো আসক্ত করবে  
ইনশা-আল্লাহ!

[www.tesolbangladesh.com](http://www.tesolbangladesh.com)

[www.tesolbangladesh.com](http://www.tesolbangladesh.com)

[www.tesolradio.com](http://www.tesolradio.com)

[www.facebook.com/TesolBangladesh](http://www.facebook.com/TesolBangladesh)

**01633686868**

[www.facebook.com/TesolBangladesh](http://www.facebook.com/TesolBangladesh)

[www.facebook.com/groups/immii.bd](http://www.facebook.com/groups/immii.bd)

বাংলাদেশের ৯৫% ছাত্র-ছাত্রীর অংক ভীতি আছে। অংক নিয়ে যে আনন্দদায়ক অনেক কিছু করা সম্ভব তা তাদের অনেকের ধারণাতেই নেই। ‘প্রথম আলো’ ও ‘দা ডেইলি স্টার’-এর গবেষণায় দেখা গেছে বাংলাদেশে বিজ্ঞান বিভাগে ছাত্র-ছাত্রীর সংখ্যা অস্বাভাবিক হারে হ্রাস পাচ্ছে। এর মূলে রয়েছে অংক-ভীতি। তাই, দেশের এরূপ একটি ভয়ানক পরিস্থিতিতে কিছুটা হলেও ভূমিকা রাখার অভিপ্রায়ে আমাদের এ ক্ষুদ্র প্রয়াস। ক্যালকুলেশনে ছাত্র-ছাত্রীরা অভাবনীয় সাফল্য অর্জন করতে পারলে অংক তাদের কাছে প্রিয় বিষয় হয়ে উঠবে। এ জন্য আমার লেখা **Math Genius-I & II** পড়ার জন্য ছাত্র-ছাত্রীদের অনুরোধ করছি। অংক জনপ্রিয় করতে ভূমিকা রাখার ক্ষেত্রে **Math Olympiad and ALOHA Bangladesh**-এর কথা না উল্লেখ করলেই নয়। এ দুটো প্রতিষ্ঠানের পাশাপাশি ২০১২-তে প্রতিষ্ঠিত হল **Internation Mental Math & IQ Institute [IMMII]**, যার স্লোগান হল **“Connecting Math and Brain”** এবং যার মূল উদ্দেশ্য হল এদেশের ১০০% ছাত্র-ছাত্রীদের কাছে ম্যাথকে জনপ্রিয় করে তোলা। তাই **BMMII ২০১৩** সাল থেকে **Mental Math Competition**-এর আয়োজন করেছে। এ প্রতিযোগিতায় স্কুল ও কলেজ পর্যায়ের ছাত্র-ছাত্রীদের অংশগ্রহণের সুযোগ থাকবে। বাংলাদেশে গণিতের জয় হোক এই কামনায়-

-লেখক

[www.facebook.com/groups/immii.bd](http://www.facebook.com/groups/immii.bd)

## ম্যাথ জিনিয়াসদের প্রতি

প্রিয় ম্যাথ জিনিয়াসগণ,

অংক একটি আনন্দের বিষয়, ভয়ের বিষয় নয়। অংক বোঝার বিষয়, চিন্তা করার বিষয় বা মুখস্থ করার বিষয় নয়। অত্যন্ত দুঃখের সাথে একটি কথা বলতে হয়, আমাদের দেশের শতকরা ১ ভাগ ছাত্র-ছাত্রীও খুজে পাওয়া যাবে না যারা জিডেসস করে, “স্যার, এ বীজগণিতটি কোথায় কাজে লাগবে?, এ অংকটির বাস্তব প্রয়োগ কোথায়, এ অংকটি কি অন্যভাবে সমাধান করা যায় না?” হয়তো আমরা শিক্ষকগণও এ ব্যাপারে উদাসীন। মনে রাখুন, যে বিষয় শিখতে তুমি আনন্দ পাবে না, সে বিষয় তুমি বাস্তব জীবনে কোথাও কাজে লাগাতে পারবে না। তোমার অংকের ভিত্তি শক্ত না হলে একদম শুরু থেকে শুরু কর। একটু সময় লাগুক। মুখস্থ করে করে তথাকথিত ভাল রেজাল্ট করে কোন লাভ হবে না। মনে রাখুন, তোমার পড়ালেখা, তোমাকেই করতে হবে। সাহস কর, এগিয়ে যাও। সফলতা তোমার জন্য অপেক্ষা করছে। আর হ্যাঁ, **2019** সালের জাতীয় **Mental Math Competition**-এ অংশগ্রহণ করতে ভুলে যেও না কিন্তু! তোমাদের জন্য আমার দোয়া থাকল। তোমাদের সফলতার অপেক্ষায় রইলাম।

-লেখক

## শ্রদ্ধেয় শিক্ষক ও পিতা-মাতার প্রতি

পরম শ্রদ্ধেয় শিক্ষক ও অভিভাবক,

আপনারা উভয় দলই বাবা-মা। শিক্ষকগণও অনেক কষ্ট করে কোটি কোটি ছাত্র-ছাত্রীর জন্য নিজেদের সুখ-শান্তি বিসর্জন দিচ্ছেন। প্রসংশনীয়!! কিন্তু আমাদের কোথাও ভুল হচ্ছে না তো? আমাদের ছাত্র-ছাত্রীরা কি শিখছে, নাকি পাস করার জন্য মুখস্থ করছে? আমরা অভিভাবক হিসেবে কি শুধু ওদের ফলাফল নিয়েই ব্যস্ত ও সন্তুষ্ট নাকি আরো কিছু গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আমাদের আছে! সেগুলো তাহলে কী কী? এ বিশ্বায়নের যুগে আমাদের সন্তানরা কি এখনো মুখস্থ বিদ্যা নিয়ে গড়ে আছে, নাকি ওদের সৃজনশীলতা, চিন্তা শক্তি, প্রশ্ন করার সাহস, সৃষ্টি করার আনন্দ, নতুনকে জানবার ও চিনবার আনন্দ ওরা পাচ্ছে? এ অতীব প্রয়োজনীয় বিষয়গুলো আমরা উপেক্ষা করলে আমাদের সন্তানরা ব্যর্থতার সমুদ্রে হারিয়ে যাবে। তা কি আমরা কেউ চাই? কখনোই না। তাহলে চলুন সবাই মিলে আমাদের সন্তানদের শেখাই কিভাবে শিখতে হয় সৃষ্টি করতে হয়। শুভ কামনায়- -লেখক

## ম্যাথেম্যাটিকস্ কি মানুষ কর্তৃক সৃষ্ট কোন বিষয়, নাকি প্রকৃতি থেকে খুঁজে পাওয়া কোন জ্ঞান?

“A leading astrophysicist suggests that the answer to the millennia-old question is both.”

—*Mario Livio*

ম্যাথেম্যাটিকস্ কি মানুষ কর্তৃক সৃষ্ট কোন বিষয়, নাকি প্রকৃতি থেকে খুঁজে পাওয়া কোন জ্ঞান? মারিও লিভিও বলেছেন, ম্যাথেম্যাটিকস্ প্রকৃতি থেকে খুঁজে পাওয়া জ্ঞান ও মানব সৃষ্ট বিষয়ের সমন্বিত রূপ। তবে আমি ভিন্নমত পোষণ করি। আমি মনে করি ম্যাথেম্যাটিকস্ সম্পূর্ণটাই মহান স্রষ্টার সৃষ্ট প্রকৃতিতে বিরাজমান জ্ঞান। কারণ, মানুষ নিজেই তো প্রকৃতির একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ-মহান স্রষ্টার শ্রেষ্ঠ সৃষ্টি!

মানুষ কখন কোন কিছু আবিষ্কার করে? কোন বিশেষ প্রয়োজনে অথবা কৌতূহলের বশে সে যাই করুক না কেন, সবকিছুই প্রকৃতির ডিরেক্ট বা ইনডিরেক্ট অংশ। সৃষ্টি আমরা তখনই বলব যখন নাথিংনেস বা শূন্য থেকে কোন কিছু সৃষ্টি করা সম্ভব। এটি কোন মানুষের পক্ষে কখনো সম্ভব হয়নি, হবেও না। একটি উদাহরণ ধরা যাক। মহান স্রষ্টা যখন নাথিংনেস বা শূন্য থেকে বিগ ব্যাঙ্ক-এর মাধ্যমে মহাবিশ্বের সৃষ্টি করলেন, তখন কিভাবে বস্তুসমূহ নির্দিষ্ট দূরত্বে ছিটকে পড়ল? কিভাবে প্রয়োজনীয় গতি পেল? কিভাবে পরিমাপ মত কক্ষপথ পেল? কিভাবে ক্যালকুলেটেড ও স্থায়ী গতি পেল? কারণ এ সবকিছুই ম্যাথেম্যাটিকস্। তাহলে মহান স্রষ্টা হচ্ছেন সর্বজ্ঞ ও ক্ষমতাধর ম্যাথেম্যাটিসিয়ান। হ্যাঁ, মানুষ জীবন চালাতে গিয়ে অংক ও সংখ্যা খুঁজে পেয়েছে। কিন্তু সে তো সংখ্যাগুলোর মধ্যে আন্তঃসম্পর্ক জানত না! সে তো জানত না মৌলিক সংখ্যা কী? সে তো জানত না ১-কে ৯ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফলের কোন শেষ ডিজিট খুঁজে পাওয়া যাবে না! এ বিষয়গুলো প্রতিষ্ঠিত - প্রকৃতিতে প্রতিষ্ঠিত। মহান স্রষ্টার সৃষ্ট সূর্য, চন্দ্র, প্রাণীকূল, প্রকৃতি ও পরিবেশ থেকে মানুষ অংক খুঁজে পেয়েছে, উন্নয়ন করেছে অংক শাস্ত্রের যা আগে সে জানত না। এসব মানুষই পেরেছে এবং পারবে, কারণ মানুষই স্রষ্টার একমাত্র সৃজনশীল ক্ষমতাসম্পন্ন শ্রেষ্ঠ সৃষ্টি।

---ইয়াসীর



## Fun with Mental Math

**অংক** যে কত মহা-আনন্দের হতে পারে নিচের ১০৫টি ট্রিকস্ থেকে তা তুমি সত্যিই উপলব্ধি করতে পারবে। সত্যি বলতে কি, বাংলাদেশী ছাত্র-ছাত্রীদের কাছে অংককে জনপ্রিয় করার জন্যই এত গবেষণা করে এ বই লেখা। আমেরিকা, ব্রিটেইন, চীন, কোরিয়া, এমনকি ইন্ডিয়াতেও অংকের অসম্ভব রকমের প্রায়োগিক দিক নিয়ে কাজ হচ্ছে। প্রতিটি উল্লেখিত দেশে মেন্টাল ম্যাথ নিয়ে অনেক গবেষণা হচ্ছে, প্রতিযোগিতা হচ্ছে। মেন্টাল ম্যাথ ইনস্টিটিউট রয়েছে এ দেশগুলোতে। এ বইটি লেখার সময় আমারও মনে হয়েছে বাংলাদেশেও একটি মেন্টাল ম্যাথ ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠা করা দরকার। হ্যাঁ, তোমাদের জন্য, সকল ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য। তোমাদের এ প্রতিষ্ঠানটির নাম দিয়েছি ‘বাংলাদেশ মেন্টাল ম্যাথ ইনস্টিটিউট’। এটি ঢাকাতে অবস্থিত কিন্তু সারা দেশব্যাপী কাজ করবে। অংককে জনপ্রিয় করাই এ প্রতিষ্ঠানটির মূল উদ্দেশ্য। পাশাপাশি এটি খুদে ম্যাথেম্যাটিশিয়ানদের সুযোগ করে দেবে অংক নিয়ে গবেষণা করার। ম্যাথকে ভালবাসতে হলে ম্যাথ নিয়ে মজা করতে শিখতে হবে। নিচের সকল ট্রিকস্গুলো শিখে নাও এবং তোমার শিক্ষক, বাবা-মা, বন্ধুদের অর্থাৎ করে দাও।

**শুভ কামনায়, ইয়াসির স্যার।**

[www.facebook.com/phonetician](http://www.facebook.com/phonetician)

[www.tesolbangladesh.com](http://www.tesolbangladesh.com)





## 6 সেকেণ্ডে বলতে পার $(105)^2 - (104)^2 =$ কত?

মনে রেখ, ২টি ধারাবাহিক সংখ্যার [বড়টি....ছোটটি] বর্গের বিয়োগফল সবসময় ঐ সংখ্যা ২টির যোগফলের সমান।

তাহলে,

1.  $(105)^2 - (104)^2 = 105 + 104 = 209$
2.  $(1006)^2 - (1005)^2 = 1006 + 1005 = 2,011$
3.  $(10)^2 - (9)^2 = 10 + 9 = 19$
4.  $(10500)^2 - (10499)^2 = 10500 + 10499 = 21,999$

## Dare to Solve

Time: 30 Seconds

$$(50)^2 - (49)^2 = ?$$

$$(150)^2 - (149)^2 = ?$$

$$(1500)^2 - (1499)^2 = ?$$

$$(15001)^2 - (15000)^2 = ?$$

কিছু সংখ্যা দুটি ধারাবাহিক না হলে?

$$(6)^2 - (2)^2 = ?$$

Solution:

$$(1^{\text{st}} \text{ number} + 2^{\text{nd}} \text{ Number}) \times \text{their difference} \\ = (6+2) \times (6-2) = 8 \times 4 = 32$$

Now it's your turn:

1.  $(16)^2 - (12)^2 = ?$
2.  $(26)^2 - (20)^2 = ?$
3.  $(100)^2 - (95)^2 = ?$
4.  $(1000)^2 - (900)^2 = ?$
5.  $(900)^2 - (100)^2 = ?$

## অংকের ভিত্তি

তোমরা অবশ্যই চাচ্ছ অনেক বড় বড় অংক কয়েক সেকেন্ডে করে ফেলতে পারবে। সারা দেশ দেখবে তুমি ক্যালকুলেটরের সাহায্য ছাড়া বড় বড় অংকের সমাধান অনায়াসে করে যাচ্ছ। এ জন্য তোমার দু'টি বিষয়ে দৃঢ়প্রতিজ্ঞ হতে হবে:

১. অদম্য ইচ্ছাশক্তি

২. বিরামহীন প্রচেষ্টা

এই যে ম্যাথ জিনিয়াস, তোমার এ গুণ দুটি আছে তো?

এবার একটি খুব গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নের অবতারণা করছি:

প্রশ্ন: “মুখস্থ বিদ্যা কি খারাপ জিনিস?”

উত্তর: হ্যাঁ ও না।

মনে রেখো, কিছু জ্ঞান অর্জন নির্ভর করে কিছু মুখস্থ বিদ্যার উপর।

তাই—

- কখনো আগেই কিছু জিনিস মুখস্থ করতে হয়, তারপর বোঝার চেষ্টা করতে হয়।
- কখনো আগে কিছু জিনিস বুঝতে হয় এবং প্রয়োজনে মুখস্থ করতে হয়।
- কখনো কিছু জিনিস শুধু বুঝতে হয়, মুখস্থ করার প্রয়োজন পড়ে না।

তুমি ম্যাথ জিনিয়াস হতে চাইলে নিচের অংক সম্পর্কিত সাধারণ ভিত্তি থাকতেই হবে:

ক. ১ থেকে ২৫ ঘরের

নামতা।

খ. অংকের স্থানীয় মান।

গ. সংখ্যা ভিত্তি।

ঘ. উল্টো গণনা।

ঙ. বাটপট যোগ-বিয়োগ।

চ. যোগের টেবিল।

ছ. বিয়োগের টেবিল।

## ২ থেকে ১৫ ঘরের যোগের টেবিল

+	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
8	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
9	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
10	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
11	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
13	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
15	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
16	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
17	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
18	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
19	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
20	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
21	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
22	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
23	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
24	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
25	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

এই যোগের টেবিলটি তোমার যত দখলে থাকবে, ক্যালকুলেশনে তুমি তত দ্রুতগামী হবে। দুজন বন্ধু মিলে 'ফাস্টার এডিশন' নামক একটি খেলা খেলতে পার। যেমন: ২ আর ৩ = ৫, ২৪ + ১৫ = ৩৯.....ইত্যাদি। এই টেবিলটি দিয়ে তোমরা দ্রুত বিয়োগের খেলাও খেলতে পার। যেমন: ১২ বিয়োগ ৩ = ৯; ৩৫ - ২৪ = ১১.....ইত্যাদি।

**১ থেকে ১০ ঘরের গুণের টেবিল [নামতা]**

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
11	0	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121

**১২ থেকে ২৫ ঘরের গুণের টেবিল [নামতা]**

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132
13	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143
14	14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154
15	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165
16	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176
17	17	34	51	68	85	102	119	136	153	170	187
18	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180	198
19	19	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209
20	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220
21	21	42	63	84	105	126	147	168	189	210	231
22	22	44	66	88	110	132	154	176	198	220	242
23	23	46	69	92	115	138	161	184	207	230	253
24	24	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264
25	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275

## উল্টো গণনা [যত দ্রুত সম্ভব]

100	85	70	55	40	25	10
99	84	69	54	39	24	9
98	83	68	53	38	23	8
97	82	67	52	37	22	7
96	81	66	51	36	21	6
95	80	65	50	35	20	5
94	79	64	49	34	19	4
93	78	63	48	33	18	3
92	77	62	47	32	17	2
91	76	61	46	31	16	1
90	75	60	45	30	15	0
89	74	59	44	29	14	
88	73	58	43	28	13	
87	72	57	42	27	12	
86	71	56	41	26	11	

তুমি যত দ্রুত উল্টো গুণতে পারবে, তত দ্রুত অংক করতে পারবে।  
প্র্যাকটিস:

- ক. ২১-এর আগের সংখ্যাটি কি? =২০  
খ. ৪৫-এর পরের সংখ্যাটি কি? = ৪৬  
গ. ৯৮-এর আগের সংখ্যাটি কি? =৯৭  
ঘ. ৮৮-এর পরের সংখ্যাটি কি? =৮৯  
ঙ. ৭৮-এর পরের সংখ্যাটি কি? =৭৯  
চ. ৫৬-এর পূর্বের সংখ্যাটি কি? =৫৫  
ছ. ৬৬-এর পূর্বের সংখ্যাটি কি? =৬৫



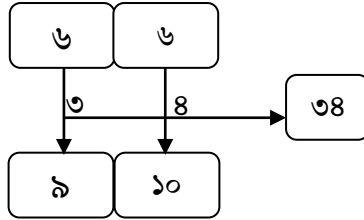
## How Far From.....?

এ অধ্যায়টি খুবই গুরুত্বপূর্ণ। তুমি যদি এ উত্তরগুলো খুব দ্রুত দিতে পার, ক্যালকুলেশনে সুপার ফাস্ট হয়ে যাবে, ইনশাআল্লাহ! প্রতিটি উত্তর ৩ সেকেন্ডের মধ্যে দিতে হবে। এখন শুধু আমাকে অন্ধভাবে বিশ্বাস কর। বইটির সব অধ্যায় পড়ে সমাপ্ত করার পর বুঝবে তুমি কি অর্জন করেছ। তাহলে শুরু করা যাক.....

বল তো, ৪০ থেকে ২৩ এর পার্থক্য কত? উত্তর: ১৭। মাথায় রাখবে,  $৪০ - ২০ = ২০$ ।  $২০ - ৩ = ১৭$ । এরূপ ৮৮ থেকে ৪২ এর পার্থক্য কত? উত্তর:  $৮৮ - ৪০ = ৪৮$ ।  $৪৮ - ৪ = ৪৪$ ।

একটি চমৎকার ট্রিকস:

১) বল তো, ১০০ থেকে ৬৬ কত কম? তুমি ৩ সেকেন্ডে বলতে পারবে ইনশাআল্লাহ! দেখ:



নিয়ম:

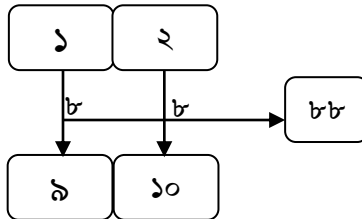
ধাপ ১: সংখ্যাটি লেখ।

ধাপ ২: ডান থেকে প্রথম ডিজিটের নিচে লেখ ১০, এবং দ্বিতীয় ডিজিটের নিচে লেখ ৯।

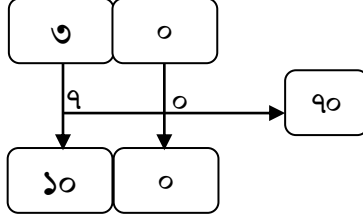
ধাপ ৩: এবার উপর থেকে নিচের সংখ্যার বিয়োগফল বের কর।

এটিই ১০০ থেকে উক্ত সংখ্যার পার্থক্য।

২) বল তো, ১০০ থেকে ১২ কত কম? তুমি ৩ সেকেন্ডে বলতে পারবে ইনশাআল্লাহ! দেখ:



৩) বল দেখি ১০০ থেকে ৩০ কত কম? তুমি ৩ সেকেণ্ডে বলতে পারবে ইনশাআল্লাহ! দেখ:



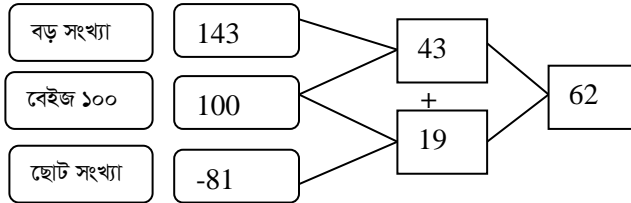
সংখ্যাটির একক স্থানে শূন্য থাকলে নিচের একক স্থানে শূন্য এবং দশক স্থানের ঘরে ১০ (একটি ডিজিট মনে করে) লিখতে হবে।

৪) বিয়োগ অংক তুমি অন্য ভাবেও করতে পার:

$$\begin{array}{r} 9\ 10 \\ 100 \\ -68 \\ \hline 32 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9\ 10 \\ 100 \\ -29 \\ \hline 71 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9\ 10 \\ 100 \\ -52 \\ \hline 48 \end{array}$$

নিয়ম: ১০০-এর শূন্য দুটির একক স্থানীয় শূন্যকে ১০ এবং দশক স্থানীয় শূন্যকে মনে মনে ৯ ধরে নিতে হবে। তোমার এটি লিখে দেখাতে হবে না। এরপর (উপরের প্রথম অংকে)  $৯-৬=৩$ ,  $১০-৮=২$  এভাবে স্বাভাবিকভাবে বিয়োগ করতে হবে। ব্যস, হয়ে গেল।

আরেকটি অসাধারণ বিয়োগের পদ্ধতি: প্রশ্ন:  $১৪৩-৮১=$ কত?



নিয়ম: তুমি ১০০ থেকে ছোট যে কোন সংখ্যাকে তুমি খুব সহজেই বিয়োগ করতে পার। উপরের অংকে দেখ ১৪৩ সংখ্যাটি ১০০ বেইজ-এর। তাই,

প্রথমে ১০০ থেকে ৮১ বিয়োগ কর (উপরের নিয়মে), এবার ১৪৩ থেকে ১০০ বিয়োগ কর এবং দুটি বিয়োগফলকে যোগ কর। ব্যস, হয়ে গেল।

তাহলে বল, তো  $১৮৮-৯৭ =$  কত?

হ্যাঁ, মনে মনে ১০০ থেকে ৯৭ বিয়োগ কর। ফল ৩, এবার ১৮৮ থেকে ১০০ বিয়োগ কর। ফল ৮৮, এবার ৮৮ ও ৩ যোগ কর। ফল ৯১।

এবার নিচের অংকগুলো প্র্যাকটিস কর। মনে আছে তো, ৩ সেকেন্ডে বলতে হবে?

**সেট ক:**

১০	থেকে	১০	০	২০	থেকে	২০	০
১০	থেকে	৯	১	২০	থেকে	১৯	১
১০	থেকে	৮	২	২০	থেকে	১৮	২
১০	থেকে	৭	৩	২০	থেকে	১৭	৩
১০	থেকে	৬	৪	২০	থেকে	১৬	৪
১০	থেকে	৫	৫	২০	থেকে	১৫	৫
১০	থেকে	৪	৬	২০	থেকে	১৪	৬
১০	থেকে	৩	৭	২০	থেকে	১৩	৭
১০	থেকে	২	৮	২০	থেকে	১২	৮
১০	থেকে	১	৯	২০	থেকে	১১	৯
৬০	থেকে	৬০	০	৭০	থেকে	৭০	০
৬০	থেকে	৫৯	১	৭০	থেকে	৬৯	১
৬০	থেকে	৫৮	২	৭০	থেকে	৬৮	২
৬০	থেকে	৫৭	৩	৭০	থেকে	৬৭	৩
৬০	থেকে	৫৬	৪	৭০	থেকে	৬৬	৪
৬০	থেকে	৫৫	৫	৭০	থেকে	৬৫	৫
৬০	থেকে	৫৪	৬	৭০	থেকে	৬৪	৬
৬০	থেকে	৫৩	৭	৭০	থেকে	৬৩	৭
৬০	থেকে	৫২	৮	৭০	থেকে	৬২	৮
৬০	থেকে	৫১	৯	৭০	থেকে	৬১	৯
৬০	থেকে	৫০	১০	৭০	থেকে	৬০	১০

## আমার আবিষ্কৃত বিয়োগের পদ্ধতি!

### বিয়োগ এততো সহজ!!!

ছোটবেলার কথা মনে আছে? বিয়োগ অংক খুবই কঠিন, খুবই বিরজিকর লাগত! তা আবার যদি উপরের অংকটি ছোট এবং নিচের অংকটি বড় হতো, তাহলে তো ঝামেলার আর শেষ থকত না!

আমার ছোট্ট মেয়ে নুসাইবা....

“আব্বু, আমি বড় বড় সাবট্র্যাকশন পারি না। তুমি একটি সহজ পদ্ধতি বের করো”--মেয়ের এ যেন আবদার, অধিকার ও বিশ্বাস যে ওর আব্বু ঠিকই এটি পারবে। কিন্তু পৃথিবীতে বিয়োগের পদ্ধতি তো আবিষ্কৃত। আমি আবার কী আবিষ্কার করবো? আর কেউ তো দ্বিতীয় পদ্ধতি আবিষ্কার করতে পারেনি। আমি কি করে পারব?

আমার আদরের মেয়ের বিশ্বাসে ভাঙন ধরতে চাই না। মহান ম্যাথেম্যাটিশিয়ান স্রষ্টা আল্লাহতায়ালার সাহায্য চাইলাম। শুরু হলো চিন্তা ও গবেষণা। আন্দাজে আন্দাজেই প্রথমে চিন্তা করা....রিক্সাতে বসে ভাবছিলাম....তারপর আমার এক ছাত্রী হৃদির কাছে গিয়ে কাগজে কলমে....এক ধাপ এগুলো....মিলছে না....ওয়াও..... মিলে গেল! পেয়ে গেলাম বিয়োগের দ্বিতীয় পদ্ধতি....অনেক সহজ...ঠিক খেলার মতো!! পদ্ধতিটির নাম দিলাম **HYN** পদ্ধতি। কেন Hridi-Yeasir-Nusaiba বিয়োগ পদ্ধতি? আমার এক প্রিয় ছাত্রী হৃদি, আমি ও আমার মেয়ে নুসাইবা এই পদ্ধতির সাথে জড়িত তাই এই নামকরণ। চল, পদ্ধতিটি শেখা যাক।

আমরা জানি, বিয়োগের বর্তমান পদ্ধতিতে দুটি অংক সমান হলে আমরা বিয়োগফলে শূন্য বসাই, উপরের অংক বড় আর নিচের অংক ছোট হলে সরাসরি বিয়োগ করি। কিন্তু ঝামেলা হলো উপরের অংকটি ছোট আর নিচের অংকটি বড় তখন। আমরা ১০-ভিত্তিক অংক করি। আমার পদ্ধতিটি একটি খেলার মতো এবং অনেক সহজ! যত বড় বিয়োগ অংক হোক, খুব আনন্দের সাথে এবং দ্রুততার সাথে সমাধান করা সম্ভব।

পদ্ধতিটি পরবর্তী পৃষ্ঠায় বর্ণনা করা হলো। ধাপগুলো খেয়াল রাখলে এবং এই পদ্ধতিতে বিয়োগ করার অনুশীলন করতে থাকলে সত্যি সবাইকে তাক লাগিয়ে দিতে পারবে তুমি!

উপরের অংকটি ছোট হলে....উপরের ও নিচের অংক ২টি সমান কর, পার্থক্যটুকু ১০ থেকে বাদ দাও, বামের নিচের দশক/শতক/হাজার.... অংকের সাথে ১ যোগ কর....]

**লক্ষ্যণীয়:**

**বিষয়-১:** উপরের ও নিচের [অথবা, বাম ও ডানের] দুটি অংক সমান হলে বিয়োগফল শূন্য হবে। যেমন: ৩-৩ = ০

**বিষয়-২:** উপরের অংকটি বড় এবং নিচের অংকটি ছোট [অথবা, বাম ও ডানের] হলে সরাসরি বিয়োগ হবে। যেমন: ৩-২ = ১

**বিষয়-৩:** উপরের বা বামের অংকটি ছোট, কিন্তু নিচের বা ডানের অংকটি বড় হলে প্রথমে আমাদের অংক দুটি সমান করে নিতে হবে। সমান করতে কত লাগল তা সবসময় ১০ থেকে বাদ দিতে হবে এবং দশক স্থানে ১ যোগ করে দিতে হবে। উপরের অংক ছোট হলে সবসময় এভাবেই করতে হবে। একটি উদাহরণ লক্ষ্য করো:

$$\begin{array}{r}
 7365652 \\
 - 5678976 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$1686676$$

$$\begin{array}{r}
 2365678 \\
 - 1678799 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$686879$$

$$\begin{array}{r}
 7890110 \\
 - 6978798 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$911312$$

ধাপ ১: প্রথমে দেখ উপরের অংকটি ২, নিচের অংকটি ৬। সমান কর। ২ কে ৬ বানাতে ৪ লাগবে।  
 ধাপ ২: ঐ ৪ কে ১০ থেকে বাদ দিয়ে রেজাল্টের ঘরে লেখ।  
 ধাপ ৩: উপরের অংক ছোট হলেই দশকের নিচের অংকের সাথে ১ যোগ করে দেবে। তাহলে হয়ে যাবে  $9 + 1 = 10$ ।  
 ধাপ ৪: আবার সমান কর। নিচে ৮, উপরে ৫, লাগবে ৩। এই ৩ এখন ১০ থেকে বিয়োগ করে রেজাল্টের ঘরে ৭ লেখ। আবার শতকের ঘরের নিচের অংকের সাথে ১ যোগ হবে  $8 + 1 = 9$ ।  
 ধাপ ৬: এইবার ১০ ও ৬ সমান করতে লাগবে ৪, যা ১০ থেকে বাদ দিয়ে রেজাল্টের ঘরে ৬ লেখ.....এভাবে পুরো বিয়োগের প্রক্রিয়াটি শেষ কর।

"The only way to escape the corruptible effect of praise is to go on working."  
 ---Albert Einstein

**বাটপট্ যোগ কর**

এগুলো একদম দ্রুত হবে। কেন? – এই 'কেন'-র উত্তর এখন দেব না। এর জাদুকরী ফল পরে বুঝতে পারবে।

1.  $5+5 = 10$

2.  $6+4 = 10$

3.  $7+3 = 10$

4.  $8+2 = 10$

5.  $9+1 = 10$

6.  $1+9 = 10$

7.  $10+0 = 11$

8.  $1+10 = 11$

9.  $9+2 = 11$

10.  $8+3 = 11$

11.  $7+4 = 11$

12.  $6+5 = 11$

13.  $5+6 = 11$

14.  $4+7 = 11$

15.  $10+2 = 12$

16.  $9+3 = 12$

17.  $8+4 = 12$

18.  $11+1=12$

19.  $7+5 = 12$

20.  $6+6 = 12$

21.  $10+3 = 13$

22.  $11+2 = 13$

23.  $12+1 = 13$

24.  $9+4 = 13$

25.  $8+5 = 13$

26.  $7+6 = 13$

27.  $10+4 = 14$

28.  $9+5 = 14$

29.  $8+6 = 14$

30.  $7+7 = 14$

31.  $10+5 = 15$

32.  $9+6 = 15$

33.  $8+7 = 15$

34.  $11+4 = 15$

35.  $12+3 = 15$

36.  $10+6 = 16$

37.  $9+7 = 16$

38.  $8+8 = 16$

39.  $11+5 = 16$

40.  $12+4 = 16$

41.  $13+3 = 16$

42.  $14+2 = 16$

43.  $15+1 = 16$

44.  $10+7 = 17$

45.  $9+8 = 17$

46.  $11+6 = 17$

47.  $12+5 = 17$

48.  $13+4 = 17$

49.  $10+8 = 18$

50.  $9+9 = 18$

51.  $11+7 = 18$

52.  $12+6 = 18$

**53.  $13+5 = 18$**

**54.  $10+9 = 19$**

**55.  $11+8 = 19$**

**56.  $12+7 = 19$**

**57.  $13+6 = 19$**

**58.  $14+5 = 19$**

**59.  $15+4 = 19$**

**60.  $16+3 = 19$**

**61.  $17+2 = 19$**

**62.  $18+1 = 19$**

**63.  $10+10 = 20$**

**64.  $11+9 = 20$**

**65.  $12+8 = 20$**

**66.  $13+7 = 20$**

**67.  $14+6 = 20$**

**68.  $15+5 = 20$**

**69.  $16+4 = 20$**

**70.  $17+3 = 20$**

**71.  $18+2 = 20$**

**72.  $19+1 = 20$**

**73.  $20+5 = 25$**

**74.  $25+5 = 30$**

**75.  $35+4 = 39$**

**76.  $55+5 = 60$**

**77.  $57+3 = 60$**

**78.  $77+23 = 100$**

**79.  $44+56 = 100$**

**80.  $90+10 = 100$**

**81.  $95+5 = 100$**

**82.  $94+6 = 100$**

**83.  $92+8 = 100$**

**84.  $75+25 = 100$**

**85.  $80+20 = 100$**

**86.  $85+15 = 100$**

**87.  $67+33 = 100$**

**88.  $88+12 = 100$**

**89.  $69+31 = 100$**

**90.  $70+30 = 100$**

**91.  $89+11 = 100$**

**92.  $87+13 = 100$**

**93.  $74+26 = 100$**

**94.  $50+50 = 100$**

**95.  $45+55 = 100$**

**96.  $43+57 = 100$**

**97.  $61+39 = 100$**

**98.  $59+41 = 100$**

**99.  $49+51 = 100$**

**100.  $52+48 = 100$**

Mental Math will ensure your LOVE for mathematics. It is NOT everything of Math BUT it is a great thing to start with! So, LOVE Mental Math.

## যোগ ও বিয়োগফলের একটি

সম্পর্ক/সূত্র পাওয়া গেছে....**WOW**....

**সূত্র:**

$$\text{ক. } (১ম সংখ্যা + ২য় সংখ্যা) + (১ম সংখ্যা - ২য় সংখ্যা) \\ = ২ \times (১ম সংখ্যা)$$

বিঃদ্র: যোগফল ও বিয়োগফল ধনাত্মক হতে হবে। (এ সূত্রটি আমি খুঁজে পেয়েছি। অনেক আনন্দ পেয়েছি)

১ম সংখ্যা	২য় সংখ্যা	যোগফল	বিয়োগফল	যোগফল + বিয়োগফল =১ম সংখ্যা×২	যোগফল - বিয়োগফল =২য় সংখ্যা×২
101	56	157	45	202	112
108	60	168	48	216	120
115	64	179	51	230	128
122	68	190	54	244	136
129	72	201	57	258	144
136	76	212	60	272	152
143	80	223	63	286	160
150	84	234	66	300	168
157	88	245	69	314	176
164	92	256	72	328	184
171	96	267	75	342	192
178	100	278	78	356	200
185	104	289	81	370	208
192	108	300	84	384	216
199	112	311	87	398	224
206	116	322	90	412	232
213	120	333	93	426	240
220	124	344	96	440	248



227	128	355	99	454	256
234	132	366	102	468	264
241	136	377	105	482	272
248	140	388	108	496	280
255	144	399	111	510	288
262	148	410	114	524	296
269	152	421	117	538	304
276	156	432	120	552	312
283	160	443	123	566	320
290	164	454	126	580	328
297	168	465	129	594	336
304	172	476	132	608	344
311	176	487	135	622	352
318	180	498	138	636	360
325	184	509	141	650	368
332	188	520	144	664	376
339	192	531	147	678	384
346	196	542	150	692	392
353	200	553	153	706	400
360	204	564	156	720	408
367	208	575	159	734	416
374	212	586	162	748	424
381	216	597	165	762	432
388	220	608	168	776	440
395	224	619	171	790	448
402	228	630	174	804	456

**প্রশ্ন ১:** যে কোন দুটি সংখ্যার যোগফল ও বিয়োগ ফলের যোগফল ৮০৪ এবং বিয়োগফল ১৭৪। সংখ্যা দুটি কত?

উত্তর: আমরা জানি,

$$\text{ক. (১ম সংখ্যা + ২য় সংখ্যা) + (১ম সংখ্যা - ২য় সংখ্যা) = ৮০৪}$$

$$= 2 \times (1\text{ম সংখ্যা}) = ৮০৪$$

অথবা,

$$\text{বিয়োগ ফল} = 2 \times (1\text{ম সংখ্যা}) - (1\text{ম সংখ্যা} + 2\text{য় সংখ্যা}) = 198$$

যেহেতু,

$$(1\text{ম সংখ্যা} + 2\text{য় সংখ্যা}) + (1\text{ম সংখ্যা} - 2\text{য় সংখ্যা}) = 2 \times (1\text{ম সংখ্যা}) \\ = 2 \times 802$$

**সুতরাং, প্রথম সংখ্যাটি ৪০২।**

$$198 = 2 \times (1\text{ম সংখ্যা}) - (1\text{ম সংখ্যা} + 2\text{য় সংখ্যা})$$

$$\text{or, } 198 = 2 \times (802) - (802 + 2\text{য় সংখ্যা})$$

$$\text{or, } 198 = 804 - 802 - 2\text{য় সংখ্যা}$$

$$\text{or, } 198 = 802 - 2\text{য় সংখ্যা}$$

$$\text{So, } 2\text{য় সংখ্যা} = 802 - 198 = 228$$

অথবা,

$$(প্রথম সংখ্যা - দ্বিতীয় সংখ্যা) = 198$$

$$\text{or, } (802 - দ্বিতীয় সংখ্যা) = 198$$

$$\text{So, } দ্বিতীয় সংখ্যা = 802 - 198 = 228$$

উত্তর: প্রথম সংখ্যাটি ৪০২, দ্বিতীয় সংখ্যাটি ২২৮।

**প্রশ্ন ২:** যে কোন দুটি সংখ্যার যোগফল ও বিয়োগফলের যোগফল ৭৯০, তাদের যোগফল ৬১৯। সংখ্যা দুটি কত?

**প্রশ্ন ৩:** যে কোন দুটি সংখ্যার যোগফল ও বিয়োগফলের যোগফল ৭৭৬, তাদের একটি সংখ্যা ২২০ হলে, অপর সংখ্যাটি কত?

**প্রশ্ন ৪:** যে কোন দুটি সংখ্যার যোগফল ও বিয়োগফলের যোগফল ৪৪০, তাদের একটি সংখ্যা ২২০ হলে, অপর সংখ্যাটি কত?

"Common sense is nothing more than a deposit of prejudices laid down in the mind before you reach eighteen." --Albert Einstein

## দুটি সংখ্যার গুণফল ও ভাগফলের মধ্যে গুণ ও ভাগের সম্পর্ক

$N_1$	$N_2$	$N_1 \times N_2$	$N_1 \div N_2$	$(N_1 \times N_2) \times (N_1 \div N_2)$	$(N_1 \times N_2) \div (N_1 \div N_2)$
3	1	3	3	9	1
4	2	8	2	16	4
5	3	15	1.666666667	25	9
6	4	24	1.5	36	16
7	5	35	1.4	49	25
8	6	48	1.333333333	64	36
9	7	63	1.285714286	81	49
10	8	80	1.25	100	64
11	9	99	1.222222222	121	81
12	10	120	1.2	144	100
13	11	143	1.181818182	169	121
14	12	168	1.166666667	196	144
15	13	195	1.153846154	225	169
16	14	224	1.142857143	256	196
17	15	255	1.133333333	289	225
18	16	288	1.125	324	256
19	17	323	1.117647059	361	289
20	18	360	1.111111111	400	324
21	19	399	1.105263158	441	361
22	20	440	1.1	484	400

### সম্পর্ক:

দুটি সংখ্যার গুণফল ও ভাগ ফলের গুণফল সর্বদা প্রথম সংখ্যাটির বর্গের সমান। দুটি সংখ্যার গুণফল ও ভাগ ফলের ভাগফল সর্বদা ২য় সংখ্যাটির বর্গের সমান।

"It is true that my parents were worried because I began to speak fairly late, so that they even consulted a doctor. I can't say how old I was — but surely not less than three."

----Albert Einstein

# 105 Math-Tricks

## Trick 0: একটি অসাধারণ বিয়োগের Trick!

১০০০ থেকে যে কোন সংখ্যা (১০০০ থেকে ছোট) বিয়োগ করার Trick!

নিয়ম: যে সংখ্যাটি বিয়োগ করবে তার শতক, দশক স্থানীয় অংক দুটি ৯ থেকে বাদ দিতে হবে এবং একক স্থানীয় অংকটি ১০ থেকে বিয়োগ দিতে হবে। একটি উদাহরণ খেয়াল কর:

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 835 \\ \hline \end{array}$$

১৬৫

এবার আরেকটি অংক খেয়াল কর:

**a. 1000-634 = ?**

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 634 \\ \hline 366 \end{array}$$

**b. 10000-634 = ?**

$$\begin{array}{r} 10000 \\ - 0634 \\ \hline 9366 \end{array}$$

**c. 100000-63477 = ?**

$$\begin{array}{r} 100000 \\ - 63477 \\ \hline 36523 \end{array}$$

ধাপ ১: ৯-৮ = ১  
ধাপ ২: ৯-৩ = ৬  
ধাপ ৩: ১০-৫ = ৫

মূল সংখ্যা থেকে যে সংখ্যাটি বিয়োগ করবে সেটি অবশ্যই ছোট হতে হবে। ডিজিট সংখ্যা মূল অংকের কম বা সমান হতে পারে।

ধাপ ১: ৯-৬ = ৩  
ধাপ ২: ৯-৩ = ৬  
ধাপ ৩: ১০-৪ = ৬

একক স্থান থেকে শূন্যের উপর মনে মনে ১০ ও ৯ ধরবে, লিখতে হবে না। মানুষ কিছুটা অবাকই হবে তোমার অংক করার স্পিড দেখে।

তুমি এ ধরনের প্রশ্নে যে সংখ্যাটি বিয়োগ করবে সেটি দেখেই রেজাল্ট বলে দিতে পার। শুধু ৯ থেকে ও ১০ থেকে বিয়োগ, কত সহজ!

d.10000000-6377477 =?

$$\begin{array}{r} \overset{9}{7} \overset{9}{0} \overset{9}{0} \overset{9}{0} \overset{9}{0} \overset{9}{0} \overset{10}{0} \\ - \quad \underline{26377477} \\ 43622523 \end{array}$$

সর্ব বামের উপরের ও নিচের ডিজিটের পার্থক্য:  
১ হলে ফলে শূন্য হবে  
২ হলে ফলে ১ হবে  
৩ হলে ফলে ২ হবে  
৪ হলে ফলে ৫ হবে  
অর্থাৎ, ফলের ঘরে ১ কম লিখতে হবে।

e.10000000-998877 =?

$$\begin{array}{r} \overset{9}{1} \overset{9}{0} \overset{9}{0} \overset{9}{0} \overset{9}{0} \overset{9}{0} \overset{10}{0} \\ - \quad \underline{00998877} \\ 99001123 \end{array}$$

নিচের সংখ্যাটি উপরের সংখ্যার চেয়ে যত ডিজিট কম হবে ততটি শূন্য দিয়ে পূর্ণ করে নেবে এবং যথা নিয়মে বিয়োগ করবে। সুপার ফাস্ট, ক!

**Dare to solve each of the following problems in your head in just 8 seconds:**

1. 1000-110
2. 1000-102
3. 1000-109
4. 1000-186
5. 1000-814
6. 1000-166
7. 1000-149
8. 1000-638
9. 1000-417
10. 1000-712
11. 1000-998

**1000, 10000, 100000, 1000000..... থেকে যে কোন সংখ্যা (ঐ সংখ্যা থেকে ছোট) বিয়োগ করার Trick একই!**

1. 100000-1610
2. 100000-1072
3. 100000-1609
4. 100000-18546
5. 10000-8154
6. 100000-16634
7. 10000-1469
8. 100000-6348
9. 100000-4173
10. 1000000-712

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 11. 100000-9968     | 12. 10000000-1702   |
| 13. 1000000-109     | 14. 10000000-1886   |
| 15. 1000000-814     | 16. 1000000-16336   |
| 17. 1000000-149     | 18. 1000000-63538   |
| 19. 10000-45317     | 20. 100000-73312    |
| 21. 100000-998      | 22. 1000000-34998   |
| 23. 1000000-56      | 24. 100000000-557   |
| 25. 100000000-35210 | 26. 100000000-85091 |

বিয়োগ সংক্রান্ত আরো অনেক ট্রিকস্ ও পদ্ধতি জানতে পারবে **Math Genius—II** বইটিতে। যেমন: প্রথমে ১-এর পরিবর্তে অন্য ডিজিট থাকলে কী হবে? শেষে একটি বা দুটি ডিজিট এবং মাঝখানে শূণ্য থাকলে কী হবে? তুমি সত্যিই বিস্মিত হবে!!!

### Trick 1: 1's Trick

ম্যাথ জিনিয়াস পাঠক, আমাদের এ trick-টির নাম 1's Trick. ফল সবসময় ১ হবে। চল শুরু করা যাক:

Step 1: বন্ধুকে বল যে কোন একটি সংখ্যা ধরতে।

Step 2: সংখ্যাটির সাথে ৩ যোগ কর।

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ২ দিয়ে গুণ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফল থেকে ৪ বিয়োগ কর।

Step 5: প্রাপ্ত ফলকে ২ দিয়ে ভাগ কর।

Step 6: প্রথমে যে সংখ্যাটি ধরেছিলে সে সংখ্যাটি প্রাপ্ত ফল থেকে বিয়োগ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর হবে সবসময় ১ হবে।

### **Trick 2: 2's Trick**

ম্যাথ জিনিয়াস পাঠক, আমাদের এ trick-টির নাম 2's Trick. ফল সবসময় ২ হবে। চল শুরু করা যাক:

Step 1: বন্ধুকে বল, “যে কোন একটি সংখ্যা ধর।”

Step 2: সংখ্যাটিকে ৩ দিয়ে গুণ কর।

Step 3: রেজাল্টের সাথে ৬ যোগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত রেজাল্টকে ৩ দিয়ে ভাগ কর।

Step 5: যে সংখ্যাটি প্রথমে ধরেছিলে সে সংখ্যাটি প্রাপ্ত রেজাল্ট থেকে বিয়োগ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর সবসময়ই ২ হবে।

### **Trick 3: 3's Trick**

Step 1: বন্ধুকে বল, “যে কোন একটি সংখ্যা ধর।”

Step 2: সংখ্যাটিকে দ্বিগুণ কর অর্থাৎ ২ দিয়ে গুণ কর।

Step 3: প্রাপ্ত রেজাল্টের সাথে ৯ যোগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত রেজাল্ট থেকে ৩ বিয়োগ কর।

Step 5: প্রাপ্ত রেজাল্টকে ২ দিয়ে ভাগ কর।

Step 5: যে সংখ্যাটি প্রথমে ধরেছিলে সে সংখ্যাটি প্রাপ্ত রেজাল্ট থেকে বিয়োগ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর সবসময়ই ৩ হবে।

### **Trick 4: 5's Trick**

Step 1: বন্ধুকে বল, “যে কোন একটি সংখ্যা ধর।”

Step 2: ৭ যোগ কর।

Step 3: প্রাপ্ত রেজাল্টকে দ্বিগুণ কর অর্থাৎ ২ দিয়ে গুণ কর।

Step 4: প্রাপ্ত রেজাল্ট থেকে ৪ বিয়োগ কর।

Step 5: প্রাপ্ত রেজাল্টকে ২ দিয়ে ভাগ কর।

Step 6: যে সংখ্যাটি প্রথমে ধরেছিলে সে সংখ্যাটি প্রাপ্ত রেজাল্ট থেকে বিয়োগ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর সবসময়ই ৫ হবে।

### **Trick 5: Birthdate Finding Trick!**

তোমার বন্ধুর সাথে চ্যালেঞ্জ কর যে তুমি যে কোন মানুষের জন্মদিন বলে দিতে পার। নিচের ধাপগুলো অনুসরণ কর:

Step 1: যার জন্মদিন বের করবে তাঁকে বল, “তোমার যে মাসে জন্ম তত তম মাসকে ৫ দিয়ে গুণ কর। (উদাহরণ: কারো জন্ম ফেব্রুয়ারীতে হলে  $2 \times 5 = 10$ )

Step 2: প্রাপ্ত রেজাল্টের সাথে ৭ যোগ কর।

Step 3: প্রাপ্ত রেজাল্টকে ৪ দিয়ে গুণ কর।

Step 4: প্রাপ্ত রেজাল্টের সাথে ১৩ যোগ কর।

Step 5: প্রাপ্ত রেজাল্টকে ৫ দিয়ে গুণ কর।

Step 6: প্রাপ্ত ফলের সাথে জন্ম তারিখ যোগ কর (উদাহরণ: প্রাপ্ত ফল + ২৮ তারিখ জন্ম হলে ২৮ যোগ কর)।

Step 7: শেষ প্রাপ্ত রেজাল্ট থেকে ২০৫ বিয়োগ কর।

তোমার প্রাপ্ত ফলের শেষ অংক দুটি জন্ম তারিখ। এবং প্রথম একটি বা দুটি অংক মাস সংখ্যা। সত্যিই ম্যাজিক, তাই না? হা...হা...হা....

### **Trick 6: 'বন্ধুর কাছে কত টাকা আছে' তা বলার Trick!**

তোমার বন্ধুকে বল তার কাছে কত টাকা আছে তা তুমি বলে দিতে পারলে তোমাকে কত টাকা দেবে। ৫০ টাকার কম রাজি হবে না কিন্তু কারণ তুমি সত্যিই বলতে পারবে। নিচের ধাপগুলো অনুসরণ কর:

Step 1: তোমার বন্ধুর কাছে যত টাকা তা দ্বিগুণ করতে বল।

Step 2: প্রাপ্ত রেজাল্ট সাথে ৩ যোগ করতে বল।

Step 3: প্রাপ্ত রেজাল্টকে ৫ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 4: চূড়ান্ত রেজাল্ট থেকে ৬ বিয়োগ করতে বল।

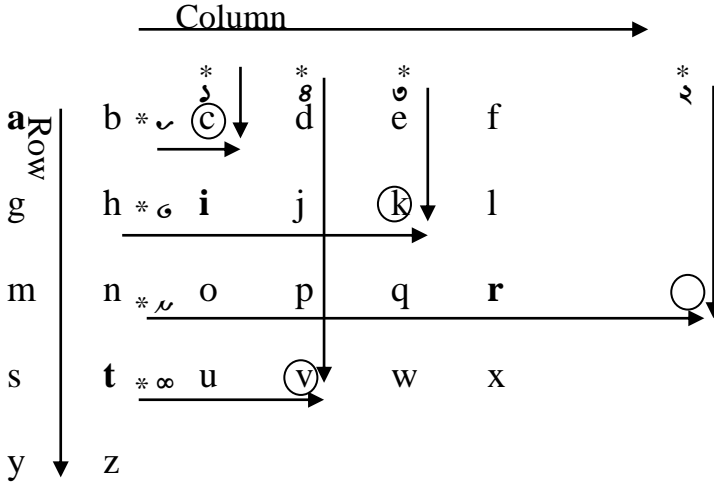
বন্ধুকে বল, রেজাল্ট কত?

রেজাল্টের শেষের অংকটি হচ্ছে ৯ এবং প্রথম অংক বা অংগুলোর সমপরিমাণ টাকা আছে তোমার বন্ধুর কাছে।

### **Trick 7: 'গোপন নাম বলা'-র Trick!**



তোমার বন্ধুকে বল 'তুমি মনে মনে তোমার প্রিয় মানুষটির নাম মনে মনে ধর, আমি তোমাকে নামটি বলে দেবে। নিচের পদ্ধতি অনুসরণ কর:



উপরের মত করে একটি ইংরেজি বর্ণমালার ছক আঁক। দেখ, তীর চিহ্ন অনুযায়ী Row ও Column অনুযায়ী সাজানো হয়েছে। এবার তোমার বন্ধুকে বল তার প্রিয় নামটি চিন্তা করতে। একটু ভাব নেও যে এটি বের করা অত সোজা কাজ নয়। তোমার বন্ধু তার প্রিয় নামটি মনে মনে ধরল। এবার নিচের ধাপগুলো অনুসরণ কর:

Step 1: বন্ধুকে বল তার প্রিয় নামটির ১ম অক্ষরটি উপরের ছকের কত নং Row-এ আছে। ও বলল ১ নং Row-এ। তুমি পেন্সিল দিয়ে দেখা না যায় এভাবে ১ লিখে রাখ। এভাবে ২য়, ৩য়, ও ৪র্থ অক্ষর গুলো কোন Row-এ আছে তা জিজ্ঞেস কর এবং Row-এর নাম্বার লিখে রাখ।

Step 2: আবার বন্ধুকে বল তার প্রিয় নামটির ১ম অক্ষরটি উপরের ছকের কত নং কলামে আছে। ও বলল ১ নং কলামে। তুমি পেন্সিল দিয়ে দেখা না যায় এমনভাবে কলামের নাম্বার লিখে রাখ। এভাবে ২য়,

৩য়, ও ৪র্থ অক্ষরগুলো কোন্ কলামে আছে তা জিজ্ঞেস কর এবং নাম্বার লিখে রাখ।

Step 3: এরপর উপরের ছকে দেখ, ১নং রৌ ও ১নং কলামের ছেদ বিন্দুতে অবস্থিত অক্ষরটিতে গোল চিহ্ন দেয়া হয়েছে। এরূপ, ২য় রৌ ও ২য় কলামের ছেদ বিন্দু, ৩য় রৌ ও ৩য় কলামের ছেদ বিন্দু, এবং ৪র্থ রৌ ও ৪র্থ কলামের ছেদ বিন্দুর অক্ষরগুলো গোল দাগ দাও।

Step 1: গোল করা অক্ষরগুলো সাজিয়ে দেখ তোমার বন্ধুর প্রিয় নামটি বের হয়ে গেছে। এ হিসেবের কাজটি বন্ধুর সামনে করবে না, লুকিয়ে করবে। তার প্রিয় গোপন নামটি হচ্ছে **ARIT**.

জাদু, তাই না? ইম...হিম! জাদু না, **Just FUN WITH MATH!**

### **Trick 8: 'বন্ধুর কাছে কত টাকা আছে ও তার বয়স কত' Trick!**

তোমার বন্ধুকে বল তার কাছে কত টাকা আছে এবং তার বয়স কত তা তুমি বলে দিতে পারলে তোমাকে কত টাকা দেবে। ১০০ টাকার কম রাজি হবে না কিন্তু, কারণ তুমি সত্যিই বলতে পারবে। নিচের ধাপগুলো অনুসরণ কর:

Step 1: তোমার বন্ধুর কাছে যত টাকা আছে তাকে দ্বিগুণ করতে বল।

Step 2: প্রাপ্ত ফলের সাথে ৭ যোগ করতে বল।

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ৫০ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 4: চূড়ান্ত ফলের সাথে বন্ধুর বয়স যোগ করতে বল।

Step 5: প্রাপ্ত ফল থেকে ৩৬৫ বিয়োগ করতে বল।

Step 6: চূড়ান্ত ফলের সাথে ১৫ যোগ করতে বল।

বন্ধুকে বল, রেজাল্ট কত?

রেজাল্টের শেষের অংক দুটি/একটি হচ্ছে তার বয়স এবং প্রথম অংক বা অংকগুলোর সমপরিমাণ টাকা আছে তোমার বন্ধুর কাছে।

### **Trick 9: 'বন্ধুর বয়স ও বাসার নাম্বার কত' Trick!**

তোমার বন্ধুকে বল তার বাসার নাম্বার কত ও তার বয়স কত তা তুমি বলে দিতে পারলে তোমাকে কত টাকা দেবে। ১০০ টাকার কম রাজি

হবে না কিন্তু, কারণ তুমি সত্যিই বলতে পারবে। নিচের ধাপগুলো অনুসরণ কর:

Step 1: তোমার বন্ধুর বাসার নাম্বারটিকে দ্বিগুণ করতে বল।

Step 2: প্রাপ্ত ফলের সাথে ৭ যোগ করতে বল।

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ৫০ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 4: চূড়ান্ত ফলের সাথে বন্ধুর বয়স যোগ করতে বল।

Step 5: প্রাপ্ত ফল থেকে ৩৬৫ বিয়োগ করতে বল।

Step 6: চূড়ান্ত ফলের সাথে ১৫ যোগ করতে বল।

বন্ধুকে বল, রেজাল্ট কত?

রেজাল্টের প্রথম অংক দুটি/একটি হচ্ছে তার বয়স এবং শেষের অংক বা অংকগুলো হচ্ছে তার বাসার নাম্বার। Wow..... I did it!.....

### **Trick 10: চমৎকার একটি গুণ-এর Trick!**

তোমার বন্ধুকে বল তুমি তাকে অনেক বড় একটি গুণ অংকের রেজাল্ট বলে দেবে। যে কোনো তিন অংকের সংখ্যা হতে হবে যাকে যথাক্রমে ৭, ১১, ১৩ দিয়ে গুণ করতে হবে। নিচের ধাপগুলো অনুসরণ কর:

Step 1: তোমার বন্ধুকে যে কোন তিন ডিজিটের একটি সংখ্যা ধরতে বল। সংখ্যাটি সে প্রথমে তোমাকে বলে দিবে। (যেমন: ৯৮৬)

Step 2: সংখ্যাটিকে ৭ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ১১ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 4: চূড়ান্ত ফলকে ১৩ দিয়ে গুণ করতে বল।

বন্ধুকে বল, রেজাল্ট বলব?

চূড়ান্ত গুণফল হবে প্রথমে যে তিন অংকের সংখ্যা ধরেছিল তার পুনরাবৃত্তি। অর্থাৎ ৯৮৬৯৮৬। **বিঃদ্র:** অংকটি সবসময় ক্যালকুলেটরে করতে বলবে তাহলে তোমার বন্ধু একটু বেশি puzzled হবে বা বিস্মিত হবে। Amazing numbers, ha!

### **Trick 11: 8's Trick!**

ম্যাথ জিনিয়াস পাঠক, আমাদের এ trick-টির নাম 8's Trick. ফল সবসময় ৮ হবে। চল, শুরু করা যাক:

Step 1: বন্ধু, বলল, “যে কোন একটি সংখ্যা ধর।”

Step 2: সংখ্যাটি থেকে ১ বিয়োগ কর।

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ৩ দিয়ে গুণ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলের সাথে ১২ যোগ কর।

Step 5: প্রাপ্ত ফলকে ৩ দিয়ে ভাগ কর।

Step 6: প্রাপ্ত ফলের সাথে ৫ যোগ কর।

Step 6: প্রথমে যে সংখ্যাটি ধরেছিলে সে সংখ্যাটি প্রাপ্ত ফল থেকে বিয়োগ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর সবসময়ই ৮ হবে।

### **Trick 12: 15's Trick!**

ম্যাথ জিনিয়াস পাঠক, আমাদের এ trick-টির নাম 15's Trick.

ফল সবসময় ১৫ হবে। চল শুরু করা যাক:

Step 1: বন্ধু বলল, “যে কোন একটি সংখ্যা ধর।”

Step 2: সংখ্যাটিকে ৩ দিয়ে গুণ কর।

Step 3: প্রাপ্ত ফলের সাথে ৪৫ যোগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে ২ দিয়ে গুণ কর।

Step 5: প্রাপ্ত ফলকে ৬ দিয়ে ভাগ কর।

Step 6: প্রথমে যে সংখ্যাটি ধরেছিলে সে সংখ্যাটি প্রাপ্ত ফল থেকে বিয়োগ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর সবসময়ই ১৫ হবে।

### **Trick 13: 37's Trick!**

Step 1: যে কোন একই রকম তিন অংকের সংখ্যা ধর। যেমন:

৩৩৩, ৪৪৪, ৫৫৫ ইত্যাদি।

Step 2: অংকগুলো যোগ কর। (যেমন:  $৩+৩+৩ = ৯$ )

Step 3: এবার উপরের তিন অংকের সংখ্যাটিকে দ্বিতীয় ধাপের যোগফল দিয়ে ভাগ কর। ( $৩৩৩/৯=৩৭$ )

উত্তর: তোমার উত্তর সবসময়ই ৩৭ হবে।

### **Trick 14: তিন অংকের দুটি সংখ্যার যোগফল বলার Trick!**

Step 1: বন্ধুকে বল তিন অংকবিশিষ্ট যেকোন একটি সংখ্যা ধরতে, যার প্রতিটি অংক ভিন্ন রকমের হতে হবে। যেমনঃ 253

Step 2: সংখ্যাটিকে উল্টো কর। তাহলে হবেঃ 352

Step 3: এবার বড় সংখ্যাটি থেকে ছোট সংখ্যাটি বিয়োগ কর।

$$\begin{array}{r} \text{e.g.} \quad 352 \\ \quad -253 \\ \hline \quad 099 \end{array}$$

Step 4: বন্ধুকে একক বা শতক স্থানীয় যে কোন একটি অংক বলতে বল। বিয়োগ ফলের দশক স্থানীয় অংকটি সর্বদা ৯ হবে। এবং একক ও শতক স্থানীয় অংক দুয়ের যোগফল সর্বদা ৯ হবে।

নোট: বিয়োগ ফল দু'অংক বিশিষ্ট হলে বুঝতে হবে একক স্থানে শূন্য আছে।

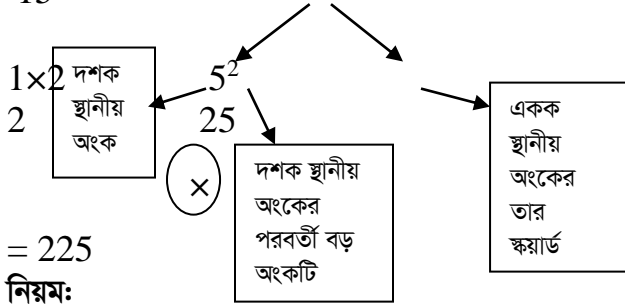
এরূপ আরেকটি সমস্যা:

$$\begin{array}{r} \text{ধাপ ১:} \quad ৯৮৭ \\ \text{ধাপ ২:} \quad ৭৮৯ \\ \text{ধাপ ৩:} \quad ৯৮৭ \\ \hline \quad ৭৮৯ \\ \hline \quad ১৯৮ \end{array}$$

বন্ধু যদি বলে বিয়োগফলের শতক স্থানে আছে ১, তাহলে তোমার বুঝতে হবে যেহেতু একক স্থানীয় অংক ৩ শতক স্থানীয় অংকের যোগফল ৯। তাই উপরের সমস্যাটিতে একক স্থানে ৮ আছে। আর আগেই বলা হয়েছে, দশক স্থানে সর্বদা ৯ থাকবে।

**Trick 15:** যে সংখ্যার শেষে ৫ আছে এমন ২ অংকবিশিষ্ট সংখ্যার স্কয়ারিং Trick!

15<sup>2</sup>



[(দশক স্থানীয় অংক × দশক স্থানীয় অংকের পরবর্তী অংক) (একক স্থানীয় অংক)<sup>২</sup>] = (১ × ২)(৫)<sup>২</sup> = ২২৫

**বিঃদ্র:** এখানে ( ) মানে গুণ নয়, পরপর অংক বসবে তা বোঝাচ্ছে।

**Dare to solve the following in your head:**

15<sup>2</sup> = 225

65<sup>2</sup> = 4225

25<sup>2</sup> = 625

75<sup>2</sup> = 5625

35<sup>2</sup> = 1225

85<sup>2</sup> = 7225

45<sup>2</sup> = 2025

95<sup>2</sup> = 9025

55<sup>2</sup> = 3025

Functions	Squared
105 <sup>2</sup> = (10 × 11) 5 <sup>2</sup>	11025
115 <sup>2</sup> = (11 × 12) 5 <sup>2</sup>	13225
125 <sup>2</sup> = (12 × 13) 5 <sup>2</sup>	15625
135 <sup>2</sup> = (13 × 14) 5 <sup>2</sup>	18225
145 <sup>2</sup> = (14 × 15) 5 <sup>2</sup>	21025
155 <sup>2</sup> = (15 × 15 + 15) 5 <sup>2</sup>	24025

এ নিয়মে কিছু তিন অংকবিশিষ্ট সংখ্যা আছে। এদের মধ্যে যে সমস্ত সংখ্যার শেষে ৫ আছে তাদের স্কয়ারিং সম্ভব।

\*\* যে সকল সংখ্যার একক ও দশক স্থানে ৫ আছে সে গুলোর স্কয়ারিং একটু ভিন্নভাবে দেখানো হয়েছে, কারণ এভাবে করা সহজতর। তবে অন্য সংখ্যার স্কয়ারিং এর মতোও করা যাবে।

যেমন:

1৫৫<sup>২</sup> = 1৫ × ১৬ = ২৪০

৫<sup>২</sup> = ২৫

সুতরাং, 1৫৫<sup>২</sup> এর স্কয়ার্ড হলঃ ২৪০২৫।

$165^2 = (16 \times 17) 5^2$	27225
$175^2 = (17 \times 18) 5^2$	30625
$185^2 = (18 \times 19) 5^2$	34225
$195^2 = (19 \times 20) 5^2$	38025
$205^2 = (20 \times 21) 5^2$	42025
$245^2 = (24 \times 25) 5^2$	60025
$295^2 = (29 \times 30) 5^2$	87025
$555^2 = (55 \times 55 + 55) 5^2$	308025
$645^2 = (64 \times 65) 5^2$	416025
$795^2 = (79 \times 80) 5^2$	632025
$855^2 = (85 \times 85 + 85) 5^2$	731025

"Imagination is more important than knowledge. Knowledge is limited. Imagination encircles the world."

--Albert Einstein

### Trick 16: গুণের সহজ Tricks!

**Multiply by 5:** সংখ্যাটিকে ১০ দিয়ে গুণ করে ২ দিয়ে ভাগ কর।

যেমন:  $68 \times 5 = ?$

সমাধান:  $68 \times 10 = 680$

$680 \div 2 = 340$

**Multiply by 6:** প্রথমে সংখ্যাটিকে ১০ দিয়ে গুণ কর, রেজাল্টকে ২ দিয়ে ভাগ কর এবং উদ্ভূত ফলাফলের সাথে সংখ্যাটিকে যোগ কর।

যেমন:  $৬৮ \times ৬ = ?$

সমাধান:

$$[(৬৮ \times ১০) \div ২] + ৬৮ = ৪০৮$$

**Multiply by 9:** প্রথমে সংখ্যাটিকে 10 দিয়ে গুণ কর এবং রেজাল্ট থেকে সংখ্যাটিকে বিয়োগ কর।

যেমন:  $68 \times 9 = ?$

সমাধান:

$$(68 \times 10) - 68 = 612$$

**Multiply by 12:** প্রথমে সংখ্যাটিকে 10 দিয়ে গুণ কর এবং সংখ্যাটির দ্বিগুণ প্রাপ্ত গুণফলের সাথে যোগ কর।

যেমন:  $68 \times 12 = ?$

সমাধান:

$$(68 \times 10) + (68 \times 2) = 816$$

**Multiply by 13:**

প্রথমে সংখ্যাটিকে ৩ দিয়ে গুণ কর এবং সংখ্যাটির প্রাপ্ত গুণফলের সাথে যোগ কর।

যেমন:  $68 \times 13 = ?$

সমাধান:  $(68 \times 3) + (68 \times 10) = 884$

**Multiply by 14:**

(সংখ্যাটিকে 10 দিয়ে গুণ কর) + (সংখ্যাটির দ্বিগুণ+ সংখ্যাটির দ্বিগুণ)

যেমন:  $68 \times 14 = ?$

সমাধান:

$$(68 \times 10) + [(68 \times 2) + (68 \times 2)] = 952$$

(বিঃদ্র:) কোন সংখ্যাকে ১০ দিয়ে গুণ করার অর্থই হলো উক্ত সংখ্যার ডান পাশের শূন্য (০) বসানো।

**Multiply by 15:**

(সংখ্যাটিকে 10 দিয়ে গুণ কর) + (সংখ্যাটিকে 10 দিয়ে গুণ কর)  $\div 2$

যেমন:  $68 \times 15 = ?$

সমাধান:

$$(68 \times 10) + (68 \times 10) \div 2 = 1020$$



**Multiply by 16:**

ধাপ ১: (সংখ্যাটিকে 10 দিয়ে গুণ কর) + [(সংখ্যাটিকে 10 দিয়ে গুণ কর)  $\div$  2]

ধাপ ২: ফলের সাথে সংখ্যাটি যোগ কর

যেমন:  $68 \times 16 = ?$

সমাধান:

ধাপ ১:  $(68 \times 10) + [(68 \times 10) \div 2] = 1020$

ধাপ ২:  $1020 + 68 = 1088$

**Multiply by 17:**

ধাপ ১: (সংখ্যাটিকে ১০ দিয়ে গুণ কর) + (সংখ্যাটিকে ১০ দিয়ে গুণ কর)  $\div$  ২

ধাপ ২: ফলের সাথে সংখ্যাটির দ্বিগুণ যোগ কর

যেমন:  $68 \times 17 = ?$

সমাধান:

ধাপ ১:  $(68 \times 10) + (68 \times 10) \div 2 = 1020$

ধাপ ২:  $1020 + (68 \times 2) = 1156$

**Multiply by 18:**

ধাপ ১: (সংখ্যাটিকে ২০ দিয়ে গুণ কর) – (সংখ্যাটিকে ২ গুণ কর)

যেমন:  $68 \times 18 = ?$

সমাধান:

$$\text{ধাপ ১: } (68 \times 20) - (68 \times 2) = 1360 - 136 = 1224$$

**Multiply by 19: Multiply by 20 and subtract the original number.**

ধাপ ১: (সংখ্যাটিকে ২০ দিয়ে গুণ কর) – (সংখ্যাটি)

যেমন:  $68 \times 19 = ?$

সমাধান:

$$\text{ধাপ ১: } (68 \times 20) - (68) = 1360 - 68 = 1292$$

**Multiply by 24: Multiply by 8 and then multiply by 3.** (সংখ্যাটিকে ৮ দ্বারা গুণ কর। পুনরায় ৩ দ্বারা গুণ কর।)

ধাপ ১: (সংখ্যাটিকে ২০ দিয়ে গুণ কর) + (সংখ্যাটি  $\times 4$ )

যেমন:  $68 \times 24 = ?$

সমাধান:

$$\text{ধাপ ১: } (68 \times 20) + (68 \times 4) = 1360 + 272 = 1632$$

**Multiply by 27:**

সংখ্যাটিকে ৩০ দিয়ে গুণ কর এবং ফল থেকে সংখ্যাটির ৩ গুণ বিয়োগ কর।

$$30 \times 27 = (30 \times 30) - (30 \times 3) = 900 - 90 = 810$$

**Multiply by 90:**

সংখ্যাটিকে ৯ দিয়ে গুণ কর এবং ফলকে ১০ দিয়ে গুণ কর।

$$30 \times 90 = (30 \times 9) \times 10 = 2700$$

### Multiply by 98:

সংখ্যাটিকে ১০০ দিয়ে গুণ কর এবং ফল থেকে সংখ্যাটির দ্বিগুণ বিয়োগ কর।

$$30 \times 98 = (30 \times 100) - (30 \times 2) = 2940$$

### Multiply by 99:

সংখ্যাটিকে ১০০ দিয়ে গুণ কর এবং ফল থেকে সংখ্যাটিকে বিয়োগ কর।

$$30 \times 99 = (30 \times 100) - (30) = 2970$$

### Trick 17: যোগের সহজ Trick!

নিচের অংকটি ৫ সেকেন্ডে করতে পারবে?

$$79 + 81 = ?$$

একটি সহজ টেকনিক দেখ!

$$79 + 81 = 80 + 80 = 160$$

+1      -1

অথবা,  $(2 \times \text{সংখ্যা দুটির মধ্য সংখ্যা}) = 99$  ও  $81 - 1 = 80$ -এর মধ্য সংখ্যা

$$80 \times 2 = 160$$

এরূপ নিচের অংকগুলো সমাধান কর:

ক.  $19 + 91$     খ.  $87 + 13$     গ.  $77 + 27$     ঘ.  $99 + 81$

ঙ.  $119 + 91$     চ.  $817 + 17$     ছ.  $777 + 33$     জ.  $91 + 79$

ঝ.  $29 + 91$     ঞ.  $22 + 12$     ট.  $58 + 12$     ঠ.  $88 + 22$

### Trick 18: আরেকটি যোগের সহজ Trick!

$$899 + 102 + 609 + 112 = ?$$

$$\begin{array}{cccc} +1 & -2 & -9 & -12 \\ 900 & + 100 & + 600 & + 100 \\ \hline & & & = 1700 + 22 = 1722 \end{array}$$

নোট: মাইনাস ফিগার গুলো যোগ হবে এবং প্লাস ফিগারগুলো বিয়োগ হবে।

### Solve the following:

$$12 + 505 + 880 + 311 =$$

$$31 + 83 + 58 + 56 + 68 + 99 =$$

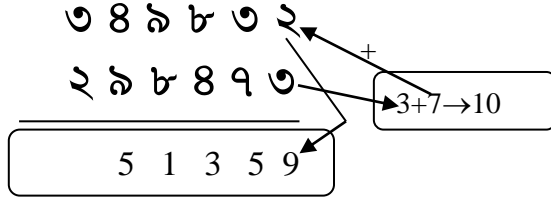
$$51 + 53 + 58 + 56 + 58 + 59 =$$

$$১১+১৩+১৪+১৬+১৮+১৯=$$

$$১২+১২+১২+১২+১২+১২=$$

$$৪২+৪২+৪২+৪২+৪২+১২=$$

**Trick 19: একটি বিয়োগের Tricks! (কততো....সহজ.....)**



কিছু বুঝতে পারলে? মনে হয় না।

দেখ, পদ্ধতিটি খুব সহজ! নিচের প্রতিটি অংক ১০ থেকে বিয়োগ করা হয়েছে এবং ফলের সাথে উপরের অংক যোগ করা হয়েছে। যোগফল ১০ থেকে অধিক হলে স্বাভাবিক নিয়মে হাতে রেখে (carry) করবে। হাতে না থাকলে carry করবে না। স্বাভাবিক নিয়মে বড় অংক থেকে ছোট অংক বিয়োগ করা গেলে তা করবে। কিন্তু উপরের অংকটি ছোট হলে এ নিয়মটি খুবই সহজ ও দ্রুততম। **But you need a lot of practice. Good luck, math genius!** একটি বিষয় তোমাকে অবশ্যই মনে রাখতে হবে তা হল কত ভাবে দশ বানানো যেতে পারে। খেয়াল কর:

ক.  $৫+৫ = ১০$

খ.  $৬+৪ = ১০$

গ.  $৭+৩ = ১০$

ঘ.  $৮+২ = ১০$

ঙ.  $৯+১ = ১০$

হাফিজিয়ান বিয়োগের ট্রিকস্: বিজ্ঞানী হাফিজ এ কৌশলটি আবিষ্কার করেছেন। আল্লাহ তাঁর মঙ্গল করুন। ম্যাথ জিনিয়াস-২ বইটিতে এ পদ্ধতির বিশদ ব্যাখ্যা দেয়া হয়েছে। নিয়মটি খুব সহজ, ফাস্টার, ও মজার। তোমার বুঝতে অসুবিধা হলে অবশ্যই ম্যাথ জিনিয়াস-১ এর ১টি ডিভিডি এবং ম্যাথ জিনিয়াস-২ বইটি পড়। তারপরও না বুঝলে ফোনে আমার সাহায্য নেও। গুড লাক, ম্যাথ জিনিয়াস!

৩ ৪ ৯ ৮ ৩ ২

২ ৯ ৮ ৪ ৭ ৩

5	1	3	5	9
---	---	---	---	---

ধাপ১:  $10-3=7$   $7+2=9$

ধাপ২:  $10-(7+হাতের 1)=2$   $2+3=5$

ধাপ৩:  $(4+হাতের 1)=5$   $8-5=3$

ধাপ৪:  $9-8=1$

ধাপ৫:  $10-9=1$   $1+4=5$

ধাপ৬:  $(2+হাতের 1)=3$   $3-3=0$

**বিঃদ্র:** এখানে একটি ব্যাপার অবশ্যই খেয়াল রাখতে হবে: যদি উপরের অংকটি নিচের অংকের সমান কিংবা বড় হয় তখন সরাসরি বিয়োগ করতে হবে। ঠিক স্বাভাবিক বিয়োগ করার মত।

### অনুশীলনী

1.  $340987$   
 $- 209008$

2.  $380038$   
 $-180909$

3.  $530958$   
 $- 285034$

4.  $3058002$   
 $-2503890$

5.  $2465455$   
 $- 1353456$

6.  $879879$   
 $-180909$

$$\begin{array}{r} 7. 246757 \\ - 153535 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. 380038 \\ - 234534 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. 8979655 \\ - 2309809 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. 979798 \\ - 180909 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. 498790 \\ - 345356 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12. 9879786 \\ - 5353634 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13. 7868689 \\ - 4979000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14. 380038 \\ - 267777 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15. 3453566 \\ - 2555554 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16. 7777555 \\ - 4445556 \\ \hline \end{array}$$

### Trick 20: 9 এর যত Tricks!

a) বন্ধু যে অংকটি ক্রস আউট করবে তা বলে দিতে পারবে!

ধাপ ১: বন্ধুকে বল 'যে কোন একটি চার বা পাঁচ ডিজিটের বড় সংখ্যা ধর।

যেমন: ৮৭৬৫১

ধাপ ২: ডিজিটগুলো আলাদাভাবে যোগ করতে বল। যেমন:

$$৮+৭+৬+৫+১=২৭$$

ধাপ ৩: বন্ধু যে বড় সংখ্যাটি ধরেছিল তা থেকে এই যোগফল বিয়োগ কর।

$$\text{যেমন: } ৮৭৬৫১ - ২৭ = ৮৭৬২৮$$

ধাপ ৪: ধাপ ৩এর প্রাপ্ত সংখ্যাটি থেকে যে কোন একটি ডিজিট ক্রস আউট করতে বল। যেমন: ৮ ৭ ৬ ২ ৮

ধাপ ৫: ক্রস আউট করা ডিজিটটি বাদে বাকি ডিজিটগুলো আলাদাভাবে যোগ করতে বল। যেমন: ৮+৬+২+৮=২০। এই রেজাল্টটি তোমার

বন্ধুকে তোমার কাছে বলতে বল। তোমার কাছে এখন শুধু তথ্য আছে ২০।

ধাপ ৬: এবার লক্ষ্য কর, ২০ এর পরের কোন বড় সংখ্যাটি ৯ দিয়ে বিভাজ্য। সংখ্যাটি ২৭। এখন  $২৭ - ২০ = ৭$ । সুতরাং তোমার বন্ধু ৭ ট্রাস আউট করেছিল।

### b) ৯ এর মজা দেখ!

12345679	×	9	111111111	12345679	×	162	1999999998
12345679	×	18	222222222	12345679	×	171	2111111109
12345679	×	27	333333333	12345679	×	180	2222222220
12345679	×	36	444444444	12345679	×	189	2333333331
12345679	×	45	555555555	12345679	×	198	2444444442
12345679	×	54	666666666	12345679	×	207	2555555553
12345679	×	63	777777777	12345679	×	216	2666666664
12345679	×	72	888888888	12345679	×	225	2777777775
12345679	×	81	999999999	12345679	×	234	2888888886
12345679	×	90	111111110	12345679	×	243	2999999997
12345679	×	99	122222221	12345679	×	252	3111111108
12345679	×	108	133333332	12345679	×	261	3222222219
12345679	×	117	144444443	12345679	×	270	3333333330
12345679	×	126	155555554	12345679	×	279	3444444441
12345679	×	135	166666665	12345679	×	288	3555555552
12345679	×	144	177777776	12345679	×	297	3666666663
12345679	×	153	188888887	12345679	×	306	3777777774

### Trick 21: 15's Trick

ম্যাথ জিনিয়াস পাঠক, আমাদের এ trick-টির নাম 15's Trick. ফল সবসময় 15 হবে। চল শুরু করা যাক:

Step 1: বন্ধুকে বল, “যে কোন একটি সংখ্যা ধর।”

Step 2: সংখ্যাটিকে দ্বিগুণ কর।

Step 3: ফলের সাথে 30 যোগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে 2 দিয়ে ভাগ কর।

Step 5: প্রথমে যে সংখ্যাটি ধরেছিলে সে সংখ্যাটি প্রাপ্ত ফল থেকে বিয়োগ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর সবসময়ই 15 হবে।

## FREE Mental Math Workshop/Seminar

বাংলাদেশী ছাত্র-ছাত্রী, অভিভাবক, শিক্ষক ও সকল শিক্ষিত মানুষের কাছে অংককে জনপ্রিয় করার জন্য বাংলাদেশ মেন্টাল ম্যাথ ইনস্টিটিউট [বি এম এম আই] প্রতি শুক্রবার বিকাল ৩টায় 'ফ্রি মেন্টাল ম্যাথ ওয়ার্কশপ/সেমিনারের আয়োজন করে থাকে। 'বি এম এম আই' এ সেমিনারে অংকের বিভিন্ন টিপস্ দেয়া, ট্রিকস্ শেখানো, অংক বিষয়ক নতুন গবেষণার ফল অবহিত করা, অংকের বেইসিক শেখানো, বটপট কুইজ টেস্টের আয়োজন করা সহ বিভিন্ন প্রতিযোগিতার আয়োজন করে থাকে। বিশেষ করে যে সকল ছাত্র-ছাত্রীদের কাছে অংক একটি ভীতির বিষয়, তাদের নিয়ে কাউন্সেলিং সেশনের আয়োজন করে থাকে। এ সেমিনারের মূল উদ্দেশ্য ক্যালকুলেশন দ্রুততর করার কৌশল শেখানো ও অংককে একটি আনন্দদায়ক বিষয় হিসেবে অংশগ্রহণকারীদের কাছে তুলে ধরা।

সকল সচেতন মহল, দেশপ্রেমিক, শিক্ষক ও অভিভাবকদের অনুরোধ করা হচ্ছে আপনারা আপনার প্রিয় সন্তান ও ছাত্র-ছাত্রীদের এ সেমিনারে অংশগ্রহণ করার জন্য অনুপ্রাণিত করুন।

সেমিনার/ওয়ার্কশপে অংশগ্রহণের নিয়ম:

- ১ সপ্তাহ পূর্বে মোবাইলে এসএমএস-এর মাধ্যমে আসন নিশ্চিত করতে হবে।
- সাথে একজন অভিভাবক আনতে হবে। (স্কুলের ছাত্র-ছাত্রীদের ক্ষেত্রে)
- প্রোগ্রামের দিন ১০০ টাকা দিয়ে রেজিস্ট্রেশন করতে হবে।

ঠিকানা: 80 Siddeshwari Lane, Mouchak Dhaka

[www.tesolbangladesh.com](http://www.tesolbangladesh.com)

যোগাযোগ: **01633-686868**

"The ordinary adult never gives a thought to space-time problems ... I, on the contrary, developed so slowly that I did not begin to wonder about space and time until I was an adult. I then delved more deeply into the problem than any other adult or child would have done."

--Albert Einstein



### **Trick 22: 100's Trick**

ম্যাথ জিনিয়াস পাঠক, আমাদের এ trick-টির নাম 100's Trick.

ফল সবসময় 100 হবে। চল শুরু করা যাক:

Step 1: বন্ধুকে বল, “যে কোন একটি সংখ্যা ধর।”

Step 2: সংখ্যাটির সাথে 4 গুণ কর।

Step 3: ফলের সাথে 10 যোগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে 2 দিয়ে ভাগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে 10 দিয়ে গুণ কর।

Step 5: প্রাপ্ত ফলের সাথে 50 যোগ কর।

Step 6: প্রথমে যে সংখ্যাটি ধরেছিলে তার 20 গুণ প্রাপ্ত ফল থেকে বিয়োগ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর সবসময়ই 100 হবে।

### **Trick 23: 0's Trick**

ম্যাথ জিনিয়াস পাঠক, আমাদের এ trick-টির নাম 0's Trick. ফল সবসময় 0 হবে। চল শুরু করা যাক:

Step 1: বন্ধুকে বল, “যে কোন একটি সংখ্যা ধর।”

Step 2: সংখ্যাটির সাথে 4 গুণ কর।

Step 3: ফলের সাথে 10 যোগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে 2 দিয়ে ভাগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে 10 দিয়ে গুণ কর।

Step 5: প্রাপ্ত ফলের সাথে 50 যোগ কর।

Step 6: প্রথমে যে সংখ্যাটি ধরেছিলে তার 20 গুণ প্রাপ্ত ফল থেকে বিয়োগ কর।

Step 7: প্রাপ্ত ফল থেকে 100 বিয়োগ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর হবে সবসময় 0।

"The important thing is to not stop questioning. Curiosity has its own reason for existing." ----**Albert Einstein**

### **Trick 24: 1000's Trick**

ম্যাথ জিনিয়াস পাঠক, আমাদের এ trick-টির নাম 1000's

Trick. ফল সবসময় 1000 হবে। চল শুরু করা যাক:

Step 1: বন্ধু বলল, “যে কোন একটি সংখ্যা ধর।”

Step 2: সংখ্যাটির সাথে 4 গুণ কর।

Step 3: ফলের সাথে 10 যোগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে 2 দিয়ে ভাগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে 10 দিয়ে গুণ কর।

Step 5: প্রাপ্ত ফলের সাথে 50 যোগ কর।

Step 6: প্রথমে যে সংখ্যাটি ধরেছিলে তার 20 গুণ প্রাপ্ত ফল থেকে বিয়োগ কর।

Step 7: প্রাপ্ত ফলকে 10 দিয়ে গুণ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর সবসময়ই 1000 হবে।

### **Trick 25: 1111's Trick**

ম্যাথ জিনিয়াস পাঠক, আমাদের এ trick-টির নাম 1111's

Trick. ফল সবসময় 1,111 হবে। চল শুরু করা যাক:

Step 1: বন্ধু বলল, “যে কোন একটি সংখ্যা ধর।”

Step 2: সংখ্যাটির সাথে 4 গুণ কর।

Step 3: ফলের সাথে 10 যোগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে 2 দিয়ে ভাগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে 10 দিয়ে গুণ কর।

Step 5: প্রাপ্ত ফলের সাথে 50 যোগ কর।

Step 6: প্রথমে যে সংখ্যাটি ধরেছিলে তার 20 গুণ প্রাপ্ত ফল থেকে বিয়োগ কর।

Step 7: প্রাপ্ত ফলকে 10 দিয়ে গুণ কর।

Step 8: প্রাপ্ত ফলের সাথে 111 যোগ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর সবসময়ই 1,111 হবে।

## Trick 26: Birth Date Trick! (Just Amazing!!!!!!)

তুমি যে কোন মানুষের জন্ম তারিখ, জন্ম মাস, ও জন্ম সাল বলে দিতে পারবে। এটি সত্যিই একটি দুর্লভ কৌশল। বাংলাদেশে হয়ত কেউই জানে না। চল, আমরা জানা শুরু করি।

Step 1: বন্ধু বলল, “সে যততম মাসে (যেমন: ফেব্রুয়ারি-২তম মাস = ২) জন্মগ্রহণ করেছে তত সংখ্যা ধরতে।”

Step 2: ১৮ যোগ করতে বল।

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ২৫ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 4: প্রাপ্ত ফল থেকে ৩৩৩ বিয়োগ করতে বল।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে ৮ দিয়ে গুণ কর।

Step 6: প্রাপ্ত ফল থেকে ৫৫৪ বিয়োগ করতে বল।

Step 7: প্রাপ্ত ফলকে ২ দিয়ে ভাগ কর।

Step 8: প্রাপ্ত ফলের সাথে তোমার জন্ম তারিখ (যেমন: ২৭ তারিখ জন্ম হলে ২৭) যোগ করতে বল।

Step 9: প্রাপ্ত ফলকে ৫ দিয়ে গুণ কর।

Step 10: প্রাপ্ত ফলের সাথে ৬৯২ যোগ করতে বল।

Step 10: প্রাপ্ত ফলকে ২০ দিয়ে গুণ কর।

Step 11: প্রাপ্ত ফলের সাথে তোমার জন্ম সালের একক ও দশক স্থানীয় অংক দ্বারা গঠিত সংখ্যা যোগ করতে বল (যেমনঃ ১৯৯৯ জন্ম সাল হলে ৯৯ যোগ করতে হবে)।

Step 12: প্রাপ্ত ফল থেকে ৩২৯৪০ বিয়োগ কর।

রেজাল্ট: মাস/দিন/বছর (আমেরিকান পদ্ধতিতে)

অর্থাৎ, তোমার প্রাপ্ত ফলের প্রথম একটি বা দুটি সংখ্যা বন্ধুর জন্ম মাস, তার পরের দুটি বা একটি সংখ্যা তার জন্মদিন, এবং শেষের দুটি সংখ্যা তার জন্মের বছর।

"One thing I have learned in a long life: That all our science, measured against reality, is primitive and childlike — and yet it is the most precious thing we have."

---Einstein

**একটি উদাহরণ লক্ষ্য কর:**

- Step 1: ধর, বন্ধুর জন্ম মার্চ মাসে, অর্থাৎ তাই 3
- Step 2: ১৮ যোগ করতে বল, অর্থাৎ  $৩+১৮=২১$
- Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ২৫ দিয়ে গুণ করতে বল, অর্থাৎ  $২১\times ২৫=৫২৫$
- Step 4: প্রাপ্ত ফল থেকে ৩৩৩ বিয়োগ করতে বল, অর্থাৎ  $৫২৫-৩৩৩=১৯২$
- Step 5: প্রাপ্ত ফলকে ৮ দিয়ে গুণ কর।  $= ১৯২\times ৮= ১৫৩৬$
- Step 6: প্রাপ্ত ফল থেকে ৫৫৪ বিয়োগ করতে বল, অর্থাৎ  $১৫৩৬-৫৫৪= ৯৮২$
- Step 7: প্রাপ্ত ফলকে 2 দিয়ে ভাগ কর।  $= ৯৮২\div ২= ৪৯১$
- Step 8: প্রাপ্ত ফলের সাথে তোমার জন্ম তারিখ (যেমন: ২৭ তারিখ জন্ম হলে ২৭ ) যোগ করতে বল, অর্থাৎ  $৪৯১+২৭= ৫১৮$
- Step 9: প্রাপ্ত ফলকে 5 দিয়ে গুণ কর।  $= ৫১৮\times ৫= ২৫৯০$
- Step 10: প্রাপ্ত ফলের সাথে ৬৯২ যোগ করতে বল, অর্থাৎ  $২৫৯০+৬৯২= ৩২৮২$
- Step 10: প্রাপ্ত ফলকে 20 দিয়ে গুণ কর।  $= ৩২৮২\times ২০= ৬৫৬৪০$
- Step 11: প্রাপ্ত ফলের সাথে তোমার জন্ম সালের একক ও দশক স্থানীয় অংক দ্বারা গঠিত সংখ্যা যোগ করতে বল (যেমন: ১৯৯৯ জন্ম সাল হলে ৯৯ যোগ করতে হবে), অর্থাৎ  $৬৫৬৪০+৯৯= ৬৫৭৩৯$
- Step 12: প্রাপ্ত ফল থেকে ৩২৯৪০ বিয়োগ কর।  $= ৬৫৭৩৯- ৩২৯৪০= ৩২৭৯৯$
- রেজাল্ট: মাস/দিন/বছর =  $৩/২৭/১৯৯৯$  (আমেরিকান পদ্ধতিতে)।  
অতএব, তোমার বন্ধুর জন্ম মার্চের ২৭ তারিখ, ১৯৯৯ সাল। (হা..হা..হা)

**Math Genius-II** বইটি শুধু সুপার ফাস্ট ম্যাথ ক্যালকুলেশনের জন্যই নয়, অনেক তথ্য বহুল এ বইটি। পড়তে ও জানতে দেরি করবে না কিন্তু.....



## Trick 27: 266642998's Trick!

ম্যাথ জিনিয়াস পাঠক, আমাদের এ trick-টির নাম 266642998's Trick.

ফল সবসময় 266642998 হবে। চল, শুরু করা যাক:

Step 1: বন্ধুকে বল, “যে কোন একটি সংখ্যা ধর।”

Step 2: সংখ্যাটির সাথে 4 গুণ কর।

Step 3: ফলের সাথে 10 যোগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে 2 দিয়ে ভাগ কর।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে 10 দিয়ে গুণ কর।

Step 5: প্রাপ্ত ফলের সাথে 50 যোগ কর।

Step 6: প্রথমে যে সংখ্যাটি ধরেছিলে তার 20 গুণ প্রাপ্ত ফল থেকে বিয়োগ কর।

Step 7: প্রাপ্ত ফলকে 10 দিয়ে গুণ কর।

Step 8: প্রাপ্ত ফলের সাথে 111 যোগ কর।

Step 8: প্রাপ্ত ফলকে ৮ দিয়ে গুণ কর।

Step 8: প্রাপ্ত ফলকে ৩ দিয়ে গুণ কর।

Step 8: প্রাপ্ত ফলকে ১০ দিয়ে গুণ কর।

Step 8: প্রাপ্ত ফলকে ১০০০ দিয়ে গুণ কর।

Step 8: প্রাপ্ত ফলের সাথে ২৯৯৮ যোগ কর।

উত্তর: তোমার উত্তর সবসময়ই 26, 66, 42, 998 হবে।

## The 9 best mathematicians:

1. *Pythagoras (c. 500 B.C.)*
2. *Euclid (c. 300 b.c.)*
3. *Muhammed Ibn Musa Al-Khwarismi (c. 780–850)*
4. *Rene Descartes (1596–1650)*
5. *Isaac Newton (1642–1727)*
6. *Bernhard Riemann (1826–1866)*
7. *Georg Cantor (1845–1918)*
8. *David Hilbert (1862–1943)*
9. *Kurt Gödel (1906–1978)*

**Trick 28: A Cool Multiplication Trick!**

ক.  $৩২ \times ১২৫ = ?$

এ অংকটি তুমি ১০ সেকেন্ডে করতে পারবে? ট্রিকসটি দেখ।

$$৩২ \times ১২৫ = ৪০০০$$

$$= ১৬ \times ২৫০ = ৪০০০$$

$$= ৮ \times ৫০০ = ৪০০০$$

$$= ৪ \times ১০০০ = ৪০০০$$

কিছু বুঝতে পারলে? বিষয়টি হলো প্রথম সংখ্যাটিকে অর্ধেক করলে, দ্বিতীয় সংখ্যাটিকে দ্বিগুণ করতে হবে। তাহলে গুণফল অপরিবর্তিত থাকবে।

এরূপ আরো কয়েকটি অংক খেয়াল কর:

খ.  $৪৬ \times ১২৫ = ৫৭৫০$

$$= ২৩ \times ২৫০ = ৫৭৫০$$

$$= ১১.৫ \times ৫০০ = ৫৭৫০$$

$$= ৫.৭৫ \times ১০০০ = ৫৭৫০$$

গ.  $৬৬ \times ৫০০ = ৩৩০০০$

$$= ৩৩ \times ১০০০ = ৩৩০০০$$

ঘ.  $৭৭ \times ৫০ = ৩৮৫০$

$$= ৩৮.৫ \times ১০০ = ৩৮৫০.০$$

ঙ.  $৯৮ \times ২৫০ = ২৪৫০০$

$$= ৪৯ \times ৫০০ = ২৪৫০০$$

$$= ২৪.৫ \times ১০০০ = ২৪৫০০.০$$

**Math Phobia:**

Mathematical anxiety is anxiety about one's ability to do mathematics. It is a phenomenon that is often considered when examining students' problems in mathematics.

## অনুশীলনী

নিচের গুণ অংকগুলোর প্রতিটি 10 সেকেন্ডের মধ্যে সমাধান কর: (অংক সংখ্যা 40টি, মোট সময়: 7 মিনিট)

- \*  $64 \times 50 = 3200$                       \*  $96 \times 25 = 2400$   
\*  $104 \times 250 = 26000$  \*  $440 \times 500 = 2200$   
\*  $66 \times 50 = 3300$                       \*  $88 \times 25 = 22000$   
\*  $400 \times 250 = 100000$                       \*  $700 \times 500 = 350000$   
\*  $4500 \times 50 = 225000$  \*  $12 \times 250 = 3000$   
\*  $5600 \times 250 = 1400000$                       \*  $800 \times 25 = 20000$   
\*  $640 \times 500 = 320000$  \*  $960 \times 250 = 240000$   
\*  $850 \times 500 = 425000$                       \*  $400 \times 500 = 200000$   
\*  $110 \times 500 = 55000$                       \*  $900 \times 250 = 225000$   
\*  $100 \times 250 = 25000$  \*  $990 \times 500 = 495000$   
\*  $770 \times 500 = 385000$  \*  $650 \times 250 = 162500$   
\*  $4500 \times 250 = 1125000$                       \*  $500 \times 250 = 125000$   
\*  $100 \times 100 = 10000$  \*  $200 \times 250 = 50000$   
\*  $500 \times 600 = 300000$  \*  $700 \times 400 = 280000$   
\*  $680 \times 250 = 170000$                       \*  $320 \times 500 = 160000$   
\*  $430 \times 500 = 215000$  \*  $1000 \times 250 = 250000$   
\*  $900 \times 250 = 225000$                       \*  $800 \times 50 = 40000$   
\*  $600 \times 500 = 300000$  \*  $800 \times 25 = 20000$   
\*  $300 \times 250 = 75000$  \*  $225 \times 500 = 112500$

### Trick 29: 5 দিয়ে ভাগ করার ট্রিকস্:

$225 \div 5 = ?$  পাঁচ সেকেন্ডে বের করতে পারবে? শিখে নাও....

ধাপ ১: সংখ্যাটিকে ২ দিয়ে গুণ কর অর্থাৎ দ্বিগুণ কর।

ধাপ ২: ডান দিক থেকে এক ঘরের পর দশমিক বসাও।

ব্যস, হয়ে গেল। বিশ্বাস হচ্ছে না?

ধাপ ১:  $225 \times 2 = 450$

ধাপ ২:  $450 \rightarrow 45.0$  (উত্তর)

## অনুশীলনী

নিচের ভাগ অংকগুলোর প্রতিটি 6 সেকেন্ডের মধ্যে সমাধান কর:

(অংক সংখ্যা 40টি, মোট সময়: 4 মিনিট)

* ৬৪ ÷ ৫	= ১২.৮	* ৯৬ ÷ ৫	= ১৯.২
* ১০৪ ÷ ৫	= ২০.৮	* ৪৪০ ÷ ৫	= ৮৮.০
* ৬৬ ÷ ৫	= ১৩.২	* ৮৮ ÷ ৫	= ১৭.৬
* ৪০০ ÷ ৫	= ৮০.০	* ৭০০ ÷ ৫	= ১৪০.০
* ৪৫০০ ÷ ৫	= ৯০০.০	* ১২ ÷ ৫	= ২.৪
* ৫৬০০ ÷ ৫	= ১১২০.০	* ৮০০ ÷ ৫	= ১৬০.০
* ৬৪০ ÷ ৫	= ১২৮.০	* ৯৬০ ÷ ৫	= ১৯২.০
* ৮৫০ ÷ ৫	= ১৭০.০	* ৫০০ ÷ ৫	= ১০০
* ১১০ ÷ ৫	= ২২.০	* ৯০০ ÷ ৫	= ১৮০.০
* ১০০ ÷ ৫	= ২০	* ৯৯০ ÷ ৫	= ১৯৮.০
* ৭৭০ ÷ ৫	= ১৫৪.০	* ৬৫০ ÷ ৫	= ১৩০.০
* ৬০০ ÷ ৫	= ১২০.০	* ১০০ ÷ ৫	= ২০.০
* ২০০ ÷ ৫	= ৪০	* ৭০০ ÷ ৫	= ১৪০
* ৬৮০ ÷ ৫	= ১৩৬	* ৩২০ ÷ ৫	= ৬৪
* ৪৩০ ÷ ৫	= ৮৬	* ১০০০ ÷ ৫	= ২০০
* ৮০০ ÷ ৫	= ১৬০	* ২২৫ ÷ ৫	= ৪৫

**Trick 30: 50, 500, 5000.... দিয়ে ভাগ করার ট্রিকস্:**

ক.  $225 \div 50 = ?$  পাঁচ সেকেন্ডে বের করতে পারবে? শিখে নাও....

ধাপ১: সংখ্যাটিকে ২ দিয়ে গুণ কর অর্থাৎ দ্বিগুণ কর।

ধাপ২: ডান দিক থেকে দুই ঘরের পর দশমিক বসাও।

ব্যস, হয়ে গেল। বিশ্বাস হচ্ছে না?

ধাপ১:  $225 \times 2 = 450$



ধাপ২: ৪৫০→৪.৫০ (উত্তর)

খ.  $225 \div 500 = ?$

ধাপ১: সংখ্যাটিকে ২ দিয়ে গুণ কর অর্থাৎ দ্বিগুণ কর।

ধাপ২: ডান দিক থেকে তিন ঘরের পর দশমিক বসাও।

ব্যস, হয়ে গেল। বিশ্বাস হচ্ছে না?

ধাপ১:  $225 \times 2 = 450$

ধাপ২: ৪৫০→০.৪৫ (উত্তর)

গ.  $225 \div 5000 = ?$

ধাপ১: সংখ্যাটিকে ২ দিয়ে গুণ কর অর্থাৎ দ্বিগুণ কর।

ধাপ২: ডান দিক থেকে চার ঘরের পর দশমিক বসাও।

ব্যস, হয়ে গেল। বিশ্বাস হচ্ছে না?

ধাপ১:  $225 \times 2 = 450$

ধাপ২: ৪৫০→০.০৪৫ (উত্তর)

এ ক্ষেত্রে সর্ব বামে একটি শূন্য বসিয়ে তারপর দশমিক বসাতে হবে।

## অনুশীলনী

নিচের ভাগ অংকগুলোর প্রতিটি ৬ সেকেন্ডের মধ্যে সমাধান কর:

(অংক সংখ্যা ৪০টি, মোট সময়: ৪ মিনিট)

\*  $640 \div 500 = 1.28$       \*  $244362646 \div 50 = 4887252.92$

\*  $104 \div 50 = 2.08$       \*  $444220 \div 5000 = 88.844$

\*  $24422 \div 50 = 488.44$       \*  $34248 \div 500 = 68.496$

\*  $400 \div 50 = 8.00$       \*  $404340 \div 500 = 808.68$

\*  $42000 \div 50 = 840.00$       \*  $124440 \div 50 = 2488.80$

\*  $23420 \div 50 = 468.40$       \*  $406420 \div 50 = 8128.40$

\*  $2240 \div 50 = 44.80$       \*  $44360 \div 50 = 887.20$

\*  $3300 \div 500 = 6.60$       \*  $110 \div 50 = 2.20$

\*  $22400 \div 500 = 44.80$       \*  $100 \div 50 = 2.00$

[www.tesolbangladesh.com](http://www.tesolbangladesh.com)

[www.tesolradio.com](http://www.tesolradio.com)

\*  $22340 \div 5000 = 4.468$

\*  $2240 \div 50 = 44.80$

\*  $4300 \div 50 = 86.00$

\*  $22200 \div 500 = 44.40$

\*  $42000 \div 500 = 84.00$

\*  $304300 \div 500 = 608.60$

\*  $100 \div 500 = 0.20$

\*  $204040 \div 500 = 408.08$

\*  $22000 \div 50 = 440.00$

\*  $70420 \div 500 = 140.84$

\*  $6220 \div 50 = 124.40$

\*  $36020 \div 50 = 720.40$

\*  $430 \div 50 = 8.60$

\*  $120000 \div 500 = 240.00$

\*  $200 \div 50 = 4.00$

\*  $80000 \div 500 = 160.00$

\*  $6000 \div 5000 = 1.20$

\*  $2000 \div 5000 = 0.400$

[www.facebook.com/TesolBangladesh](http://www.facebook.com/TesolBangladesh)

## Mathematics:

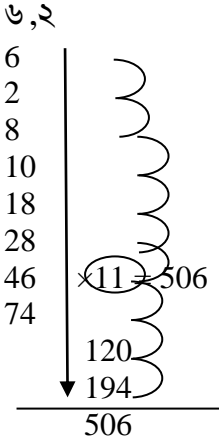
The abstract science of number, quantity, and space, either as abstract concepts (*pure mathematics*), or as applied to other disciplines such as physics and engineering (*applied mathematics*).

**Srinivasa Ramanujan:** (December 22, 1887 – April 26, 1920)

He was an Indian mathematician. He is considered to be one of the most talented mathematicians in recent **history**. He had no formal training in mathematics. However, he has made a large contribution to number theory, infinite series and continued fractions.

### Trick 31: একটি ধারার যোগফল বলার ট্রিকস্:

ক. বন্ধুকে বল যে কোন দুটি ১ অংকের সংখ্যা ধরার জন্য। যেমন:



যা করতে হবে:

প্রথম ও দ্বিতীয় অংকদ্বয় যোগ করে তৃতীয় ঘরে লেখ। দ্বিতীয় ও তৃতীয় অংক যোগ করে ৪র্থ ঘরে লেখ। .....১০তম সংখ্যা লেখ।

এ সিরিজ এর ক্ষেত্রে উপর থেকে নিচে সর্বদা ৭-তম সংখ্যা  $\times 11 =$  মোট দশটি সংখ্যার যোগফল।

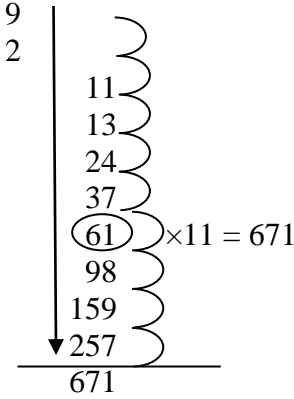
আর ১১ দিয়ে যে কোন দুই ডিজিটের সংখ্যাকে গুণ করা খুব সহজ। ম্যাথ জিনিয়াস-২ এর গুণের জাদু অধ্যায় দেখ।

### Albert Einstein

1. Albert Einstein was born in Germany on 14 March 1879.
2. Einstein's parents were both Jewish and he had a younger sister called Maja.
3. Although he apparently didn't like school, Einstein showed he had a great mind for maths and science from a young age.
4. When he was just five years old, his father bought him a compass. His enquiring mind immediately started trying to work out just why the needle always pointed north!
5. When Einstein was 15, his family moved to Milan in Italy. From there he attended the Polytechnic Academy in the Swiss city of Zurich.
6. In 1900 Einstein graduated with a degree in physics and maths.
7. Einstein began to make his mark after he took a job at the Patent Office in Bern, where he looked into other people's inventions. While he was there he worked on his own discoveries and found out many things that became of great importance in the world of physics.
8. Einstein is probably most famous for his 'theory of relativity' and the equation he made famous,  $e = mc^2$ , which proved that even the smallest amount of mass (basically the stuff that's in everything!) can be turned into a huge amount of energy.
9. Einstein lived in Germany during World War 1 but he was a pacifist – this meant he didn't believe in war and violence and wanted disagreements to be settled peacefully. In 1933 he moved to the USA.
10. On April 18 1955, Albert Einstein died at the age of 76 from heart failure.

খ. বন্ধুকে বল যে কোন দুটি ১ অংকের সংখ্যা ধরার জন্য।

যেমন: ৬, ২



এবার নিচের যোগ অংকগুলোর প্রতিটি ৮ সেকেন্ডে কর:

Ex-I (প্রতিটি অংক ৬ সেকেন্ডে করতে হবে। First one is done for you.)

2	1	2	5	5	5
3	3	4	3	4	6
5	4	6	8	9	11
8	7	10	11	13	17
13	11	16	19	22	28
21	18	26	30	35	45
34	29	42	49	57	73
55	47	68	79	92	118
89	76	110	128	149	191
144	123	178	207	241	309
=374	= 319	=462	=539	=627	=803

Ex-II (প্রতিটি অংক ৬ সেকেন্ডে করতে হবে। First one is done for you.)

7	9	9	8	2
6	8	7	6	7
13	17	16	14	9
19	25	23	20	16
32	42	39	34	25
51	67	62	54	41
83	109	101	88	66
134	176	163	142	107
217	285	264	230	173
351	461	427	372	280
<b>=913</b>	<b>=</b>	<b>=</b>	<b>=968</b>	<b>=726</b>
<b>1199</b>	<b>1111</b>			

Ex-III (প্রতিটি অংক ৬ সেকেন্ডে করতে হবে। First one is done for you.)

৪	৭	৬	৮	৪	৯
৬	৪	৯	১	৯	২
১০	১১	১৫	৯	১৩	১১
১৬	১৫	২৪	১০	২২	১৩
২৬	২৬	৩৯	১৯	৩৫	২৪
৪২	৪১	৬৩	২৯	৫৭	৩৭
৬৮	৬৭	১০২	৪৮	৯২	৬১
১১০	১০৮	১৬৫	৭৭	১৪৯	৯৮
১৭৮	১৭৫	২৬৭	১২৫	২৪১	১৫৯
২৮৮	২৮৩	৪৩২	২০২	৩৯০	২৫৭
<b>=৭৪৮</b>	<b>= ৭৩৭</b>	<b>=১১২২</b>	<b>=৫২৮</b>	<b>=১০১২</b>	<b>=৬৭১</b>

Ex-IV (প্রতিটি অংক ৬-৮ সেকেন্ডে করতে হবে। First one is done for you.)

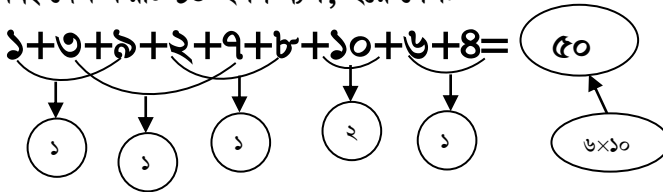
4	5	1	4	2
3	1	4	8	6
7	6	5	12	8
10	7	9	20	14
17	13	14	32	22
27	20	23	52	36
44	33	37	84	58
71	53	60	136	94
115	86	97	220	152
186	139	157	356	246
=484	=363	=407	=924	=638

### \*\* দ্রুত যোগ করার পদ্ধতি:\*\*

তোমার মূল উদ্দেশ্য থাকবে যোগফল ১০, ২০, ৩০, ইত্যাদি বানাবার। ২০ হলে তুমি ২টি ১০ মনে করবে, ৩০ হলে ৩টি ১০ ইত্যাদি। অল্প তুমি ১০০, ২০০, ৩০০ এরূপ সংখ্যায় রূপান্তর করে যোগ করবে।

যেমন:  $১+৩+৯+২+৭+৮+১০+৬+৪=$ কত?

নিয়ম: তুমি যে দুটি সংখ্যার যোগফল ১০ হয় সেগুলো চিহ্নিত কর। এবং দেখ কয়টি ১০ হল। ব্যস, হয়ে গেল:



## Exercises

### Exercises-01:

Solve each of the following addition problems in your head. [Time: 4 minutes]

1.  $9+3+1+7+8+5+2+5+10=$

2.  $23+12+27+22+28+28=$

3.  $43+32+27+42+98+98=$

4.  $8+3+1+7+9+5+2+5+10=$

5.  $45+23+21+27+29+25=$

6.  $22+33+78+77+66+44=$

7.  $11+22+12+33+55+44=$

8.  $9+80+1+30+50+40=$

9.  $71+29+12+88+55+55=$

10.  $8+8+8+2+2+2=$

11.  $88+22+33+33+44+66=$

12.  $8+7+9+7+8+6=$

13.  $13+41+99+32+11+12=$

14.  $1+2+1+3+5+4+9+7=$

15.  $10+02+10+03+50+04=$

16.  $22+22+22+33+55+44=$

**Exercises-02:**

Solve each of the following addition problems in your head. [Time: 12 seconds for each problem]

1.  $19+13+11+17+18+15+12+5+1$

2.  $53+52+57+52+58+58=$

3.  $40+39+28+42+98+99=$

4.  $18+73+71+75+2+5+10=$

5.  $46+26+26+26+26+26=$

6.  $21+31+71+71+61+41=$

7.  $12+22+12+33+53+43=$

8.  $93+83+13+33+53+43=$

9.  $51+59+52+58+55+55=$

10.  $85+85+85+25+25+25=$

11.  $36+62+36+63+46+66=$

12.  $82+72+92+72+82+62=$

13.  $53+51+59+52+51+52=$

14.  $19+21+95+94+99+97=$

15.  $109+902+109+903+509=$

16.  $122+122+122+133+155=$

17.  $222+222+222+233+255=$



**Exercises-03:**

Solve each of the following addition problems in your head. [Time: 12 seconds for each problem]

$\begin{array}{r} 123 \\ 234 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 222 \\ 333 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 444 \\ 444 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 223 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 123 \\ 342 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 123 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 245 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 567 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 789 \\ 123 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 453 \\ 345 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 567 \\ 566 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 666 \\ 666 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 666 \\ 777 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 777 \\ 888 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 999 \\ 888 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 888 \\ 987 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 454 \\ 456 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 444 \\ 333 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 222 \\ 111 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 321 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 464 \\ 234 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 357 \\ 999 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 999 \\ 888 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 888 \\ 111 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 234 \\ 234 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 886 \\ 566 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 555 \\ 555 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 999 \\ 000 \\ \hline \end{array}$

**Exercise-04:**

Solve each of the following addition problems in your head. [Time: 12 seconds for each problem]

$\begin{array}{r} 123 \\ 234 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 222 \\ 333 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 444 \\ 444 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 223 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 123 \\ 342 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 123 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 245 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 567 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 789 \\ 123 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 453 \\ 345 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 567 \\ 566 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 666 \\ 666 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 666 \\ 777 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 777 \\ 888 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 999 \\ 888 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 888 \\ 987 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 454 \\ 456 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 444 \\ 333 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 222 \\ 111 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 123 \\ 321 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 464 \\ 234 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 357 \\ 999 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 999 \\ 888 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 888 \\ 111 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 234 \\ 234 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 886 \\ 566 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 555 \\ 555 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 999 \\ 000 \\ \hline \end{array}$

**Trick 32:** ৫, ২৫, ১০০, ১২৫, ২৫০, ৫০০, ১০০০ দিয়ে  
গুণের ট্রিকস্:

**প্রশ্ন ১:**  $822 \times 5 = ?$

**সমাধান:** ৪২২ এর অর্ধেক কর এবং রেজাল্টের ডানে একটি শূন্য  
বসিয়ে দাও।

সুতরাং, ৪২২ এর অর্ধেক ২১১ এবং এর ডানে একটি শূন্য বসালে  
২১১০ (উত্তর)

**প্রশ্ন ২:**  $822 \times 25 = ?$

**সমাধান:** ৪২২ এর অর্ধেক কর এবং রেজাল্টের ডানে একটি শূন্য  
বসিয়ে দাও এবং রেজাল্টকে আবার অর্ধেক কর এবং ডান পাশে একটি  
শূন্য বসিয়ে দাও।

সুতরাং, ৪২২ এর অর্ধেক ২১১ এবং এর ডানে একটি শূন্য বসালে  
২১১০ এবার ২১১০ এর অর্ধেক ১০৫৫ এবং এর ডানে একটি শূন্য  
বসালে ১০৫৫০। (উত্তর)

**প্রশ্ন ৩:**  $822 \times 100 = ?$

**সমাধান:** ৪২২ এর ডানে দুটি শূন্য বসিয়ে দাও। ৪২২০০ (উত্তর)।

**প্রশ্ন ৪:**  $416 \times 125 = ?$

**সমাধান:** ৪১৬ এর ডানে তিনটি শূন্য বসিয়ে দাও অর্থাৎ ৪১৬০০০  
এবার রেজাল্টকে অর্ধেক কর, প্রাপ্ত রেজাল্টকে আবার অর্ধেক কর,  
প্রাপ্ত রেজাল্টকে আবার অর্ধেক কর। = ৫২০০০

অথবা, ৪১৬ এর ডানে তিনটি শূন্য বসিয়ে দাও অর্থাৎ ৪১৬০০০  
এবার রেজাল্টকে ৪ (eight) দিয়ে ভাগ কর। = ৫২০০০

[www.facebook.com/TesolBangladesh](https://www.facebook.com/TesolBangladesh)

অথবা, 416 এর ডানে তিনটি শূন্য বসিয়ে দাও অর্থাৎ 416000  
এবার রেজাল্টকে 2 দিয়ে ভাগ কর, প্রাপ্ত রেজাল্টকে 4 দিয়ে ভাগ  
কর। = 52000

**প্রশ্ন 8:  $416 \times 250 = ?$**

**সমাধান:** 416 এর ডানে তিনটি শূন্য বসিয়ে দাও অর্থাৎ 416000  
এবার রেজাল্টকে অর্ধেক কর, প্রাপ্ত রেজাল্টকে আবার অর্ধেক কর।  
= 104000

অথবা, 416 এর ডানে তিনটি শূন্য বসিয়ে দাও অর্থাৎ 416000  
এবার রেজাল্টকে 4 দিয়ে ভাগ কর। = 104000

অথবা, 416 এর ডানে তিনটি শূন্য বসিয়ে দাও অর্থাৎ 416000  
এবার রেজাল্টকে 2 দিয়ে ভাগ কর, প্রাপ্ত রেজাল্টকে 2 দিয়ে ভাগ কর  
। = 104000

**প্রশ্ন 8:  $416 \times 500 = ?$**

**সমাধান:** 416 এর ডানে তিনটি শূন্য বসিয়ে দাও অর্থাৎ 416000  
এবার প্রাপ্ত রেজাল্টকে অর্ধেক কর।  
= 208000

অথবা, 416 এর ডানে তিনটি শূন্য বসিয়ে দাও অর্থাৎ 416000  
এবার রেজাল্টকে 2 দিয়ে ভাগ কর। = 208000

**প্রশ্ন 8:  $416 \times 1000 = ?$**

**সমাধান:** 416 এর ডানে তিনটি শূন্য বসিয়ে দাও অর্থাৎ 416000।

**Algebra** is one of the broad parts of mathematics, together with number theory, geometry and analysis. In its most general form, algebra is the study of mathematical symbols and the rules for manipulating these symbols; it is a unifying thread of almost all of mathematics.

# Exercises

Multiply with 5 and 25 [6 sec. for each problem]

202	×	5	1010	202	×	25	
206	×	5	1030	206	×	25	
210	×	5	1050	210	×	25	
214	×	5		214	×	25	
218	×	5		218	×	25	
222	×	5		222	×	25	
226	×	5		226	×	25	
230	×	5		230	×	25	
234	×	5		234	×	25	
238	×	5		238	×	25	
242	×	5		242	×	25	
246	×	5		246	×	25	
250	×	5		250	×	25	
254	×	5		254	×	25	
258	×	5		258	×	25	
262	×	5		262	×	25	
266	×	5		266	×	25	
270	×	5		270	×	25	
274	×	5		274	×	25	
278	×	5		278	×	25	
282	×	5		282	×	25	
286	×	5		286	×	25	

**Multiply with 50 and 100**

[6 sec. for each problem]

202	×	50		202	×	100	
206	×	50		206	×	100	
210	×	50		210	×	100	
214	×	50		214	×	100	
218	×	50		218	×	100	
222	×	50		222	×	100	
226	×	50		226	×	100	
230	×	50		230	×	100	
234	×	50		234	×	100	
238	×	50		238	×	100	
242	×	50		242	×	100	
246	×	50		246	×	100	
250	×	50		250	×	100	
254	×	50		254	×	100	
258	×	50		258	×	100	
262	×	50		262	×	100	
266	×	50		266	×	100	
270	×	50		270	×	100	
274	×	50		274	×	100	
278	×	50		278	×	100	
282	×	50		282	×	100	
286	×	50		286	×	100	

**Multiply with 125 and 250**

[6 sec. for each problem]

202	×	125		202	×	250	
206	×	125		206	×	250	
210	×	125		210	×	250	
214	×	125		214	×	250	
218	×	125		218	×	250	
222	×	125		222	×	250	
226	×	125		226	×	250	
230	×	125		230	×	250	
234	×	125		234	×	250	
238	×	125		238	×	250	
242	×	125		242	×	250	
246	×	125		246	×	250	
250	×	125		250	×	250	
254	×	125		254	×	250	
258	×	125		258	×	250	
262	×	125		262	×	250	
266	×	125		266	×	250	
270	×	125		270	×	250	
274	×	125		274	×	250	
278	×	125		278	×	250	
282	×	125		282	×	250	
286	×	125		286	×	250	

**Multiply with 500 and 1000**

[6 sec. for each problem]

202	×	500		202	×	1000	
206	×	500		206	×	1000	
210	×	500		210	×	1000	
214	×	500		214	×	1000	
218	×	500		218	×	1000	
222	×	500		222	×	1000	
226	×	500		226	×	1000	
230	×	500		230	×	1000	
234	×	500		234	×	1000	
238	×	500		238	×	1000	
242	×	500		242	×	1000	
246	×	500		246	×	1000	
250	×	500		250	×	1000	
254	×	500		254	×	1000	
258	×	500		258	×	1000	
262	×	500		262	×	1000	
266	×	500		266	×	1000	
270	×	500		270	×	1000	
274	×	500		274	×	1000	
278	×	500		278	×	1000	
282	×	500		282	×	1000	
286	×	500		286	×	1000	



**Trick 33:** ২ অংকের সংখ্যাকে গুণ যেখানে একক স্থানীয় অংক দুটি যোগ করলে ১০ হবে এবং দশক স্থানীয় অংক দুটি একই থাকবে এরূপ একটি গুণের ট্রিকস্:

ক.  $৮২ \times ৮৮ =$  কত তুমি কি ৬ সেকেন্ডের মধ্যে রেজাল্ট বলতে পারবে?

সমাধান:

দেখ, একক স্থানে আছে ২ ও ৮ এবং এদের যোগফল ১০।

দশক স্থানে আছে ৮, ৮। সুতরাং ট্রিকস্টি দেখ।

ধাপ ১: দশক স্থানে যে অংক থাকবে তাকে তার পরবর্তী বড় অংক দিয়ে গুণ করতে হবে।

যেমন:  $৮ \times ৯ = ৭২$

ধাপ ২: একক স্থানের অংক দুটির গুণফল ধাপ ১-এর রেজাল্টের ডানে বসাও। হয়ে গেল।

যেমন:  $২ \times ৮ = ১৬$ । সুতরাং রেজাল্ট ৭২১৬

খ.  $৫৫ \times ৫৫ =$  কত তুমি কি ৬ সেকেন্ডের মধ্যে রেজাল্ট বলতে পারবে?

সমাধান:

$৫ \times ৬ = ৩০$

$৫ \times ৫ = ২৫$

সুতরাং রেজাল্ট ৩০২৫।

গ.  $৭৭ \times ৭৩ =$  কত তুমি কি ৬ সেকেন্ডের মধ্যে রেজাল্ট বলতে পারবে?

সমাধান:

$৭ \times ৮ = ৫৬$

$৭ \times ৩ = ২১$

সুতরাং রেজাল্ট ৫৬২১।

**A Googol** is 1 followed by one hundred zeros ( $10^{100}$ ):

10,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,  
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,  
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000

A Googol is already bigger than the number of elementary particles in the known Universe, but then there is the **Googolplex**. It is 1 followed by *Googol zeros*. I can't even write down the number, because there is not enough matter in the known universe to form all the zeros:

10,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000, ...  
(Googol number of Zeros)

And there are even larger numbers that need to use "Power Towers" to write them down.

For example, a Googolplex can be written as this power tower:  $10^{10^{100}}$

That is ten to the power of (10 to the power of 100),

But imagine an even bigger number like  $10^{10^{10^{1000}}}$

(which is a **Googolplexian**).

### Exercises

**Ex-1: Solve each of the problems in 6 seconds.**

99	×	91		79	×	71	
98	×	92		78	×	72	
97	×	93		77	×	73	
96	×	94		76	×	74	
95	×	95		75	×	75	
94	×	96		74	×	76	
93	×	97		73	×	77	
92	×	98		72	×	78	
91	×	99		71	×	79	
89	×	81		69	×	69	
88	×	82		68	×	68	
87	×	83		67	×	67	
86	×	84		66	×	66	
85	×	85		65	×	65	
84	×	86		64	×	64	
83	×	87		63	×	63	
82	×	88		62	×	62	
81	×	89		61	×	61	

[www.facebook.com/TesolBangladesh](https://www.facebook.com/TesolBangladesh)

**Ex-2: Solve each of the problems in 6 seconds.**

59	×	51		39	×	31	
58	×	52		38	×	32	
57	×	53		37	×	33	
56	×	54		36	×	34	
55	×	55		35	×	35	
54	×	56		34	×	36	
53	×	57		33	×	37	
52	×	58		32	×	38	
51	×	59		31	×	39	
49	×	41		29	×	21	
48	×	42		28	×	22	
47	×	43		27	×	23	
46	×	44		26	×	24	
45	×	45		25	×	25	
44	×	46		24	×	26	
43	×	47		23	×	27	
42	×	48		22	×	28	
41	×	49		21	×	29	

গুণের আরো অনেক কৌশল দেখানো হয়েছে ম্যাথ জিনিয়াস-২ বইটির (গুণের জাদু) চাপ্টারে। তুমি আনন্দে আত্মহারা হবে সত্যিই। তোমার বন্ধুরা হবে অবাক! তুমি তো ক্যালকুলেটরের চেয়েও ক্ষিপ্রগামী!

**Believe it or not, this is TRUE.**

**Read Math GeniusÍ2, be Math Genius!**

### Trick 34: একটি অসাধারণ স্কয়ারিং ট্রিকস্:

প্রশ্ন ১:  $৫৮^২ =$  কত? (এখানে  $৫৮^২$  মানে  $৫৮ \times ৫৮$ )

সমাধান:

ধাপ ১: প্রথমে দশক স্থানীয় অংকটির স্কয়ার কর:  $৫ \times ৫ = ২৫$

ধাপ ২: এবার একক স্থানীয় অংকটির স্কয়ার কর:  $৮ \times ৮ = ৬৪$

ধাপ ৩: এবার দুটি রেজাল্ট পাশাপাশি বসাও:  $২৫৬৪$

ধাপ ৪: এবার মূল অংকের একক ও দশক স্থানীয় অংক দুটি গুণ কর:  $৫ \times ৮ = ৪০$

ধাপ ৫: এবার ধাপ ৪-এর রেজাল্টকে ২ দিয়ে গুণ কর:  $৪০ \times ২ = ৮০$

ধাপ ৬: এবার ধাপ ৫-এর রেজাল্টের ডানে একটি শূন্য বসাও:  $৮০০$

ধাপ ৭: এবার ধাপ ৩ ও ধাপ ৬ এর রেজাল্ট যোগ কর:  $২৫৬৪ + ৮০০ = ৩৩৬৪$

প্রশ্ন ২:  $৭৮^২ =$  কত?

সমাধান:

$$\rightarrow ৭ \times ৭ = ৪৯$$

$$\rightarrow ৮ \times ৮ = ৬৪$$

$$\rightarrow ৪৯৬৪$$

$$\rightarrow ৭ \times ৮ = ৫৬$$

$$\rightarrow ৫৬ \times ২ = ১১২$$

$$\rightarrow ১১২০$$

$$\rightarrow ৪৯৬৪ + ১১২০ = ৬০৮৪$$

### Exercises

(12) <sup>2</sup>	(31) <sup>2</sup>	(50) <sup>2</sup>	(69) <sup>2</sup>	(88) <sup>2</sup>
(13) <sup>2</sup>	(32) <sup>2</sup>	(51) <sup>2</sup>	(70) <sup>2</sup>	(89) <sup>2</sup>
(14) <sup>2</sup>	(33) <sup>2</sup>	(52) <sup>2</sup>	(71) <sup>2</sup>	(90) <sup>2</sup>
(15) <sup>2</sup>	(34) <sup>2</sup>	(53) <sup>2</sup>	(72) <sup>2</sup>	(91) <sup>2</sup>
(16) <sup>2</sup>	(35) <sup>2</sup>	(54) <sup>2</sup>	(73) <sup>2</sup>	(92) <sup>2</sup>
(17) <sup>2</sup>	(36) <sup>2</sup>	(55) <sup>2</sup>	(74) <sup>2</sup>	(93) <sup>2</sup>
(18) <sup>2</sup>	(37) <sup>2</sup>	(56) <sup>2</sup>	(75) <sup>2</sup>	(94) <sup>2</sup>

(19) <sup>2</sup>	(38) <sup>2</sup>	(57) <sup>2</sup>	(76) <sup>2</sup>	(95) <sup>2</sup>
(20) <sup>2</sup>	(39) <sup>2</sup>	(58) <sup>2</sup>	(77) <sup>2</sup>	(96) <sup>2</sup>
(21) <sup>2</sup>	(40) <sup>2</sup>	(59) <sup>2</sup>	(78) <sup>2</sup>	(97) <sup>2</sup>
(22) <sup>2</sup>	(41) <sup>2</sup>	(60) <sup>2</sup>	(79) <sup>2</sup>	(98) <sup>2</sup>
(23) <sup>2</sup>	(42) <sup>2</sup>	(61) <sup>2</sup>	(80) <sup>2</sup>	(99) <sup>2</sup>
(24) <sup>2</sup>	(43) <sup>2</sup>	(62) <sup>2</sup>	(81) <sup>2</sup>	
(25) <sup>2</sup>	(44) <sup>2</sup>	(63) <sup>2</sup>	(82) <sup>2</sup>	
(26) <sup>2</sup>	(45) <sup>2</sup>	(64) <sup>2</sup>	(83) <sup>2</sup>	
(27) <sup>2</sup>	(46) <sup>2</sup>	(65) <sup>2</sup>	(84) <sup>2</sup>	
(28) <sup>2</sup>	(47) <sup>2</sup>	(66) <sup>2</sup>	(85) <sup>2</sup>	
(29) <sup>2</sup>	(48) <sup>2</sup>	(67) <sup>2</sup>	(86) <sup>2</sup>	
(30) <sup>2</sup>	(49) <sup>2</sup>	(68) <sup>2</sup>	(87) <sup>2</sup>	

### Trick 35: ন্যাশনাল আইডি কার্ডের নাম্বার ও বয়স বের করার ট্রিক্‌স্:

তোমার বন্ধুকে বল তার বা যে কোন ব্যক্তির ১৩ ডিজিটের **National ID Card**-এর নাম্বারটি ও তার বয়স একত্রে অংক করার মাধ্যমে বলে দিতে পার। বাজি ধরতে পার। ১০০ টাকার কম রাজি হবে না কিন্তু কারণ তুমি সত্যিই বলতে পারবে। নিচের ধাপগুলো অনুসরণ কর:

Step 1: তোমার বন্ধুর ন্যাশনাল আইডি কার্ডের ১৩-ডিজিটের নাম্বারটি ক্যাকুলেটরে দ্বিগুণ করতে বল। অর্থাৎ ২ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 2: প্রাপ্ত ফলে সাথে ৭ যোগ করতে বল।

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ৫০ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 4: চূড়ান্ত ফলের সাথে বন্ধুর বয়স যোগ করতে বল।

Step 5: প্রাপ্ত ফল থেকে ৩৬৫ বিয়োগ করতে বল।

Step 6: চূড়ান্ত ফলের সাথে ১৫ যোগ করতে বল।

Step 7: চূড়ান্ত ফলকে ৪ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 8: চূড়ান্ত ফলকে ২ দিয়ে ভাগ করতে বল।

Step 9: চূড়ান্ত ফলকে ২ দিয়ে ভাগ করতে বল।

বন্ধুকে বল, রেজাল্টের প্রথম অংক দুটি/একটি হচ্ছে তার বয়স এবং শেষের অংকগুলো হচ্ছে তার ন্যাশনাল আইডি কার্ডের নাম্বার। ওয়াও.....আই ডিড ইট....

**Trick 36: আরেকটি অসাধারণ গুণের ট্রিকস্:**

এ ট্রিকস্টি ৯, ৯৯, ৯৯৯, ৯৯৯৯.....ইত্যাদি দিয়ে গুণের ক্ষেত্রে কাজ করবে।

**প্রশ্ন ১: ৮১৮×৯৯৯= কত?**

সমাধান:

$$\begin{aligned} ৮১৮ \times ৯৯৯ &= \{১০০০ \times (৮১৮-১)\} + \{৯৯৯ - (৮১৮-১)\} \\ &= ৮১৭০০০ + ১৮২ = ৮১৭১৮২ \end{aligned}$$

নিয়ম: ৯ দ্বারা গঠিত সংখ্যাটির সাথে ১ যোগ করে রাউন্ড ফিগার করে নাও এবং অন্য সংখ্যাটির ১ কম গুণ কর এবং এই গুণফলের সাথে ৯ দ্বারা গঠিত সংখ্যাটি থেকে অন্য সংখ্যার ১ কম যোগ কর। ব্যস, হয়ে গেল।

**প্রশ্ন ২: ৯৯৮×৯৯৯= কত?**

সমাধান:

$$\begin{aligned} ৯৯৮ \times ৯৯৯ &= \{১০০০ \times (৯৯৮-১)\} + \{৯৯৯ - (৯৯৮-১)\} \\ &= ৯৯৭০০০ + ২ = ৯৯৭০০২ \end{aligned}$$

**প্রশ্ন ৩: ৯৮×৯৯= কত?**

সমাধান:

$$\begin{aligned} ৯৮ \times ৯৯ &= \{১০০ \times (৯৮-১)\} + \{৯৯ - (৯৮-১)\} \\ &= ৯৭০০ + ২ = ৯৭০২ \end{aligned}$$

**প্রশ্ন ৪: ৯৫৬৮×৯৯৯৯= কত?**

সমাধান:

$$\begin{aligned} ৯৫৬৮ \times ৯৯৯৯ &= \{১০০০০ \times (৯৫৬৮-১)\} + \{৯৯৯৯ - (৯৫৬৮-১)\} \\ &= ৯৫৬৭০০০০ + ৪৩২ = ৯৫৬৭০৪৩২ \end{aligned}$$

**Geometry** is a branch of mathematics concerned with questions of shape, size, relative position of figures, and the properties of space. A mathematician who works in the field of geometry is called a geometer.

**Ex-1:**

11	x	99		112	x	999	
13	x	99		113	x	999	
15	x	99		114	x	999	
17	x	99		115	x	999	
19	x	99		116	x	999	
21	x	99		117	x	999	
23	x	99		118	x	999	
25	x	99		119	x	999	
27	x	99		120	x	999	
29	x	99		121	x	999	
31	x	99		122	x	999	
33	x	99		123	x	999	
35	x	99		124	x	999	
37	x	99		125	x	999	
39	x	99		126	x	999	
41	x	99		127	x	999	
43	x	99		128	x	999	
45	x	99		129	x	999	
47	x	99		130	x	999	

**Time:**

Time, a dimension, is the indefinite continued progress of existence and events that occur in apparently irreversible succession from the past through the present to the future.

**Ex-2:**

111	×	999		1111	×	9999	
114	×	999		1115	×	9999	
117	×	999		1119	×	9999	
120	×	999		1123	×	9999	
123	×	999		1127	×	9999	
126	×	999		1131	×	9999	
129	×	999		1135	×	9999	
132	×	999		1139	×	9999	
135	×	999		1143	×	9999	
138	×	999		1147	×	9999	
141	×	999		1151	×	9999	
144	×	999		1155	×	9999	
147	×	999		1159	×	9999	
150	×	999		1163	×	9999	
153	×	999		1167	×	9999	
156	×	999		1171	×	9999	
159	×	999		1175	×	9999	
162	×	999		1179	×	9999	
165	×	999		1183	×	9999	

**Mental Math:**

Simply put, **mental math** refers to the practice of doing calculations **mentally** or all in your head. **Mental math** is often used as a way to calculate an estimate quickly through the use of **math facts** that have been committed to memory, such as multiplication, division, or doubles facts.



**Ex-3:**

11111	×	99999		2222	×	9999	
11116	×	99999		3333	×	9999	
11121	×	99999		4444	×	9999	
11126	×	99999		5555	×	9999	
11131	×	99999		6666	×	9999	
11136	×	99999		7777	×	9999	
11141	×	99999		8888	×	9999	
11146	×	99999		9999	×	9999	
11151	×	99999		11110	×	99999	
11156	×	99999		12221	×	99999	
11161	×	99999		13332	×	99999	
11166	×	99999		14443	×	99999	
11171	×	99999		15554	×	99999	
11176	×	99999		16665	×	99999	
11181	×	99999		17776	×	99999	
11186	×	99999		18887	×	99999	
11191	×	99999		19998	×	99999	
11196	×	99999		21109	×	99999	
11201	×	99999		22220	×	99999	

**Decimal:**

The decimal numeral system is the standard system for denoting integer and non-integer numbers. It is the extension to non-integer numbers of the Hindu–Arabic numeral system. The way of denoting numbers in the decimal system is often referred to as decimal notation.

**Trick 37: ১২ দিয়ে গুণের অসাধারণ একটি ট্রিকস্:**

২৪×১২ = কত? এটি কি তুমি ৮ সেকেন্ডে বের করতে পারবে?

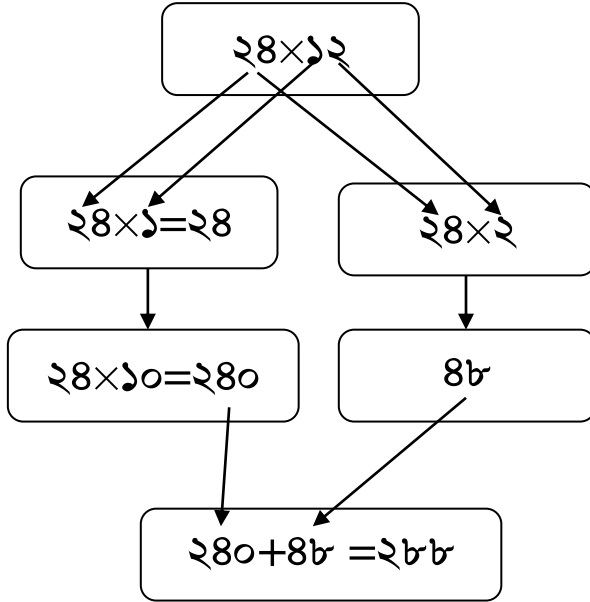
ধাপ ১:  $২৪ \times ১ = ২৪$

ধাপ ২: ধাপ ১-এর রেজাল্টের ডানে একটি শূন্য বসাও অর্থাৎ অংশটি হবে ২৪০

ধাপ ৩:  $২৪ \times ২ = ৪৮$

ধাপ ৪:  $২৪০ + ৪৮ = ২৮৮$

ব্যস, হয়ে গেল।



১২ দিয়ে দুই, তিন, চার, পাঁচ ..... ইত্যাদি ডিজিটের যে কোন সংখ্যাকে একই পদ্ধতিতে গুণ করা যাবে।

**Thanks to number system.**

**Exercises-I**

নিচের প্রতিটি অংক কোন ক্যালকুলেটর ব্যবহার না করে ৮ সেকেন্ডে কর:

12	×	12		52	×	12	
18	×	12		62	×	12	
24	×	12		72	×	12	
30	×	12		82	×	12	
36	×	12		92	×	12	
42	×	12		102	×	12	
48	×	12		112	×	12	
54	×	12		122	×	12	
60	×	12		132	×	12	
66	×	12		142	×	12	
72	×	12		152	×	12	
78	×	12		162	×	12	
84	×	12		172	×	12	
90	×	12		182	×	12	
96	×	12		192	×	12	
102	×	12		202	×	12	
108	×	12		212	×	12	
114	×	12		222	×	12	
120	×	12		232	×	12	
126	×	12		242	×	12	

**Exercises-II**

111	×	12		2222	×	12	
122	×	12		4444	×	12	
133	×	12		6666	×	12	
144	×	12		8888	×	12	
155	×	12		11110	×	12	
166	×	12		13332	×	12	
177	×	12		15554	×	12	
188	×	12		17776	×	12	
199	×	12		19998	×	12	
210	×	12		22220	×	12	
221	×	12		24442	×	12	
232	×	12		26664	×	12	
243	×	12		28886	×	12	
254	×	12		31108	×	12	
265	×	12		33330	×	12	
276	×	12		35552	×	12	
287	×	12		37774	×	12	
298	×	12		39996	×	12	
309	×	12		42218	×	12	
320	×	12		44440	×	12	

**বিশেষ নোট:** কোন সংখ্যাকে ২৪ দিয়ে গুণ করতে হলে প্রথমে ১২ দিয়ে উপরের নিয়মে গুণ কর এবং তারপর আবার ২ দিয়ে গুণ কর। একইভাবে, ৩৬, ৪৮, ৬০, ৭২, ৮৪, ৯৬ দিয়ে কোন সংখ্যাকেও গুণ করা যাবে। একই নিয়মে প্রথমে ১২ দিয়ে গুণ কর এবং রেজাল্টকে ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ও ৯ দিয়ে গুণ কর। ব্যস, হয়ে গেল।

**Trick 38:** দুই অংক বিশিষ্ট দুটি সংখ্যার (একক স্থানীয় অংকদ্বয়ের যোগফল ১০ হলে) গুণের অসাধারণ একটি ট্রিকস্:

$$77 \times 73$$

$$78 \times 72$$

$$79 \times 71$$

$$32 \times 28$$

$$62 \times 58$$

$$63 \times 57$$

Can you solve all of these 6  
multiplication problems in  
48 seconds?

প্রশ্ন:  $95 \times 93$

সমাধান: দেখ,  $95 - 2 = 93$ ।  $95^2 - 2^2 = ?$

৭৫ এর স্কয়ার্ড এর নিয়ম কি? এ ক্ষেত্রে তোমাকে মনে রাখতে হবে যে সংখ্যার একক স্থানে ৫ থাকে তার স্কয়ারিং নিয়ম। সুপার সিম্পল। দশক স্থানীয় অংক  $\times$  (দশক স্থানীয় অংক + ১)  $\rightarrow 9 \times 8 = ৫৬$  এবার একক স্থানীয় অংকের স্কয়ার্ড  $\rightarrow ৫^2 = ২৫$ । সুতরাং  $95^2 = ৫৬২৫$ ।

গুণের নিয়ম:

তুমি ৭৫ কে ৭৩ দিয়ে গুণ করবে, তাই না? ৭৫ থেকে কত বিয়োগ করলে ৭৩ হবে? হ্যাঁ, ২। তাহলে তুমি পেলো ৭৫, ২। এবার শুধু তুমি ৭৫ ও ২ এর স্কয়ার্ড-এর বিয়োগফল বের কর। ব্যস, হয়ে গেল।

সুতরাং,  $95^2 - 2^2 \rightarrow ৫৬২৫ - ৪ = ৫৬২১$  (উত্তর)।

প্রশ্ন:  $98 \times 92$

সমাধান:  $98^2 - ৩^2 \rightarrow ৫৬২৫ - ৯ = ৫৬১৬$

প্রশ্ন:  $99 \times 91$

সমাধান:  $99^2 - ৪^2 \rightarrow ৫৬২৫ - ১৬ = ৫৬০৯$

প্রশ্ন:  $32 \times 28$

সমাধান:  $30^2 - ২^2 \rightarrow ৯০০ - ৪ = ৮৯৬$

প্রশ্ন:  $62 \times 58$

সমাধান:  $60^2 - ২^2 \rightarrow ৩৬০০ - ৪ = ৩৫৯৬$

প্রশ্ন:  $৬৩ \times ৫৭$

সমাধান:  $৬০^২ - ৩^২ \rightarrow ৩৬০০ - ৯ = ৩৫৯১$

**Trick 39:** তুমি ৩৭ এর সাথে কত গুণ করে গুণফল ১১....., ২২....., ৩৩৩..... ইত্যাদি বানাতে পারবে?

উত্তর: ৩, ৬, ৯, ১২, ১৫, ১৮, ২১, ২৪, ২৭ গুণ করে।

যেমন:

37	×	3	111
37	×	6	222
37	×	9	333
37	×	12	444
37	×	15	555
37	×	18	666
37	×	21	777
37	×	24	888
37	×	27	999

নিচের ব্যাপারটি নিয়ে একটু গবেষণা করবে, কিভাবে এমন নাম্বার প্যাটার্ন আসছে।

37	×	30	1110
37	×	33	1221
37	×	36	1332
37	×	39	1443
37	×	42	1554
37	×	45	1665
37	×	48	1776
37	×	51	1887

37	×	54	1998
37	×	57	2109
37	×	60	2220
37	×	63	2331
37	×	66	2442
37	×	69	2553
37	×	72	2664
37	×	75	2775

### Trick 40: SSC/HSC/Hons./Masters-এর GPA/CGPA বলার ট্রিকস্:

ধাপ ১: বন্ধু যা জিপিএ/সিজিপিএ পেয়েছে তাকে ৩ দিয়ে গুণ করতে বল।

ধাপ ২: প্রাপ্ত ফলের সাথে ৬ যোগ করতে বল।

ধাপ ৩: প্রাপ্ত ফলকে ৩ দিয়ে ভাগ করতে বল।

ধাপ ৪: প্রাপ্ত ফল থেকে ২ বিয়োগ করতে বল।

বাস, রেজাল্ট বের হয়ে গেল।

উদাহরণ:

ধর, লাভণ্য এসএসসি তে জিপিএ ৪.৯৪ পেয়েছে।

ধাপ ১:  $৪.৯৪ \times ৩ = ১৪.৮২$

ধাপ ২:  $১৪.৮২ + ৬ = ২০.৮২$

ধাপ ৩:  $২০.৮২ \div ৩ = ৬.৯৪$

ধাপ ৪:  $৬.৯৪ - ২ = ৪.৯৪$

বাস, রেজাল্ট বের হয়ে গেল।

### একটি ধাঁধা:

তুমি ৮টি ৮ ব্যবহার করে ১০০০ তৈরি করতে পারবে?

সমাধান:

৮৮৮+৮৮৮+৮৮৮+৮৮৮ = ১০০০

**Trick 41:** তুমি ৭ দিয়ে কোন সংখ্যাকে গুণ করে গুণফল ৯৯৯৯৯৯ তৈরি করতে পারবে?

সমাধান:  $142857 \times 7 = 999999$

একটি মজার খেলা দেখ:

আচ্ছা তুমি কি **stubborn** শব্দটির মানে জান? এর মানে হল একগুঁয়ে বা জেদি।  $142857$  এ সংখ্যাটিকে কেউ কেউ একগুঁয়ে বা জেদি সংখ্যা বলেছেন। কেন? কারণ এ সংখ্যার সাথে ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭ গুণ করলে ঘুরে ফিরে সংখ্যাটির বিভিন্ন ডিজিটগুলোই ফিরে আসে। দেখ:

<b>142857</b>	<b>×</b>	<b>1</b>	<b>142857</b>
<b>142857</b>	<b>×</b>	<b>2</b>	<b>285714</b>
<b>142857</b>	<b>×</b>	<b>3</b>	<b>428571</b>
<b>142857</b>	<b>×</b>	<b>4</b>	<b>571428</b>
<b>142857</b>	<b>×</b>	<b>5</b>	<b>714285</b>
<b>142857</b>	<b>×</b>	<b>6</b>	<b>857142</b>

**IQ:** An intelligence quotient (IQ) is a total score derived from several standardized tests designed to assess human intelligence. ... By this definition, approximately two-thirds of the population scores are between **IQ 85** and **IQ 115**. About 2.5 percent of the population scores above 130, and 2.5 percent below 70.

**EQ:** Emotional intelligence (EI), Emotional quotient (EQ) and Emotional Intelligence Quotient (EIQ), is the capability of individuals to recognize their own emotions and those of others, discern between different feelings and label them appropriately, use emotional information to guide thinking and behavior, and manage and/or adjust emotions to adapt to environments or achieve one's goal(s).



**Trick 42: কারো মোবাইল নাম্বার বলার Trick!**

তোমার বন্ধুকে বল তার মোবাইল নাম্বার কত ও তার বয়স কত তা তুমি বলে দিতে পারলে তোমাকে কত টাকা দেবে বা কি খাওয়াবে। ১০০ টাকার কম রাজি হবে না কিন্তু! কারণ, তুমি সত্যিই বলতে পারবে। নিচের ধাপগুলো অনুসরণ কর:

Step 1: তোমার বন্ধুর মোবাইল নাম্বারটিকে দ্বিগুণ করতে বল।

Step 2: প্রাপ্ত ফলের সাথে ৭ যোগ করতে বল।

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ৫০ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 4: চূড়ান্ত ফলের সাথে বন্ধুর বয়স যোগ করতে বল।

Step 5: প্রাপ্ত ফল থেকে ৩৬৫ বিয়োগ করতে বল।

Step 6: চূড়ান্ত ফলের সাথে ১৫ যোগ করতে বল।

Step 7: চূড়ান্ত ফলকে ৪ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 8: চূড়ান্ত ফলকে ২ দিয়ে ভাগ করতে বল।

Step 9: চূড়ান্ত ফলকে ২ দিয়ে ভাগ করতে বল।

বন্ধুকে বল, রেজাল্টের প্রথম অংক দুটি/একটি হচ্ছে তার বয়স এবং শেষের অংকগুলো হচ্ছে তার মোবাইল নাম্বার। ওয়াও!.....আই ডিড ইট!....

উদাহরণ:

Step 1:  $০১৮১৫৪২০৩৫৮ \times ২ = ৩৬৩০৮৪০৭১৬$

Step 2:  $৩৬৩০৮৪০৭১৬ + ৭ = ৩৬৩০৮৪০৭২৩$

Step 3:  $৩৬৩০৮৪০৭২৩ \times ৫০ = ১৮১৫৪২০৩৬১৫০$

Step 4:  $১৮১৫৪২০৩৬১৫০ + ২৩ = ১৮১৫৪২০৩৬১৭৩$  (ওর বয়স ২৩ বছর)

Step 5:  $১৮১৫৪২০৩৬১৭৩ - ৩৬৫ = ১৮১৫৪২০৩৫৮০৮$

Step 6:  $১৮১৫৪২০৩৫৮০৮ + ১৫ = ১৮১৫৪২০৩৫৮২৩$

Step 7:  $১৮১৫৪২০৩৫৮২৩ \times ৪ = ৭২৬১৬৮১৪৩২৯২$

Step 8:  $926168180282 \div 2 = 463084091686$

Step 9:  $463084091686 \div 2 = 231542045823$

একটু ভাব নেয়ার জন্য এখানে কিছু ধাপ ইচ্ছে করে বাড়ানো হয়েছে।

**রেজাল্ট:** বন্ধুকে জিজ্ঞেস করে নিবে বয়স কি তার ১০ এর কম কিনা কিংবা ১০০ এর বেশি কিনা। না বললেও অসুবিধা নেই। কারণ তুমি তো জান বাংলাদেশের মোবাইল নাম্বার এখন ১১ ডিজিটের হয়। তাই সর্ব বামে একটি শূন্য ধরে তার মোবাইল নাম্বার বলবে। মোবাইল নাম্বার বলা শেষ হলে যে ডিজিটটি/ডিজিটগুলো থাকবে তা-ই তার বয়স। উপরের উদাহরণে তার বয়স ২৩ বছর এবং তার মোবাইল নাম্বার ০১৮১৫৪২০৩৫৮। এটি একটি মিলিয়ন ডলারের ম্যাথ ম্যাজিক।

### ৯-এর কেরামতি!

12345679	×	9×1	111111111
12345679	×	9×2	222222222
12345679	×	9×3	333333333
12345679	×	9×4	444444444
12345679	×	9×5	555555555
12345679	×	9×6	666666666
12345679	×	9×7	777777777
12345679	×	9×8	888888888
12345679	×	9×9	999999999
12345679	×	9×10	1111111110
12345679	×	9×11	1222222221
12345679	×	9×12	1333333332



**Trick 44: ৬-এর কেরামতি দেখ!**

6	×	6	+	6	42
66	×	66	+	66	4422
666	×	666	+	666	444222
6666	×	6666	+	6666	44442222
66666	×	66666	+	66666	4444422222
666666	×	666666	+	666666	444444222222
6666666	×	6666666	+	6666666	44444442222222
66666666	×	66666666	+	66666666	4444444422222222

**Trick 45: ৬-এর ও ৯-এর কেরামতি দেখ!**

6	×	9	54
66	×	99	6534
666	×	999	665334
6666	×	9999	66653334
66666	×	99999	6666533334
666666	×	999999	666665333334
6666666	×	9999999	66666653333334
66666666	×	99999999	6666666533333334

**Trick 46: কারো নাম বলার ট্রিকস! (ডাক নাম হলে ভাল। ছোট নাম বের করতে কম সময় লাগবে)**

এ ম্যাথ ম্যাজিকটি অনেক মজার। নিচের পদ্ধতি অনুসরণ কর।  
এই ছকের বর্ণ কোড নাম্বারগুলো বন্ধুকে দেখাও। তার কিছু যোগ-  
বিয়োগ করতে হবে।

[www.facebook.com/groups/immii.bd](http://www.facebook.com/groups/immii.bd)

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
u	v	w	x	y	z				
21	22	23	24	25	26				

### ১ম অক্ষরটি পাওয়ার জন্য:

Step 1: বন্ধুর নামের প্রথম অক্ষরের নাম্বার কোডটিকে দ্বিগুণ করতে বল।

Step 2: প্রাপ্ত ফলে সাথে ৩ যোগ করতে বল।

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ৫ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 4: চূড়ান্ত ফল থেকে ৬ বিয়োগ করতে বল।

**১ম অক্ষর কোড:** রেজাল্টের একক স্থানের অংকটি (সবসময় ৯) বাদে অন্য ডিজিট/ডিজিটগুলো নামের ১ম কোড নম্বর।

### ২য় অক্ষরটি পাওয়ার জন্য:

Step 1: বন্ধুর নামের ২য় অক্ষরের নাম্বার কোডটিকে দ্বিগুণ করতে বল।

Step 2: প্রাপ্ত ফলে সাথে ৩ যোগ করতে বল।

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ৫ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 4: চূড়ান্ত ফল থেকে ৬ বিয়োগ করতে বল।

**২য় অক্ষর কোড:** রেজাল্টের একক স্থানের অংকটি (সবসময় ৯) বাদে অন্য ডিজিট/ডিজিটগুলো নামের ২য় কোড নম্বর।

এরূপ তার নামে যতটি অক্ষর ততটি বর্ণ কোড বের করতে হবে তোমাকে।

-----  
-----

# Just be a human calculator!

রেজাল্ট:

code	code	code	code	code	code	code
letter	letter	letter	letter	letter	letter	letter

একটি উদাহরণ:

ধর, একটি মেয়ের নাম **Ohe**. ওর নামের অক্ষরগুলোর কোড নাম্বারগুলো যথাক্রমে ১৫, ৮, ৫ (উপরের ছকে দেখ)। এখন তোমার জন্য চ্যালেঞ্জ হচ্ছে এই কোড নাম্বারগুলো অংক করে বের করা। (অবশ্যই বন্ধুকে ক্যালকুলেটরে অংক করতে বলবে তাহলে ও কিছু বুঝতে পারবে না।)

**১ম অক্ষরটি পাওয়ার জন্য:**

Step 1: মেয়েটির নামের প্রথম অক্ষরের নাম্বার কোডটিকে দ্বিগুণ করতে বল।  $15 \times 2 = 30$

Step 2: প্রাপ্ত ফলে সাথে ৩ যোগ করতে বল।  $30 + 3 = 33$

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ৫ দিয়ে গুণ করতে বল।  $33 \times 5 = 165$

Step 4: চূড়ান্ত ফল থেকে ৬ বিয়োগ করতে বল।  $165 - 6 = 159$

**১ম অক্ষর কোড:** রেজাল্টের একক স্থানের অংকটি (সবসময় ৯) বাদে অন্য ডিজিটগুলোই মেয়েটির নামের ১ম অক্ষরের কোড নাম্বার, অর্থাৎ ১৫।

**২য় অক্ষরটি পাওয়ার জন্য:**

Step 1: মেয়েটির নামের ২য় অক্ষরের নাম্বার কোডটিকে দ্বিগুণ করতে বল।  $8 \times 2 = 16$

Step 2: প্রাপ্ত ফলে সাথে ৩ যোগ করতে বল।  $16 + 3 = 19$

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ৫ দিয়ে গুণ করতে বল।  $=19 \times 5 = 95$

Step 4: চূড়ান্ত ফল থেকে ৬ বিয়োগ করতে বল।  $=95 - 6 = 89$

**২য় অক্ষর কোড:** রেজাল্টের একক স্থানের অংকটি (সবসময় ৯) বাদে অন্য ডিজিট/ডিজিটগুলো হল ২য় কোড, অর্থাৎ ৮।

**৩য় অক্ষরটি পাওয়ার জন্য:**

Step 1: মেয়েটির নামের ৩য় অক্ষরের নাম্বার কোডটিকে দ্বিগুণ করতে বল।  $5 \times 2 = 10$

Step 2: প্রাপ্ত ফলে সাথে ৩ যোগ করতে বল।  $=10 + 3 = 13$

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ৫ দিয়ে গুণ করতে বল।  $=13 \times 5 = 65$

Step 4: চূড়ান্ত ফল থেকে ৬ বিয়োগ করতে বল।  $=65 - 6 = 59$

**৩য় অক্ষর কোড:** রেজাল্টের একক স্থানের অংকটি (সবসময় ৯) বাদে অন্য ডিজিট/ডিজিটগুলো হল ৩য় কোড, অর্থাৎ ৫।

রেজাল্ট:

15	8	5
O	h	e

মেয়েটির নাম হচ্ছে: **Ohe.**

Isn't it an amazing trick? Cool, ha!

## 6 & 7-এর কেলামতি:

7	×	7	49
67	×	67	4489
667	×	667	444889
6667	×	6667	44448889
66667	×	66667	4444488889
666667	×	666667	444444888889
6666667	×	6666667	44444448888889
66666667	×	66666667	4444444488888889

**Trick 47: ৬, ৭ ও ৯-এর কেলামতি দেখ!**

7	×	9	63
67	×	99	6633
667	×	999	666333
6667	×	9999	66663333
66667	×	99999	6666633333
666667	×	999999	666666333333
6666667	×	9999999	66666663333333

**Trick 48: ৮-এর কেলামতি দেখ!**

1	×	8	+	1	9
12	×	8	+	2	98
123	×	8	+	3	987
1234	×	8	+	4	9876
12345	×	8	+	5	98765
123456	×	8	+	6	987654
1234567	×	8	+	7	9876543
12345678	×	8	+	8	98765432
123456789	×	8	+	9	987654321

### 10 Base Math:

In **mathematics**, a **base** or radix is the number of different digits or combination of digits and letters that a system of counting uses to represent numbers. For example, the most common **base** used today is the decimal system. Because "dec" means **10**, it uses the **10** digits from 0 to 9.



**Trick 49: ৯-এর জাদু দেখ!**

999999999	×	1	999999999
999999999	×	2	1999999998
999999999	×	3	2999999997
999999999	×	4	3999999996
999999999	×	5	4999999995
999999999	×	6	5999999994
999999999	×	7	6999999993
999999999	×	8	7999999992
999999999	×	9	8999999991
999999999	×	10	9999999990
999999999	×	11	10999999989
999999999	×	12	11999999988
999999999	×	13	12999999987
999999999	×	14	13999999986
999999999	×	15	14999999985
999999999	×	16	15999999984
999999999	×	17	16999999983
999999999	×	18	17999999982
999999999	×	19	18999999981
999999999	×	20	19999999980
999999999	×	21	20999999979
999999999	×	22	21999999978
999999999	×	23	22999999977

999999999	×	24	23999999976
999999999	×	25	24999999975
999999999	×	26	25999999974
999999999	×	27	26999999973
999999999	×	28	27999999972
999999999	×	29	28999999971
999999999	×	30	29999999970
999999999	×	31	30999999969
999999999	×	32	31999999968
999999999	×	33	32999999967
999999999	×	34	33999999966
999999999	×	35	34999999965

**Trick 50: ৩৭-এর জাদু দেখ!**

99	×	37	3663
999	×	37	36963
9999	×	37	369963
99999	×	37	3699963
999999	×	37	36999963
9999999	×	37	369999963
99999999	×	37	3699999963
999999999	×	37	36999999963
9999999999	×	37	369999999963
99999999999	×	37	3699999999963

**Trick 51: ১-এর জাদু দেখ!**

1	×	1	1
11	×	11	121
111	×	111	1221
1111	×	1111	12221
11111	×	11111	122221
111111	×	111111	1222221
1111111	×	1111111	12222221
11111111	×	11111111	122222221
111111111	×	111111111	1222222221
1111111111	×	1111111111	12222222221
11111111111	×	11111111111	122222222221

**Trick 52: ৩৩-দিয়ে গুণের জাদু দেখ!**

3367	×	33	111111
333667	×	33	11011011
33336667	×	33	1100110011
3333366667	×	33	110001100011
333333666667	×	33	1100001100011
33333336666667	×	33	110000011000011

**Infinity has no end.....**

Infinity is the idea of something that has no end.

In our world we don't have anything like it. So we imagine travelling on and on, trying hard to get there, but that is not actually infinity.

So don't think like that (it just hurts your brain!). Just think "endless", or "boundless".

If there is no reason something should stop, then it is infinite.

143	×	33	4719
1443	×	33	47619
14443	×	33	476619
144443	×	33	4766619
1444443	×	33	47666619
14444443	×	33	476666619
144444443	×	33	4766666619
1444444443	×	33	47666666619
14444444443	×	33	476666666619

**Trick 53:** ৯৯-দিয়ে গুণের জাদু দেখ!

99	×	99	9801
999	×	99	98901
9999	×	99	989901
99999	×	99	9899901
999999	×	99	98999901
9999999	×	99	989999901
99999999	×	99	9899999901

## Digit:

A **digit** is an element of a set that, taken as a whole, comprises a system of numeration. Thus, a **digit** is a number in a specific context. ... In the binary number system, the digits are the elements of the set {0, 1}. This system is used by computers because the two digits can represent the logic low and high states.

**Trick 54: ৩-এর জাদু দেখ!**

A)

33	×	33	1089
333	×	33	10989
3333	×	33	109989
33333	×	33	1099989
333333	×	33	10999989
3333333	×	33	109999989
33333333	×	33	1099999989

B)

33	×	5	165
333	×	5	1665
3333	×	5	16665
33333	×	5	166665
333333	×	5	1666665
3333333	×	5	16666665
33333333	×	5	166666665

C)

33	×	7	231
333	×	7	2331
3333	×	7	23331
33333	×	7	233331
333333	×	7	2333331
3333333	×	7	23333331
33333333	×	7	233333331

D)

33	×	9	297
333	×	9	2997
3333	×	9	29997
33333	×	9	299997
333333	×	9	2999997
3333333	×	9	29999997
33333333	×	9	299999997

E)

3	×	3	9
33	×	33	1089
333	×	333	110889
3333	×	3333	11108889
33333	×	33333	1111088889
333333	×	333333	111110888889
3333333	×	3333333	11111108888889

**Trick 55: চমৎকার একটি গুণের জাদু দেখ!**

1122334455667789	×	9	10101010101010101
1122334455667789	×	99	11111111111111111
1122334455667789	×	999	11212121212121211
1122334455667789	×	999	112222222222222211
3003003003	×	37	111111111111
12345678987654321	×	9	11111110888888889

**Q:** I have keys without key locks.  
I have space without rooms.  
You can enter but you cannot go outside.  
What am I?

**Ans:** A Keyboard

**Trick 56: ১-এর জাদু দেখ!**

1	*	1	1
11	*	11	121
111	*	111	12321
1111	*	1111	1234321
11111	*	11111	123454321
111111	*	111111	12345654321
1111111	*	1111111	1234567654321
11111111	*	11111111	123456787654321
111111111	*	111111111	12345678987654321
1111111111	*	1111111111	1234567900987654321
11111111111	*	11111111111	123456790120987654321
111111111111	*	111111111111	12345679012320987654321

প্যাটার্নটি বুঝতে পেরেছ তো? মহাশয় আল-কুরআনেও ১৯ সম্পর্কিত একটি আয়াত আছে। ১৯ এর জাল অকল্পনীয়। গবেষণা করে দেখতে পার।

**Trick 57: আব্বু মাসে বেতন পান কত তা বলার ট্রিকস্:**

Step 1: আব্বুকে বল তাঁর বেতন ক্যালকুলেটরে লিখতে।

Step 2: বেতনের সাথে ৭ যোগ করতে বল।

Step 3: প্রাপ্ত রেজাল্টকে ২ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 4: প্রাপ্ত রেজাল্ট থেকে ৪ বিয়োগ করতে বল।

Step 5: প্রাপ্ত রেজাল্টকে ২ দিয়ে ভাগ করতে বল।

Step 6: প্রাপ্ত রেজাল্ট থেকে ৫ বিয়োগ করতে বল।

উত্তর: চূড়ান্ত রেজাল্টই তোমার আব্বুর মাসিক বেতন।

উদাহরণ:

Step 1: ধর, আব্বু ৪৫০০০ টাকা বেতন পান।

Step 2: বেতনের সাথে ৭ যোগ করতে বল।

$$= 45000 + 7 = 45007$$

Step 3: প্রাপ্ত রেজাল্টকে ২ দিয়ে গুণ করতে বল।

$$= 45007 \times 2 = 90014$$

Step 4: প্রাপ্ত রেজাল্ট থেকে ৪ বিয়োগ করতে বল ।

$$= ৯০০১৪ - ৪ = ৯০০১০$$

Step 5: প্রাপ্ত রেজাল্টকে ২ দিয়ে ভাগ করতে বল ।

$$= ৯০০১০ \div ২ = ৪৫০০৫$$

Step 6: প্রাপ্ত রেজাল্ট থেকে ৫ বিয়োগ করতে বল ।

$$= ৪৫০০৫ - ৫ = ৪৫০০০ ।$$

এভাবে তুমি যে কোন মানুষের বেতনের পরিমাণ বলতে পারবে ।

**অবাক করে দাও আব্বুকে ।**

**আরেকটি জাদু দেখ !**

বন্ধুকে জিজ্ঞেস কর  $৮ \times ৩৩ \times ৩৩৬৭ =$  কত? তুমি কি ৫ সেকেন্ডের মধ্যে বলতে পারবে?

সমাধান: ট্রিকস্টি হচ্ছে প্রথমে ৮ দিয়ে গুণ করতে বলেছ, গুণফল হবে ৮, ৮৮, ৮৮৮ ।

1	×	33	×	3367	111111
2	×	33	×	3367	222222
3	×	33	×	3367	333333
4	×	33	×	3367	444444
5	×	33	×	3367	555555
6	×	33	×	3367	666666
7	×	33	×	3367	777777
8	×	33	×	3367	888888
9	×	33	×	3367	999999

Q: Which seven-letter word contains dozens of letters?

A: MAILBOX.

Q: A grandfather, two fathers and two sons went to the movie theater together and everyone bought one movie ticket each. How many tickets did they buy in total?

A: 3 (the grandfather is also a father and the father is also a son)

Q: If you multiply this number by any other number, the answer will always be the same. What number is this?

A: Zero



## Trick 58: গুণের আরেকটি জাদু দেখ!

এ পদ্ধতিটি ভারতীয়রা বের করেছে। সত্যিই অসাধারণ!

$$\begin{array}{r} ৯ \\ \times ৭ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ৯-১ \\ \times ৭-৩ \\ \hline ৬ ৩ \end{array} \quad \begin{array}{r} ৮ \\ \times ৮ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ৮-২ \\ \times ৮-২ \\ \hline ৬ ৪ \end{array}$$

নিয়ম:

ধাপ ১: আমরা যেহেতু ১০ ভিত্তিক অংক করি, তাই যে সংখ্যা দুটিকে গুণ করতে হবে সে সংখ্যা দুটো থেকে ১০ এর পার্থক্য কত তা বের করে সংখ্যা দুটো থেকে আলাদাভাবে বিয়োগ করতে হবে।

$$\begin{array}{r} ৯-১ \\ \times ৭-৩ \\ \hline \end{array}$$

ধাপ ২: এবার তোমার দুটো পক্ষের মত হল: বাম ও ডান পক্ষ। একক স্থানীয় অংকদ্বয় গুণ করে বসাত। (ক্যারি করার প্রয়োজন হলে কর এবং দশক স্থানীয় সংখ্যার জন্য রেখে দাও)।

$$\begin{array}{r} ৯-১ \\ \times ৭-৩ \\ \hline ৩ \end{array}$$

ধাপ ৩: এবার দশক স্থানীয় অংক থেকে কোণাকুণি একক স্থানীয় অংকটি বিয়োগ কর। অথবা, দশক স্থানীয় অংকদ্বয় যোগ করে তা থেকে ১০ বিয়োগ কর। এবার রেজাল্ট বসিয়ে দাও। ব্যস, হয়ে গেল। (যেমন: (৯-৩ = ৬) অথবা, (৭-১ = ৬) অথবা, (৯+৭ = ১৬ - ১০=৬)

$$\begin{array}{r} ৯-১ \\ \times ৭-৩ \\ \hline ৬ ৩ \end{array}$$

### JUST FUN!

A mathematician is a blind man in a dark room looking for a black cat which isn't there.

Algebraic symbols are used when you do not know what you are talking about.

নিচের এ গুণটি করতে পারবে? [এখানে ১০০ বেইজ ধরবে]

$$\begin{array}{r} ৯৮ \\ \times ২৫ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ৯৮-০২ \\ \times ২৫-৭৫ \\ \hline ২৩,৫০ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ৮৮ \\ \times ২২ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ৮৮-১২ \\ \times ২২-৭৮ \\ \hline ১০,৯৬ \end{array}$$

Exercises

4	×	5		23	×	24	
6	×	7		27	×	26	
8	×	9		31	×	28	
10	×	11		35	×	30	
12	×	13		39	×	32	
14	×	15		43	×	34	
16	×	17		47	×	36	
18	×	19		51	×	38	
20	×	21		55	×	40	
22	×	23		59	×	42	
24	×	25		63	×	44	
26	×	27		67	×	46	
28	×	29		71	×	48	
30	×	31		75	×	50	
32	×	33		79	×	52	
34	×	35		83	×	54	
36	×	37		87	×	56	
38	×	39		91	×	58	
40	×	41		95	×	60	
42	×	43		99	×	62	
44	×	45			×		

এবার আমরা আরো বড় গুণ করব। এগুলো হবে ১০০০, ১০০০০ ইত্যাদি বেইজ।

১০০০ বেইজ, অর্থাৎ যতটা শূণ্য ততটা ডিজিট নিয়ে চিন্তা করতে হবে।

৯৯৯  
× ৭২৫

৯৯৯-০০১  
× ৭২৫-২৭৫

---

০২৫

৯৯৯-০০১  
× ৭২৫-২৭৫

---

৭২৪ ২৭৫

৯৯৯৯৯  
× ৯৯৯৯৭

৯৯৯৯৯-০০০০২  
× ৯৯৯৯৭-০০০০৩

---

০০০০৬

৯৯৯৯৯-০০০০২  
× ৯৯৯৯৭-০০০০৩

---

৯৯৯৯৫০০০০৬

৯৯৯৯৯৯৩  
× ৯৯৯৯৯৭

৯৯৯৯৯৯৩-০০০০০৭  
× ৯৯৯৯৯৭-০০০০০৩

---

০০০০২১

৯৯৯৯৯৯৩-০০০০০৭  
× ৯৯৯৯৯৭-০০০০০৩

---

৯৯৯৯৯৯০ ০০০০০২১

৯৯৯৯৯৯৩  
× ৯৯৯৯৯৭

৯৯৯৯৯৯৩-০০০০০১৭  
× ৯৯৯৯৯৭-০০০০০২৩

---

৯৯৯৯৯৯০ ০০০০০১১

৯৯৯৯৯৯৩-০০০০০৭  
× ৯৯৯৯৯৭-০০০০০৩

---

৯৯৯৯৯৯০ ০০০০০২১

Philosophy is a game with objectives and no rules.

Mathematics is a game with rules and no objectives.

**Exercises [10 sec. for each problem]**

999	×	998		9999	×	9999	
998	×	997		9997	×	9998	
997	×	996		9995	×	9997	
996	×	995		9993	×	9996	
995	×	994		9991	×	9995	
994	×	993		9989	×	9994	
993	×	992		9987	×	9993	
992	×	991		9985	×	9992	
991	×	990		9983	×	9991	
990	×	989		9981	×	9990	
989	×	988		9979	×	9989	
988	×	987		9977	×	9988	
987	×	986		9975	×	9987	
986	×	985		9973	×	9986	
985	×	984		9971	×	9985	
984	×	983		9969	×	9984	
983	×	982		9967	×	9983	
982	×	981		9965	×	9982	
981	×	980		9963	×	9981	
980	×	979		9961	×	9980	
979	×	978		9959	×	9979	

**"A mathematician is a device for turning coffee into theorems"**

**Exercises [10 sec. for each problem]**

99999	x	99999		999999	x	999999	
99998	x	99997		999997	x	999998	
99997	x	99995		999995	x	999997	
99996	x	99993		999993	x	999996	
99995	x	99991		999991	x	999995	
99994	x	99989		999989	x	999994	
99993	x	99987		999987	x	999993	
99992	x	99985		999985	x	999992	
99991	x	99983		999983	x	999991	
99990	x	99981		999981	x	999990	
99989	x	99979		999979	x	999989	
99988	x	99977		999977	x	999988	
99987	x	99975		999975	x	999987	
99986	x	99973		999973	x	999986	
99985	x	99971		999971	x	999985	
99984	x	99969		999969	x	999984	
99983	x	99967		999967	x	999983	
99982	x	99965		999965	x	999982	
99981	x	99963		999963	x	999981	
99980	x	99961		999961	x	999980	

### Trick 59: অসাধারণ একটি স্কয়ারিং ট্রিকস্!!!!!!!!!!

ক.  $(11)^2 = (11+1)/1^2 = 121$

খ.  $(12)^2 = (12+2)/2^2 = 144$

গ.  $(13)^2 = (13+3)/3^2 = 169$

ঘ.  $(14)^2 = (14+4)/4^2 = 196$

ঙ.  $(15)^2 = (15+5)/5^2 = 225$

চ.  $(16)^2 = (16+6)/6^2 = 256$

ছ.  $(17)^2 = (17+7)/7^2 = 289$

জ.  $(18)^2 = (18+8)/8^2 = 324$

ঝ.  $(19)^2 = (19+9)/9^2 = 361$

এখানে / চিহ্ন মানে  
ভাগ চিহ্ন নয়। এটি  
দ্বারা ডিজিটগুলো যে  
পরপর বসবে তা  
বোঝানো হয়েছে।  
এ চিহ্নটির পরিবর্তে  
কমাও ব্যবহার করা

### Trick 60: ২০ থেকে ৯৯ এবং তিন, চার ও পাঁচ ডিজিটের সংখ্যার স্কয়ারিং ট্রিকস্!

স্কয়ারিং মানে হচ্ছে কোন সংখ্যাকে ঐ সংখ্যা দিয়ে গুণ করা। যেমন:  $৯১^2 = ৯১ \times ৯১$ ।

প্রশ্ন ১:  $৯১^2 =$  কত?

সমাধান:

ধাপ ১: ১০০ থেকে ৯১-এর পার্থক্য- ৯।

সুতরাং, এই ৯-এর স্কয়ার্ড ৮১।

ধাপ ২:  $৯১-৯ = ৮২$

ধাপ ৩:  $৮২ \times ৮১$

প্রশ্ন ২:  $৮১^2 =$  কত?

সমাধান:

ধাপ ১: ১০০ থেকে ৮১-এর পার্থক্য হল ১৯।

সুতরাং, এই ১৯ এর স্কয়ার্ড ৩৬১।

ধাপ ২:  $৮১-১৯ = ৬২$

ধাপ ৩:  $৬২ \times ৬১$

ধাপ ৪:  $৬৫৬১$

**প্রশ্ন ৩:  $৭৪^২ =$  কত?**

সমাধান:

ধাপ ১: ১০০ থেকে ৭৪ এর পার্থক্য হল ২৬।

সুতরাং, এই ২৬ এর স্কয়ার্ড ৬৭৬।

ধাপ ২:  $৭৪ - ২৬ = ৪৮$

ধাপ ৩:  $৪৮ \times ৭৬$

ধাপ ৪:  $৫৪৭৬$

**প্রশ্ন ৪:  $৯৪^২ =$  কত?**

সমাধান:

ধাপ ১: ১০০ থেকে ৯৪ এর পার্থক্য হল ৬।

সুতরাং, এই ৬ এর স্কয়ার্ড ৩৬।

ধাপ ২:  $৯৪ - ৬ = ৮৮$

ধাপ ৩:  $৮৮ \times ৩৬$

**প্রশ্ন ৫:  $৯৯৪^২ =$  কত?**

সমাধান:

ধাপ ১: ১০০০ থেকে ৯৯৪ এর পার্থক্য হল ৬।

সুতরাং, এই ৬ এর স্কয়ার্ড ০৩৬। (১০০০ এ তিনটি জিরো তাই)

ধাপ ২:  $৯৯৪ - ৬ = ৯৮৮$

ধাপ ৩:  $৯৮৮ \times ৩৬$

**প্রশ্ন ৬:  $৯৯৯৬^২ =$  কত?**

সমাধান:

ধাপ ১: ১০০০০ থেকে ৯৯৯৬ এর পার্থক্য হল ৪।

সুতরাং, এই ৪-এর স্কয়ার্ড ০০১৬। (১০০০০-তে চারটি জিরো তাই)

ধাপ ২:  $৯৯৯৬ - ৪ = ৯৯৯২$

ধাপ ৩:  $৯৯৯২ \times ০০১৬$

**প্রশ্ন ৭:  $৯৯৯৮৯^২ =$  কত?**

সমাধান:

ধাপ ১: ১০০০০০ থেকে **৯৯৯৮৯** এর পার্থক্য হল ১১।

সুতরাং, এই ১১-এর স্কয়ার্ড ০০১২১। (১০০০০০ এ পাঁচটি জিরো তাই)

ধাপ ২:  $৯৯৯৮৯ - ১১ = ৯৯৯৭৮$

ধাপ ৩: **৯৯৯,৭৮,০০,১২১**

প্রশ্ন ৮: ৮,৮৯,৯৯৯<sup>২</sup> = কত?

সমাধান:

ধাপ ১: ১০,০০,০০০ থেকে ৮,৮৯,৯৯৯ এর পার্থক্য হল ১১০০০১।

সুতরাং, এই ১১-এর স্কয়ার্ড ১২১০০২২০০০১। (১০০০০০ এ পাঁচটি জিরো তাই)

ধাপ ২: ৮,৮৯,৯৯৯ - ১১০০০১ = ৭৭৯৯৯৮

ধাপ ৩:

১২১০০২২০০০১

+৭৭৯৯৯৮

৯৯২০৯৮২২০০০১

নোট: মনে রাখবে, এখানে ৬ ডিজিটের স্কয়ার্ডের এর রেজাল্ট ১২ ডিজিটের একটি সংখ্যা হবে।

প্রশ্ন ৮: ৯,৯৯,৯৯,৯৮৭<sup>২</sup> = কত?

সমাধান:

ধাপ ১: ১০,০০,০০,০০০ থেকে ৯,৯৯,৯৯,৯৮৭-এর পার্থক্য হল ১৩।

সুতরাং, এই ১৩-র স্কয়ার্ড ০০০০০১৬৯। (১০,০০,০০,০০০-তে আটটি জিরো তাই)

ধাপ ২: ৯,৯৯,৯৯,৯৮৭-১৩ = ৯,৯৯,৯৯,৯৭৪

ধাপ ৩: ৯৯৯৯৯৯৭৪০, ০০, ০০, ১৬৯

নোট: মনে রাখবে, এখানে ৮ ডিজিটের স্কয়ার্ড এর রেজাল্ট ১৬ ডিজিটের একটি সংখ্যা হবে। তো ঠিক আছে। ধাপ ১ ও ২-এর সমন্বিত ডিজিটও ১৬টি। **কেমন লাগল তোমার!**

**Q: What did one math book say to the other?**

A: Don't bother me I've got my own problems!

**Q: How do you make seven even?**

A: Remove the 's'

**Q: Why are diapers like 100 dollar bills?**

A: They need to be changed.

**Q: What goes up and never comes down?**

A: Your Age

**Q: Why is 6 afraid of 7? A: Because 7 8(ate) 9**



নিচের সংখ্যাগুলোর স্কয়ার্ড রেজাল্ট বের কর। কোন ক্যালকুলেটর ব্যবহার করা যাবে না। (সময়: প্রতিটি অংকের জন্য ১ মিনিট।)

$99999^2$	$999999^2$	$99999978^2$
$99998^2$	$999997^2$	$99999979^2$
$99997^2$	$999995^2$	$99999980^2$
$99996^2$	$999993^2$	$99999981^2$
$99995^2$	$999991^2$	$99999982^2$
$99994^2$	$999989^2$	$99999983^2$
$99993^2$	$999987^2$	$99999984^2$
$99992^2$	$999985^2$	$99999985^2$
$99991^2$	$999983^2$	$99999986^2$
$99990^2$	$999981^2$	$99999987^2$
$99989^2$	$999979^2$	$99999988^2$
$99988^2$	$999977^2$	$99999989^2$
$99987^2$	$999975^2$	$99999990^2$
$99986^2$	$999973^2$	$99999991^2$
$99985^2$	$999971^2$	$99999992^2$
$99984^2$	$999969^2$	$99999993^2$
$99983^2$	$999967^2$	$99999994^2$
$99982^2$	$999965^2$	$99999995^2$
$99981^2$	$999963^2$	$99999996^2$
$99980^2$	$999961^2$	$99999997^2$
$99979^2$	$999959^2$	$99999998^2$



বিঃদ্র: অনেক ছাত্র-ছাত্রী ক্যারি করে বিয়োগ করতে ভয় পায়, তাই তাদের জন্য এ অভিনব পদ্ধতি। তাছাড়া, বাংলাদেশের সবাই জানে একটি পদ্ধতিতে বিয়োগ করতে, তুমি জান অনেকগুলো পদ্ধতি। ম্যাথ জিনিয়াস-২ বইটির বিয়োগ জঙ্ক চাপ্টারটি দেখ।

### একটি অভূতপূর্ব অংক: সকল বাংলাদেশীদের এটি করতে শিখতে হবে

- আমাদের মোট জনসংখ্যা ১৮ কোটি।
  - প্রায় ৩ কোটি জনগণ ধূমপান করে।
  - প্রতিজন ধূমপায়ী গড়ে রোজ ৫টি সিগারেট খায়।
  - প্রতিটি সিগারেটের গড় মূল্য ৪ টাকা।
  - ধূমপান বাবদ দেশের দৈনিক মোট ক্ষতি: ৩কোটি×৫×৪=৬০কোটি টাকা।
  - ১ বছরে ক্ষতি: ৬০×৩৬৫=২১,৯০০ কোটি টাকা।
  - পরিবেশের ক্ষতি এর ৩গুণ: ২১,৯০০×৩=৬৫,৭০০কোটি টাকা।
  - ৫০লক্ষ ধূমপায়ীর রোগজনিত চিকিৎসা ব্যয় বাৎসরিক: ২০০০×৫০,০০,০০০=১০০০ কোটি টাকা।
  - নেশা ও ড্রিংকস জাতীয় অন্যান্য বাৎসরিক খরচ: ৫কোটি×৩০০০টাকা = ১৫০০০ কোটি টাকা।
- সিগারেট, নেশা জাতীয় পদার্থ, ড্রিংকস বাবদ বাংলাদেশের মত একটি গরিব দেশ প্রতি বছর অপচয় করে: ২১,৯০০+৬৫,৭০০+১০০০+১৫০০০=১,০৩,৬০০ কোটি টাকা। ও মাই গড! প্রতি ১৫ বছর পর পর এ নেশাখোরদের চিকিৎসা ব্যয় লাগবে কমপক্ষে: ৫কোটি×২০,০০০টাকা=১,০০,০০০ কোটি টাকা।
- প্রিয় ম্যাথ জিনিয়াসগণ, চল এ ব্যাপারে আমরা কিছু করে দেখাই। যারা বাংলাদেশকে ভালোবাসে তারা অবশ্যই এ যুদ্ধে অংশ নেবে। **নেশামুক্ত বাংলাদেশ চাই।**

## Fibonacci series:

a series of numbers in which each number ( *Fibonacci number* ) is the sum of the two preceding numbers. The simplest is the series 1, 1, 2, 3, 5, 8, etc.  
0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ... The next number is found by adding up the two **numbers** before it.

S: Teacher, I can't solve this problem.

T: Any five year old should be able to solve this one.

S: No wonder I can't do it then, I'm nearly ten!

## Exercises

$$\begin{array}{r} 92222222 \\ \underline{899989978} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 83444444 \\ \underline{829989978} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 97111111 \\ \underline{809989756} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 898766556 \\ \underline{564789978} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 998432882 \\ \underline{899989756} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 898766522 \\ \underline{564789978} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 978400000 \\ \underline{899989756} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 898733333 \\ \underline{564789978} \end{array}$$

### Trick 62: বিয়োগের আরো দুটি অসাধারণ ট্রিকস্!

প্রশ্ন:  $৫৬-২৪ = ?$

সমাধান:

ধাপ ১:  $৫৬ = ৫০+৬$ ,  $২৪ = ২০+৪$

ধাপ ২:  $৫০-২০ = ৩০$ ,  $৬-৪=২$

ধাপ ৩:  $৩০+২ = ৩২$

সংক্ষেপে:

$$\begin{array}{r} ৫০+৬ \\ \underline{-(২০+৪)} \\ ৩০+২ = ৩২ \end{array}$$

প্রশ্ন: ৯৯-৫৯ =?

$$\begin{array}{r} ৯৯+১ \rightarrow ১০০ \\ -(৫৯+১) \rightarrow ৬০ \\ \hline = ৪০ \end{array}$$

প্রশ্ন: ১৬৪-১২৩ =?

$$\begin{array}{r} ১৬০+৪ \\ -(১২০+৩) \\ \hline = ৪০+১ \\ = ৪১ \end{array}$$

প্রশ্ন: ৫০০-১২৩ =?

সমাধান: ৫০০-১০০ = ৪০০-২০ = ৩৮০-৩ = ৩৭৭ (উত্তর)

প্রশ্ন: ২৮৮-১৪৮ =?

$$\begin{array}{r} ২৮৮+২ \rightarrow ২৯০ \\ -(১৪৮+২) \rightarrow ১৫০ \\ \hline = ১৪০ \end{array}$$

নোট: খেয়াল কর, ২৮৮ থেকে ১৪৮ বিয়োগ করা যে কথা, ২৯০ থেকে ১৫০ বিয়োগ করাও একই কথা। রেজাল্টের কোন পরিবর্তন হবে না। তাই অংক গুলোকে কাছাকাছি রাউন্ড ফিগারে পরিবর্তন করতে পারলে অংক করার সুবিধা হয়।

বিয়োগের এ ট্রিকস্টিও মজার। দেখেই রেজাল্ট বের করতে পারবে।

ধর, ২৫২০-৫১২ = কত?

প্রথমে, ২০০০ আলাদাভাবে রেখে দাও কারণ তুমি ৫২০ থেকেই ৫১২ বিয়োগ করতে পারছ। ৫২০-৫০০=২০-১২=৮। সুতরাং, রেজাল্ট ২০০৮।

আরেকটি অংক দেখ:  $৯৮৭৮৮-১৯৫৪৪=কত?$

লক্ষ্য করোঃ

$$৯৮০০০-১০০০০-৮০০০-১০০০=৭৯০০০$$

$$৭০০-৫০০ = ২০০$$

$$৮৮-৪৪= ৪৪$$

সুতরাং, রেজাল্ট ৭৯২৪৪। ব্যস, হয়ে গেল।

## Exercises

$$ক. ৮৮-২৮ = \quad \quad \quad খ. ৭৭-২৭ =$$

$$গ. ৯৯-১৯ = \quad \quad \quad ঘ. ১০৯-৯৯ =$$

$$ঙ. ৯৯৮- ২৯৮ = \quad \quad \quad চ. ৮৯০-২৯০ =$$

$$ছ. ৯৯১-৮৯১ = \quad \quad \quad জ. ৮৮৮-৭৮৮ =$$

$$ঝ. ১০০২-৫০২ = \quad \quad \quad ঞ. ৫০৪-১০২ =$$

$$ট. ৬৬৬-২৫৬ = \quad \quad \quad ঠ. ৮৯০-২১০ =$$

$$ড. ৭৬-৩৪ = \quad \quad \quad ঢ. ৮৭-৩৩ =$$

$$ণ. ৯০৩-১০১ = \quad \quad \quad ত. ৯০০-৪৫৫ =$$

$$থ. ৬৫৪-২৩৪ = \quad \quad \quad দ. ৭০৯-১০৯ =$$

Q: How can you add eight 8's to get the number 1,000? (only using addition)

A:  $888 + 88 + 8 + 8 + 8 = 1,000$

Q: Why is the longest human nose on record only 11 inches long? A: Otherwise it would be a foot.

Q: I have forests but no trees. I have lakes but no water. I have roads but no cars. What Am I? Ans: A MAP.

**Q: Do you already know the latest stats joke?**

A: Probably...

**Q: How do you teach a blonde math?**

A: Subtract her clothes, divide her legs, and square root her.

## Trick 63: গুণের আরেকটি অসাধারণ ট্রিকস্!

বাম দিক থেকে শুরু করবে।

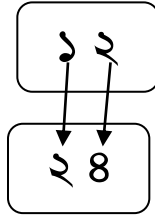
$$\begin{array}{r} \xrightarrow{\hspace{1.5cm}} \\ \text{প্রশ্ন: } 12211 \\ \times 13 \\ \hline 2211 \\ =136633 = 158743 \end{array}$$

13
26
26
13
<hr/> 13
158743

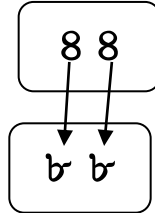
$$\begin{array}{r} \xrightarrow{\hspace{1.5cm}} \\ \text{প্রশ্ন: } 23213 \\ \times 3 \\ \hline =69639 \end{array}$$

## Trick 64: সংখ্যা দ্বিগুণ করার ট্রিকস্!

প্রশ্ন: ১২-এর দ্বিগুণ কত?

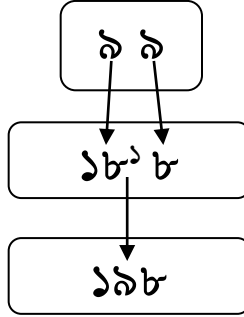


প্রশ্ন: ৪৪-এর দ্বিগুণ কত?

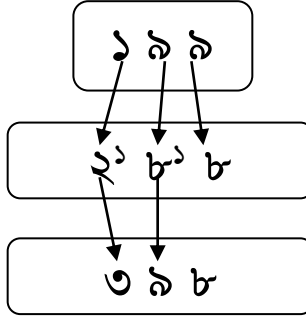


# Just be a human calculator!

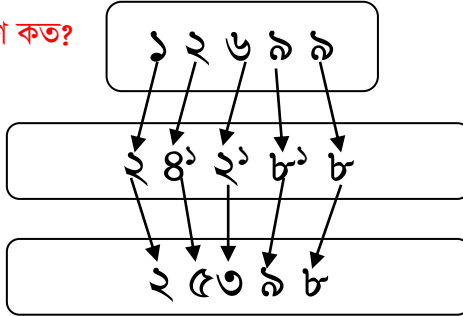
প্রশ্ন: ৯৯-এর দ্বিগুণ কত?



প্রশ্ন: ১৯৯-এর দ্বিগুণ কত?



প্রশ্ন: ১২৬৯৯-এর দ্বিগুণ কত?



Q: Why did the math book look so sad?

A: Because it had so many problems.

**Definition:** A circle is just a round straight line with a hole in the middle.

**Definition:** The Decimal has a point. (Ha ha!)



## Exercises on Doubling

Number	Doubled	Number	Doubled	Number	Doubled
2		101		1283	
5		111		2317	
8		121		3351	
11		131		4385	
14		141		5419	
17		151		6453	
20		161		7487	
23		171		8521	
26		181		9555	
29		191		10589	
32		201		11623	
35		211		12657	
38		221		13691	
41		231		14725	
44		241		15759	
47		251		16793	
50		261		17827	
53		271		18861	
56		281		19895	
59		291		20929	
62		301		21963	
65		311		22997	

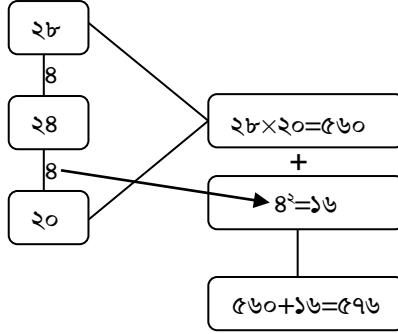
### Exercises on Doubling

Number	Doubled	Number	Doubled	Number	Doubled
99821		78965		6666	
99876		89651		7777	
99931		100337		8888	
99986		111023		9999	
100041		121709		11110	
100096		132395		12221	
100151		143081		13332	
100206		153767		14443	
100261		164453		15554	
100316		175139		16665	
100371		185825		17776	
100426		196511		18887	
100481		207197		19998	
100536		217883		21109	
100591		228569		22220	
100646		239255		23331	
100701		249941		24442	
100756		260627		25553	
100811		271313		26664	
100866		281999		27775	
100921		292685		28886	
100976		303371		29997	

## Trick 65: ২-ডিজিট নাম্বারের স্কয়ারিং ট্রিকস্!

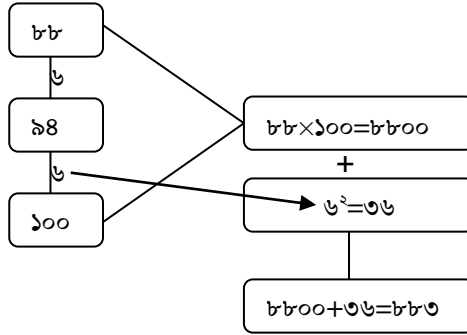
প্রশ্ন:  $২৪^২=$ কত?

সমাধান:



প্রশ্ন:  $৯৪^২=$ কত?

সমাধান:



নিয়ম: এখানে তোমাকে যা খেয়াল করতে হবে: যে সংখ্যাটির স্কয়ার্ড করবে সেটি ১০, ২০, ৩০, ৪০, ৫০, ৬০, ৭০, ৮০, ৯০, ১০০ এর নিকটবর্তী কিনা। না হলে কাছাকাছি এরূপ একটি ফিগারের সাথে তুলনা করে লিখতে হবে, যেমনটি উপরে দেখতে পাচ্ছ। তবে, ৫০, ১০০, ২০, ১০ এমন সংখ্যা চিন্তা করাই ভাল। উপরের অংকে যা করা হয়েছেঃ ৯৪ সংখ্যাটি ১০০-এর কাছাকাছি এবং এদের পার্থক্য হল ৬। এবার ৯৪ থেকে ৬ বিয়োগ করলে হয় ৮৮। এবার ৮৮ ও ১০০ গুণ করা হয়েছে এবং গুণফলের সাথে দুটি ফিগারের পার্থক্যের (৬) স্কয়ার্ড যোগ করা হয়েছে। ব্যস, হয়ে গেল। (Squaring)-এর আরো ফাটাফাটি ট্রিকস দেয়া আছে ম্যাথ জিনিয়াস-২ বইটির স্কয়ারিং জাদু অধ্যায়ে। )

### Exercises

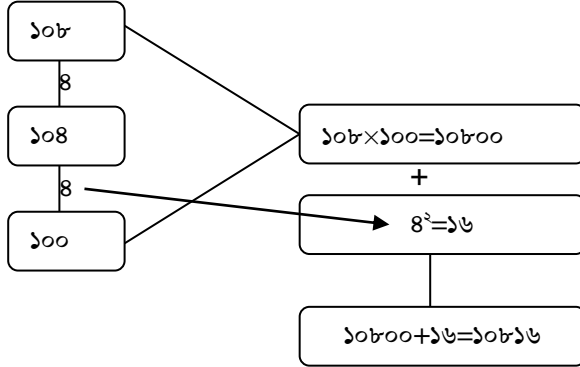
*Solve each of the following problems in your head in just 8 seconds.*

11 <sup>2</sup>		31 <sup>2</sup>		51 <sup>2</sup>		71 <sup>2</sup>		91 <sup>2</sup>	
12 <sup>2</sup>		32 <sup>2</sup>		52 <sup>2</sup>		72 <sup>2</sup>		92 <sup>2</sup>	
13 <sup>2</sup>		33 <sup>2</sup>		53 <sup>2</sup>		73 <sup>2</sup>		93 <sup>2</sup>	
14 <sup>2</sup>		34 <sup>2</sup>		54 <sup>2</sup>		74 <sup>2</sup>		94 <sup>2</sup>	
15 <sup>2</sup>		35 <sup>2</sup>		55 <sup>2</sup>		75 <sup>2</sup>		95 <sup>2</sup>	
16 <sup>2</sup>		36 <sup>2</sup>		56 <sup>2</sup>		76 <sup>2</sup>		96 <sup>2</sup>	
17 <sup>2</sup>		37 <sup>2</sup>		57 <sup>2</sup>		77 <sup>2</sup>		97 <sup>2</sup>	
18 <sup>2</sup>		38 <sup>2</sup>		58 <sup>2</sup>		78 <sup>2</sup>		98 <sup>2</sup>	
19 <sup>2</sup>		39 <sup>2</sup>		59 <sup>2</sup>		79 <sup>2</sup>		99 <sup>2</sup>	
20 <sup>2</sup>		40 <sup>2</sup>		60 <sup>2</sup>		80 <sup>2</sup>			
21 <sup>2</sup>		41 <sup>2</sup>		61 <sup>2</sup>		81 <sup>2</sup>			
22 <sup>2</sup>		42 <sup>2</sup>		62 <sup>2</sup>		82 <sup>2</sup>			
23 <sup>2</sup>		43 <sup>2</sup>		63 <sup>2</sup>		83 <sup>2</sup>			
24 <sup>2</sup>		44 <sup>2</sup>		64 <sup>2</sup>		84 <sup>2</sup>			
25 <sup>2</sup>		45 <sup>2</sup>		65 <sup>2</sup>		85 <sup>2</sup>			
26 <sup>2</sup>		46 <sup>2</sup>		66 <sup>2</sup>		86 <sup>2</sup>			
27 <sup>2</sup>		47 <sup>2</sup>		67 <sup>2</sup>		87 <sup>2</sup>			
28 <sup>2</sup>		48 <sup>2</sup>		68 <sup>2</sup>		88 <sup>2</sup>			
29 <sup>2</sup>		49 <sup>2</sup>		69 <sup>2</sup>		89 <sup>2</sup>			
30 <sup>2</sup>		50 <sup>2</sup>		70 <sup>2</sup>		90 <sup>2</sup>			

## Trick 66: ৩-ডিজিট নাম্বারের স্ফোরিং ট্রিকস্!

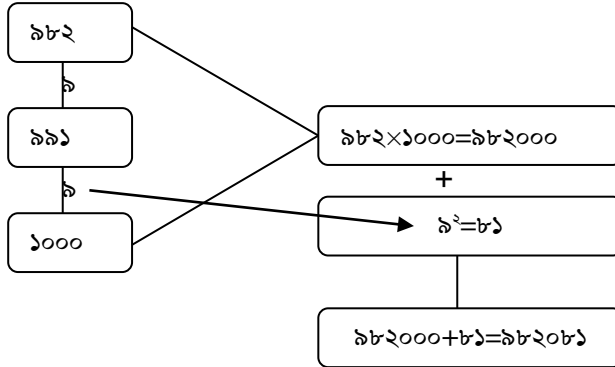
প্রশ্ন:  $১০৪^২ =$ কত?

সমাধান:



প্রশ্ন:  $৯৯১^২ =$ কত?

সমাধান:



**Q:** When I'm first said,  
I'm quite mysterious,  
But when I'm explained,  
I'm nothing serious.  
What am I?

Ans: A Riddle.

### Exercises

*Solve each of the following problems in your head in just 8 seconds.*

$101^2$		$142^2$		$183^2$		$285^2$	
$103^2$		$144^2$		$188^2$		$290^2$	
$105^2$		$146^2$		$193^2$		$295^2$	
$107^2$		$148^2$		$198^2$		$300^2$	
$109^2$		$150^2$		$203^2$		$305^2$	
$111^2$		$152^2$		$208^2$		$310^2$	
$113^2$		$154^2$		$213^2$		$315^2$	
$115^2$		$156^2$		$218^2$		$320^2$	
$117^2$		$158^2$		$223^2$		$325^2$	
$119^2$		$160^2$		$228^2$		$330^2$	
$121^2$		$162^2$		$233^2$		$335^2$	
$123^2$		$164^2$		$238^2$		$340^2$	
$125^2$		$166^2$		$243^2$		$345^2$	
$127^2$		$168^2$		$248^2$		$350^2$	
$129^2$		$170^2$		$253^2$		$355^2$	
$131^2$		$172^2$		$258^2$		$360^2$	
$133^2$		$174^2$		$263^2$		$365^2$	
$135^2$		$176^2$		$268^2$		$370^2$	
$137^2$		$178^2$		$273^2$		$375^2$	
$139^2$		$180^2$		$278^2$		$380^2$	

*Solve each of the following problems in your head in just 8 seconds.*

387 <sup>2</sup>		555 <sup>2</sup>		635 <sup>2</sup>		754 <sup>2</sup>	
390 <sup>2</sup>		559 <sup>2</sup>		640 <sup>2</sup>		755 <sup>2</sup>	
398 <sup>2</sup>		563 <sup>2</sup>		645 <sup>2</sup>		756 <sup>2</sup>	
406 <sup>2</sup>		567 <sup>2</sup>		650 <sup>2</sup>		757 <sup>2</sup>	
414 <sup>2</sup>		571 <sup>2</sup>		655 <sup>2</sup>		758 <sup>2</sup>	
422 <sup>2</sup>		575 <sup>2</sup>		660 <sup>2</sup>		759 <sup>2</sup>	
430 <sup>2</sup>		579 <sup>2</sup>		665 <sup>2</sup>		760 <sup>2</sup>	
438 <sup>2</sup>		583 <sup>2</sup>		670 <sup>2</sup>		761 <sup>2</sup>	
446 <sup>2</sup>		587 <sup>2</sup>		675 <sup>2</sup>		762 <sup>2</sup>	
454 <sup>2</sup>		591 <sup>2</sup>		680 <sup>2</sup>		763 <sup>2</sup>	
462 <sup>2</sup>		595 <sup>2</sup>		685 <sup>2</sup>		764 <sup>2</sup>	
470 <sup>2</sup>		599 <sup>2</sup>		690 <sup>2</sup>		765 <sup>2</sup>	
478 <sup>2</sup>		603 <sup>2</sup>		695 <sup>2</sup>		766 <sup>2</sup>	
486 <sup>2</sup>		607 <sup>2</sup>		700 <sup>2</sup>		767 <sup>2</sup>	
494 <sup>2</sup>		611 <sup>2</sup>		705 <sup>2</sup>		768 <sup>2</sup>	
502 <sup>2</sup>		615 <sup>2</sup>		710 <sup>2</sup>		769 <sup>2</sup>	
510 <sup>2</sup>		619 <sup>2</sup>		715 <sup>2</sup>		770 <sup>2</sup>	
518 <sup>2</sup>		623 <sup>2</sup>		720 <sup>2</sup>		771 <sup>2</sup>	
526 <sup>2</sup>		627 <sup>2</sup>		725 <sup>2</sup>		772 <sup>2</sup>	
534 <sup>2</sup>		631 <sup>2</sup>		730 <sup>2</sup>		773 <sup>2</sup>	
542 <sup>2</sup>		631 <sup>2</sup>		730 <sup>2</sup>		774 <sup>2</sup>	

[www.facebook.com/groups/immii.bd](http://www.facebook.com/groups/immii.bd)

*Solve each of the following problems in your head in just 8 seconds.*

774 <sup>2</sup>		798 <sup>2</sup>		876 <sup>2</sup>	
775 <sup>2</sup>		802 <sup>2</sup>		877 <sup>2</sup>	
776 <sup>2</sup>		806 <sup>2</sup>		878 <sup>2</sup>	
777 <sup>2</sup>		810 <sup>2</sup>		879 <sup>2</sup>	
778 <sup>2</sup>		814 <sup>2</sup>		880 <sup>2</sup>	
779 <sup>2</sup>		818 <sup>2</sup>		881 <sup>2</sup>	
780 <sup>2</sup>		822 <sup>2</sup>		882 <sup>2</sup>	
781 <sup>2</sup>		826 <sup>2</sup>		883 <sup>2</sup>	
782 <sup>2</sup>		830 <sup>2</sup>		884 <sup>2</sup>	
783 <sup>2</sup>		834 <sup>2</sup>		885 <sup>2</sup>	
784 <sup>2</sup>		838 <sup>2</sup>		886 <sup>2</sup>	
785 <sup>2</sup>		842 <sup>2</sup>		887 <sup>2</sup>	
786 <sup>2</sup>		846 <sup>2</sup>		888 <sup>2</sup>	
787 <sup>2</sup>		850 <sup>2</sup>		889 <sup>2</sup>	
788 <sup>2</sup>		854 <sup>2</sup>		890 <sup>2</sup>	
789 <sup>2</sup>		858 <sup>2</sup>		891 <sup>2</sup>	
790 <sup>2</sup>		862 <sup>2</sup>		892 <sup>2</sup>	
791 <sup>2</sup>		866 <sup>2</sup>		893 <sup>2</sup>	
792 <sup>2</sup>		870 <sup>2</sup>		894 <sup>2</sup>	
793 <sup>2</sup>		874 <sup>2</sup>		895 <sup>2</sup>	
794 <sup>2</sup>		878 <sup>2</sup>		896 <sup>2</sup>	



*Solve each of the following problems in your head in just 8 seconds.*

$897^2$		$917^2$		$938^2$		$959^2$	
$898^2$		$918^2$		$939^2$		$961^2$	
$899^2$		$919^2$		$940^2$		$963^2$	
$900^2$		$920^2$		$941^2$		$965^2$	
$901^2$		$921^2$		$942^2$		$967^2$	
$902^2$		$922^2$		$943^2$		$969^2$	
$903^2$		$923^2$		$944^2$		$971^2$	
$904^2$		$924^2$		$945^2$		$973^2$	
$905^2$		$925^2$		$946^2$		$975^2$	
$906^2$		$926^2$		$947^2$		$977^2$	
$907^2$		$927^2$		$948^2$		$979^2$	
$908^2$		$928^2$		$949^2$		$981^2$	
$^2909^2$		$929^2$		$950^2$		$983^2$	
$910^2$		$930^2$		$951^2$		$^2985^2$	
$911^2$		$931^2$		$952^2$		$987^2$	
$912^2$		$932^2$		$953^2$		$989^2$	
$913^2$		$933^2$		$954^2$		$991^2$	
$914^2$		$934^2$		$955^2$		$993^2$	
$915^2$		$935^2$		$956^2$		$995^2$	
$916^2$		$936^2$		$957^2$		$997^2$	
$917^2$		$937^2$		$958^2$		$999^2$	

**ম্যাথ জিনিয়াস-২** বইটি পড়ুন।

সত্যি অংকের শ্রেমে.....

**Trick 67:** কতভাবে তুমি ৩৭ বানাতে পার?

111	÷	3	37
222	÷	6	37
333	÷	9	37
444	÷	12	37
555	÷	15	37
666	÷	18	37
777	÷	21	37
888	÷	24	37
999	÷	27	37

**Trick 68:** ক্রমিক সংখ্যার জাদু দেখ!

$$1+2 = 3$$

$$4+5+6 = 7+8$$

$$9+10+11+12 = 13+14+15$$

$$16+17+18+19+20 = 21+22+23+24$$

$$25+26+27+28+29+30 = 31+32+33+34+35$$

$$36+37+38+39+40 +41+42 = 43+44+45+46+47+48$$

$$49+50+51+52+53+54+55+56=57+58+59+60+61+62+63$$

এটি অনন্ত সিরিজ। যার শেষ হয় না। পৃথিবীর সবাই একত্রে কাজ করলেও এ

সিরিজের অন্ত পাবে না। **Amazing, ha!**

**DVD of Math Genius-I book** will be available in the market by March 31, 2019 if Allah wills. Please don't forget to collect your copy. Learn math, make our country rich! Good Luck!!!

Visit our website: [www.tesolbangladesh.com](http://www.tesolbangladesh.com)

**Trick 69: ৭ দিয়ে গুণের জাদু দেখ!**

143	×	7	1001
1443	×	7	10101
14443	×	7	101101
144443	×	7	1011101
1444443	×	7	10111101
14444443	×	7	101111101
144444443	×	7	1011111101
1444444443	×	7	10111111101
14444444443	×	7	101111111101

**Trick 70: আরেকটি স্কয়ারিং এর জাদু দেখ!****প্রশ্ন ১:  $(১১)^২ =$  কত?****সমাধান:**ধাপ ১: একক স্থানীয় অংকটির স্কয়ার্ড কর।  $(১)^২ = ১$ ধাপ ২: (একক স্থানীয় অংক  $\times$  দশক স্থানীয় অংক)  $\times ২ = (১ \times ১) \times ২ = ২$ ধাপ ৩: দশক স্থানীয় অংকটির স্কয়ার্ড =  $(১)^২ = ১$ 

রেজাল্ট: ধাপ ৩ ধাপ ২ ধাপ ১ = ১২১

**প্রশ্ন ২:  $(৫৪)^২ =$  কত?****সমাধান:**ধাপ ১: একক স্থানীয় অংকটির স্কয়ার্ড কর।  $(৪)^২ = ১৬$ ধাপ ২: (একক স্থানীয় অংক  $\times$  দশক স্থানীয় অংক)  $\times ২ = (৫ \times ৪) \times ২ = ৪০$ ধাপ ৩: দশক স্থানীয় অংকটির স্কয়ার্ড =  $(৫)^২ = ২৫$ রেজাল্ট: ধাপ ৩ ধাপ ২ ধাপ ১ =  $২৫ \text{ } ৪০ \text{ } ১৬ = ২৯১৬$ **প্রশ্ন ৩:  $(৯৪)^২ =$  কত?****সমাধান:**ধাপ ১: একক স্থানীয় অংকটির স্কয়ার্ড কর।  $(৪)^২ = ১৬$ ধাপ ২: (একক স্থানীয় অংক  $\times$  দশক স্থানীয় অংক)  $\times ২ = (৯ \times ৪) \times ২ = ৭২$ ধাপ ৩: দশক স্থানীয় অংকটির স্কয়ার্ড =  $(৯)^২ = ৮১$ রেজাল্ট: ধাপ ৩ ধাপ ২ ধাপ ১ =  $২৫ \text{ } ৭২ \text{ } ১৬ = ৮৭৩৬$

প্রশ্ন ৪:  $(১১৪)^২ =$  কত?

সমাধান:

তিন ডিজিটের সংখ্যার ক্ষেত্রে দশক ও শতক স্থানীয় অংকদ্বয়কে একটি অংক মনে করতে হবে।

ধাপ ১: একক স্থানীয় অংকটির স্কয়ার্ড কর।  $(৪)^২ = ১৬$

ধাপ ২:  $(\text{একক স্থানীয় অংক} \times \text{দশক স্থানীয় অংক}) \times ২ = (১১ \times ৪) \times ২ = ৮৮$

ধাপ ৩: একক স্থানীয় অংক বাদে অন্য অংকদ্বয়ের স্কয়ার্ড  $= (১১)^২ = ১২১$

রেজাল্ট: ধাপ ৩ ধাপ ২ ধাপ ১  $= ১২১৮৮১৬ = ১২৯৯৬$

## Exercises

*E-I: Solve each of the following problems in your head.*

*Time for each problem: 6-8 seconds.*

$11^2$		$225^2$		$319^2$	
$21^2$		$229^2$		$341^2$	
$31^2$		$233^2$		$363^2$	
$41^2$		$237^2$		$385^2$	
$51^2$		$241^2$		$407^2$	
$61^2$		$245^2$		$429^2$	
$71^2$		$249^2$		$451^2$	
$81^2$		$253^2$		$473^2$	
$91^2$		$257^2$		$495^2$	
$101^2$		$261^2$		$517^2$	
$111^2$		$265^2$		$539^2$	
$121^2$		$269^2$		$561^2$	
$131^2$		$273^2$		$583^2$	
$141^2$		$277^2$		$605^2$	

$151^2$		$281^2$		$627^2$	
$161^2$		$285^2$		$649^2$	
$171^2$		$289^2$		$671^2$	
$181^2$		$293^2$		$693^2$	
$191^2$		$297^2$		$715^2$	
$201^2$		$301^2$		$737^2$	
$211^2$		$305^2$		$759^2$	
$221^2$		$309^2$		$781^2$	

*E-II: Solve each of the following problems in your head.  
Time for each 6-8 seconds.*

$782^2$		$887^2$		$909^2$	
$785^2$		$888^2$		$910^2$	
$788^2$		$889^2$		$911^2$	
$791^2$		$890^2$		$912^2$	
$794^2$		$891^2$		$913^2$	
$797^2$		$892^2$		$914^2$	
$800^2$		$893^2$		$915^2$	
$803^2$		$894^2$		$916^2$	
$806^2$		$895^2$		$917^2$	
$809^2$		$896^2$		$918^2$	
$812^2$		$897^2$		$919^2$	
$815^2$		$898^2$		$920^2$	
$818^2$		$899^2$		$921^2$	
$821^2$		$900^2$		$922^2$	
$824^2$		$901^2$		$923^2$	
$827^2$		$902^2$		$924^2$	

$830^2$		$903^2$		$925^2$	
$833^2$		$904^2$		$926^2$	
$836^2$		$905^2$		$927^2$	
$839^2$		$906^2$		$928^2$	
$842^2$		$907^2$		$929^2$	
$845^2$		$908^2$		$930^2$	

*E-III: Solve each of the following problems in your head.  
Time for each problem: 6-8 seconds.*

$931^2$		$953^2$		$975^2$	
$932^2$		$954^2$		$976^2$	
$933^2$		$955^2$		$977^2$	
$934^2$		$956^2$		$978^2$	
$935^2$		$957^2$		$979^2$	
$936^2$		$958^2$		$980^2$	
$937^2$		$959^2$		$981^2$	
$938^2$		$960^2$		$982^2$	
$939^2$		$961^2$		$983^2$	
$940^2$		$962^2$		$984^2$	
$941^2$		$963^2$		$985^2$	
$942^2$		$964^2$		$986^2$	
$943^2$		$965^2$		$987^2$	
$944^2$		$966^2$		$988^2$	
$945^2$		$967^2$		$989^2$	
$946^2$		$968^2$		$990^2$	
$947^2$		$969^2$		$991^2$	
$948^2$		$970^2$		$992^2$	
$949^2$		$971^2$		$993^2$	
$950^2$		$972^2$		$994^2$	
$951^2$		$973^2$		$995^2$	

952 <sup>2</sup>		974 <sup>2</sup>		996 <sup>2</sup>	
------------------	--	------------------	--	------------------	--

### Trick 71: আরেকটি গুণের জাদু দেখ!

৯, ১৯, ২৯, ৩৯, ৪৯, ৫৯, ৬৯, ৭৯, ৮৯, ৯৯ দিয়ে গুণের সহজ পদ্ধতি.....

প্রশ্ন ১:  $৩৩ \times ৯৯ =$  কত? [সময়: ৮ সেকেন্ড]

নিয়ম:

প্রথমে ৩৩ কে ৯৯-এর পরবর্তী রাউন্ড ফিগার ১০০ দিয়ে গুণ কর এবং উৎপন্ন থেকে ৩৩ বিয়োগ করে দাও। এর কারণ কি?  $৩৩ \times ৯৯$  গুণফল এর মানে কি? মানে হল ৩৩-কে ৯৯ বার গুণ করা। কিন্তু যে সংখ্যার ডানে একটি, দুটি, তিনটি.....শূন্য থাকে সে সকল সংখ্যা দিয়ে গুণ করা সহজ। তাই আমরা ৯৯-এর পরিবর্তে ১০০ দিয়ে ৩৩-কে গুণ করলাম। এখন বল ৩৩-কে কতবার বেশি গুণ করলাম? উত্তরঃ ১ বার।  $১ \times ৩৩ = ৩৩$ । তাই,  $৩৩ \times ১০০ = ৩৩০০$ । এখন  $৩৩০০$  থেকে ৩৩ বিয়োগ কর। এ বিয়োগটি সহজে করা যাবে এভাবেঃ  $৩২০০ + (১০০ - ৩৩) = ৩২০০ + (৭০ - ৩) = ৩২০০ + ৬৭ = ৩২৬৭$ । [বিঃদ্রঃ এ বিয়োগটি অবশ্যই তোমার চিন্তা করে করতে হবে]।

প্রশ্ন ২:  $৫৫ \times ৮৯ =$  কত? [সময়: ৮ সেকেন্ড]

সমাধান:

$$(৫৫ \times ৯০) - ৫৫ = ৪৯৫০ - ৫৫ = ৪৮৯৫$$

$$\text{অথবা, } (৫৫ \times ১০০) - (৫৫ \times ১১) = ৫৫০০ - ৬০৫ = ৪৮৯৫$$

প্রশ্ন ৩:  $৬২ \times ৭৯ =$  কত? [সময়: ৮ সেকেন্ড]

সমাধান:

$$(৬২ \times ৮০) - ৬২ = ৪৯৬০ - ৬২ = ৪৮৯৮$$

অথবা,

$$(৬২ \times ১০০) - (৬২ \times ২১) = ৬২০০ - ১৩০২ = ৪৮৯৮$$

**Trick 72: আরেকটি গুণের জাদু দেখ!**

৮, ১৮, ২৮, ৩৮, ৪৮, ৫৮, ৬৮, ৭৮, ৮৮, ৯৮ দিয়ে গুণের সহজ পদ্ধতি.....

প্রশ্ন ১:  $৫৫ \times ৮৮ =$  কত? [সময়: ৮ সেকেন্ড]

সমাধান:

$$(৫৫ \times ৯০) - (৫৫ \times ২) = ৪৯৫০ - ১১০ = ৪৮৪০$$

অথবা,

$$(৫৫ \times ১০০) - (৫৫ \times ১২) = ৫৫০০ - ৬৬০ = ৪৮৪০$$

প্রশ্ন ২:  $৬২ \times ৭৮ =$  কত? [সময়: ৮ সেকেন্ড]

সমাধান:

$$(৬২ \times ৮০) - ৬২ \times ২ = ৪৯৬০ - ১২৪ = ৪৮৩৬$$

অথবা,

$$(৬২ \times ১০০) - (৬২ \times ২২) = ৬২০০ - ১৩৬৪ = ৪৮৩৬$$

প্রশ্ন ৩:  $৬২ \times ২৮ =$  কত? [সময়: ৮ সেকেন্ড]

সমাধান:

$$(৬২ \times ৩০) - (৬২ \times ২) = ১৮৬০ - ১২৪ = ১৭৩৬$$

অথবা,

$$(৬২ \times ১০০) - (৬২ \times ৭২) = ৬২০০ - ৪৪৬৪ = ১৭৩৬$$

**Exercises-I**

*Solve each of the following problems in just 8 seconds.*

11	×	19		12	×	79	
14	×	19		14	×	79	
17	×	19		16	×	79	
20	×	19		18	×	79	
23	×	19		20	×	79	
26	×	19		22	×	79	
29	×	19		24	×	79	
32	×	19		26	×	89	
35	×	19		28	×	89	
38	×	19		30	×	89	



41	×	19		32	×	89	
44	×	19		34	×	89	
47	×	29		36	×	89	
50	×	29		38	×	89	
53	×	29		40	×	89	
56	×	29		42	×	89	
59	×	29		44	×	89	
62	×	29		46	×	99	
65	×	29		48	×	99	
68	×	29		50	×	99	
71	×	39		52	×	99	
74	×	39		54	×	99	
77	×	39		56	×	99	
80	×	39		58	×	99	
83	×	39		60	×	99	
86	×	39		62	×	99	

**Exercises-II**

*Solve each of the following problems in just 8 seconds.*

54	×	18		77	×	98	
58	×	18		78	×	88	
62	×	18		79	×	78	
66	×	18		80	×	68	
70	×	18		81	×	58	
74	×	38		82	×	48	
78	×	38		83	×	38	
82	×	38		84	×	28	
86	×	38		85	×	18	
90	×	38		86	×	99	
94	×	38		87	×	89	
98	×	78		88	×	79	
44	×	78		89	×	69	

49	×	78		90	×	59	
54	×	78		91	×	49	
59	×	78		92	×	39	
64	×	78		99	×	29	
69	×	78		99	×	19	
74	×	78		99	×	99	
79	×	88		99	×	89	
84	×	88		99	×	79	
89	×	88		99	×	69	
94	×	88		99	×	59	
99	×	88		99	×	49	
33	×	88		99	×	39	
45	×	88		99	×	29	

**Trick 73: ১২ দিয়ে গুণের জাদু দেখ!**

**Example 1:**  $৫৭ \times ১২ = ৬৮৪$

ধাপ ১: (১ম সংখ্যার একক স্থানীয় অংক  $\times$  ২য় সংখ্যার একক স্থানীয় অংক) [ক্যারি কর প্রয়োজনে] =  $৭ \times ২ = ১৪$

ধাপ ২: (১ম সংখ্যার দশক স্থানীয় অংক  $\times$  ২) + (১ম সংখ্যার একক স্থানীয় অংক) [ক্যারি কর প্রয়োজনে] =  $(৫ \times ২) + (৭) = ১০ + ৭ = ১৭$

ধাপ ৩: ১ম সংখ্যার দশক স্থানীয় অংক = ৫

রেজাল্ট: ধাপ ৩ ধাপ ২ ধাপ ১ =  $৫, ১৭, ১৪ = ৬৮৪$

$$\begin{array}{r} ১৪ \\ ১৭ \\ ৫ \\ \hline ৬৮৪ \end{array}$$

**Example 2:**  $৯৯ \times ১২ = ১১৮৮$

$$\Rightarrow ৯ \times ২ = ১৮$$

$$\Rightarrow ৯ \times ২ + (৯) = ২৭$$

$$\Rightarrow ৯$$

$$\Rightarrow \text{ফল} = ৯, ২৭, ১৮ = ১১৮৮$$

$$\begin{array}{r} ১৮ \\ ২৭ \\ \hline ৬ \\ ১১৮৮ \end{array}$$

**Example 3:** ৬৭ × ১২ = ৮০৪

⇒ ৭×২=১৪

⇒ ৬×২+(৭)=১৯

⇒ ৬

⇒ ফল = ৬,৯,৪=৮০৪

$$\begin{array}{r} ১৪ \\ ১৯ \\ ৬ \\ \hline ৮০৪ \end{array}$$

## GOLDEN RATIO:

The **Golden ratio** is a special number found by dividing a line into two parts so that the longer part divided by the smaller part is also equal to the whole length divided by the longer part. It is often symbolized using **phi**, after the 21st letter of the Greek alphabet. ... **Phi** is usually rounded off to 1.618.

In the **golden ratio**, a + b is to a as a is to b. The **Golden ratio** is a special number found by dividing a line into two parts so that the longer part divided by the smaller part is also equal to the whole length divided by the longer part. It is often symbolized using phi, after the 21st letter of the Greek alphabet.

Q: Why shouldn't you argue with stubborn circles?

A: There's just no point...

Q: What do you call an adorable angle?

A: Acute angle

**Exercises**

Solve each of the following problems in just 15 seconds.

11	×	12		66	×	12		85	×	12	
14	×	12		67	×	12		86	×	12	
17	×	12		68	×	12		87	×	12	
20	×	12		69	×	12		88	×	12	
23	×	12		70	×	12		89	×	12	
26	×	12		71	×	12		90	×	12	
29	×	12		72	×	12		91	×	12	
32	×	12		73	×	12		92	×	12	
35	×	12		74	×	12		93	×	12	
38	×	12		75	×	12		94	×	12	
41	×	12		76	×	12		95	×	12	
44	×	12		77	×	12		96	×	12	
47	×	12		78	×	12		97	×	12	
50	×	12		79	×	12		98	×	12	
53	×	12		80	×	12					
56	×	12		81	×	12					
59	×	12		82	×	12					
62	×	12		83	×	12					
65	×	12		84	×	12					

বিঃদ্র: কোন ২ ডিজিটের সংখ্যাকে ২৪, ৩৬, ৪৮, ৬০, ৭২, ৮৪, ৯৬, ১০৮, ১২০, ১৩২, ১৪৪..... ইত্যাদি দিয়ে গুণ করতে হলে, প্রথমে ১২ দিয়ে গুণ করে গুণফলকে ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯, ১০, ১১, ১২ ..... দিয়ে গুণ করতে হবে। যেমন:

**প্রশ্ন ১:  $98 \times 36 = ?$**

সমাধান:  $98 \times 36 = 98 \times 12 \times 3$

$98 \times 12$

$\Rightarrow 8 \times 2 = 16$  [একক স্থানীয় অংক  $\times$  একক স্থানীয় অংক]

$\Rightarrow 9 \times 2 + (8) = 22$  (দশক স্থানীয় অংক  $\times 2$ ) + (১ম- টির একক স্থানীয় অংক)

$\Rightarrow 9 = 1$ ম- টির দশক স্থানীয় অংক

$\Rightarrow$  ফল = ১২১৬ = ১৩৬

ফল  $\times 3$

$১৩৬ \times 3 = ২৮০৮$

প্রশ্ন ২:  $৭৮ \times ১০৮ = ?$

সমাধান:  $৭৮ \times ১০৮ = ৭৮ \times ১২ \times ৯$

$৭৮ \times ১২$

$\Rightarrow ৮ \times ২ = ১৬$  [একক স্থানীয় অংক  $\times$  একক স্থানীয় অংক]

$\Rightarrow ৭ \times ২ + (৮) = ২২$  [(দশক স্থানীয় অংক  $\times ২$ ) + (১মটির একক স্থানীয় অংক)]

$\Rightarrow ৭ = ১ম-টির দশক স্থানীয় অংক$

$\Rightarrow$  ফল =  $৭২, ৬ = ৯৩৬$

$\Rightarrow$  ফল  $\times ৯$

$\Rightarrow ৯৩৬ \times ৯ = ৮৪২৪$

## Exercises

Solve each of the following problems in just 15 seconds.

11	$\times$	12		10	$\times$	12		58	$\times$	12	
14	$\times$	24		12	$\times$	24		60	$\times$	24	
17	$\times$	36		14	$\times$	36		62	$\times$	36	
20	$\times$	48		16	$\times$	48		64	$\times$	48	
23	$\times$	60		18	$\times$	60		66	$\times$	60	
26	$\times$	72		20	$\times$	72		68	$\times$	72	
29	$\times$	84		22	$\times$	84		70	$\times$	84	
32	$\times$	96		24	$\times$	96		72	$\times$	96	
35	$\times$	108		26	$\times$	108		74	$\times$	108	
38	$\times$	120		28	$\times$	120		76	$\times$	120	
41	$\times$	132		30	$\times$	132		78	$\times$	132	
44	$\times$	144		32	$\times$	144		80	$\times$	144	
47	$\times$	12		34	$\times$	12		82	$\times$	12	
50	$\times$	24		36	$\times$	24		84	$\times$	24	
53	$\times$	36		38	$\times$	36		86	$\times$	36	
56	$\times$	48		40	$\times$	48		88	$\times$	48	
59	$\times$	60		42	$\times$	60		90	$\times$	60	
62	$\times$	72		44	$\times$	72		92	$\times$	72	
65	$\times$	84		46	$\times$	84		94	$\times$	84	
68	$\times$	96		48	$\times$	96		96	$\times$	96	

71	×	108		50	×	108		98	×	108	
74	×	120		52	×	120		87	×	120	
77	×	132		54	×	132		86	×	132	
80	×	144		56	×	144		85	×	144	

**Trick 74: ১২ দিয়ে তিন ডিজিটের সংখ্যাকে গুণের জাদু দেখ!**

প্রশ্ন ১:  $৯৮৭ \times ১২ = ?$

সমাধান:  $৯৮৭ \times ১২$

$\Rightarrow ৭ \times ২ = ১৪$  [একক স্থানীয় অংক  $\times$  একক স্থানীয় অংক]

$\Rightarrow ৯৮ \times ২ + (৭) = ২০৩$  [(দশক ও শতক স্থানীয় অংক  $\times ২$ ) + (১মটির একক স্থানীয় অংক)]

$\Rightarrow ৯৮ = ১ম-টির দশক ও শতক স্থানীয় অংক$

$\Rightarrow$  ফল =

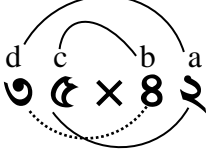
১৪

২০৩

৯৮

১১৮৪৪

**২ অংকের গুণের কাছে-দূরে কৌশলঃ**



$$bd \quad | \quad bc+ad \quad | \quad ac$$

$$৪ \times ৩ \quad ৪ \times ৫ + ২ \times ৩ \quad ৫ \times ২$$

$$১২^{+২} \quad ৬^{+১} \quad ০ =$$

কাছে দূরে  
কাছে কাছে  
দূরে দূরে  
দূরে কাছে

১৪ ৭ ০

- ২৩  $\times$  ৩৫ =
- ৭৮  $\times$  ৭৪ =
- ৪৫  $\times$  ৬৫ =
- ৮৯  $\times$  ২৩ =
- ৫৬  $\times$  ৪৩ =

In logic, proof by contradiction is a form of proof, and more specifically a form of indirect proof, that establishes the truth or validity of a proposition. It starts by assuming that the opposite proposition is true, and then shows that such an assumption leads to a contradiction.

প্রশ্ন ২:  $৬৭১ \times ১২০ = ?$

সমাধান:  $৬৭১ \times ১২ \times ১০$

$\Rightarrow ১ \times ২ = ০২$  [একক স্থানীয় অংক  $\times$  একক স্থানীয় অংক]

$\Rightarrow ৬৭ \times ২ + (১) = ১৩৫$  [(দশক ও শতক স্থানীয় অংক  $\times ২$  + ১-মটির একক স্থানীয় অংক)]

$\Rightarrow ৬৭ = ১$ ম-টির দশক ও শতক স্থানীয় অংক

$\Rightarrow$  ফল =

$$\begin{array}{r} ০২ \\ ১৩৫ \\ ৬৭ \\ \hline ৮০৫২ \end{array}$$

$\Rightarrow$  ফল  $\times ১০ = ৮০৫২ \times ১০ = ৮০৫২০$

## Exercises

Solve each of the following problems in just 15 seconds.

111	*	12		205	*	12		320	*	12	
115	*	24		210	*	24		345	*	24	
119	*	36		215	*	36		370	*	36	
123	*	48		220	*	48		395	*	48	
127	*	60		225	*	60		420	*	60	
131	*	72		230	*	72		445	*	72	
135	*	84		235	*	84		470	*	84	
139	*	96		240	*	96		495	*	96	
143	*	108		245	*	108		520	*	108	
147	*	120		250	*	120		545	*	120	
151	*	132		255	*	132		570	*	132	
155	*	144		260	*	144		595	*	144	
159	*	12		265	*	12		620	*	12	
163	*	24		270	*	24		645	*	24	
167	*	36		275	*	36		670	*	36	
171	*	48		280	*	48		695	*	48	

175	*	60		285	*	60		720	*	60	
179	*	72		290	*	72		745	*	72	
183	*	84		295	*	84		770	*	84	
187	*	96		300	*	96		795	*	96	
191	*	108		305	*	108		820	*	108	
195	*	120		310	*	120		845	*	120	
199	*	132		315	*	132		870	*	132	
203	*	144		320	*	144		895	*	144	

**Trick 75: সহজ একটি গুণের ট্রিকস্ দেখ!**

প্রশ্ন: ৬৯ [৬০+৯]  $৬০ \times ৬ = ৩৬০$   
 $\times ৬$  \_\_\_\_\_  $৯ \times ৬ = ৫৪$   
 ৪১৪ 

---

৪১৪

প্রশ্ন: ৮৮ [৮০+৮]  
 $\times ১২$  [১০+২]  
 ১০৫৬

$৮০ \times ১০ = ৮০০$
$৮০ \times ২ = ১৬০$
$৮ \times ১০ = ৮০$
$৮ \times ২ = ১৬$
<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> ১০৫৬

প্রশ্ন: ১০৭ [১০০+৭]  
 $\times ৫৫$  [৫০+৫]  
 ৫৮৮৫

$১০০ \times ৫০ = ৫০০০$
$১০০ \times ৫ = ৫০০$
$৭ \times ৫০ = ৩৫০$
$৭ \times ৫ = ৩৫$
<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> ৫৮৮৫

- ◆ Why do math teachers make good dancers?  
Because they have algorithm.
- ◆ I used to hate math until I realised that decimals have a point.
- ◆ I should never have become a math teacher.  
It was a miscalculated move.



**Trick 76: আরেকটি সহজ একটি গুণের ট্রিকস্ দেখ!**

যে সংখ্যাগুলো ১০০-এর কাছাকাছি: তাদের ক্ষেত্রে আমাদের বেইজ হবে ১০০। কম হলে মাইনাস, বেশি হলে প্লাস করতে হবে।

প্রশ্ন:

$$\begin{array}{r} ৯১-৯ \\ \times ৯৪-৬ \\ \hline ৮৫ \quad ৫৪ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ৮৮-১২ \\ \times ৯৪-৬ \\ \hline ৮২ \quad ৭২ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ৯১-৯ \\ \times ৭০-৩০ \\ \hline ৬১,৭০=৬৩৭০ \end{array}$$

এ ক্ষেত্রে সব যোগ করতে হবে।

$$\begin{array}{r} ১০৯+৯ \\ \times ১০২+২ \\ \hline ১১১ \quad ১৮ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ১৯৮-০২ \\ \times ১৯৪-০৬ \\ \hline ১৯২ \quad ১২ \\ (১৯২ \times ২)১২ \\ = ৩৮৪ \quad ১২ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ৯১-৯ \\ \times ৭০-৩০ \\ \hline ৬১,৭০=৬৩৭০ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ৫০৯+৯ \\ \times ৫০২+২ \\ \hline ৫১১ \quad ১৮ \\ = (৫১১ \times ৫)১৮ \\ = ২৫৫৫ \quad ১৮ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ৩৯৮-০২ \\ \times ২৯৪-১০৬ \\ \hline ২৯২ \quad ২১২ \\ (২৯২ \times ৪)২১২ \\ = ২ \quad ১২ \\ ১১ \quad ৬ \quad ৮ \\ \hline ১১ \quad ৭ \quad ০ \quad ১২ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ৫১+১ \\ \times ৫৫+৫ \\ \hline ৫৬ \quad ০৫ \\ ৫৬ \div ২ \\ \hline = ২৮ \quad ০৫ \end{array}$$

নোট: ২০০ বেইজ ধরলে ২ দিয়ে গুণ, ৩০০ ধরলে ৩ দিয়ে, ৪০০ ধরলে ৪ দিয়ে.....গুণ করতে হবে। বামপক্ষকে এভাবে গুণ করতে হবে। আবার ৫০ বেইজ ধরলে বাম পক্ষকে ২ দিয়ে ভাগ করতে হবে কারণ এটি ১০০-এর অর্ধেক।

## অনুশীলনী

*Solve each of the following problems in just 15 seconds.*

55	*	54		205	*	201		971	*	971	
65	*	64		210	*	202		972	*	973	
75	*	74		215	*	203		973	*	975	
85	*	84		220	*	204		974	*	977	
95	*	94		225	*	205		975	*	979	
105	*	104		230	*	206		976	*	981	
115	*	114		235	*	207		977	*	983	
125	*	124		240	*	208		978	*	985	
135	*	134		245	*	209		979	*	987	
145	*	144		250	*	210		980	*	989	
155	*	154		255	*	211		981	*	991	
165	*	164		260	*	212		982	*	993	
175	*	174		265	*	213		983	*	995	
185	*	184		270	*	214		984	*	997	
195	*	194		275	*	215		985	*	999	
205	*	204		280	*	216		986	*	981	
215	*	214		285	*	217		987	*	982	
225	*	224		290	*	218		988	*	983	
235	*	234		295	*	219		989	*	984	
245	*	244		300	*	220		990	*	985	

255	×	254		305	×	221		991	×	986	
265	×	264		310	×	222		992	×	987	
275	×	274		315	×	223		993	×	988	
285	×	284		320	×	224		994	×	989	

## Trick 77: পরীক্ষার যে কোন একটি বিষয়ে কত মার্কস পেয়েছে তা বলার ট্রিকস!

অনেক সময়ই দেখা যায় প্রতিযোগী ক্লাসমেইটরা কেউ কারো নম্বর বলতে চায় না। ওদের যে কোন একটি সাবজেক্টের নম্বর তুমি বলে দিতে পারবে।

এবার একটি উদাহরণ ধরা যাক:

ধর, তুমি বন্ধুর বিজ্ঞানের নম্বর জানতে চাচ্ছ।

ধাপ ১: বন্ধু বিজ্ঞানে যত মার্কস পেয়েছে তাকে ৩ দিয়ে গুণ করতে বল।

ধাপ ২: প্রাপ্ত ফলের সাথে ৬ যোগ করতে বল।

ধাপ ৩: প্রাপ্ত ফলকে ৩ দিয়ে ভাগ করতে বল।

ধাপ ৪: প্রাপ্ত ফল থেকে ২ বিয়োগ করতে বল।

ব্যস, রেজাল্ট বের হয়ে গেল।

উদাহরণ:

ধর, লাভণ্য নবম শ্রেণিতে বিজ্ঞানে ৯৬.৫ নাম্বার পেয়েছে।

ধাপ ১:  $৯৬.৫ \times ৩ = ২৮৯.৫$

ধাপ ২:  $২৮৯.৫ + ৬ = ২৯৫.৫$

ধাপ ৩:  $২৯৫.৫ \div ৩ = ৯৮.৫$

ধাপ ৪:  $৯৮.৫ - ২ = ৯৬.৫$

ব্যস, রেজাল্ট বের হয়ে গেল।

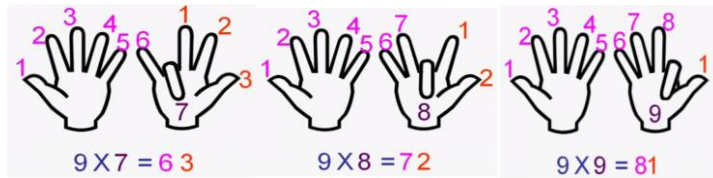
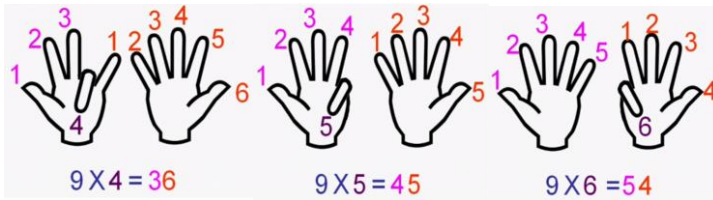
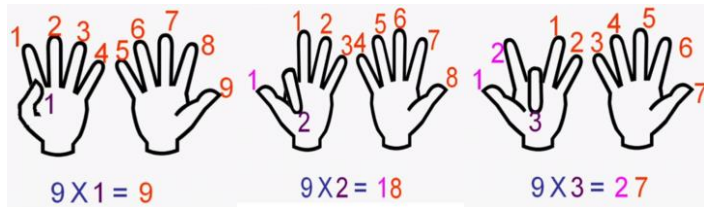
## Negative Numbers:

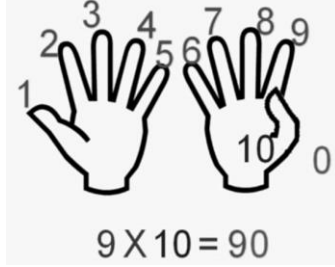
In mathematics, a negative number is a real number that is less than zero. Negative numbers represent opposites. If positive represents a movement to the right, negative represents a movement to the left. If positive represents above sea level, then negative represents below sea level.

একটি নাম্বার ট্রিক্স দেখ!

$1 = 1$	$= 1 \times 1 = 1^2$
$1+2+1 = 2+2$	$= 2 \times 2 = 2^2$
$1+2+3+2+1 = 3+3+3$	$= 3 \times 3 = 3^2$
$1+2+3+4+3+2+1 = 4+4+4+4$	$= 4 \times 4 = 4^2$
$1+2+3+4+5+4+3+2+1 = 5+5+5+5+5$	$= 5 \times 5 = 5^2$
$1+2+3+4+5+6+5+4+3+2+1 = 6+6+6+6+6+6$	$= 6 \times 6 = 6^2$
$1+2+3+4+5+6+7+6+5+4+3+2+1 = 7+7+7+7+7+7+7$	$= 7 \times 7 = 7^2$
$1+2+3+4+5+6+7+8+7+6+5+4+3+2+1 = 8+8+8+8+8+8+8$	$= 8 \times 8 = 8^2$
$1+2+3+4+5+6+7+8+9+8+7+6+5+4+3+2+1 = 9+9+9+9+9+9+9+9$	$= 9 \times 9 = 9^2$

Trick 78: ৯-এর নামতার আঙ্গুলের ট্রিক্স!





### নিয়ম:

**৯×১:** তোমার হাত দুটো ছবির মত করে কল্পনা কর বাম হাতের বৃদ্ধাঙ্গুলিটি হচ্ছে ১তম আঙ্গুল যা তুমি বাঁকা করে দেখ বাকি আরো ১ থেকে ৯টি আঙ্গুল দাঁড়ানো আছে। এর মানে হল ৯×১-কারণ তুমি ১-তম আঙ্গুল বাঁকা করেছ।

**৯×২:** এবার বাম দিক থেকে তুমি ২য় আঙ্গুল বাঁকা করেছ, অন্য সবগুলো আঙ্গুল দাঁড়ানো থাকবে। খেয়াল কর ভাঁজ করা ২য় আঙ্গুলের বামে ১টি আঙ্গুল দাঁড়ানো আছে যার মান ১ এবং ভাঁজ করা আঙ্গুলের পরে ৮টি আঙ্গুল দাঁড়ানো আছে যার মান ৮। মোট দাঁড়ালো ১ ও ৮ অর্থাৎ ১৮। তাহলে  $৯ \times ২ = ১৮$ ।

**৯×৩:** এবার বাম দিক থেকে তুমি ৩য় আঙ্গুল বাঁকা করেছ, অন্য সবগুলো আঙ্গুল দাঁড়ানো থাকবে। খেয়াল কর ভাঁজ করা ৩য় আঙ্গুলের বামে ২টি আঙ্গুল দাঁড়ানো আছে যার মান ২ এবং ভাঁজ করা আঙ্গুলের পরে ৭টি আঙ্গুল দাঁড়ানো আছে যার মান ৭। মোট দাঁড়ালো ২ ও ৭ অর্থাৎ ২৭। তাহলে  $৯ \times ৩ = ২৭$ ।

**৯×৪:** এবার বাম দিক থেকে তুমি ৪র্থ আঙ্গুল বাঁকা করেছ, অন্য সবগুলো আঙ্গুল দাঁড়ানো থাকবে। খেয়াল কর ভাঁজ করা ৪র্থ আঙ্গুলের বামে ৩টি আঙ্গুল দাঁড়ানো আছে যার মান ৩ এবং ভাঁজ করা আঙ্গুলের পরে ৬টি আঙ্গুল দাঁড়ানো আছে যার মান ৬। মোট দাঁড়ালো ৩ ও ৬ অর্থাৎ ৩৬। তাহলে  $৯ \times ৪ = ৩৬$ ।

পদ্ধতিটি অবশ্যই বুঝতে পেরেছ। এভাবে পুরো প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন কর। দেখ, মহান স্রষ্টা আমাদের আঙ্গুলেই যে অংক বিরাজিত তা দেখিয়েছেন। কি, আশ্চর্য হওয়ার মত ব্যাপার না! Thanks Allah.

### এবার একটি নাম্বার ট্রিকস্ দেখ!

$$২,০০২ \times ৪ = ৮,০০৮$$

$$২,০০২ \times ৩৭ = ৭৪,০৭৪$$

$$২,০০২ \times ৯৮ = ১৯৬,১৯৬$$

$$২,০০২ \times ১২৩ = ২৪৬,২৪৬$$

$$২,০০২ \times ৪৪৪ = ৮৮৮,৮৮৮$$

$$২,০০২ \times ৫৫৫ = ১,১১১,১১০$$

### Trick 79: বাংলাদেশী তারিখ লেখার স্টাইল অনুযায়ী কারো জন্ম তারিখ বের করার কৌশল!

মেয়েরা নাকি জন্ম তারিখ, জন্ম সাল বলতে লজ্জাবোধ করে। আবার অনেক পুরুষেরা বয়স লুকানোর জন্য জন্ম সাল সম্পর্কে মিথ্যার আশ্রয় নেয় আর নায়ক-নায়িকারা তো শুধু জন্ম তারিখটা বলেই চূপ; জন্ম সাল বলার প্রয়োজন বোধ করে না। তাই, এ সমস্ত লোকদের হাতে হাঁড়ি ভাঙ্গার জন্যই এ কৌশলটি। তুমি যে কোন মানুষের জন্ম তারিখ, মাস ও বছর বলে দিতে পারবে। বন্ধুদের সাথে তো এ কৌশলটি নিয়ে অনেক ভাব নিতে পারবে। তবে বাজি ধরতে ভুলবে না। অবশ্যই টাকার বাজি বা বড় ভোজের বাজি। তাহলে শিখে নাও এই অত্যন্ত মজার ম্যাথ ম্যাজিকটি!

ধাপ ১: তোমার বন্ধুকে বল তার জন্ম তারিখটি ক্যালকুলেটরে লিখতে। (বিঃদ্র: খাতায় কখনো এ ধরনের কৌশল দেখাবে না। তাহলে সবাই শিখে যাবে। ক্যালকুলেটরে বা মোবাইল ফোনের ক্যালকুলেটরে ধাপগুলো কারো মনে থাকবে না। একটু চালাকি, হা!)

ধাপ ২: এবার ধাপ ১এর সংখ্যাটিকে ২০ দিয়ে গুণ করতে বল।

ধাপ ৩: গুণফলের সাথে ২২২ যোগ করতে বল।

ধাপ ৪: প্রাপ্ত ফলকে ৫ দিয়ে গুণ করে জন্ম মাসের সংখ্যা যোগ করতে বল (যেমন: মার্চে জন্ম হলে ৩)

ধাপ ৫: প্রাপ্ত ফলকে ১০০ দিয়ে গুণ করতে বল।

ধাপ ৬: প্রাপ্ত ফলের সাথে ১১১ যোগ করতে বল।

ধাপ ৭: প্রাপ্ত ফলের সাথে বন্ধুর জন্ম সালের শেষ দুটি ডিজিট যোগ করতে বল (জন্ম সাল ১৯৯৮ হলে, ৯৮ যোগ করবে)।

ধাপ ৮: প্রাপ্ত ফল থেকে ১,১১,১১১ বিয়োগ দিতে বল।

রেজাল্ট: দিন/মাস/বছর স্টাইল।

একটি উদাহরণ ধরা যাক:

ধাপ ১: তোমার বন্ধুর জন্ম দিন ১ তা তারিখ।

ধাপ ২:  $1 \times 20 = 20$

ধাপ ৩:  $20 + 222 = 242$

ধাপ ৪:  $242 \times 5 = 1210 + 3 = 1213$

ধাপ ৫:  $120 \times 100 = 12100$

ধাপ ৬:  $121000 + 111 = 121811$

ধাপ ৭:  $121811 + 98 = 121909$  (জন্ম সাল ১৯৯৮, ৯৮ যোগ করবে)।

ধাপ ৮:  $121909 - 1,11,111 = 10798$

রেজাল্ট: দিন/মাস/বছর স্টাইল।

অর্থাৎ, তার জন্ম ১/০৩/৯৮ (১ মার্চ, ১৯৯৮)। ইয়া.....হু.....!

কিছু একগুঁয়ে ডিজিট দেখ:

$96,923 \times 2 = 193,846$

$96,923 \times 9 = 872,307$

$96,923 \times 5 = 484,615$

$96,923 \times 11 = 1,066,153$

$96,923 \times 6 = 581,538$

$96,923 \times 8 = 775,384$

দেখেছ, রেজাল্টের প্রতিটি  
সংখ্যার ডিজিটগুলো  
ঘুরেফিরে একই থাকছে।  
আহ, কি দূরন্ত ওই  
ডিজিটগুলো!

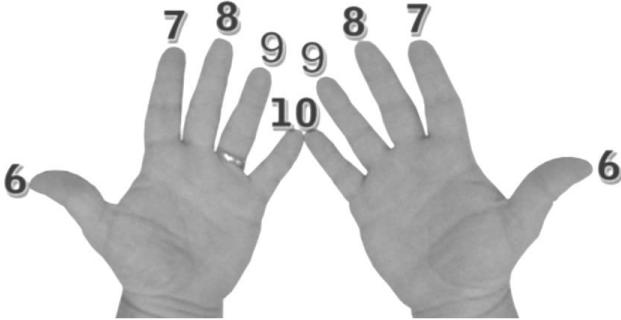
Q: How do you stay warm in an empty room?

A: Go stand in the corner—it's always 90 degrees.

S1: I just saw my math teacher lock himself in his office with a piece of graph paper.

S2: I think he must be plotting something.

**Trick 80:** ৬ থেকে ১০-এর ভেতর যে কোন সংখ্যার আঙ্গুল দিয়ে গুণ করার ট্রিকস্!

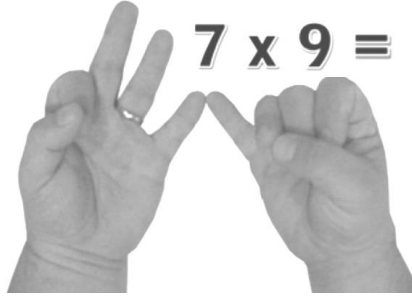


নিয়ম: তোমার হাতের তালু তোমার দিকে মুখ করিয়ে ধর (ছবির মত)। তোমার ২ হাতের বৃদ্ধাঙ্গুলির মান ৬, এরূপ অন্যান্য আঙ্গুলের মান ছবিতে দেখ। দেখ, তোমার দুই হাতের কনিষ্ঠাঙ্গুলির মান ১০। এবার ধর তুমি ৭ ও ৯ গুণ করবে অর্থাৎ  $৭ \times ৯$ । খেয়াল কর:





এবার তুমি যা করবে: তোমার প্রথম ডিজিটটি ৭, তাই বাম হাতের ৭ পর্যন্ত (অর্থাৎ ৬-তম ও ৭-তম মানের আঙ্গুল) ভাঁজ কর। তদ্রূপ তোমার দ্বিতীয় সংখ্যাটি ৯, তাই ডান হাতের ৯ পর্যন্ত (৬-তম, ৭-তম, ৮-তম, ও ৯-তম মানের আঙ্গুল) ভাঁজ কর। দেখ:



তোমার ভাঁজ করা আঙ্গুলের সংখ্যা ৬টি এর মান হবে সর্বদা ( $৬ \times ১০ = ৬০$ ) এবং দাঁড়ানো আঙ্গুলের ক্ষেত্রে বাম হাতে ৩টি ও ডান হাতে ১টি, যার সংখ্যা তুমি গুণ করবে (অর্থাৎ,  $৩ \times ১ = ৩$ )। এবার ভাঁজ করা আঙ্গুলের মান ৬০ ও দাঁড়ানো আঙ্গুলের মান ৩, মোট ৬৩। অতি সঙ্গত কারণেই,  $৭ \times ৯ = ৬৩$ ।

$$7 \times 9 = 60$$

$$7 \times 9 = 60 + 3 = 63$$



অন্য আরেকটি গুণ কর:  $৮ \times ৬ =$ কত?



তোমার ভাঁজ করা আঙ্গুলের সংখ্যা ৪টি এর মান হবে সর্বদা ( $৪ \times ১০ = ৪০$ ) এবং দাঁড়ানো আঙ্গুলের ক্ষেত্রে বাম হাতে ২টি ও ডান হাতে ৪টি, যার সংখ্যা তুমি গুণ করবে (অর্থাৎ,  $২ \times ৪ = ৮$ )। এবার ভাঁজ করা আঙ্গুলের মান ৪০ ও দাঁড়ানো আঙ্গুলের মান ৮, মোট  $৪৮$ । এবং হ্যাঁ,  $৮ \times ৬ = ৪৮$ । কেমন লাগল তোমার?

### Trick 81: আরেকটি নাম্বার ট্রিকস্ দেখ!

$$0 \cdot 9 + 1 = 1$$

$$1 \cdot 9 + 2 = 11$$

$$12 \cdot 9 + 3 = 111$$

$$123 \cdot 9 + 4 = 1,111$$

$$1,234 \cdot 9 + 5 = 11,111$$

$$12,345 \cdot 9 + 6 = 111,111$$

$$123,456 \cdot 9 + 7 = 1,111,111$$

$$1,234,567 \cdot 9 + 8 = 11,111,111$$

$$12,345,678 \cdot 9 + 9 = 111,111,111$$

এখানে . মানে গুণ  
চিহ্ন।

### একগুয়ে ডিজিট:

$$১৪২,৮৫৭ \times ২ = ২৮৫,৭১৪$$

$$১৪২,৮৫৭ \times ৩ = ৪২৮,৫৭১$$

$$১৪২,৮৫৭ \times ৪ = ৫৭১,৪২৮$$

$$১৪২,৮৫৭ \times ৫ = ৭১৪,২৮৫$$

$$১৪২,৮৫৭ \times ৬ = ৮৫৭,১৪২$$

দেখেছ, রেজাল্টের  
প্রতিটি সংখ্যার  
ডিজিটগুলো ঘুরেফিরে  
একই থাকছে। আহ, কি  
দূরত্ব ঐ ডিজিটগুলো!

### Trick 82: কারো ভাই-বোনের সংখ্যা বলার ট্রিকস্!

(ভাই সর্বোচ্চ ৯ জন ও বোন সর্বোচ্চ ৯ জন হতে হবে, এর বেশি হলে এ ট্রিকসটি কাজ করবে না কারণ এ ট্রিকসটিও সরকারি আইন ভয় পায়। )

একদিন হয়েছে কি জান, ইউনিভার্সিটির ক্লাস শেষ করে সবাই কলা ভবনের বট গাছের তলায় বসলাম। ও দিন আমাদের মজা করার বিষয় ছিল কে কাকে পঁচাতে পারে। তো আমি আগে থেকেই জানতার লাজলি ১৪ জন ভাই, ৩ জন বোন। তো আমিই একটি টপিক ঠিক করলাম “জনসংখ্যা বৃদ্ধির মূল কারণ”। সবাই বলল বটের নিচে আড্ডায়ও আতলামি। আবার পড়াশুনা! আমি বললাম, আরে না....। আচ্ছা, আমরা বন্ধুরা কারা কয় ভাই-বোন, কে কি করে জানি না তো। আমার মাত্র একটি ভাই। শুরু করলাম। লাজলির দিকে চোখ পরতেই.....ও লাল হওয়া শুরু করল। ভাই-বোনের সংখ্যা কিছুতেই বলবে না। বললাম, ওকে, তোমার বলার দরকার নেই। তুমি শুধু একটা অংক কর। ও বলল, ঠিক আছে.....। তোমরাও অংকটি করা। যার ভাই-বোনের সংখ্যা জানতে চাও.....

ধাপ ১: তোমার ভাইয়ের সংখ্যা ক্যালকুলেটরে লেখ।

ধাপ ২: এবার ৫ যোগ কর।

ধাপ ৩: প্রাপ্ত ফলকে ৫ দিয়ে গুণ কর।

ধাপ ৪: প্রাপ্ত ফলের সাথে ১০ যোগ কর।

ধাপ ৫: প্রাপ্ত ফলকে ২ দিয়ে গুণ কর।

ধাপ ৬: প্রাপ্ত ফলের সাথে বোনের সংখ্যা যোগ করতে বল।

ধাপ ৭: প্রাপ্ত ফল থেকে ৭০ বিয়োগ কর।

রেজাল্ট:

একক স্থানীয় অংকের সমসংখ্যক বোন এবং দশক স্থানীয় অংকের সমসংখ্যক ভাই।

### একটি উদাহরণ ধরা যাক:

ধাপ ১: ভাইয়ের সংখ্যা ৯

ধাপ ২:  $৯+৫=১৪$

ধাপ ৩:  $১৪\times ৫=৭০$

ধাপ ৪:  $৭০+১০=৮০$

ধাপ ৫:  $৮০\times ২=১৬০$

ধাপ ৬:  $১৬০+৯=১৬৯$  (বোনের সংখ্যা ৯ জন)

ধাপ ৭:  $১৬৯ - ৭০=৯৯$

তোর বোন ৯ জন ও ভাই ৯ জন। ও শুনে আঁকাশ থেকে পড়ল।  
সবাই করতালি দিয়ে আমাকে উৎসাহিত করল। শেষে লাজলিকে  
বললাম, দোসত্, এটা নিয়ে লজ্জা পাওয়ার কিছু নেই। .....

আরেকটি নাম্বার ট্রিক্স দেখ!

1 • 8	=	8
11 • 88	=	968
111 • 888	=	98568
1111 • 8888	=	9874568
11111 • 88888	=	987634568
111111 • 888888	=	98765234568
1111111 • 8888888	=	9876541234568
11111111 • 88888888	=	987654301234568
111111111 • 888888888	=	98765431901234568
1111111111 • 8888888888	=	987654321791234568

এখানে  
[.] মানে  
গুণ  
চিহ্ন।

প্রশ্ন:  $১৯+২১=$ কত?

সমাধান: মনে রাখবে যোগ বা বিয়োগ করার সময় দুটি সংখ্যার সাথে একই সংখ্যা যোগ-বিয়োগ বা বিয়োগ-যোগ করলে মানের কোন পরিবর্তন হয় না। যেমন:

$$৯+১১ = ২০$$

$$(৯+১)+(১১-১) = ২০$$

$$\text{তাহলে, } ১৯+২১ = (১৯+১)+(২১-১) = ২০+২০ = ৪০$$

প্রশ্ন:  $৮৯+৯৩=?$

$$+১ \quad -১$$

$$\text{সমাধান: } ৮৯+৯১+২ = ৯০+৯০+২ = ১৮২$$

প্রশ্ন:  $৯৯+১০১=?$

$$\text{সমাধান: } ৯৯+১০১ = ১০০+১০০ = ২০০$$

“Mathematics expresses values that reflect the cosmos, including orderliness, balance, harmony, logic, and abstract beauty.”

— Deepak Chopra

“The difference between the poet and the mathematician is that the poet tries to get his head into the heavens while the mathematician tries to get the heavens into his head.”

— G.K. Chesterton

“My first feeling was that there was no way to continue. Writing isn't like math; in math, two plus two always equals four no matter what your mood is like. With writing, the way you feel changes everything.”

— Stephenie Meyer, *Midnight Sun*

“I know that two and two make four - and should be glad to prove it too if I could - though I must say if by any sort of process I could convert 2 and 2 into five it would give me much greater pleasure.”

— Lord George Gordon Byron

**Exercises**

Solve each of the following addition problems in just 8 seconds.

19	+	21		659	+	761	
29	+	31		669	+	771	
39	+	41		679	+	781	
49	+	51		689	+	791	
59	+	61		699	+	801	
69	+	71		709	+	811	
79	+	81		719	+	821	
89	+	91		729	+	831	
99	+	101		739	+	841	
109	+	111		749	+	851	
119	+	121		759	+	861	
129	+	131		769	+	871	
139	+	141		779	+	881	
149	+	151		789	+	891	
159	+	161		799	+	901	
169	+	171		809	+	911	
179	+	181		819	+	921	
189	+	191		829	+	931	
199	+	201		839	+	941	
209	+	211		849	+	951	
219	+	221		859	+	961	
229	+	231		869	+	971	
239	+	241		879	+	981	
249	+	251		889	+	991	

**Trick 84: 'বন্ধু গতকাল কতবার ঘুরতে বের হয়েছে তা বলার' Trick!**

তোমার বন্ধুকে বল সে গতকাল/গত সপ্তাহে কতবার ঘুরতে বের হয়েছে তা তুমি বলে দিতে পারলে তোমাকে কত টাকা দেবে। ৫০০ টাকার কম রাজি হবে না কিন্তু; কারণ তুমি সত্যিই বলতে পারবে। নিচের ধাপগুলো অনুসরণ কর:

Step 1: তোমার বন্ধুকে বল একটি সংখ্যা ধর: ২ ।

Step 2: এই ২-এর সাথে তোমার বন্ধু যতবার ঘুরতে বের হয়েছে তা গুণ করতে বল ।

Step 3: প্রাপ্ত ফলে সাথে ৩ যোগ করতে বল ।

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে ৫ দিয়ে গুণ করতে বল ।

Step 5: চূড়ান্ত ফল থেকে ৬ বিয়োগ করতে বল ।

বন্ধুকে বল, রেজাল্ট কত?

রেজাল্টের শেষের অংকটি হচ্ছে ৯ এবং প্রথম অংক বা অংকগুলোর সম সংখ্যকবার সে ঘুরতে বের হয়েছে ।

উদাহরণ:

Step 1: ধর: ২

Step 2:  $২ \times$ তোমার বন্ধু ৬ বার ঘুরতে বের হয়েছে  $= ২ \times ৬ = ১২$

Step 3: প্রাপ্ত ফলে সাথে ৩ যোগ করতে বল  $= ১২ + ৩ = ১৫$

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে ৫ দিয়ে গুণ করতে বল  $= ১৫ \times ৫ = ৭৫$

Step 5: চূড়ান্ত ফল থেকে ৬ বিয়োগ করতে বল  $= ৭৫ - ৬ = ৬৯$

ফলাফল:

একক স্থানীয় অংকটি হবে ৯ এবং বাকি অংকগুলো সংখ্যক সে ঘুরতে বের হয়েছে ।

**Mental Math makes you  
genius!**

**Trick 85: 'কোন মানুষের কয়জন বেস্ট ফ্রেন্ড আছে তা বলার' Trick!**

তোমার বন্ধুকে বল তুমি বাদে তার কতজন আরো বন্ধু আছে তা তুমি বলে দিতে পারলে তোমাকে কত টাকা দেবে। ৫০০ টাকার কম রাজি হবে না কিন্তু; কারণ তুমি সত্যিই বলতে পারবে। নিচের ধাপগুলো অনুসরণ কর:

Step 1: তোমার বন্ধুর আরো যতজন বেস্ট ফ্রেন্ড তাকে দ্বিগুণ করতে বল।

Step 2: প্রাপ্ত ফলের সাথে ৩ যোগ করতে বল।

Step 3: প্রাপ্ত ফলকে ৫ দিয়ে গুণ করতে বল।

Step 4: ফল থেকে ১২ বিয়োগ করতে বল।

Step 5: চূড়ান্ত ফলের সাথে ৬ যোগ করতে বল।

বন্ধুকে বল, রেজাল্ট কত? অথবা তুমিই বলে দাও।

রেজাল্টের শেষের অংকটি হচ্ছে সর্বদা ৯ এবং প্রথম অংক বা অংগুলোর সম সংখ্যক তার বন্ধু আছে।

**Trick 86: 'ঈদে বা পূজায় কত টাকা টিপস্ [সালামি] পেয়েছ তা বলার' Trick!**

তোমার বন্ধুকে বল সে ঈদে বা পূজায় কত টাকা টিপস্ পেয়েছে তা তুমি বলে দিতে পারলে তোমাকে কত টাকা দেবে। ১০০০ টাকার কম রাজি হবে না কিন্তু; কারণ তুমি সত্যিই বলতে পারবে। নিচের ধাপগুলো অনুসরণ কর:

Step 1: তোমার বন্ধু যত টাকা টিপস্ পেয়েছে তা চার গুণ করতে বল। (ধর: ১০০ টাকা  $\times 4 = 400$  টাকা)

Step 2: প্রাপ্ত ফলকে ২ দিয়ে ভাগ করতে বল।  $= 400 \div 2 = 200$

Step 3: প্রাপ্ত ফলের সাথে ৩ যোগ করতে বল।  $= 200 + 3 = 203$

Step 4: প্রাপ্ত ফলকে ১০ দিয়ে গুণ করতে বল।  $= 203 \times 10 = 2030$

Step 5: প্রাপ্ত ফলকে ২ দিয়ে ভাগ করতে বল, অর্থাৎ  $2030 \div 2 = 1015$



Step 6: ফল থেকে ১২ বিয়োগ করতে বল, অর্থাৎ ১০১৫-১২=১০০৩

Step 7: চূড়ান্ত ফলের সাথে ৬ যোগ করতে বল। =১০০৩+৬=১০০৯  
বন্ধুকে বল, রেজাল্ট কত? অথবা তুমিই বলে দাও।

রেজাল্টের শেষের অংকটি হচ্ছে সর্বদা ৯ এবং প্রথম অংক বা অঙ্কগুলোর সম পরিমাণ টাকা সে ঈদে বা পূজায় টিপস পেয়েছে। =১০০ টাকা।

### Trick 87: 'দুই অংকের সংখ্যার স্কয়ারিং' Trick!

প্রশ্ন: ৩২<sup>২</sup>

সমাধান:

ধাপ ১: (একক স্থানীয় অংক)<sup>২</sup>

ধাপ ২: (একক স্থানীয় অংক×দশক স্থানীয় অংক)×২

ধাপ ৩: (দশক স্থানীয় অংক)<sup>২</sup>

রেজাল্ট: ধাপ৩ধাপ২ধাপ১

$$৩^২/(৩×২)×২/২^২$$

$$=৯/১২/৪=১০/২/৪=১০২৪$$

প্রশ্ন: ৮৯<sup>২</sup>

$$৮^২/(৮×৯)×২/৯^২$$

$$=৬৪/১৪৪/৮১=৭/৯/২/১ [(৬)(১৪+৪)(৮+৪)১→৭৯২১] হাতের সংখ্যা যোগ করে।$$


এরূপ তিন ডিজিটের সংখ্যারও স্কয়ারিং করা সম্ভব:

প্রশ্ন: ১২৩<sup>২</sup>

$$=১২^২ [(১২×৩)×২] (৩^২)$$

$$=১৪৪/৭২/৯ = ১৫/১/২/৯=১৫১২৯$$

pure  
MATHEMATICS  
is, in its own  
way, the  
POETRY  
of logical ideas



প্রশ্ন:  $209^2$

$$= 20^2 [(20 \times 9) \times 2] (9^2)$$

$$= \begin{array}{r} | \quad | \quad | \\ 3 \quad 6 \quad 0 \\ \hline 8 \quad 0 \quad 0 \\ \hline 8 \quad 3 \quad 6 \quad 8 \quad 1 \end{array}$$

### Trick 88: '৫০ থেকে ৫৯ এর স্কয়ারিং' Trick!

প্রশ্ন:  $53^2 =$  কত?

ধাপ ১: (একক স্থানীয় অংক)<sup>২</sup>

ধাপ ২:  $25 +$  একক স্থানীয় অংক

রেজাল্ট: ধাপ ২ ধাপ ১

সুতরাং,  $(25 + 3)3^2$

$2809$  [০১ থেকে ০৯ লিখতে শূন্য দিয়ে লিখতে হবে।]

প্রশ্ন:  $59^2$

সুতরাং,  $(25 + 9)9^2 = 3281$

### Trick 89: '৪০ থেকে ৪৯ এর স্কয়ারিং' Trick!

প্রশ্ন:  $89^2 =$  কত?

ধাপ ১:  $50 - 89$  ( $50$  থেকে প্রদত্ত সংখ্যার পার্থক্য বের কর) এবং তার স্কয়ারিং কর। ( $01$  থেকে  $09$  পর্যন্ত শূন্য দিয়ে লিখতে হবে)

ধাপ ২:  $\{25 - (50 - \text{প্রদত্ত সংখ্যা যার স্কয়ারিং করতে হবে})$

রেজাল্ট: ধাপ ২ ধাপ ১

সুতরাং, ধাপ ২  $(25 - 1)$  ধাপ ১  $(50 - 89)^2 = 2801$

প্রশ্ন:  $81^2 =$  কত?

সুতরাং,  $(25 - 9)(50 - 81)^2 = 1681$

### Trick 90: 'ক্রমিক দুটি সংখ্যার স্কয়ারিং এর যোগফল বের করার' Trick!

প্রশ্ন:  $85^2 + 86^2 =$  কত?

সমাধান:

ধাপ ১: রেজাল্টের একক স্থানে ১ লেখ।

ধাপ ২: (ছোট সংখ্যা  $\div 5$ )  $\times$  বড় সংখ্যা

রেজাল্ট: ধাপ ২ ধাপ ১

সুতরাং,

ধাপ ১: ১

ধাপ ২:  $(85 \div 5) \times 86 = 9 \times 86 = 818$

রেজাল্ট: ধাপ২ ধাপ১ = ৪১৪১

প্রশ্ন:  $১১^২+১২^২=কত?$

ধাপ ১: ১

ধাপ ২:  $(১১ \div ৫) \times ১২ = ২.২ \times ১২ = ২৬.৪$

রেজাল্ট: ধাপ২ ধাপ১ =  $২৬.৪/১ = ২৬৫$  [এখানে দশমিকের ডানের সংখ্যার সাথে ১ যোগ করে দিতে হবে]

প্রশ্ন:  $১২^২+১৩^২=কত?$

ধাপ১: ১

ধাপ ২:  $(১২ \div ৫) \times ১৩ = ২.৪ \times ১৩ = ৩১.২$

রেজাল্ট: ধাপ২ ধাপ১ =  $৩১.২/১ = ৩১৩$  [এখানে দশমিকের ডানের সংখ্যার সাথে ১ যোগ করে দিতে হবে]

**Trick 91: দুই অংক বিশিষ্ট দুটি সংখ্যাকে গুণ করার টিকস্ যাদের একক স্থানীয় অংকদ্বয় একই এবং দশক স্থানীয় অংকদ্বয় যোগ করলে যোগফল হয় ১০!**

ধাপ১: (একক স্থানীয় অংক)<sup>২</sup>

ধাপ ২: (১ম সংখ্যার দশক স্থানীয় অংক  $\times$  ২য় সংখ্যার দশক স্থানীয় অংক) + একক স্থানীয় অংক

রেজাল্ট: ধাপ২ ধাপ১

প্রশ্ন:  $৩৩ \times ৭৩ = কত?$

সমাধান:  $(৩ \times ৭) + ৩/৩^২ = ২৪০৯$  (০১ থেকে ০৯ পর্যন্ত শূন্য দিয়ে লিখতে হবে)

প্রশ্ন:  $১৮ \times ৯৮ = কত?$  সমাধান:  $(১ \times ৯) + ৮/৮^২ = ১৭৬৪$

ম্যাথ জিনিয়াস-২ বইটিতে যা থাকছে:

ক. নাম্বার সিস্টেমের বেইসিক

গ. শূন্য নিয়ে বিশদ আলোচনা

ঙ. বিখ্যাত কয়েকজন অংকশাস্ত্রবিদ

ছ. যোগ-বিয়োগের ভিত্তি ও কৌশল

ঝ. ভাগের ভিত্তি ও কৌশল

ট. বর্গের ভিত্তি ও কৌশল

ড. ৫০০ মেন্টাল ম্যাথ অনুশীলনী

খ. নাম্বার সিস্টেমে ভিত্তি

ঘ. অংকের সংক্ষিপ্ত ইতিহাস

চ. অংক ও বাংলাদেশ প্রসঙ্গ

জ. গুণের ভিত্তি ও কৌশল

ঞ. শতকরার ভিত্তি ও কৌশল

ঠ. কিউবের ভিত্তি ও কৌশল

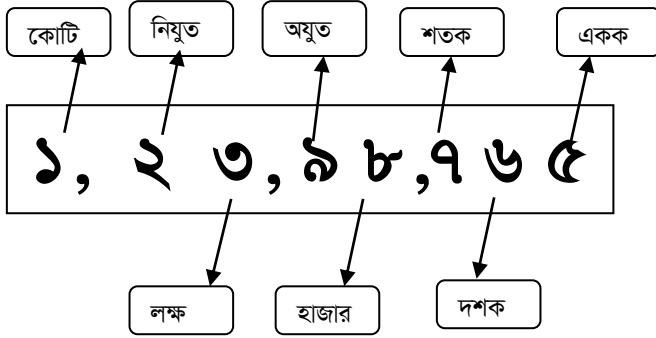
ঢ. IQ-এর উপর সংক্ষিপ্ত অধ্যয়

আরো অনেক কিছু.....

“Women have a passion for mathematics. They divide their age in half, double the price of their clothes, and always add at least five years to the age of their best friend.”

– Marcel Achard

**Trick 92: অংকের স্থানীয় মান ও বড় সংখ্যা লেখার ট্রিকস্:**



নোট: অযুত = ১০,০০০ (দশ হাজার)

নিয়ুত = ১০,০০,০০০ (দশ লক্ষ)

**প্র্যাকটিস:**

ক.  $১২ = \text{এক দশক } (১ \times ১০) + \text{দুই একক } (২ \times ১) = ১০ + ২ = ১২$

খ.  $২৩ = \text{দুই দশক } (২ \times ১০) + \text{তিন একক } (৩ \times ১) = ২০ + ৩ = ২৩$

গ.  $৯৮ = \text{নয় দশক } (৯ \times ১০) + \text{আট একক } (৮ \times ১) = ৯০ + ৮ = ৯৮$

ঘ.  $৯৮১ = \text{নয় শতক } (৯ \times ১০০) + \text{আট দশক } (৮ \times ১০) + \text{এক একক } (১ \times ১) = ৯০০ + ৮০ + ১ = ৯৮১$

ঙ.  $৯৮১৫ = \text{নয় হাজার } (৯ \times ১০০০) + \text{আট শতক } (৮ \times ১০০) + \text{এক দশক } (১ \times ১০) + \text{পাঁচ একক } (৫ \times ১) = ৯০০০ + ৮০০ + ১০ + ৫ = ৯৮১৫$

চ. ৯৮১৫৭ = নয় অযুত (৯×১০,০০০) + আট হাজার (৮×১০০০) + এক শতক (১×১০০) + পাঁচ দশক (৫×১০) + সাত একক (৭×১) = ৯০,০০০+৮,০০০+১০০+৫০+৭ = ৯৮১৫৭

ছ. ৯৮১৫৮ = নয় অযুত (৯×১০,০০০) + আট হাজার (৮×১০০০) + এক শতক (১×১০০) + পাঁচ দশক (৫×১০)+আট একক (৮×১) = ৯০,০০০+৮০০০+১০০+৫০+৮ = ৯৮,১৫৮

জ. ৯,৮১,৫৮০ = নয় লক্ষ (৯×১,০০,০০০) + আট অযুত (৮×১০,০০০) + এক হাজার (১×১০০) + পাঁচ শতক (৫×১০০)+আট দশক (৮×১০) + শূন্য একক (০×১) = ৯,০০,০০০+৮০,০০০+১০০০+৫০০+৮০+০ = ৯,৮১,৫৮০

ঝ. ৮৯,৮১,৫৮০ = আট নিযুত (৮×১০,০০,০০০)+ নয় লক্ষ (৯×১,০০,০০০) + আট অযুত (৮×১০,০০০) + এক হাজার (১×১০০) + পাঁচ শতক (৫×১০০)+আট দশক (৮×১০) + শূন্য একক (০×১) = ৯,০০,০০০+৮০,০০০+১০০০+৫০০+৮০+০ = ৮৯,৮১,৫৮০

ঝ. ২,৮৯,৮১,৫৮০ = দুই কোটি (২×১০০,০০,০০০)+আট নিযুত (৮×১০,০০,০০০)+ নয় লক্ষ (৯×১,০০,০০০) + আট অযুত (৮×১০,০০০) + এক হাজার (১×১০০) + পাঁচ শতক (৫×১০০)+আট দশক (৮×১০) + শূন্য একক (০×১) = ২,০০,০০০+৮০,০০০+১০০০+৫০০+৮০+০ = ২,৮৯,৮১,৫৮০

### একটি ব্যাপার মনে রাখ:

একক= e      দশক= d      শতক= s      হাজার= h  
অযুত= a      লক্ষ= l      নিযুত= n      কোটি = c

দুটি ধাঁধাঁঃ পারলে অংকে লেখ তো:

ক. বার হাজার বার শত বার। খ. উনিশ হাজার একশ শত এক।  
বিশেষ নোট: সংখ্যা সবসময় হাতের বাম দিক থেকে লেখা শুরু করবে।  
অনেক বড় সংখ্যা লেখার জাদুকরী পদ্ধতি:

There should be  
**NO SUCH THING**  
as boring  
mathematics.

-Edsger Dijkstra

কো,	নি ল,	অ হা,	শ দ এ
c,	n l,	a h,	s d e

0,	00,	00,	000
----	-----	-----	-----

1,	20,	20,	220
----	-----	-----	-----

এক কোটি, বিশ লক্ষ, বিশ হাজার, দুই শত বিশ

1,	00,	20,	220
----	-----	-----	-----

এক কোটি, বিশ হাজার, দুই শত বিশ

9,	00,	00,	220
----	-----	-----	-----

নয় কোটি, দুই শত বিশ

5,	99,	01,	020
----	-----	-----	-----

পাঁচ কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, এক হাজার, বিশ

105,	99,	01,	220
------	-----	-----	-----

একশ পাঁচ কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, এক হাজার, দুই শত বিশ

999,	99,	99,	999
------	-----	-----	-----

নয়শ নিরানব্বই কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, নিরানব্বই হাজার, নয় শত নিরানব্বই

2999,	99,	99,	999
-------	-----	-----	-----

দুই হাজার নয়শ নিরানব্বই কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, নিরানব্বই হাজার, নয় শত নিরানব্বই

22999,	99,	99,	999
--------	-----	-----	-----

বাইশ হাজার নয়শ নিরানব্বই কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, নিরানব্বই হাজার, নয় শত নিরানব্বই

এটি একটি

হাফিজিয়ান

ট্রিকস্।

বিজ্ঞানী

হাফিজ

আমাকে এ

ট্রিকসটি

দেখিয়ে

অবাক করে

দিলেন।

122999,

99,

99,

999

এক লক্ষ বাইশ হাজার নয়শ নিরানব্বই কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, নিরানব্বই হাজার, নয় শত নিরানব্বই

9122999,

99,

99,

999

একানব্বই লক্ষ বাইশ হাজার নয়শ নিরানব্বই কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, নিরানব্বই হাজার, নয় শত নিরানব্বই

9 9122999,

99,

99,

999

নয় কোটি একানব্বই লক্ষ বাইশ হাজার নয়শ নিরানব্বই কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, নিরানব্বই হাজার, নয় শত নিরানব্বই

109 91 22 999,

99,

99,

999

একশ নয় কোটি একানব্বই লক্ষ বাইশ হাজার নয়শ নিরানব্বই কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, নিরানব্বই হাজার, নয় শত নিরানব্বই

9 109 91 22 999,

99,

99,

999

নয় হাজার একশ নয় কোটি একানব্বই লক্ষ বাইশ হাজার নয়শ নিরানব্বই কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, নিরানব্বই হাজার, নয় শত নিরানব্বই

99 109 91 22 999,

99,

99,

999

নিরানব্বই হাজার একশ নয় কোটি একানব্বই লক্ষ বাইশ হাজার নয়শ নিরানব্বই কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, নিরানব্বই হাজার, নয় শত নিরানব্বই

1 99 109 91 22 999,

99,

99,

999

এক লক্ষ নিরানব্বই হাজার একশ নয় কোটি একানব্বই লক্ষ বাইশ হাজার নয়শ নিরানব্বই কোটি, নিরানব্বই লক্ষ, নিরানব্বই হাজার, নয় শত নিরানব্বই

কো ল হা শ দএ  
বল তো এই সংখ্যাটি কত? 12 99 109 91 22 999, 99, 99, 999

**Trick 93: গুণের জাদু ট্রিকস্!**

আচ্ছা তোমাকে যদি বলা হয় চার অংক বিশিষ্ট দুটি সংখ্যার গুণ ক্যালকুলেটর ছাড়া [১০ সেকেন্ডে] একবারে মুখে মুখে করতে পারবে? ধর সংখ্যা দুটি হচ্ছে ২৩১৪, ও ৪৪৪৩। চল, এবার শিখব আমরা গুণের জাদু! প্রথমে দু'অংক বিশিষ্ট গুণের প্রচলিত পদ্ধতিটি দেখা যাক।

সমস্যা ১:  $33 \times 21$

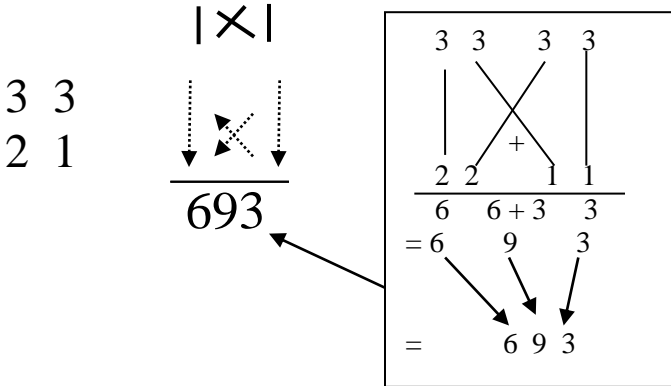
সমাধান:

প্রচলিত পদ্ধতি:  $33$

$$\begin{array}{r} \times 21 \\ 33 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 66 \times \\ 693 \end{array} \quad \text{[প্রায় আধা মিনিট]}$$

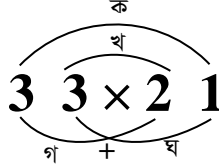
এক লাইন উত্তর পদ্ধতি:  $33 \times 21$



সময়: মাত্র ১০ সেকেন্ড লাগল।



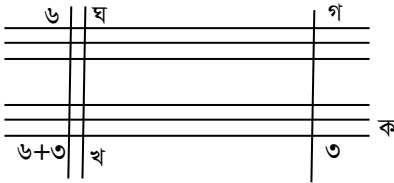
উড়াল পদ্ধতি:  $33 \times 21$



$$\begin{aligned} &= \text{গ ক-খ ঘ} \\ &= 6 \ 6-3 \ 3 \\ &= 693 \end{aligned}$$

সময়: মাত্র ১৫ সেকেন্ড লাগল।

জাপানিজ পদ্ধতি:  $33 \times 21$



$$= \text{ঘ খ-গ ক} = 6 \ 6-3 \ 3 = 693$$

### Odd - Even Poem

Zero, two, four, six, eight  
Being even is just great.  
One, three, five, seven, nine  
Being odd is just fine.  
Zero the hero came to school.  
Zero the hero knows a rule:  
Zero the hero stays in a space,  
So all the other numbers get in the right place!  
Zero the Hero came to school,  
Zero the Hero, he's no fool  
Zero the Hero keeps his place  
so all the other numbers stay in their place  
Yeah!

সমস্যা ২:  $98 \times 45$

সমাধান:

প্রচলিত পদ্ধতি:  $98$

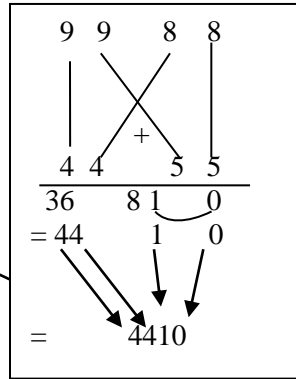
$$\begin{array}{r} \times 45 \\ 490 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 392 \times \\ \hline 4410 \end{array}$$

এক-লাইন উত্তর পদ্ধতি:  $98 \times 45$

$$\begin{array}{r} 98 \\ 45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \quad \swarrow \quad \downarrow \\ \hline 4410 \end{array}$$



**ম্যাথ জিনিয়াস, লক্ষ্য কর!**

তুমি এরকম বহুসংখ্যক গুণের ট্রিকস্‌ পারে 'Math Genius-II' খন্ডে। প্রতিটি পৃষ্ঠা তোমাকে চমৎকৃত করবে। এ সিরিজটি পড়তে ভুল করা হবে লোমহর্ষক ভুল!

**Trick 94: গুণের ১০০ বেইজ পদ্ধতি: [৮০ থেকে ১০০ এর গুণ]**

প্রশ্ন: ক.  $98 \times 98 = ?$

খ.  $98 \times 96 = ?$

সমাধান:  $-02 \rightarrow 02$

ক.  $98 \times 98$

$$= 98 - 2 \quad 2 \times 2$$

$$= 96 \quad 04$$

$$= 9604$$

$$-02 \quad -04$$

খ.  $98 \times 96$

$$= 98 - 4 \quad 02 \times 04$$

$$= 94 \quad 08$$

$$= 9408$$

নিয়ম: ৯৮ সংখ্যাটি ১০০ থেকে ২ কম এবং ৯২ সংখ্যাটি ১০০ থেকে ৮ কম। তাই বামে এরূপ দেখানো হয়েছে।

এবার,

$2 \times 2 = 4$  [এরা গুণফলের ডানের দুটি অংক]

$98 - 2 = 96$  [এরা গুণফলের বামের দুটি অংক]

বসে হাসে গেল।

গ.  $৯৮ \times ৯২$

সমাধান:

$$\begin{array}{r|l} ৯৮ & ২ \\ \hline ৯২ & ৮ \\ \hline ৯০ & ১৬ \end{array}$$

## Dare to solve the following in your head in 8 seconds:

নিচের সমস্যাগুলো ঘর পদ্ধতি, একলাইন রেজাল্ট পদ্ধতি, উড়াল পদ্ধতি, ১০০ বেইজ পদ্ধতি ও জাপানিজ পদ্ধতিতে সমাধান কর:

a.  $11 \times 55$

b.  $23 \times 65$

c.  $99 \times 98$

d.  $87 \times 99$

e.  $35 \times 35$

f.  $66 \times 77$

g.  $88 \times 99$

h.  $91 \times 92$

i.  $11 \times 55$

j.  $93 \times 94$

k.  $99 \times 91$

l.  $97 \times 99$

m.  $96 \times 95$

n.  $89 \times 95$

o.  $88 \times 93$

p.  $91 \times 94$

q.  $77 \times 12$

r.  $89 \times 56$

s.  $11 \times 22$

t.  $23 \times 46$

u.  $99 \times 92$

x.  $68 \times 79$

v.  $87 \times 88$

y.  $68 \times 86$

w.  $76 \times 99$

z.  $96 \times 95$

**Trick 95: যে কোন সংখ্যাকে পাঁচ থেকে সাত সেকেন্ডের মধ্যে ৫ দিয়ে গুণ করার TRICK!**

জোর সংখ্যার ক্ষেত্রে: ধর,  $64 \times 5 = ?$

ধাপ ১: সংখ্যাটির অর্ধেক কর। e.g. 32

ধাপ ২: ধাপ ১-এর ডানে একটি শূন্য বসাও, যেমনঃ 320

ব্যস, হয়ে গেল।

বিজোর সংখ্যার ক্ষেত্রে: ধর,  $93 \times 5 = ?$

ধাপ ১: সংখ্যাটির অর্ধেক কর, যেমনঃ 46.5

ধাপ ২: ধাপ ১-এর রেজাল্টের দশমিকটি উঠিয়ে দাও, যেমনঃ 465

ব্যস, হয়ে গেল।

এবার একটি বৃহদাকার জোর সংখ্যাকে ৫ দিয়ে গুণ কর:

$864268648 \times 5 = ?$

ধাপ ১: 4 3 2 1 3 4 3 2 4 (সংখ্যাটির অর্ধেক করা হল)

ধাপ ২: ধাপ ১-এর রেজাল্টের ডানে একটি শূন্য বসাও।

4 3 2 1 3 4 3 2 4 0

ব্যস, হয়ে গেল!

এবার একটি বৃহদাকার বিজোর সংখ্যাকে ৫ দিয়ে গুণ কর:

$964567643 \times 5 = ?$

ধাপ ১: 4 8 2 2 8 3 8 2 1.5 (সংখ্যাটির অর্ধেক করা হল)

ধাপ ২: ধাপ ১-এর রেজাল্টের দশমিকটি উঠিয়ে দাও।

4 8 2 2 8 3 8 2 15

ব্যস, হয়ে গেল!

জাদু ২: যে কোন সংখ্যাকে পাঁচ থেকে সাত সেকেন্ডের মধ্যে ৫, ৫০, ৫০০, ৫০০০, ৫০০০০..... দিয়ে ভাগ করার পদ্ধতি

সমস্যা ১:  $44 \div 5 = ?$

ধাপ ১: ৪৪ (সংখ্যাটির দ্বিগুণ করা হল)

ধাপ ২: ধাপ ১-এর রেজাল্টের ডান থেকে ১-ঘর পর দশমিক বসাও।

৪.৪

ব্যস, হয়ে গেল!

সমস্যা ২:  $89 \div 5 = ?$

ধাপ ১:

৪-এর ডাবল ১৬

৯-এর ডাবল ১৮

178

ধাপ ২: ডান দিক থেকে ১ ঘরের বাম দিক দশমিক বসাতে হবে, ১৭.৮

$99 \div 5 = ?$

ধাপ ১:

৯-এর ডাবল ১৮

৯-এর ডাবল ১৮

198

ধাপ ২: ডান দিক থেকে ১ ঘরের বাম দিকে দশমিক বসাতে হবে, অর্থাৎ ১৯.৮

সমস্যা ৩:

$12343443212 \div 5 = ?$

ধাপ ১: ২৪৬৮৬৮৮৬৪২৪ (সংখ্যাটির দ্বিগুণ করা হল)

ধাপ ২: ধাপ ১-এর রেজাল্টের ডান থেকে ১ ঘর পর দশমিক বসাও।

২৪৬৮৬৮৮৬৪২.৪

ব্যস, হয়ে গেল!

উপরের অংকটিকে ৫০ দিয়ে ভাগ করতে হলে কি করবে?

সমস্যা ৪:

$12343443212 \div 50 = ?$

2 4 6 8 6 8 8 6 4 2 4 (সংখ্যাটির দ্বিগুণ করা হল)

এ ক্ষেত্রে ডান দিক থেকে ২ ঘরের পর দশমিক বসাতে হবে।

উত্তর: 2 4 6 8 6 8 8 6 4 .2 4

উপরের অংকটিকে 500 দিয়ে ভাগ করতে হলে কি করবে?

সমস্যা ৫:

1 2 3 4 3 4 4 3 2 1 2 ÷ 500 =?

2 4 6 8 6 8 8 6 4 2 4 (সংখ্যাটির দ্বিগুণ করা হল)

এ ক্ষেত্রে ডান দিক থেকে ৩ ঘরের পর দশমিক বসাতে হবে।

উত্তর: 2 4 6 8 6 8 8 6 .4 2 4

উপরের অংকটিকে 5000 দিয়ে ভাগ করতে হলে কি করবে?

সমস্যা ৬:

1 2 3 4 3 4 4 3 2 1 2 ÷ 5000 =?

2 4 6 8 6 8 8 6 4 2 4 (সংখ্যাটির দ্বিগুণ করা হল)

এ ক্ষেত্রে ডান দিক থেকে ৪ ঘরের পর দশমিক বসাতে হবে।

উত্তর: 2 4 6 8 6 8 8 .6 4 2 4

**Trick 96: 2 থেকে বড় সংখ্যাকে 50 দিয়ে গুণ করার পদ্ধতি!**

Can you multiply any number with 50 in just 6 seconds in your head?

সমস্যা ১:  $24 \times 50 = ?$

সমাধান:

ধাপ ১:  $24 \div 2 = 12$

ধাপ ২: ধাপ ১-এর রেজাল্টের ডানে দুটো শূন্য বসিয়ে দাও। যেমন:

1200

ব্যস, হয়ে গেল।

কিন্তু যদি সংখ্যাটি বিজোর হয়? এ ক্ষেত্রে সংখ্যাটিকে 2 দিয়ে ভাগ করার পর শুধু দশমিকটি উঠিয়ে দিলেই হয়ে যাবে।

সমস্যা ২:  $25 \times 50 = ?$

সমাধান:

ধাপ ১:  $25 \div 2 = 12.50$

ধাপ ২: ধাপ ১-এর রেজাল্টের দশমিকটি উঠিয়ে দাও। যেমন: 1250  
ব্যস, হয়ে গেল।

নোট: কোন সংখ্যাকে 2 দিয়ে ভাগ করার সহজ পদ্ধতি হল সংখ্যাটিকে  
প্রথমে অর্ধেক করবে। যেমন:  $88 \div 2$ । খেয়াল কর, 88-র অর্ধেক  
44।

**Dare to solve each of the following problems in  
your head in just 6 seconds.**

1.  $66 \times 50$     2.  $6 \times 50$     3.  $88 \times 50$     4.  $345 \times 50$

5.  $67 \times 50$     6.  $56 \times 50$     7.  $63 \times 50$     8.  $634 \times 50$

9.  $663 \times 50$     10.  $78 \times 50$

**Trick 97: পাগল হওয়ার গুণের পদ্ধতি!**

যে কোন 2 অংকের সংখ্যাকে 101 দিয়ে গুণ করার পদ্ধতি:

সমস্যা:  $23 \times 101 = ?$

সমাধান: যে সংখ্যাটিকে গুণ করবে সে সংখ্যাটি পাশাপাশি দু'বার  
লিখলেই হবে।

যেমন:  $23 \times 101 = 2323$

তাহলে, তুমি মাত্র ৩ সেকেন্ডে বল তোঃ

$22 \times 101 = ?$                        $24 \times 101 = ?$                        $66 \times 101 = ?$

$34 \times 101 = ?$                        $44 \times 101 = ?$                        $65 \times 101 = ?$

$76 \times 101 = ?$                        $69 \times 101 = ?$                        $99 \times 101 = ?$

$12 \times 101 = ?$                        $54 \times 101 = ?$                        $89 \times 101 = ?$

**Trick 98: ভাগ অংকের বিশ্বয়কর যাদু**

সমস্যা ১:  $6589734102 \div 99999$  এ অংকটি কি তুমি মাত্র ৪ সেকেন্ডে সমাধান করতে পারবে? প্রায় 100% ছাত্র-ছাত্রীদের উত্তর হচ্ছে 'না'। চল, যাদুটি শেখা যাক।

সমাধান:

$$6589734102 \div 99999$$

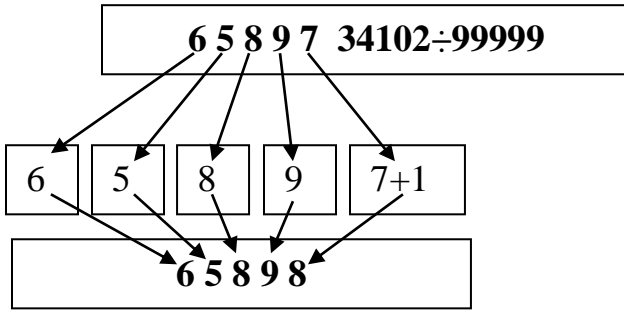
উত্তর: 65898। কিছু বুঝলে? আমি ৪ সেকেন্ডে উত্তর বলে দিলাম। চল, যাদুটি শেখা যাক।

কখন এ ম্যাথ ট্রিকস্টি কাজ করবে:

ক. যখন 10 অংকের সংখ্যাকে 5টি 9 দিয়ে ভাগ করা হবে। তদ্রূপ, 4 অংকের সংখ্যাকে 2-টি 9 দিয়ে ভাগ করা হবে, 6-অংকের সংখ্যাকে 3-টি 9 দিয়ে ভাগ করা হবে, 30 অংকের সংখ্যাকে 15-টি 9 দিয়ে ভাগ করা হবে ইত্যাদি।

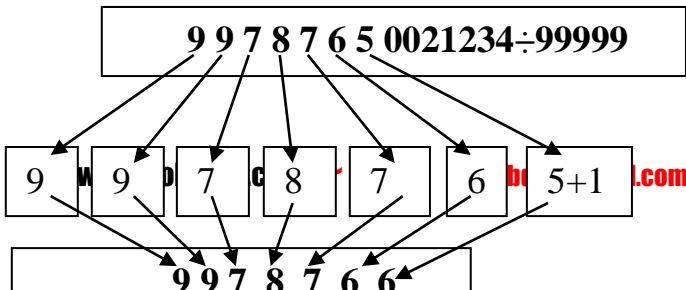
খ. সমাধান করার সময় যা তুমি করবে:

ধর 10 অংকের উপরের সংখ্যাকে 5টি 9 দিয়ে ভাগ করবে। এ ক্ষেত্রে বাম পাশ থেকে চারটি অংক হুবহু লিখবে এবং পাঁচতম অংকের সাথে 1 যোগ করে দিবে। ব্যস, হয়ে গেল।



সমস্যা ২:  $99787650021234 \div 999999$  এ অংকটি কি তুমি মাত্র 6 সেকেন্ডে সমাধান করতে পারবে?

Answer: 9978766





**Exercises (a):** Now it's your turn. Can you mentally solve each of the following division problems in your head in just 4 to 5 seconds? (**Total Time: 1.5 minutes for 15 problems**)

a.  $2178 \div 99$

b.  $21777822 \div 9999$

c.  $788211 \div 999$

d.  $78792120 \div 9999$

e.  $6534 \div 99$

f.  $53614638 \div 9999$

g.  $5467745322 \div 99999$

h.  $234677765322 \div 999999$

i.  $567298432701 \div 999999$

j.  $35456454 \div 9999$

k.  $7896421035 \div 99999$

l.  $33344546665545 \div 9999999$

m.  $2423423475765765 \div 99999999$

n.  $12345678898765432110 \div 9999999999$

o.  $53534536756884646546324311 \div 999999999999$

**Trick 99:** সিরিজ/ক্রমিক সংখ্যার যোগফল বের করার জাদু!

এটি সত্যিই বিস্ময়কর যে, এত দ্রুত কোন সিরিজ/ক্রমিক সংখ্যার যোগফল বের করা যায়। আলহামদুলিল্লাহ, এ কৌশলটি তোমাদের জানাতে পেরে আমার অনেক ভাল লাগছে। তোমরা লক্ষ লক্ষ ছাত্র-ছাত্রীদের চেয়ে সুপার ফাস্ট ওয়েতে সিরিজ/ক্রমিক সংখ্যার যোগফল বের করতে পারবে, ইনশাআল্লাহ! তাহলে কৌশলটি খেয়াল করঃ

নোট: প্রতিটি সংখ্যার পার্থক্য সমান হতে হবে।

প্রশ্ন ১:

$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 =$  কত? এ অংকটি তুমি ৬ সেকেন্ডে করতে পারবে?

সূত্র:

সিরিজের যোগফল = (প্রথম সংখ্যা+শেষ সংখ্যা) × জোড়ার সংখ্যা

**Summation =**

**(First Number×Last Number)×Number of Pairs**

$$S = (f+l) \times p$$

$$= (1+10) \times 5 = 11 \times 5 = 55$$

কত্ত সহজ দেখেছ?

প্রশ্ন ২:

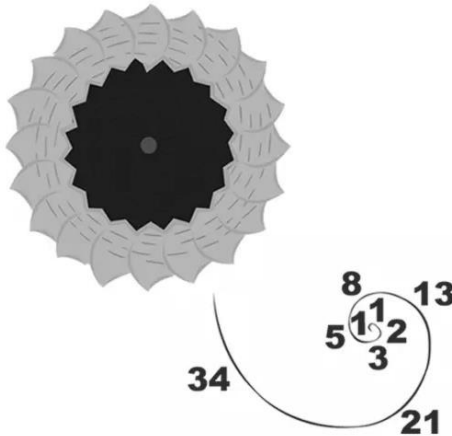
$$২+৪+৬+৮+১০+১২+১৪+১৬+১৮+২০+২২+২৪ = \text{কত?}$$

এ অংকটি তুমি ৬ সেকেন্ডে করতে পারবে?

$$S = (f+l) \times p$$

$$= (২+২৪) \times ৬ = ২৬ \times ৬ = ১৫৬$$

The spiral shapes of sunflowers follow the Fibonacci sequence, where adding the two preceding numbers in the sequence gives you the next.



প্রশ্ন ৩:

$২০+৪০+৬০+৮০+১০০+১২০+১৪০+১৬০+১৮০+২০০+২২০+২৪০$  = কত? এ অংকটি তুমি ৬ সেকেন্ডে করতে পারবে?

$$S = (f+l) \times p \\ = (২০+২৪০) \times ৬ = ২৬০ \times ৬ = ১৫৬০$$

প্রশ্ন ৪:

$২২০+২৪০+২৬০+২৮০+৩০০+৩২০+৩৪০+৩৬০+৩৮০+৪০০$   
 $+৪২০+৪৪০$  = কত? এ অংকটি তুমি ৬ সেকেন্ডে করতে পারবে?

$$S = (f+l) \times p \\ = (২২০+৪৪০) \times ৬ = ৬৬০ \times ৬ = ৩৯৬০$$

প্রশ্ন ৫:

$২২৫+২৪৫+২৬৫+২৮৫+৩০৫+৩২৫+৩৪৫+৩৬৫+৩৮৫+৪০৫$   
 $+৪২৫+৪৪৫$  = কত? এ অংকটি তুমি ৬ সেকেন্ডে করতে পারবে?

$$S = (f+l) \times p \\ = (২২৫+৪৪৫) \times ৬ = ৬৭০ \times ৬ = ৪০২০$$

## Exercises on Series Summation

১	৪	৭	১০	১৩	১৬	১৯	২২	২৫	২৮	=
১	৫	৯	১৩	১৭	২১	২৫	২৯	৩৩	৩৭	=
২	৫	৮	১১	১৪	১৭	২০	২৩	২৬	২৯	=
৫৫	৬৫	৭৫	৮৫	৯৫	১০৫	১১৫	১২৫	১৩৫	১৪৫	=
৪০০	৪৩০	৪৬০	৪৯০	৫২০	৫৫০	৫৮০	৬১০	৬৪০	৬৭০	=
৮৮	৯০	৯২	৯৪	৯৬	৯৮	১০০	১০২	১০৪	১০৬	=
১০০	১৫০	২০০	২৫০	৩০০	৩৫০	৪০০	৪৫০	৫০০	৫৫০	=
১০০	১০৩	১০৬	১০৯	১১২	১১৫	১১৮	১২১	১২৪	১২৭	=

**Q:** Can you find the numbers A, B, C, and D so that the following calculation is proved?

$$A B C D \times 4 = D C B A$$

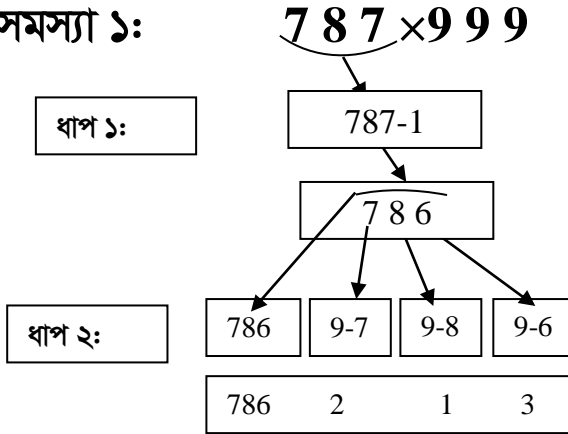
Ans: A = 2, B = 1, C = 7, and D = 8.

### Trick 100: পাগল হওয়ার গুণ করার পদ্ধতি!!

9, 99, 999, 9999, 99999... দিয়ে যে ২ ডিজিট থেকে উপরের কোন সংখ্যাকে গুণ করার পদ্ধতি

১. তুমি কি  $787 \times 999$  এ গুণের অংকটি ৮ সেকেন্ডে সমাধান করতে পারবে?

সমস্যা ১:



ধাপ ১: যে সংখ্যাটিকে গুণ করতে হবে তা থেকে ১ বিয়োগ কর।

ধাপ ২: ধাপ ১-এর রেজাল্টের ডানে ৯ থেকে ধাপ ১এর বিয়োগফলের প্রতিটি অংক বিয়োগ কর।

ব্যস, হয়ে গেল।

তবে মনে রাখবে: ২ অংক×২ অংক, ৩ অংক × ৩ অংক, ৪ অংক×৪ অংক, ৫ অংক × ৫ অংক, ৬ অংক × ৬ অংক, ৭ অংক × ৭ অংক.....এরূপ গুণের ক্ষেত্রে সহজে গুণফল বের করা যায়। যেমন: ৩২ ×৯৯, ৩৫৩×৯৯৯, ২৪৩৪২×৯৯৯৯৯, ৯৮৭৬৫৪৩২×৯৯৯৯৯৯৯.....ইত্যাদি।

### পাগল হওনি তো ম্যাথ জিনিয়াস?

**Exercises (a):** Now it's your turn. Can you mentally solve each of the following multiplication problems in your head in just 4 to 5 seconds?

*(Total Time: 4 minutes for 40 problems)*

10	x	99
11	x	99
12	x	99
13	x	99
14	x	99
15	x	99
16	x	99
17	x	99
18	x	99
19	x	99
20	x	99
21	x	99
65	x	99
66	x	99
67	x	99
68	x	99
69	x	99
70	x	99
71	x	99
72	x	99
74	x	99

101	x	999
102	x	999
103	x	999
104	x	999
105	x	999
106	x	999
107	x	999
108	x	999
109	x	999
110	x	999
111	x	999
112	x	999
998	x	999
999	x	999
1000	x	9999
1001	x	9999
1002	x	9999
1003	x	9999
1004	x	9999
1005	x	9999

**Exercises (b): Dare to solve each of the following problems without calculator in just 8 seconds:**

1.  $22 \times 99$

2.  $57 \times 99$

3.  $98 \times 99$

4.  $96 \times 99$

5.  $123 \times 999$

6.  $978 \times 999$

7.  $345456 \times 999999$

8.  $987979756 \times 999999999$

9.  $98678685757588954 \times 9999999999999999$

10.  $876 \times 99$

11.  $3445 \times 9999$

12.  $9999999999999999 \times 9999999999999999$

13.  $888888888888888888 \times 9999999999999999$

14.  $989898989898989898 \times 9999999999999999$

15.  $222222222222222222 \times 9999999999999999$

16.  $999999999999988888 \times 9999999999999999$

17.  $797979797979797979 \times 9999999999999999$

18.  $893957394576049987 \times 9999999999999999$

19.  $927292398909008789 \times 9999999999999999$

20.  $988676655444335667 \times 9999999999999999$

**সতর্কতা:**

এত বড় গুণ কোন ক্যালকুলেটরেও করা যাবে না। কিন্তু পাগল ম্যাথ জিনিয়াসরা কয়েক সেকেন্ডে তা ঠিকই করতে পারবে। **Cool, ha!**

## 101. A WOW SQUARING TRICK!

What is the squared value of the number **108**?

**(108)<sup>2</sup>**

Let's think only of the excess "8", saying how much is 108 more than the Base of **100**. It is "8". So we will just add this "8" to the number in question "108" and tag on the squaring of this excess:

$$\begin{aligned} 108 \text{ Squared} &= 108 + 8 / 8 \times 8 \\ &= 116 / 64 = 11,664 \end{aligned}$$

Its very simple!

**Exercise:**

$$(101)^2 = \qquad (102)^2 =$$

$$(103)^2 = \qquad (104)^2 =$$

$$(105)^2 = \qquad (106)^2 =$$

$$(107)^2 = \qquad (109)^2 =$$

## 102. By the excess the Multiplication of Numbers over a Base

(**108 x 109**) can be computed in one second by understanding this Pattern:

Let's add the excess of "8" to the other number "109" and then tag on the multiplication of those two excesses: "8" and "9".

$$\begin{aligned} 108 \times 109 &= 109 + 8 / 8 \times 9 \\ &= 117 / 72 \\ &= 11,772 \end{aligned}$$

**Exercise:**

$$101 \times 102 = \qquad 102 \times 103 =$$

$$103 \times 104 = \qquad 104 \times 105 =$$

$$105 \times 106 = \qquad 107 \times 108 =$$

## 103. আরেকটি অসাধারণ স্কয়ারিং পদ্ধতি!

### Squaring a TWO Digit Numbers (81 to 99)

দুই অংক বিশিষ্ট যে কোন সংখ্যার স্কয়ারিং (৮১-৯৯)

এ ক্ষেত্রে তোমাকে 100 বেইস ধরতে হবে। এ পদ্ধতিতে তুমি 81 থেকে 99- এর যে কোন সংখ্যার স্কয়ার্ড রেজাল্ট অথবা দুটি সংখ্যার গুণফল বের করতে পারবে। এখানে দেখতে হবে গুণের সংখ্যাটি 100 থেকে কত কম।

পদ্ধতিটি খেয়াল কর:

প্রশ্ন:

ক.  $98^2 = ?$

খ.  $98 \times 96 = ?$

সমাধান:

$$\begin{array}{r} \begin{array}{cc} -02 & -02 \\ \swarrow & \searrow \end{array} \\ \text{ক. } 98^2 = 98 \times 98 \\ = 98 - 2 \quad 2 \times 2 \\ = 96 \quad 04 \\ \begin{array}{cc} \downarrow & \swarrow \end{array} \\ = 9604 \end{array}$$

কি ঘটে গেল?

ক. ৯৮ সংখ্যাটি ১০০ থেকে ২ কম, তাই 98 এর উপরে ২, ২ লেখা হল।

খ. এরপর 98 থেকে 2 বাদ দেয়া হল।

গ. এরপর 2 ও 2 গুণ করা হল। এ গুণের ফল 10 এর কম হলে একটি শূন্য বসিয়ে অন্য অংকটি লিখতে হবে। 10 বা 10 থেকে বেশি গুণফল হলে শূন্য বসাতে হবে না।

বাস! হয়ে গেল।

There are 12 kids in a classroom. 6 kids are wearing socks and 4 are wearing shoes. 3 kids are wearing both. How many are bare feet?

Ans: As we know, 3 kids are wearing both. So, only 3 kids are wearing only socks ( $6 - 3 = 3$ ), and 1 is wearing only shoes ( $4 - 3 = 1$ ). So, in total,  $3 + 3 + 1 = 7$ . Now, 12 kids are there, so,  $12 - 7 = 5$ . That means 5 kids are bare feet.



$$\begin{array}{c} -02 \quad -04 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \times \end{array}$$

খ.  $98 \times 96$   
 $= 98 - 4 \quad 02 \times 04$   
 $= 94 \quad 08$   
 $= 9408$

কি ঘটে গেল?

ক. 98 সংখ্যাটি 100 থেকে 02 কম, তাই 98 এর উপরে 02, এবং 96 সংখ্যাটি 100 থেকে 04 কম তাই এর উপরে 04 লেখা হল।

খ. এরপর 98 থেকে 02 বাদ দেয়া হল।

গ. এরপর 02 ও 04 গুণ করা হল। এ গুণের ফল 10 এর কম হলে একটি শূন্য বসিয়ে অন্য অংকটি লিখতে হবে। 10 বা 10 থেকে বেশি গুণফল হলে শূন্য বসাতে হবে না। ব্যস! হয়ে গেল।

**Dare to solve each of the following in your head in 5 seconds:**

a.  $91^2$

i.  $99^2$

b.  $92^2$

j.  $94 \times 93$

c.  $93^2$

k.  $95 \times 94$

d.  $94^2$

l.  $96 \times 92$

e.  $95^2$

m.  $97 \times 98$

f.  $96^2$

n.  $98 \times 99$

g.  $97^2$

o.  $99 \times 91$

h.  $98^2$

**ম্যাথ জিনিয়াস বই - ০২** এ থাকছে ৩ অংকের ও ৪ অংকের সংখ্যাকে বর্গ করার অসাধারণ কৌশল। তুমি অবাক হবে নিশ্চয়ই!

## 104. নোবেল প্রাইজ পাওয়ার যোগ্য ২ ডিজিটের

স্কয়ারিং পদ্ধতি!! [ **Just Fun!** ] (সত্যি বলছি, অসাধারণ!)

আজ থেকে তুমি যে কোন ২ অংকের সংখ্যার বর্গ করতে পারবে কোন ক্যালকুলেটর ছাড়াই মাত্র ২০ সেকেন্ডে। বিশ্বাস হচ্ছে না? তাহলে দেখঃ

$(৩২)^২ =$  কত? আমি বলছি.....ইম.. ১০২৪। কিভাবে বললাম? খুব সহজ!

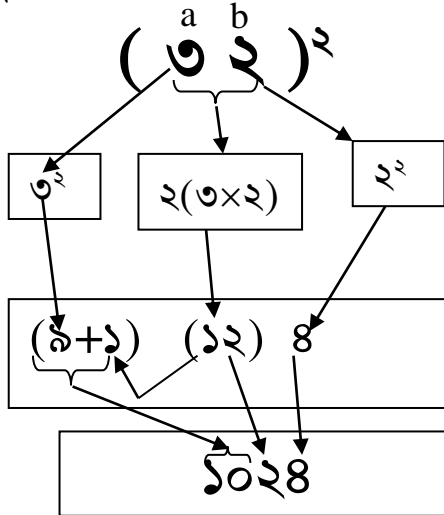
ধাপ-১ঃ একক স্থানীয় অংকটির [২] বর্গ কর।

ধাপ-২ঃ একক ও দশক স্থানীয় অংক দুটি গুণ কর, রেজাল্টকে ডাবল কর।

(প্রয়োজনে ক্যারি কর)

ধাপ-৩ঃ দশক স্থানীয় অংকটির বর্গ কর এবং ক্যারি করা সংখ্যাটি যোগ কর।

ব্যস, হয়ে গেল।



Formula:	$a^2$	$2.a.b$	$b^2$	←	ডান থেকে বামে
	$3^2$	$2.3.2$	$2^2$		
	9	12	4	=	1024

**Q:** What is the value of 1/2 of 2/3 of 3/4 of 4/5 of 5/6 of 6/7 of 7/8 of 8/9 of 9/10 of 1,000?  
**Ans:** 100

## **105. Writing very big numbers just by listening...**

Can you write “Ten thousand trillions, 122 billions, 200 millions, 5 thousand, 9 hundred and fifty” just by listening?

To learn how to write very big numbers like millions, billions, trillions etc., you need to know:

1000,000,000,000	= 1 trillion (12 zeros)
1000,000,000	= 1 billion (9 zeros)
1000,000	= 1 million (6 zeros)
1000	= 1 thousand (3 zeros)

So, Ten thousand trillions will be:

*10000, 000,000,000,000*

122 billions will be:

*122, 000,000,000*

200 millions will be:

*200,000,000*

*5 thousand, 9 hundred and fifty*

*5,950*

So, “Ten thousand trillions, 122 billions, 200 millions, 5 thousand, 9 hundred and fifty” will be:

*10000, 122, 200, 005, 950*

Write in number:

*“100 thousand trillions, 999 billions, 888 millions, 125 thousand, 5 hundred and ninety”*

## 106. Is 0.999... really equal to 1?

The meaning of 0.999... is a tricky concept, and depends on what we allow a number to be.

For most mathematicians, 0.999... represents a series of numbers: 0.9, 0.99, 0.999, 0.9999, and so on



A common *assumption* is that numbers cannot be “infinitely close” together — they’re either the same, or they’re not.

If we assume infinitely small numbers don’t exist, we can show  $0.999... = 1$ .

For non-math persons, you will probably disagree with the equality, but there are many elementary proofs that could show it.

**Proof 1:**

$$\frac{1}{9} = 0.111 ...$$

Multiplying both sides by 9 we have

$$1 = 0.999...$$

**Proof 2:**

$$\frac{1}{3} = 0.333$$

$$\frac{2}{3} = 0.666$$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 0.333 \dots + 0.666 \dots$$

$$\frac{3}{3} = 0.999 \dots$$

But  $\frac{3}{3} = 1$ , therefore,  $1 = 0.999$

## 107. Interesting Property of the Fibonacci sequence

In the Fibonacci sequence, if you take any three consecutive numbers, add them, and divide the sum by 2, you always get the third number.

Let's take a Fibonacci sequence 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377 ....

$$1+2+3=6 \text{ and } 6/2=3$$

$$5+8+13=26 \text{ and } 26/2=13$$

$$8+13+21=42 \text{ and } 42/2=21$$

$$21+34+55=110 \text{ and } 110/2=55$$

$$89+144+233=466 \text{ and } 466/2=233$$

$$377+610+987=1974 \text{ and } 1974/2=987$$

...and it goes on to infinity.

### Puzzles:

A puzzle is a game, problem, or toy that tests a person's ingenuity or knowledge. In a puzzle, the solver is expected to put pieces together in a logical way, in order to arrive at the correct or fun solution of the puzzle.

## **108. Sum of squares of 2 consecutive numbers**

Finding the sum of 2 consecutive numbers' square sometimes get hard and time consuming. Here is a simple trick to do it easily:

Step-1: Multiply the numbers to be squared and divide by 5 ( $1^{\text{st}}$  number  $\times$   $2^{\text{nd}}$  number  $\div$  5). Write the result down.

Step-2: If the result is a round number append 1 after that. If the result is a fraction one, ignore the decimal and add 1 to the last number.

$$24^2 + 25^2 = ?$$

Step-1:  $(24 \times 25) \div 5 = 24 \times 5 = 120$

Step-2: 120 is a round number; so, append 1 after that to get 1201.

The answer is 1201.

$$31^2 + 32^2 = ?$$

Step-1:  $(31 \times 32) \div 5 = 6.2 \times 32 = 198.4$

Step-2: 198.4 is a fraction; so ignore the decimal and add 1 to the last digit 4 to get 1985. So, the answer is 1985.

$$75^2 + 76^2 = ?$$

Step-1:  $(75 \times 76) \div 5 = 15 \times 76 = 1140$

Step-2: 1140 is a round number; so, append 1 after that

The answer is 11401.

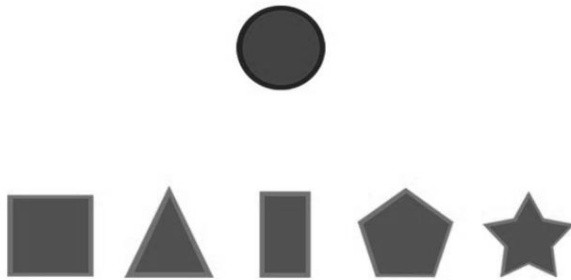
$$11^2 + 12^2 = ?$$

Step-1:  $(11 \times 12) \div 5 = 11 \times 2.4 = 26.4$

Step-2: 26.4 is a fraction; so, ignore the decimal and add 1 to the last digit 4 to get 265.

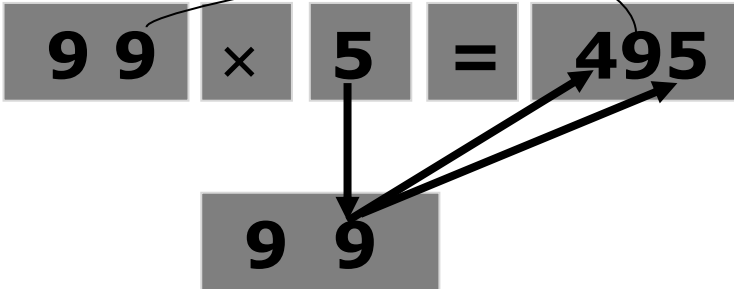
The answer is 265.

Among all shapes with the same area, the circle will always have the smallest perimeter.



## 109. Crazy Times Table Tricks by Muriam Akter Suraiya (my student).

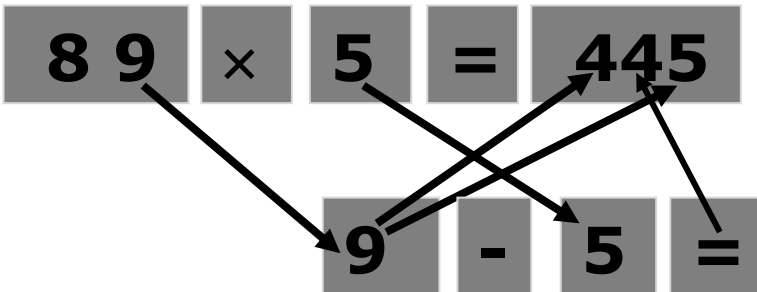
### ◆ 99 Times Table:



Step—1: Multiply 1's digit of 99 with 5 and spread the digits (45) so that you can put another digit in between.

Step—2: Put 9 in between 4 and 5, i.e., 495.

### ◆ 89 Times Table:



Step—1: Multiply 1's digit i.e. 9 of 89 with 5 and spread the digits (45) so that you can put another digit in between.

Step—2: Subtract 5 from 9 and put the result (4) in between.



## MATH GENIUS COMPETITION

Name: \_\_\_\_\_

iCenter Branch: \_\_\_\_\_

Mobile Number: \_\_\_\_\_

Father's Name: \_\_\_\_\_

School/College: \_\_\_\_\_

Marks: 30

Time: 12 Minutes

SCORE:..... Merit Position:.....

**[N.B. Write the answers on the right side of each question.  
You cannot use any calculating device.]**

1)  $10000000000 - 8997122879 =$

2)  $(95)^2 =$

3)  $(65)^2 - 4200 =$

4)  $(72)^2 =$

5)  $10,000 - (65)^2 =$

6) Double of 1235656747 is =

Write the next number in each of the following numerical patterns (7 to 11):

7) 8, 27, 125, ?

8) 4, 18, 50, 98, ?

9) 3, 8, 24, 48, ?

10) 5, 10, 26, 50, ?

11) 2, 6, 20, 42, ?

12)  $3+5+8+13+21+34+55+89+144+233 = ?$

13)  $(985)^2 =$

14)  $(99980)^2 =$

- 15)  $(999995)^2 =$
- 16)  $2345678901239 \times 9999999999999 =$
- 17)  $32266773 \div 9999 =$
- 18)  $(10)^7 - (10^3 \times 10^2 + 10) + (85)^2 =$
- 19)  $18+27+92+82+73+8+100 =$
- 20)  $5566 \times 3344 =$
- 21)  $9999 \times 9999 =$
- 22) 50% of 50% of 60 is =
- 23) 300% of 3 is =
- 24) (200% of 2) + 120% of 1 =
- 25)  $0.1+0.01+0.001+0.0001 =$
- 26)  $100 \times 200 \times 300 \times 400 \times 10^2 \times 10^3 \times 10^4 =$
- 27)  $(100 + 200)^2 =$
- 28)  $987654321 \times 9999999999 =$
- 29) দুইশত দুই হাজার কোটি, তিন =
- 30) Draw 12 angles by using 3 straight lines:

**জাতীয় মেন্টাল ম্যাথ অলিম্পিয়াডে অংশ**

নাও।

মেধার পরিচয় দাও...

বিশ্বকে অবাক করে দাও।

**[www.tesolbangladesh.com](http://www.tesolbangladesh.com)**

## MATH GENIUS COMPETITION

Name: \_\_\_\_\_

iCenter Branch: \_\_\_\_\_

Mobile Number: \_\_\_\_\_

Father's Name: \_\_\_\_\_

School/College: \_\_\_\_\_

Marks: 30

Time: 6 Minutes

SCORE:..... Merit Position:.....

**[N.B. Write the answers on the right side of each question. You cannot use any calculating device.]**

1)  $(1,000,000,000)^2 - 1,000,000,000 - 1,000,000,000 =$

2)  $(95)^2 - \{(85)^2 + (5)^2 + (5)^2\} =$

3) Double the number:  $99999999 =$

4) Which one is bigger:  $(0.05) \times 2$  ,  $(0.007) \times 2 =$

5) What is 50% of 50% of 50% of 50% of 1000 =

6) Which number is divisible by 4, 5 and 10: 999, 990, 2500?

7) Write the next number of the numerical pattern:

100, 98, 94, 88, 80, 70, .....

8) What is the half of 50% of one-fourth of 204?

9) যদি দুটি সংখ্যার যোগফল ও বিয়োগফলের যোগফল ২৪ এবং সংখ্যা দুটির যোগফল ও বিয়োগফলের বিয়োগফল ১৬ হলে সংখ্যা দুটি কী কী? ....., .....

10)  $11 + 22 + 33 + 55 + 88 + 143 + 231 + 374 + 605 + 979 =$

11)  $1234567890000999 \times 9999999999999999 =$

12)  $1800+200+920+80+730+70+1000 =$

13) 50% of 50% of 6,00,000 is =

14) 400% of 400 is =

15)  $1,000,000,000,000 - 123456789987 =$

## MATH GENIUS COMPETITION

Name: \_\_\_\_\_

iCenter Branch: \_\_\_\_\_

Mobile Number: \_\_\_\_\_

Father's Name: \_\_\_\_\_

School/College: \_\_\_\_\_

Marks: 30

Time: 10 Minutes

SCORE:..... Merit Position:.....

**Instructions:** Solve each of the following mathematical problems. You are NOT allowed to use any calculating device.

1. If two numbers, say **a** and **b**, are added, the result is **x** and if the same two numbers are subtracted, the result is **y**. If the value of **x+y** is **8**, and **x-y** is **4**, what are the values of **a** and **b**?

Ans.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Is 382886 divisible by 7?

Ans. \_\_\_\_\_

3.  $100000-63480 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

4.  $(125)^2 \times (125)^2 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

5. Solve:  $(0.00001 \times 0.00000001 \times 0.01) \times 1000000000000000 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

6.  $33445566 \times 99999999 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

7.  $244362646 \div 5000000 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

8.  $12000011 \div 5 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

9.  $12000011 \times 5 =$

?Ans. \_\_\_\_\_

10.  $41200000000 \times 500 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

11.  $4160000001111 \times 10000000 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

12.  $1 \div 9$

=Ans. \_\_\_\_\_

13.  $9999993 \times 9999997 =$

Ans. \_\_\_\_\_

14. Double the number: 99999999

Ans. \_\_\_\_\_

15.  $(991)^2 + (991)^2 =$

16.  $\{(99100)^2 \times (99100)^2\} \div \{(99100)^2 \times (99100)^2\}$

17.  $(100)^2 \times (100)^2 \times (100)^2 \times (100)^2 =$

18. Which one is bigger:  $(0.05)^2$ ,  $(0.007)^2$  ?

Ans. \_\_\_\_\_

19.  $2\ 2\ 3\ 4\ 3\ 4\ 4\ 3\ 2\ 1\ 2 \div 5 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

20.  $(99999)^2 \times 0 \times 1000 \times (0.98589)^2 \times 0 \times 8908340298$   
=? Ans. \_\_\_\_\_

21. What is 50% of 50% of 50% of 50% of 1000?

Ans. \_\_\_\_\_

22.  $50+60+70+\dots\dots\dots+120 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

23.  $99 \times 99 \times 100 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

24. Which number is divisible by 2, 5 and 10: 999, 990, 2500?

Ans. \_\_\_\_\_

25. Which one is bigger:  $(0.00001)^4$  or 1?

Ans. \_\_\_\_\_

## MATH GENIUS COMPETITION

Name: \_\_\_\_\_

iCenter Branch: \_\_\_\_\_

Mobile Number: \_\_\_\_\_

Father's Name: \_\_\_\_\_

School/College: \_\_\_\_\_

Marks: 30

Time: 10 Minutes

SCORE:..... Merit Position:.....

**Instructions:** Solve each of the following mathematical problems. You are NOT allowed to use any calculating device.

1. If two numbers, say a and b, are added, the result is x and if the same two numbers are subtracted, the result is y. If the value of  $x+y$  is 8, and  $x-y$  is 4, what are the values of  $a + b$ ?

Ans. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Is 382889 divisible by 9?

Ans. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.  $100000-63480.20 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

4.  $(125)^2 \times (125)^2 - (125)^2 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

5. Solve:  $(0.00001 \times 0.00000001 \times 0.01) \times 1000000000000000 \times 1000 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

6.  $334455667 \times 999999999 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

7.  $244362646 \div 5000000 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

8.  $12000011 \div 50 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

9.  $12000011 \times 50 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

10.  $41200000000 \times 5000 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

11.  $4160000001111 \times 10000000 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

12.  $1 \div 9 =$

Ans. \_\_\_\_\_

13.  $9999993 \times 9999997 =$

Ans. \_\_\_\_\_

14. Double the number: 888889999

Ans. \_\_\_\_\_

15.  $(991)^2 + (991)^2 =$

16.  $\{(99100)^3 \times (99100)^2\} \div \{(99100)^2 \times (99100)^3\} = ?$

17.  $(100)^2 \times (100)^2 \times (100)^2 \times (100) = ?$

18. Which one is bigger:  $(0.05)^2$  ,  $(0.007)^2$  ?

Ans. \_\_\_\_\_

19.  $2 2 3 4 3 4 4 3 2 1 2 \div 50 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

20.  $(99999)^2 \times 0 \times 1000 \times (0.98589)^2 \times 0 \times 8908340298 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

21. What is 50% of 50% of 50% of 50% of 5000?

Ans. \_\_\_\_\_

22.  $50+60+70+\dots\dots\dots+130 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

23.  $[(99 \times 99) \div \{(100-1) \times (100-1)\}] \times 99 = ?$

Ans. \_\_\_\_\_

24. Which number is divisible by 2, 5 and 10: 999, 990, 2500?

Ans. \_\_\_\_\_

25. Tasnim, Sumi and Hafsa wish to share out a certain sum of money between them. Tasnim gets two-fifths, Sumi gets 0.45 and Hafsa gets 21.00. How much is the original sum of money?

**"Pure mathematics is, in its way, the poetry of logical ideas."**

**--Einstein**

# মেন্টাল ম্যাথ অলিম্পিয়াড

মার্কসঃ ৫০ সময়ঃ ১৫ মিনিট

সেট-০১

1.  $100000-45789 =$
2.  $568594- 456726 =$
3.  $135264-12346 =$
4.  $(71)^2 =$
5.  $(44)^2 =$
6.  $(255)^2 =$
7.  $(25)^2 =$
8.  $(23)^2 =$
9.  $(925)^2 =$
10.  $(94)^2 =$
11.  $(35)^2 =$
12.  $24 \times 23 =$
13.  $894 \times 504 =$
14.  $893 + 102 =$
15.  $460240 \times 7703 =$
16.  $11 + 22 + 31 + 52 + 83 =$
17.  $9568 - 8390 =$
18.  $1000001 - 36264 =$
19.  $981324 - 47712 =$
20.  $(54)^2 \times (12)^2 =$
21.  $522 \times 525 =$
22.  $3050 \div 5000 =$
23.  $1385 \div 15 =$
24.  $2910 \div 100 =$
25.  $484845 \div 20 =$
26.  $356 \times 43 =$



27.  $9 + 7 + 8 + 3 + 5 =$   
28.  $332 \times 158 =$   
29.  $68 \div 31 =$   
30.  $10979 \times 99890 =$   
31.  $(99951)^2 =$   
32.  $(93)^2 =$   
33.  $(953)^2 =$   
৩৪. সংখ্যাটি দ্বিগুন কর : 81245  
৩৫. যোগ কর :  $35 + 801 + 95 + 61 + 71 =$   
36.  $36 + 48 + 767 + 951 + 1220 =$   
37.  $10001 \times 6189 =$   
38.  $8881234 \times 9999999 =$   
39.  $503478 + 671220 =$   
৪০. বিয়োগ করঃ  $7312683 - 31205$   
41.  $459299$   
-39008

42.  $(516)^2 =$   
43.  $(737)^2 =$   
44.  $100 + 100001 =$   
45.  $100010100 - 3100100 =$   
46.  $800000 \div 5000 =$   
47.  $888888 \div 2 =$   
48.  $85321 + 5319 =$   
49.  $8907 - 7701 =$   
50.  $(501)^2 =$

Since the mathematicians have invaded  
the theory of relativity, I do not  
understand it myself anymore.

— Albert Einstein

# মেন্টাল ম্যাথ অলিম্পিয়াড

মার্কসঃ ৫০

সময়ঃ ১৪ মিনিট

## সেট-০২

1.  $10000010-73299=$
2.  $10000100-102010=$
3.  $898989-98989=$
4.  $(56)^2 =$
5.  $(75)^2 =$
6.  $(9009)^2 =$
7.  $(493)^2 =$
8.  $(98)^2 =$
9.  $(422)^2 =$
10.  $3003 \times 1001 =$
11.  $100 \times 10001 =$
12.  $32 \times 42 \times 36 =$
13.  $1+2+3+907 =$
14.  $(3210+56)-789=$
15.  $76+83 =$
16.  $(108)^2 =$
17.  $3303+3308 =$
18.  $99999 \times 55555 =$
19.  $983221 \div 10 =$
20.  $323 \div 100 =$
21.  $900000 \times 10000 =$
22.  $11111 + 897245 =$
23.  $3+5+25+500+4137 =$
24.  $(22)^3 =$
25.  $12775 \div 100 =$
26.  $33333 \div 5 =$

27.  $(88+57)+(87-50)=$
28.  $99\div 10=$
29.  $10011\div 100=$
30.  $11111\div 10=$
31.  $83210\times 83293=$
32.  $83289\times 273=$
33.  $610000071-81=$
34.  $3111910+1000007=$
35.  $20+323=$
36.  $99999\times 2=$
37.  $100000+512=$
38.  $502\div 10=$
39.  $60010\div 10000=$
40.  $50001010\div 5=$
41.  $1898-631=$
42.  $416\times 500=$
43.  $8318380-83450=$
44.  $25252525\div 25=$
45.  $82\times 88=$
46.  $(987)^2 =$
47.  $(51)^2 =$
48.  $(6323)^2 =$
49.  $954\times 913=$
50.  $100\% \text{ of } 200\% \text{ of } 300\% \text{ of } 100\% \text{ of } 1000 =$

There exists a passion for comprehension, just as there exists a passion for music. That passion is rather common in children but gets lost in most people later on. Without this passion, there would be neither mathematics nor natural science.

— Albert Einstein

# মেন্টাল ম্যাথ অলিম্পিয়াড

মার্কসঃ ৫০

সময়ঃ ১৩ মিনিট

সেট-০৩

1.  $1010101010-10001=$
2.  $10000000-99=$
3.  $333333333-222222201=$
4.  $71727374-473727=$
5.  $(55)^2=$
6.  $(5855)^2=$
7.  $(99955)^2=$
8.  $(44)^3=$
9.  $(99999)^2=$
10.  $(61)^2=$
11.  $(325)^2=$
12.  $(397)^2=$
13.  $7971+7273=$
14.  $4335+8321=$
15.  $41+42+43+44+45+46+47=$
16.  $25+27+29+31+31+7007=$
17.  $11+101+1001+10001+100001=$
18.  $10+20+30+40+50+60=$
19.  $36+48+50+66=$
20.  $832+10=$
21.  $77 \times 73$
22.  $4000040 \div 5=$
23.  $470 \div 100=$
24.  $666666 \div 1111=$
25.  $233343 \times 555670=$
26.  $62+91=$

27.  $836781152-3839900=$
28.  $246757-153571=$
29.  $932105-93=$
30.  $383\div 10000=$
31.  $121212+12001=$
32.  $631+35=$
33.  $(3535)^2=$
34.  $(97)^2=$
35.  $(1000)^2=$
36.  $(880)^2=$
37.  $(97)^2=$
38.  $(404)^2=$
39.  $(8420)^2=$
40.  $(32)^3 =$
41.  $8321+3985=$
42.  $99999999\times 84567985=$
43.  $(83)^2=$
44.  $(60)^2=$
45.  $(8356\div 100)=$
46.  $226\times 500=$
47.  $3853\times 125=$
48.  $8484+22=$
49.  $5000+6000=$
50.  $132\times 12=$

One reason why mathematics enjoys special esteem, above all other sciences, is that its laws are absolutely certain and indisputable, while those of other sciences are to some extent debatable and in constant danger of being overthrown by newly discovered facts.

— Albert Einstein

# মেন্টাল ম্যাথ অলিম্পিয়াড

মার্কসঃ ৫০

সময়ঃ ১২ মিনিট

সেট-০৪

1.  $100000000-10101=$
2.  $100101010-120=$
3.  $88809999-222220=$
4.  $361320-8312=$
5.  $(36)^2 =$
6.  $(3000)^2 =$
7.  $(988)^2 =$
8.  $(85)^2 =$
9.  $(84)^2+(33)^2=$
10.  $50+51+33+35+37=$
11.  $3453+10000=$
12.  $98\times 96=$
13.  $12211\times 13=$
14.  $1250+367=$
15.  $(40\times 80)+51=$
16.  $(300\div 100)+503=$
17.  $(1000+30)-30=$
18.  $3331+90=$
19.  $(0\div 10)\times 5=$
20.  $(30-20)\times 30=$
21.  $(8840-100)\times 90=$
22.  $6834\div 500=$
23.  $700070\div 10$
24.  $(550)^2 =$
25.  $(37710)^2 =$
26.  $(100+5)\div 35=$

27.  $2457+320=$
28.  $4444+8888=$
29.  $(7334)^2 =$
30.  $500+600+700+300=$
31.  $(38994050\times 99999999)=$
32.  $79+81=$
33.  $10+11+111+1001=$
34.  $(773)^2 =$
35.  $673\times 111=$
36.  $46+31=$
37.  $48771-1134=$
38.  $81080\div 10=$
39.  $15+25+40+50+60=$
40.  $(200\times 200)+300=$
41.  $(100-100)\times 909=$
42.  $33+10+70=$
43.  $1+10+100+1001+999=$
44.  $25+50+25+75+25+90=$
45.  $666+777=$
46.  $(666+389)-777=$
47.  $(88)^2 =$
48.  $(68312)^2 =$
49.  $(64841)^2 =$
50.  $33\times 99=$

The physicists say that I am a mathematician, and the mathematicians say that I am a physicist. I am a completely isolated man and though everybody knows me, there are very few people who really  
**know me.**

— Albert Einstein

## মেন্টাল ম্যাথ অলিম্পিয়াড

মার্কসঃ ৫০

সময়ঃ ১০ মিনিট

সেট-০৫

1.  $100000-25981=$
2.  $100000-81025=$
3.  $100000-58928=$
4.  $100000-77878=$
5.  $(55)^2 =$
6.  $(26)^2 =$
7.  $(885)^2 =$
8.  $(4585)^2 =$
9.  $(105)^2 =$
10.  $(156)^2 =$
11.  $(154)^2 =$
12.  $(1805)^2 =$
13.  $97 \times 98 =$
14.  $88 + 82 =$
15.  $29 \div 24 =$
16.  $825520 \times 999999 =$
17.  $55 + 18 =$
18.  $182 + 78 =$
19.  $18 + 18 + 18 + 18 + 18 =$
20.  $22 + 18 + 22 + 12 + 24 =$
21.  $27859$   
 $-18590$
22.  $138705$   
 $-87287$
23.  $28028$   
 $-11220$



- 24.  $97025$   
 $-19702$
- 25.  $2490 \times 1028 =$
- 26.  $680 \div 100 =$
- 27.  $9001 \times 240 =$
- 28.  $320 \div 50 =$
- 29.  $4310 \div 500 =$
- 30.  $1000 \div 5 =$
- 31.  $350 \times 111 =$
- 32.  $2040400 - 120001 =$

(33-38)

1	+13	+17	+44	+80	+24	+38	+42	+89	=
7	+18	+27	+51	+20	+50	+32	+48	+40	=
3	+11	+23	+69	+43	+15	+55	+45	+60	=
9	+20	+31	+37	+70	+75	+25	+70	+50	=
5	+24	+43	+80	+78	+28	+65	+30	+10	=
11	+16	+28	+51	+90	+40	+80	+90	+35	=

- 39.  $23+18+17+82+15=$
- 40.  $37 \times 42 =$
- 41.  $6 \div 10 =$
- 42.  $9998 \times 9999 =$
- 43.  $(99964)^2 =$
- 44.  $(93)^2 =$
- 45.  $(76)^2 =$
- 46.  $(182)^2 =$
- 47.  $123456 \div 500 =$
- 48.  $48 \div 8 =$
- 49.  $1875 + 1227 =$
- 50.  $91287 - 2020 =$

## Human Calculator Round

**Set:1**

1.  $11 \times 13$
2. Minus 43
3. Times 10
4. Divided by 500
5. Times  $(100)^2$
6. Divided by 20,000
7. Plus 99
8. Plus  $(23)^2$
9. Minus 29
10. Divided by 300
11. Plus  $(10,000 - 8999)$
12. Plus 1000

**RESULT?**

**Set:2**

1. 200,000
2. Minus 445
3. Minus 99,555
4. Divided by 50,000
5. Times  $(10)^2$
6. Times 100
7. Divided by 20,000
8. Plus 199
9. Plus  $(35)^2$
10. Minus 25
11. Divided by 700
12. Minus 2
13. Plus  $(96 \times 95)$
14. Minus 9000

**RESULT?**

**Set:3**

1.  $(102)^2$
2. Minus 10,000
3. Minus 304
4. Divided by 100
5. Times  $(100)^2$
6. Times 4
7. Divided by 40,000
8. Times  $112 \times 11$
9. Minus 1200
10. Divided by 8
11. Times 25
12. Minus  $(10)^2$
13. Plus  $(99 \times 98)$
14. Minus 9000

**RESULT?**

**Set:4**

1.  $(22)^3$
2. Minus 648
3. Minus  $(95)^2$
4. Plus 25
5. 200% of your result
6. Times 5
7. Divided by  $(100)^2$
8. Times  $(99 \times 9)$
9. Minus 91
10. Plus 200
11. 300% of your result
12. Plus 97000
13. Divided by 50,000
14. 900% of your result
15. Divided by 0.5
16. 200% of your result

**RESULT?**

## One-go Round:

1.  $(109)^2$
2. 500% of 5
3. 97,875 by 99,999
4.  $(99,999)^2 - (99,998)^2$
5.  $3+7+10+17+27+44+71+115+186+301=?$
6.  $(95)^2 + 975 - 10000 + (31)^3$
7.  $(4500)^2$
8.  $90,805 \times 99,999$
9.  $(109)^2 - 11881 \times 99,580 + (100)$
10.  $(95)^2 + 975 - 10000 + (22)^3$
11. 200% of 300% of 400% of 100% of 1000
12.  $(999)^2 - (998)^2$
13.  $(105)^2$
14.  $201231123 \times 11$
15.  $(10,000 - 8999)$
16.  $(96 \times 95)$
17.  $(9996 \times 9995)$
18.  $(102)^2$
19.  $(15001)^2 - (15000)^2$
20.  $(1500)^2 - (1499)^2$
21.  $(150)^2 - (149)^2$

**22.**  $10\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0\ 0$   
-  $9\ 0\ 1\ 2\ 5$

**23.** Centillion = ?

**24.** Googleplex

**25.**  $(4500)^2$

**26.**  $(850)^2$

**27.**  $(9500)^2$

**28.**  $(64)^2$

**29.**  $(32)^2$

**30.**  $(42)^2$

**31.**  $(74)^2$

**32.**  $(87)^2$

**33.**  $(73)^2$

**34.**  $(109)^2$

**35.**  $(108)^2$

**36.**  $(105)^2$

**37.**  $(107)^2$

**38.**  $(104)^2$

**39.**  $6 \div 5$

**40.**  $6 \div 50$

**41.**  $6120 \div 5000$

**42.**  $12000012001 \div 50$

43.  $3232014231 \div 500$
44.  $1234221200 \div 50000$
45.  $12123241 \div 5000000$
46.  $123032547 \times 999999999$
47.  $410 \times 999$
48.  $2362 \times 9999$
49.  $23620215 \times 999999999$
50.  $1425367841 \times 11$
51.  $123456789 \times 11$
52.  $(9,99,99,987)^2$
53.  $23 \times 35$
54.  $78 \times 74$
55.  $45 \times 65$
56.  $89 \times 23$
57.  $56 \times 43$
58.  $(999)^2$
59.  $(123)^2$
60.  $(224)^2$
61. If  $X = 99,50,000$ , then  $X$  times  $X$  is
62.  $(92)^2$
63.  $(9,99,992)^2 - (9,99,991)^2$
64. If  $x = 314323$  and  $y = 50000$

then  $x \div y = ?$

65.  $(11)^3$

66.  $(12)^3$

67.  $(13)^3$

68.  $(14)^3$

69.  $(22)^3$

70.  $(23)^3$

71.  $(55)^3$

72.  $(21)^3$

73.  $(41)^3$

74. 900% of 9

75. 1000% of 9

76. 25% of 4

77. 120% of 4

78. 100% of 100

79.  $(410)^2 - (400)^2$

80.  $(1041)^2 - (1039)^2$

81. 100% of 200% of 300% of 3

82.  $89 \times 5$

83.  $79 \times 6$

84.  $99 \times 3$

85.  $89 \times 7$

86.  $(85)^2 - 225$
87.  $(985)^2 - 225$
88.  $0.5 \times 0.5 \times 0.5$
89.  $1000 \times 0.5$
90.  $1000 \div 0.5$
91. 3,5,8,13,21, ?
92. 25,24,22,19,15, ?
93. 1, 2, 4, 6, 10, ?
94. 3,6,8,12,14,?
95. 4,8,12,18,24,?
96. 4,9,25,49,?
97. 1,4,9,16,?
98. 1,8,27,64,?
99. 0,4,18,48,?
100. Which one is odd: 2,3,4,5,7
101. If A = 100, E = 500, Y=?



## Math Poem

ONE god created the world  
TWO eyes to read the word

THREE daughters for king Lear  
FOUR seasons in a year

FIVE fingers in the hand  
SIX musicians made a band

SEVEN days in one week  
EIGHT boys played hide and seek

NINE planets around the sun  
TEN hundred kilos equal a ton

## MATH FUN

**1. Why should you never talk to Pi?**

Because she'll go on and on and on forever.

**2. Why do teenagers travel in groups of 3 or 5?**

Because they can't even.

**3. Why should you worry about the math teacher holding graph paper?**

She's definitely plotting something.

**4. What did the zero say to the eight?**

Nice belt!

**5. What do you call a number that just can't keep still.**

A roamin' numeral.

**6. Why is it sad that parallel lines have so much in common?**

Because they'll never meet.

**7. Are monsters good at math?**

Not unless you Count Dracula.

**8. Why are obtuse angles so depressed?**

Because they're never right.

**9. What's the best way to woo a math teacher?**

Use acute angle.

**10. Did you hear about the mathematician who is afraid of negative numbers?**

He'll stop at nothing to avoid them.

**11. How come old math teachers never die?**

They tend to just lose some of their functions.

**12. My girlfriend is the square root of -100.**

She's a perfect 10, but purely imaginary.

**13. How do you stay warm in any room?**

Just huddle in the corner, where it's always 90 degrees.

**14. Did you hear the one about the statistician?**

Probably.

**15. What's the best way to serve pi?**

A la mode. Anything else is mean.

**16. A farmer counted 297 cows in the field.**

But when he rounded them up, he had 300.

**17. Did you hear about the statistician who drowned crossing the river?**

It was three feet deep on average.

**18. Why don't calculus major throw house parties?**

Because they know firsthand that it's a bad idea to drive and derive.

**19. Why did the chicken cross the Mobius Strip?**

To get to the same side.

**20. Why do math teachers love parks so much?**

Because of all the natural logs.

**21. How do you do math in your head?**

Just use imaginary numbers.

**22. Why was the math lecture so long?**

The professor kept going off on a tangent.

**23. How many mathematicians does it take to change a light bulb?**

One—she just gives it to three physicists, thus reducing it to a problem that's already been solved.

**24. Why do plants hate math?**

Because it gives them square roots.

**25. Why are math books so darn depressing?**

They're literally filled with problems.

**26. Why does algebra make you a better dancer?**

Because you can use algo-rhythm.

**27. What kind of snake does your math teacher probably own?**

A pi-thon.

**28. What's the best place to do math homework?**

On a multiplication table.

**29. How do you get from point A to point B?**

Just take an x-y plane or a rhom'bus.

**30. How do you make seven an even number?**

Just remove the "s."

**31. Where do mathematicians like to party?**

In bar graphs.

**32. Why shouldn't you let advanced math intimidate you?**

It's really as easy as pi!

**33. What happens when you hire an odd-job guy to do 8 jobs?**

They only do 1, 3, 5 and 7.

**34. Why should you never mention the number 288?**

Because it's two gross.

**35. What do you call dudes who love math?**

Algebros.

**36. Who is the father math?**

Imaginary Problem Maker.

**37. Why is six afraid of seven?**

Because seven eight nine!

**38. Why did seven eat nine?**

Because you're supposed to eat 3 squared meals a day!

**39. Why didn't the Romans find algebra very challenging?**

Because they always knew X was 10.

**40. Why do they never serve Pepsi at a math party?**

Because you can't drink and derive...

**41. Why couldn't the angle get a loan?**

His parents wouldn't Cosine.

**42. Why was the math book sad?**

Because it had so many problems.

**43. Why did the obtuse angle go to the beach?**

Because it was over 90 degrees.

**44. Why do plants hate math?**

Because it gives them square roots.

**45. What do you call an angle that is adorable?**

Acute angle.

**46. Why does nobody talk to circles?**

Because there is no point!

**47. Why didn't Sinthia drink a glass of water with 8 pieces of ice in it?**

It was too cubed.

**48. What does the little mermaid wear?**

An algae-bra.

**49. Why didn't sin and tan go to the party?**

Just cos.

**50. Why should you never argue with decimals?**

Decimals always have a point.

**51. What do you call a number that can't keep still?**

A roamin' numeral.

**52. Dear Algebra, Please stop asking us to find your X.**

She's never coming back—don't ask Y.

**53. What did the student say when the witch doctor removed his curse?**

Hexagon.

**54. Who invented the Round Table?**

Sir Cumference.

**55. Why did the two 4's skip lunch?**

They already 8!

**56. Why did the student get upset when his teacher called him average?**

It was a 'mean' thing to say!

## Math Quiz— Set: 1

1. What is the next prime number after 7?
2. The perimeter of a circle is also known as what?
3.  $65 - 43 = ?$
4. True or false? A convex shape curves outwards.
5. What does the square root of 144 equal?
6. True or false? Pi can be correctly written as a fraction.
7. What comes after a million, billion and trillion?
8. 52 divided by 4 equals what?
9. What is the bigger number, a googol or a billion?
10. True or false? Opposite angles of a parallelogram are equal.
11.  $87 + 56 = ?$
12. How many sides does a nonagon have?
13. True or false? -2 is an integer.

14. What is the next number in the Fibonacci sequence:

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ?

15.  $7 \times 9 = ?$

16. True or false? In an isosceles triangle all sides are unequal.

17. In statistics, the middle value of an ordered set of values is called what?

18. What does 3 squared equal?

19. True or false? -4 is a natural number.

20. 5 to the power of 0 equals what?

**Answers:**

1. 11    2. The circumference    3. 22    4. True    5. 12

6. False    7. A quadrillion    8. 13    9. A Googol

10. True    11. 143    12. 9    13. True

14. 55    15. 63    16. False (2 sides are equal)

17. The median    18. 9    19. False

20. 1

## Math Riddles

1. Add the number to the number itself and then multiply by 4. Again divide the number by 8 and you will get the same number once more. Which is that number?

**Answer:** Any number

2. At the time of shipping, Tom can place 10 small boxes or 8 large boxes into a carton. A total of 96 boxes were sent in one shipment. The number of small boxes was less than large boxes. What is the total number of cartons he shipped?

**Answer:** 11 cartons

4 small boxes ( $4 \times 10 = 40$  boxes)

7 large boxes ( $7 \times 8 = 56$  boxes)

So 96 boxes and 11 total cartons

3. X is an odd number. Take an alphabet away from X and it becomes even. Which is that number?

**Answer:** Seven (Seven-S=Even)

4. You are given 3 positive numbers. You can add these numbers and multiply them together. The result you get will be the same. Which are the numbers?

**Answer:** 1, 2 and 3

5. I have a barrel of wine and your job is to measure out one gallon from it. I can give you a five-gallon container and three-gallon container? How can you help me?

**Answer:** First of all fill up the 3 gallon container with wine. After that you have to transfer the same to the 5 gallon container. Then fill up the 3 gallon container again and transfer the wine to the 5 gallon container until it is full. The left over in the 3-gallon container is 1 gallon of wine.

6. Tom was asked to paint the number plates on 100 apartments which means he will have to paint numbers 1 through 100. Can you figure out the number of times he will have to paint the number 8?

**Answer:** 20 times. (8, 18, 28, 38, 48, 58, 68, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 98)

7. What is the maximum possible number of times you can subtract number 5 from number 25?

**Answer:** Only once. This is because when you subtract 5 from 25 for the first time, it becomes number 20, then 15 and so on.

8. William has a toaster with 2 slots. So he can toast one side each of 2 breads simultaneously which takes 1 minute. He wanted to make 3 pieces of toast for his breakfast. What is the minimum time required to do so?



**Answer:** 3 minutes! First of all, he can put two pieces of bread in the toaster. After 1 minute, one side each of the 2 breads get toasted. He can then flip a side of bread and take the other one out. And he can place the 3<sup>rd</sup> piece of bread into the free space of the toaster. After the second minute, he can take the completely toasted bread out and flip the other one. Then place the half toasted bread into the free space to toast the fresh side. After 3 minutes, all 3 pieces of breads gets toasted.

**9.** I am a three digit number. My second digit is 4 times bigger than the third digit. My first digit is 3 less than my second digit. Who am I?

**Answer:** 141

**10.** You are given a telephone and asked to multiply all the numbers on the device's number pad. What will be the answer?

**Answer:** zero (The number pad contains number 0. When you multiply any number by zero, the answer will be zero)

**11.** Raj has 2 books. One of the books is faced upside-down and the second book is rotated which makes the top of the book facing Raj. Then what will be the total sum of the 1st pages in each of these books?

**Answer:** 2. Regardless of how the books are oriented, the first page of every book is page number 1. So  $1 + 1 = 2!$

**12.** I have a pound of feathers and a pound of iron? Can you please tell me which one weighs more?

**Answer:** Both of them would be of same weight. A pound remains a pound despite the type of object.

**13.** Mary bought a round cake for her kid's birthday and saw 6 unexpected guests at house. So she has to cut the cake into 8 pieces. As her kid was 3 years old, they insisted on making 3

cuts on the cake during the celebration. How can she make this possible?

**Answer:** Consider a middle point of the cake in its vertical position. Make a cut horizontally till it makes a round to reach the same point again. This makes the cake into exactly half (two round cakes as if placed in a stack). Second cut has to be made in a vertical fashion that passes through the two round cakes. This makes it 4 pieces of cakes. Now make a horizontal cut in the similar fashion that cut these 4 pieces into half again which makes it a total of 8 pieces.

**14.** A mobile phone and its case cost Rs. 110 in total. The price of the mobile phone is Rs.100 more than its case. What is the price of the mobile phone?

**Answer:** Rs.105 (not Rs.110)

**15.** 100 coins fell down and got scattered inside a dark place. 90 of the coins fell with heads facing up and the rest 10 coins fell with tails up. You are asked to sort out these coins into 2 piles. However, each pile should have the same count of tails up coins. How is it possible?

**Answer:** First of all the piles need not be of the same size. I can make 2 piles, one with 90 coins and the other with 10 coins. Now I just flip all of the 10 coins on the pile. So the piles will have the same count of tails.

**16.** Robin tosses a coin 10 times and it landed in the heads up position all ten times. So what are the possible chances for him to toss it up again and gets landed in heads up position?

**Answer:** He has a 50 percent chance to toss the coin and see the heads up position. This is because the coin toss is not dependent on the first 10 tosses.

**17.** There are 100 pairs of dogs in a zoo. Two pairs of babies are born for every dog. Unfortunately, 23 of the dogs have not survived. How many dogs would be left in total?

**Answer:** 977 dogs ( $100 \times 2 = 200$ ;  $200 + 800 = 1000$ ;  $1000 - 23 = 977$ )

**18.** If you multiply me by any other number, the answer will always remain the same. Who am I?

**Answer:** zero

**19.** The price of a duck is Rs. 9, a spider costs Rs. 36 and a bee was priced Rs. 27. By taking into account this information, what will be the price of a cat?

**Answer:** Rs.18 (Rs. 4.50 per leg)

**20.** It takes 12 men 12 hours to construct a wall. Then how long will it take for 6 men to complete the same wall?

**Answer:** No time! There is no need of constructing it again as the job is already done.

**21.** There are 6 black socks, 8 brown socks, 4 blue socks, and 2 red socks in my sock drawer. Can you figure out the minimum number of socks to be pulled out in order to get a matching pair for sure?

**Answer:** At least 5

**22.**  $\frac{1}{2}$  of  $\frac{2}{3}$  of  $\frac{3}{4}$  of  $\frac{4}{5}$  of  $\frac{5}{6}$  of  $\frac{6}{7}$  of  $\frac{7}{8}$  of  $\frac{8}{9}$  of  $\frac{9}{10}$  of 10,000. Can you solve this in a single step?

**Answer:** 1000!  $\frac{1}{10}$  of 10,000 give 1000. (Everything gets cancel out if you multiply all of these fractions and the remaining will be  $\frac{1}{10}$ )

**23.** A man is twice as old as his little sister. He is also half as old as their dad. Over a period of 50 years, the age of the sister will become half of their dad's age. What is the age of the man now?

**Answer:** He is 50 years old.

**24.** Tom and Peter live in different parts of city but studies in the same high school. Tom left for school 10 minutes before Peter started and they happened to meet at a park. At the time of their meeting, who was closer to the school?

**Answer:** They are both at the same distance from school as they met in the same place.

**25.** You are given a sequence: 1 11 21 1211 111221 312211. Can you figure out the next number in this sequence?

**Answer:** 13112221 (Each of the number in the sequence is the description of the previous number. If you start with 1, the 2nd number is 11 (one 1), third number is 21 (two 1's), fourth number is 1211 (one 2, one 1) and so on.

**26.** Seven boys met each other in a party. Each of them shakes hands only once with each of the other boys. What is the total number of handshakes that took place?

**Answer:** Twenty one

**27.** Amir has 2 buckets with him. The first bucket had only red marbles and the other one had only brown marbles. The 2 of these buckets has equal number of marbles. What type of arrangement can he make to increase the possibility of grabbing a red marble from each of the buckets?

**Answer:** Keep only a single red marble in one bucket and the remaining red and brown marbles in the other bucket. This increases his chances of grabbing a red marble from each of the bucket (75% approx) which is not possible with any other arrangement.

**28.** Ravi has two kids. If the elder kid is a boy, then what is the possibility that his other kid is also a boy?

**Answer:** 50 percent

**29.** A group of students were standing in the blazing sun facing due west on a march past event. The leader shouted at them: Right turn! About turn! Left turn! At the end of these commands, in which direction is the students facing now?

**Answer:** East. They will turn 90 degrees in a right turn, and they turn 180 degrees in an about turn, and finally they turn 90 degrees in a left turn. Therefore, the students are now facing east.

**30.** Tom was on the way to KLCC Park. He met a guy with 7 wives and each of them came with 7 sacks. All these sacks contain 7 cats and each of these 7 cats had 7 kits. So in total, how many were going to KLCC Park?

**Answer:** 1. Only Tom was going to KLCC Park.

**31.** There are a certain number of books on my bookshelf. I took a book which is 6th from the right and 4th from the left. Can you find out the number of books on my shelf?

**Answer:** 9  $((6+4)-1)$ . Or you just arrange a set of 10 books and see how it works)

**32.** A grandfather, two fathers and two sons drove to park together. Each of them bought one entry ticket each. How many tickets have they bought in total?

**Answer:** 3 (there were only 3 people as the father is also a son and grandfather is also a father)

**33.** Two aeroplanes started the voyage. One flight is flying from London to KL at a speed of 400 MPH. The other flight is flying from KL to London at a speed of 600 MPH. Both these flights met at a point. Which of these flights will be closer to KL?

**Answer:** Both these flights will be at the same distance from KL when they meet.

**34.**  $5+5+5=550$ . You can draw just a single straight line to make this equation true. How is it possible?

**Answer:** You can draw a straight line on the first plus sign. This makes it number 4. Now the equation looks like  $545+5=550$  which is true. Or you can simply draw a cross line on the equal symbol to make it “not equal to”.

**35.** Tom weighs half as much as Peter and Jerry weigh 3 times the weight of Tom. Their total weight is 720 pounds. Can you figure out the individual weights of each man?

**Answer:** Peter weighs twice the weight of Tom, and Jerry weighs three times of the same. So you can divide their total weight by 6 to get Tom’s weight

$$X + 2x + 3x = 720$$

By dividing 720 by 6, we can understand that Tom weighs 120 Pounds. Considering this value, Peter weighs 240 Pounds and Jerry weighs 360 Pounds.

**36.** Mary has 7 daughters and each of them has a brother. Can you figure out the total number of kids Mary have?

**Answer:** 8 kids because the sisters have just one brother in common.

**37.** There is an empty basket that is one foot in diameter. Can you tell the total number of eggs that you can put in this empty basket?

**Answer:** Only One Egg! Once you put an egg into the basket, it doesn’t remain empty anymore.

**38.** When my dad was 31 years old, I was just 8 years. Now his age is twice as old as my age. What is my present age?

**Answer:** When you calculate the difference between the ages, you can see that it is 23 years. So you must be 23 years old now.

**39.** There is a golf club that is formed for men only. The club comprises a total of 600. 5% of the total men in the club have

one tattoo. By taking into account the other 95% members, half of them have two tattoos and the remaining men have no tattoos. What is the total number of tattoos that you can see in the club?

**Answer:** 600. According to the information 5% or 30 of them are having one tattoo. Among the other 95% or 570 men, half of them have two tattoos and the rest half have none. This is equivalent to all of them having a tattoo.

**40.** 27 hens were marching towards the farm. 5 of them lost their way, 13 hens returned, and 9 hens finally reached the farm. What happened to the remaining hens?

**Answer:** None of the hens are remaining now! ( $27-5= 22$ ;  $22-13= 9$ ,  $9-9=0$ )

**41.**  $1=3$ ,  $2=3$ ,  $3=5$ ,  $4=4$ ,  $5=4$ ,  $6=3$ ,  $7=5$ ,  $8=5$ ,  $9=4$ ,  $10=3$ ,  $11=?$   $12=?$  Can you complete the sequence?

**Answer:** 6! The numbers indicate the number of letters in the spelling of the corresponding number.

**42.** X is a three digit number. The tens digit is 5 more than the ones digit. The hundreds digit is 8 less than the tens digit. What is X?

**Answer:** Number 194.

**43.** 100 girls were attending a party. 85 of them had a red bag, 75 of them have worn brown shoes, 60 of them came with an umbrella and 90 girls wore a ring. How many girls have had all these four items?

**Answer:** 10

Divide by 3. All the girls had three items. The remainder indicates the number of girls with 4 items.

**44.** When you add eight 8's, the result you get will be number 1,000. How is it possible? You are permitted to use only addition to solve the problem.

**Answer:**  $888 + 88 + 8 + 8 + 8 = 1,000$

**45.** Thomas saw some cigarette butts on the ground on his way home. He thought to make cigarettes with these buds and 4 butts makes one cigarette. There were 16 cigarette butts on the ground. What is the maximum possible number of cigarettes he can make out of them?

**Answer:** 5. First he can make 4 cigarettes with those 16 butts. When he smokes those 4 cigarettes, he will get 4 more butts and he can make one more cigarette with it.

**46.** Ravi had two ropes with him and both these ropes need exactly 1 hour in order to get burnt from 1 end to the other end. There is no option to cut the rope. So what is the possibility that he can burn the 2 ropes in just 45 minutes?

**Answer:** Light up both sides of the first rope with fire so that it starts burning from both ends and fire up the second rope on one side only. In half an hour, the first rope will get completely burnt and the second rope will be burnt only half. At this particular time, you have to light up the second rope from the other side. So rest of the rope gets burnt in 15 minutes. This makes it a total of 45 minutes for two ropes to burn entirely.

**47.** Suppose  $1+9+8=1$ , then what can be  $2+8+9$ ?

**Answer:** 10! (Consider the first letter of the spelling of each digit, One+Nine+Eight= ONE, similarly Two+Eight+Nine= TEN)

**48.** Two hens can lay two eggs in two minutes. If this is the maximum speed possible, what is the total number of hen needed to get 500 eggs in 500 minutes?

**Answer:** 2 hens

**49.** Sam was born on January 1st, 23 B.C. in KL town and passed away on January 2nd, 23 A.D. What was his age when he died?



**Answer:** 45 years old! There are 23 years in both periods in actual calculation but there is no 0 year. So you can add up these periods and subtract 1 year. That means  $23 + 23 - 1 = 45$  years old.

**50.** Peter was asked how old he was. His reply was like this “In a period of 2 years my age will be twice my age when you asked this five years ago” How old is he?

**Answer:** Let Peter’s age be X Years

$$X+2=2(X-5)$$

$$X+2=2X-10$$

$$X=12$$

## Math: Who said what...

1. “Do not worry about your difficulties in mathematics. I can assure you mine are still greater.” – **Albert Einstein**
2. “The study of mathematics, like the Nile, begins in minuteness but ends in magnificence.” – **Charles Caleb Colton**
3. “Without mathematics, there’s nothing you can do. Everything around you is mathematics. Everything around you is numbers.”  
– **Shakuntala Devi**
4. “In mathematics the art of proposing a question must be held of higher value than solving it.” – **Georg Ferdinand Ludwig Philipp Cantor**
5. “The only way to learn mathematics is to do mathematics.”  
– **Paul Halmos**
6. “Obvious is the most dangerous word in mathematics.”  
– **Eric Temple Bell**
7. “Mathematics is the music of reason.” – **James Joseph Sylvester**
8. “You don’t have to be a mathematician to have a feel for numbers.”  
– **John Forbes Nash, Jr.**

9. "Life is a math equation. In order to gain the most, you have to know how to convert negatives into positives." – **Anonymous**

10. "Arithmetic is being able to count up to twenty without taking off your shoes." – **Mickey Mouse**

11. "It is clear that the chief end of mathematical study must be to make the students think." – **John Wesley Young**

12. "One of the endlessly alluring aspects of mathematics is that its thorniest paradoxes have a way of blooming into beautiful theories."  
– **Philip J Davis**

13. "Go down deep enough into anything and you will find mathematics." – **Dean Schlieter**

14. "Just because we can't find a solution it doesn't mean that there isn't one." – **Andrew Wiles**

15. "Mathematics is the gate and key to science." – **Roger Bacon**

16. "Mathematics is not about numbers, equations, computations, or algorithms: it is about understanding." – **William Paul Thurston**

17. "There should be no such thing as boring mathematics."  
– **Edsger Dijkstra**

18. "Nature is written in mathematical language." – **Galileo Galilei**

19. "Mathematics is a language." – **Josiah Willard Gibbs**

20. "Mathematics is, in its way, the poetry of logical ideas."  
– **Albert Einstein**

21. "Sometimes the questions are complicated and the answers are simple." – **Dr. Seuss**

22. "It's fine to work on any problem, so long as it generates interesting mathematics along the way – even if you don't solve it at the end of the day." – **Andrew Wiles**

23. "If you stop at general math, then you will only make general money." – **Snoop Dogg**

24. "Mathematics is the most beautiful and most powerful creation of the human spirit." – **Stefan Banach**

25. "Millions saw the apple fall, but Newton asked why."  
– **Bernard Baruch**

## A Math Story

That year, in the local school, there was a new Math teacher, as well as some new pupils. One of the new kids was the stupidest child anyone had ever seen. It made no difference how quickly or how slowly they tried explaining numbers to him; he would always end up saying something enormously dumb. Like two plus two was five, seven times three was twenty-seven, or a triangle had thirty corners...

Before this boy arrived, Math lessons had been the most boring of all. Now they were great fun. Encouraged by the new teacher, the children would listen to the pieces of nonsense spouted by the new kid, and they would have to correct his mistakes.

They all wanted to be the first to find his mistakes, and then think up the most original ways to explain them. To do this they used all kinds of stuff: sweets, playing cards, oranges, paper planes...

It didn't seem like any of this bothered the new kid. However, little Lewis was sure that it was bound to make him feel sad inside.

So, one day, he decided to follow the new kid home after school; Lewis was sure he would see him crying.

On leaving school, the new kid walked a few minutes to a local park, and there he waited for a while, until someone came along to meet him...

It was the new teacher!

The teacher gave the new kid a hug, and off they went, hand in hand. Following from a distance, Lewis could hear they were talking about Math.

And that stupid new kid knew everything about it, much more than anyone in the class!

## একটি সুন্দর গল্প শোন...

**Avid Reader** একজন সেরা স্টুডেন্ট। ও স্বপ্ন দেখছে ভবিষ্যৎ বাংলাদেশ নিয়ে। ও জানে একটি দেশের উন্নতি সবচেয়ে নির্ভর করে ঐ দেশের গণিত ও বিজ্ঞান শিক্ষার মানের উপর। এ্যাভিড রিডার খুব ছোট, স্কুলে পড়ে। কিন্তু স্বপ্ন দেখতে তো আর মানা নেই! ও স্বপ্ন দেখছে বাংলাদেশের ছাত্র-ছাত্রীরা গণিতকে ভালবাসতে শুরু করেছে, বিজ্ঞান শিক্ষাকে আনন্দের বিষয় মনে করেছে। একদিন লাইব্রেরিতে খুঁজতে খুঁজতে ও একটি বই দেখতে পায় **‘Math Genius-I’**। ডিজিট ও ডিজিট দিয়ে গড়া সংখ্যা তত্ত্বের এক অভূতপূর্ব জাদুকরী স্পর্শে সম্বোধিত হয়ে পড়ে সে!! পরমানন্দ খুঁজে পায় বইটিতে। ওর সকল বন্ধুদের, স্যারদের, স্কুলের ছোট-বড়, ভাইয়া-আপুদের, এমনকি অচেনা লোকদের সাথে অংক নিয়ে কথা বলে অবাধ করে দেয় সবাইকে। অংক শিক্ষকের সার্বিক সহায়তায় স্বীয় উদ্যোগে স্কুলে গড়ে তোলে **‘মেন্টাল ম্যাথ ক্লাব’**। প্রতি বৃহস্পতিবার ছুটির পর সকল ক্লাস থেকে ১০ জন করে ছাত্র-ছাত্রী একত্রিত হয়ে **‘সাপ্তাহিক মেন্টাল ম্যাথ প্রতিযোগিতা’**-র আয়োজন করে। একজন দু’জন প্রিয় স্যারদেরও আমন্ত্রণ জানায় ঐ প্রতিযোগিতায়। ওর স্কুলের সবাই এখন অংক ভালবাসে। ও এখন স্কুলের সবচেয়ে আলোচিত মুখ। হঠাৎ একদিন আমাকে ফোন করে, ‘ইয়াসীর স্যার বলছেন? আমি এ্যাভিড রিডার, আপনার ম্যাথ জিনিয়াস বইটির একজন পাঠক।’ আমি বললাম, ‘কেমন, আছ?’.....অনেক কথা হয় আমাদের। আমাকে ওদের স্কুলে সর্বোত্তম ভক্তির এক চিত্ত-বিমোহিত স্বপ্নমধুর আমন্ত্রণ জানায়। ওকে কথা দেই। একদিন গিয়ে দেখি ওদের সমস্ত আয়োজন। মন থেকে দোয়া করি এ্যাভিড রিডারের জন্য। ওরা সবাই ম্যাথ জিনিয়াস সিরিজের বইগুলো পড়ে প্রায় আয়ত্ব করেছে। কেউ কেউ আমার চেয়েও দ্রুত ক্যালকুলেশন করতে পারে। মনে মনে বলি, ‘এটাই তো আমি চেয়েছিলাম!’ আমার মত সাধারণ একজন মানুষের লেখা তিনটি বই বাংলাদেশে ম্যাথ শিক্ষায় এভাবে শিহরণ জাগাবে।.....আহ.....থ্যাকৎস্ আল্লাহ! ওদের সবাইকে ২০১৯ সাল থেকে যে **‘জাতীয় মেন্টাল ম্যাথ ও আই কিউ’** প্রতিযোগিতা হবে তা জানিয়ে এলাম। ওরা আমাকে একটি ওয়েবসাইট খোলার অনুরোধ করে। এরপর প্রায়ই এ্যাভিড রিডারের সাথে আমার

বাক্যলাপ হয়। অনেক গর্ব করি এমন একজন ছাত্রের জন্য। ও বাংলাদেশের এ্যাভিড রিডার।

**মূলতঃ** এ্যাভিড রিডার বলতে, প্রিয় পাঠক, তোমাকেই বোঝাচ্ছি। তোমরা প্রত্যেকেই তো এ্যাভিড রিডার। এমন একজন স্টুডেন্ট বাংলাদেশের স্বপ্ন। দোয়া করছি, তোমরা সবাই যেন এ্যাভিড রিডারের চরিত্রে অভিনয় করতে পার। এভাবে এগিয়ে নাও তোমার মাকে, তোমার প্রিয় জন্মভূমিকে।

**-লেখক**

**Always ask yourself, æIn what ways am I exceptional?Æ**

**Knowledge is a JOURNEY, not the DESTINATION!**

**Math Genius-II** বইটি অনেক ভাল লাগবে তোমার। এমন কিছু আছে বইটিতে যা কখনো দেখনি আগে। আগে পড়ে এগিয়ে থাক। তোমার মতামত জানাতে ভুলবে না কিন্তু! (লেখক: **01633-686868**)

**প্রতিটি নতুন আবিষ্কৃত ম্যাথ ট্রিকস-এর জন্য ৫০০/= টাকা**

**পুরস্কার ঘোষণা!**

বাংলাদেশ মেন্টাল ম্যাথ ইনস্টিটিউট সারা বাংলাদেশ বা পৃথিবীর সকল দেশ থেকে ম্যাথ ট্রিকস আহ্বান করছে। প্রতিটি নতুন আবিষ্কৃত [যা আগে থেকে কেউ জানে না] ম্যাথ ট্রিকসের জন্য ৫০০/- টাকা পুরস্কার দেয়া হবে। ট্রিকসগুলো আবিষ্কারকের নামানুসারে বইয়ে ছাপা হবে। পাঠানোর ঠিকানা: ৮০ সিদ্ধেশ্বরী লেন, মৌচাক, ঢাকা।

ফোন: **01633686868 (The Writer)**।

অথবা ই-মেইলে পাঠানো যেতে পারে:

**englishwithyeasir@gmail.com, www.tesolbangladesh.com**

*It is the supreme art of the teacher to awaken joy in creative expression and knowledge.*

Albert Einstein

## **How Math Turned into..... (story)**

I dreaded it and as such hated it.

Then came a new teacher to our village class. The first day, he entered the room with huge steps, reached the blackboard in a few seconds, and wrote his name. Some letters were in upper case and some in lower; some were as big as the board itself and some so small that we had to strain our eyes to see them.

Some were dark and bold and some were lean and thin. As he turned around, the class suddenly became still and silent, trying to make out what it was, and as we read his name, we were all smiling, no laughing out loud. Soon we realized that he had an enduring and perpetual sense of humor and we began looking forward to it.

The clouds started disappearing, the barriers began crumbling, and the fears commenced evaporating.

What was dull and drab suddenly became exciting, challenging, interesting and above all simple fun. There was some humor added to every sum and there was fun in every problem. Detest turned delight and math became most enjoyable.

## জাতীয় মেন্টাল ম্যাথ ও আই কিউ প্রতিযোগিতা-২০১৯

### পুরস্কার:

- ১ম: ১টি স্বর্ণ পদক + শিক্ষাবৃত্তি + সনদ  
২য়: ১টি রৌপ্য পদক + শিক্ষাবৃত্তি + সনদ  
৩য়: ১টি ব্রোঞ্জ পদক + শিক্ষাবৃত্তি + সনদ  
৪র্থ-১০ম: ১টি করে পদক + শিক্ষা বৃত্তি + সনদ

### রাউন্ড:

- নিজ নিজ স্কুলে ১ম রাউন্ড : ৫০টি অংকের প্রশ্ন থাকবে, সময়: ১৫ মিনিট  
(Math Genius-I বইয়ের উপর প্রতিযোগিতা হবে)
- ইউনিয়ন পর্যায়ে ২য় রাউন্ড : ৫০টি অংকের প্রশ্ন থাকবে, সময়: ১৪ মিনিট  
(Math Genius-I বইয়ের উপর প্রতিযোগিতা হবে)
- থানা পর্যায়ে ৩য় রাউন্ড : ৫০টি অংকের প্রশ্ন থাকবে, সময়: ১৩ মিনিট  
(Math Genius-I & II and IQ-Bangladesh বইয়ের উপর প্রতিযোগিতা হবে)
- জেলা পর্যায়ে ৪র্থ রাউন্ড : ৫০টি অংকের প্রশ্ন থাকবে, সময়: ১২ মিনিট  
(Math Genius-I & II and IQ-Bangladesh বইয়ের উপর প্রতিযোগিতা হবে)
- বিভাগ পর্যায়ে ৫ম রাউন্ড : ৫০ টি অংকের প্রশ্ন থাকবে, সময়: ১১ মিনিট  
(Math Genius-I & II, and IQ-Bangladesh বইয়ের উপর প্রতিযোগিতা হবে)
- রাজধানী পর্যায়ে ৬ষ্ঠ রাউন্ড : ৫০টি অংকের প্রশ্ন থাকবে, সময়: ১০ মিনিট  
(Math Genius-I & II and IQ-Bangladesh বইয়ের উপর প্রতিযোগিতা হবে)
- বিভাগীয় পর্যায়ে প্রতিযোগিতা সরাসরি টেলিভিশন চ্যানেলে প্রদর্শন করা হবে এবং এ পর্যায়ে থেকে বাড়তি অনেক প্রতিযোগিতার পরিসর বাড়ানো হবে।

### নিয়ম:

- ক. কোন ক্যালকুলেটর/এ্যাভাকাস ব্যবহার করা যাবে না।
- খ. Internation Mental Math & IQ Institute [BMMIC] কর্তৃক প্রকাশিত Math Genius-I, II and IQ-Bangladesh এই ৩টি বইয়ের উপর প্রতিযোগিতা হবে। এ বইগুলোর নিয়মের বাইরে কোন প্রশ্ন প্রতিযোগিতায় থাকবে না।
- গ. প্রত্যেক প্রতিযোগিকে ১০০ টাকা দিয়ে রেজিস্ট্রেশন ফরম ও আইডি কার্ড সংগ্রহ করতে হবে।
- ঘ. ৬ষ্ঠ শ্রেণী থেকে দশম পর্যায়ের ছাত্র-ছাত্রীরা এই প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ করতে পারবে।
- ঙ. প্রত্যেক প্রতিযোগির ফরমে বাবা/মা এবং স্কুলের প্রধান শিক্ষক বা অংক শিক্ষকের স্বাক্ষর সংগ্রহ করতে হবে।

## একজন গণিত শিক্ষকের মতামত

প্রিয় শিক্ষার্থী এবং গণিতের সাথে সংশ্লিষ্ট সবাইকে আনন্দের সাথে জানাচ্ছি যে,

**Math Genius - ১ম খন্ড** বইটি, (যার রচয়িতা ইয়াসির আহমেদ

মিলন) **Mental Mathematics** এর একটি অত্যন্ত কার্যকরী নির্দেশিকামূলক বই হিসেবে সহায়ক ভূমিকা রাখবে। আমি, আমিরুল ইসলাম দীর্ঘ পনের বছর একাডেমিক ও প্রতিযোগিতামূলক গণিত বিষয়ে পাঠদানে নিয়োজিত আছি। বর্তমানে আমার কর্মস্থল গণিত শিক্ষক হিসেবে বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, পিলখানা, ঢাকা। আমি শিক্ষকতা জীবনে দেখেছি যে, বিভিন্ন শিক্ষার্থী গাণিতিক সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রে প্রতিনিয়ত তারা হয় অঙ্কলে গুণছে বা রাফ করছে বা ক্যালকুলেটরের সাহায্য নিচ্ছে। কিন্তু তারা কোনভাবে Mentally Calculation করতে পারছেননা, এতে করে অনেক ক্ষেত্রে সময় বেশি লাগছে। অন্যদিকে নিজের মেধার বিকাশ ঘটছে না। ফলশ্রুতিতে একাডেমিক প্রতিযোগিতামূলক ও পরীক্ষায় বিশেষকরে MCQ Part সব সমস্যার সমাধান জানা থাকা সত্ত্বেও নির্দিষ্ট সময়ে সব প্রশ্নের উত্তর দিতে পারছেননা। তাছাড়া বর্ণনামূলক সমস্যা সমাধান করতে ও বেশি সময় নিতে হচ্ছে। বিশেষ করে যে সকল পরীক্ষায় ক্যালকুলেটর ব্যবহার নিষিদ্ধ ( যেমন ভাসিটি ভর্তি পরীক্ষা, BCS পরীক্ষা, বুয়েট-মেডিকেল ভর্তি পরীক্ষা, Math Competition ইত্যাদি) সেক্ষেত্রে নির্দিষ্ট সময়ে আশানুরূপ উত্তর দিতে সক্ষম হচ্ছে না। তাই গণিত বিষয়ে ভীতি দূর করতে এবং বিভিন্ন গাণিতিক সমস্যা সমাধানে নিজেকে আত্মবিশ্বাসী করে গড়ে তুলতে

**Math Genius - ১ম খন্ড** বইটি সংগ্রহ করে মনোযোগ সহকারে

অধ্যয়নের মাধ্যমে নিজেকে সমৃদ্ধ করার পরামর্শ দিচ্ছি। বিশেষকরে জাতীয় মেন্টাল ম্যাথ ও আই কিউ অলিম্পিয়াডে বইটি খুব সহায়ক হবে। বইটি পড়লে আপনারা বুঝবেন, অংক নিয়ে কিভাবে খেলা করা যায়। ধন্যবাদ লেখককে।

### আমিরুল ইসলাম

বিএস.সি (অনার্স) এম.এস.সি. (গণিত), বি.এড, এম.এড.

বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ

পিলখানা, ঢাকা।



## Math Genius-I (DVD) সম্পর্কে কিছু কথা..

প্রিয় ম্যাথ জিনিয়াস পাঠক,

হ্যাঁ, মহান স্রষ্টার অপার ভালবাসায় আমরা তোমাদের হাতে **Math Genius-I** বইটি তুলে দিতে সক্ষম হয়েছি। এরকম বই বাংলাদেশে এটিই প্রথম। বইটি লেখার সময় যে ছাত্র-ছাত্রীরা আমাকে পরামর্শ দিয়েছে তারা প্রায় সকলেই বলেছে, “স্যার, বইটি যেহেতু একটু চাতুর্যপূর্ণ, তাই এর সাথে একটি ডিভিডি থাকলে খুব ভাল হয়। এতে করে প্রতিটি ছাত্র-ছাত্রী বইটি পড়ে কোথাও হেঁচট খাবে না। এছাড়া প্রতিটি কঠিন বিষয় খুব সহজেই ডিভিডি দেখে ছাত্র-ছাত্রীরা ধরতে পারবে।” ডিভিডিতে যা থাকছেঃ

ক. **Math Genius-I** বইয়ের প্রতিটি কঠিন ম্যাথ ট্রিকসের ভিডিও।

খ. প্রতিটি কঠিন ম্যাথ ট্রিকস্ ব্যবহার করে এক বা একাধিক অংকের সমাধান দেখানো হয়েছে।

গ. ইয়াসীর আহম্মেদ মিলন স্যার (লেখক) এবং তাঁর অনেকজন ছাত্র-ছাত্রী এই ডিভিডি-তে ম্যাথ ট্রিকসের ক্লাসে অংশগ্রহণ করেছেন।

প্রিয় পাঠক, অবশ্যই ডিভিডিটি সংগ্রহ করুন। নিশ্চয়তা দিচ্ছি, ভাল লাগবে আপনাদের।

বিশেষ দ্রষ্টব্যঃ যে সকল সম্মানিত অংক শিক্ষক ও প্রিয় ছাত্র-ছাত্রী তাঁদের স্কুলে বা কলেজে ‘মেন্টাল ম্যাথ ক্লাব’ চালু করতে চান, যথা শীঘ্রই আপনারা

**বাংলাদেশ মেন্টাল ম্যাথ এন্ড আই কিউ সেন্টারে**

যোগাযোগ করুন।

**01633-686868,**

**Email: [englishwithyeasir@gmail.com](mailto:englishwithyeasir@gmail.com)**

**[www.tesolbangladesh.com](http://www.tesolbangladesh.com)**

## MENTAL MATH & IQ CLUB

ইন্টারন্যাশনাল মেন্টাল ম্যাথ এন্ড আই কিউ ইনস্টিটিউট বাংলাদেশের প্রতিটি স্কুল ও কলেজে একটি করে ক্লাব চালু করবে যাতে প্রতিটি স্কুলের শিক্ষার্থীরা নিজ প্রতিষ্ঠানে থেকেই অনুশীলন করতে পারে। প্রতি সদস্যের রেজিস্ট্রেশন ফি মাত্র ১০০ টাকা। এর বিনিময়ে একটি মেম্বারশীপ আইডি কার্ড ও সদস্য ফরম দেয়া হবে। ফ্রি **Grooming Class** করানো হবে।

ক্লাব চালু করার জন্য যোগাযোগ: **01633686868**

যদি শিক্ষা জাতির মেরুদণ্ড হয়, তবে শিক্ষক হলেন শিক্ষার মেরুদণ্ড। কিন্তু এই দেশে শিক্ষকগণ অনেকটা বঞ্চিত, উপেক্ষিত। বলা হয়, আমাদের মানসম্মত শিক্ষক নেই। জি, কথা সত্য। কিন্তু, এই শিক্ষকদের বিশ্বমানের তৈরি করার জন্য কতটা কাজ এই দেশে হয়েছে। বর্তমান সরকার ও শিক্ষামন্ত্রী শিক্ষক তৈরির বিষয়টি খুবই গুরুত্বের সাথে দেখছেন।

আমি পরামর্শ দিব, আমাদের নতুন বিল্ডিং এর দরকার নেই। শিক্ষক প্রশিক্ষণের বাজেট যে দ্বিগুণ করা হয়। বিশ্বমানের শিক্ষক তৈরির উদ্যোগের অংশীদার হতে যাচ্ছে উপরের ওয়েবসাইটটি। দেশের সকল শিক্ষক এই প্ল্যাটফর্মে যুক্ত থাকবেন এবং বিনামূল্যে পিডিএফ বুকস, ই-বুকস, পাওয়ারপয়েন্ট লেসনস, প্রশিক্ষণ, প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ, লাইভ চ্যাট, লাইভ ভিডিও দেখা, অন্য দেশের শিক্ষকদের সাথে আইডিয়া শেয়ারিংসহ অনেক সুযোগ থাকবে সবার জন্য।

যোগাযোগ:

**01633686868**

# Spoken + PHONETICS + PRESENTATION course with YEASIR sir

এবার ইংলিশ শিখবে পুরো বাংলাদেশ!

For admission please contact: 01620004208,

01633686868, 01886779906, 01817275522

👩🏫 Course Repetition Option: 3 Times [6-month practice time **100%** FREE]

👩🏫 Course Fee: Tk.3500,

👩🏫 E-Books, Audio Lessons, Video Lessons [FREE Tk.3000]  
N.B.

Resource Persons হিসেবে থাকবেন Yeasir Sir & Yusra Mam.

এই Course-এ যা যা শিখবেন:

👍 ১। 44টি IPA Symbols যা 300,000 ইংরেজি শব্দ উচ্চারণ করতে হেল্প করবে,

👍 ২। শিখবেন Stress (tune in words) & Intonation (tune in sentences) যা আপনাকে নেইটিভ ব্রিটিশ ও আমেরিকানদের ইংলিশ বুঝতে ও বলতে হেল্প করবে, Phonemic Transcription, Fluency Tips, UK vs. US Pronunciation.

👍 ৩। শিখতে পারবেন যে কোন ইংলিশ টেক্সট ৭টি কৌশলে কিভাবে নেইটিভ স্পিকারদের মতো পড়তে হয়। (Very Important Lesson!)

👍 ৪। এছাড়াও শিখবেন লিসনিং স্কিল বাড়ানোর কৌশল, ইংলিশ মুভি ও গান বুঝার কৌশল।

👍 5। প্রেজেন্টেশনের প্রমাণিত কৌশল, চ্যাম্পিয়ন প্রেজেন্টেশনের উপর GROOMING SESSIONS + 12 DEMO Presentations!

👍 51 SPOKEN ENGLISH complete LESSONS

আসন সংখ্যা: 100টি [ First Come, First Serve Basis]।

চাহিদার ভিত্তিতে পরবর্তী ব্যাচের সময় নির্ধারণ করা হবে।

Benefits for the fee (3500 taka) you are paying:

- i. Complete Course participation
- ii. A complete Presentation E-Book
- iii. A complete English Pronunciation E-Book
- iv. 25 Audio Lessons for Easy Listening (Voice given by Native English Speakers)
- v. Easy Listening E-Book
- vi. 12 Video English Lessons
- vii. E-Certificate for each training [After Final Exam]
- viii. 6-Month FREE course repetition options

Send Course fee through bKash to

01633686868 (bKash personal শুধু এই নাম্বারে) OR,

016336868687 (Rocket Number)

After sending the course fee, please e-mail the following information:

[ [tesolbangladesh@gmail.com](mailto:tesolbangladesh@gmail.com) ]

- i. your full name
- ii. your PP Size Picture
- iii. bKash Number you have sent the course fee from
- iv. your mobile number(s)

so that we can send you E-Books, Audio Lessons, Video Lessons and E-Certificates.

এবার ইংলিশ শিখবে পুরো বাংলাদেশ!

কুর'আন শিখতে যেমন মাখরাজ দিয়ে শুরু করতে হয়,

তেমনি Spoken ইংলিশ শেখা শুরু করতে হয় ইংলিশের

মাখরাজ বা Phoneitcs দিয়ে। অন্যভাবে শুরু করলে কখনো

ভালো ফল/আউটপুট পাওয়া যাবে না। এমন ইংলিশ শিখতে

হবে যেন মানুষের মন ছুঁয়ে যায়।

# IELTS COURSE

কেন TESOL-এ IELTS করবেন? পুরো ভিডিওটি দেখুন।

01633686868

IELTS with a 9 Band Scorer! ব্যাচে ভর্তি চলছে।

Admission Form: <https://bit.ly/3fh8yOe>

[ For admission please contact 01633686868, 01886779906, 01817275522 ]

Class Time: রবি, মঙ্গল, বৃহস্পতিঃ রাত 7টা থেকে 9টা।

zz IELTS শিখলে সেরা শিক্ষকদের কাছেই শেখা উচিত!

👉 9 ব্যান্ড স্কোরার শিক্ষক বাংলাদেশে 5 জনও নেই।

👉 20,000টি IELTS ক্লাস নিয়েছেন এমন শিক্ষক ৩ জনও  
নেই।

👉 কিন্তু,

TESOL-এ রয়েছে এমনই একজন Coach। যার হাত ধরে এই  
দেশে তৈরি হয়েছে অনেক প্রশিক্ষক। তিনি হলেন সকল  
শিক্ষার্থীর স্বপ্নের শিক্ষক, SP Shafi Sir 😞😞.

TESOL অফার করছে অনলাইন আইএলটস কোর্স with:

- Shafi Iqbal Sir (Head of IELTS, TESOL Bangladesh)
- Yeesir Sir (Founder of TESOL BD)
- Native English Speaker from London
- Akram Sir (An IELTS Researcher)

Details:

Number of Classes: 25

Number of Hours: 50

Materials:

PDF Books: 10 (Reading/Writing/Speaking/Listening/Vocab)

Course Fee: 10,000/= [Fixed]

Course Materials: FREE

👉 বিশেষ অফারঃ

- You can attend IELTS classes in several batches with different teachers.

ii) If you need to review all classes, TESOL will not charge any amount. You can repeat the full course fully FREE!

Contact:

[ For admission please contact 01633686868, 01886779906, 01817275522 ]

ভর্তির সময়ঃ

Send Money to:

01633686868 (bKash personal শুধু এই নাম্বারে) OR,  
016336868687 (Rocket Number)

ii) If you need to review all classes, TESOL will not charge any amount. You can repeat the full course fully FREE! হবে:  
01633686868/ 01886779906/01817275522

# DIPLOMA in English Language Proficiency - DELP

ইংরেজি ভাষা নিয়ে যারা কাজ করতে চান,  
IELTS/TOEFL/TESOL/CELTA করতে চান, MNC/Banks-এ  
জব করতে চান, বিদেশে পড়াশুনা করতে চান,  
চাকরিতে, ইন্টারভিউতে যারা টপ হতে চান, HSC-  
Candidates...আপনাদের জন্য :

Hello: SMS/WhatsApp: 01633686868 (Yeastir Sir)

DIPLOMA IN ENGLISH LANGUAGE PROFICIENCY (The  
ULTIMATE English Course)

Skills to be covered:

- i) Speaking
- ii) Listening
- iii) Creative Writing

- iv) Fluency Building
- v) Pronunciation
- vii) Speed Reading
- vii) Presentation
- viii) Teachers' Training
- ix) Easy English Grammar
- x) Important Vocabulary

Email Address: [englishwithyeasir@gmail.com](mailto:englishwithyeasir@gmail.com)

**N.B.** Interested candidates must attend a Pre-Course INTERVIEW session with Yeasir sir.

**DETAILS:**

Course Name: Diploma in English Language Proficiency

**Tutors:** CELTA Certified Trainers

Course Fee: Tk12000/=

Reference Books, Audio Lessons, Video Lessons: FREE

Course Duration: 3 Months (120 Sessions):

- 72 Sessions Input Session (Direct Lesson)
- 36 Sessions Class Observations
- Peer Teaching (separate time schedule 10 Sessions)
- Final Exam 2 Sessions

**MATERIALS:**

- 30 E-Books
- 10 Hours Audio
- 70 English learning Videos

Send the Course Fee to ONLY to the following

**NUMBER :**

01633686868

01620004208 (bKash Personal – Send Money)

01705674939 (bKash Merchant – Make Payment)

# Phonetics Workshop

১ দিনের ওয়ার্কশপে ৩ লক্ষ ইংরেজি শব্দের সঠিক উচ্চারণ [BBC/CNN Standard] শেখার জন্য IPA symbols শিখুন!

অনলাইন PHONETICS WORKSHOP with Yeasir Sir

To confirm your Seat, send money 500tk to ☆

01633686868 / 01620004208 (Bkash Personal শুধু এই নাম্বারে)

Contact 01633686868, 01886779906, 01817275522 ]

3,00,000 (৩ লক্ষ) ইংলিশ শব্দের শুদ্ধ উচ্চারণ, Speaking fluency & Presentation Techniques শিখুন 01 দিনের 4 ঘণ্টার 1টি ওয়ার্কশপে !

(মাত্র 500 টাকায়!) পূর্বের ফিঃ 1500 টাকা।

## ●● কারা অংশগ্রহণ করতে পারবেন?

- Overseas Bangladeshi people
- School/College/University STUDENTS+TEACHERS,
- Business + Govt. Executives & media personnel,
- English Teachers, Journalists, Lawyers, Doctors,
- Parents, Police/RAB/ARMY/BGB/Govt. Employees,
- IELTS Candidates, HSC 2020
- Youtubers & anyone interested!

To book your SEAT, send SMS or, WhatsApp to:

[www.tesolradio.com](http://www.tesolradio.com) ~ 256 ~ [www.bdolympiad.com](http://www.bdolympiad.com)



☆ 01633686868 (Yasir Sir),

**email:** tesolbangladesh@gmail.com

.💡 ইংলিশ উচ্চারণে সমস্যার ১ দিনেই সমাধান! Believe it or Not, It is TRUE !

সেইভ করুন 7 হাজার টাকা।

এই ওয়ার্কশপে শিখবেন:

🔑 ১। 44টি IPA Symbols যা 300,000 ইংরেজি শব্দ উচ্চারণ করতে হেল্প করবে,

🔑 ২। শিখবেন Stress (tune in words) & Intonation (tune in sentences) যা আপনাকে নেইটিভ ব্রিটিশ ও আমেরিকানদের ইংলিশ বুঝতে ও বলতে হেল্প করবে, Phonemic Transcription, Fluency Tips, UK vs. US Pronunciation.

🔑 ৩। শিখতে পারবেন যে কোন ইংলিশ টেক্সট ৭টি কৌশলে কিভাবে নেইটিভ স্পিকারদের মতো পড়তে হয়। (Very Important Lesson !)

🔑 ৪। এছাড়াও শিখবেন লিসনিং স্কিল বাড়ানোর কৌশল, ইংলিশ মুভি ও গান বুঝার কৌশল।

🔑 ৫। প্রেজেন্টেশনের প্রমাণিত কৌশল, চ্যাম্পিয়ন প্রেজেন্টেশনের উপর GROOMING SESSION!

📄 ওয়ার্কশপ ফি: 1500 টাকা । ক💎💎💎 এই ওয়ার্কশপে 1000 Taka OFF!

ফি মাত্র 500 টাকা।

bKash Number: 01633686868(Personal)

📄 ফ্রি পাচ্ছেন:

i) ওয়ার্কশপ হ্যান্ডআউটস (আগের দিন মেইল করা হবে) + 1 Phonetics E-Book

ii) ই-সার্টিফিকেট for each participant!

iii) ইংরেজি উচ্চারণের উপর 10টি অসাধারণ ভিডিও লেসনস্

**N.B.** Phonetics Full Course 61 Videos: Tk 1200 (Usual Fee: 4000 Taka)

[www.tesolbangladesh.com](http://www.tesolbangladesh.com)

[www.eGirlsValley.com](http://www.eGirlsValley.com)

 স্থান: TESOL ONLINE CLASSROOM  
Kids' All-Rounder Program at TESOL 01620000994

# EASY ENGLISH

ইংলিশ শিখুন ZERO লেভেল থেকে

**Number of Classes: 20**

**Course Fee: Tk. 4000/=**

**Duration: 2 Months**

**EASY English Video Course:**

[www.tesolbd.com](http://www.tesolbd.com)

**Fee: Tk. 1000 /= (With PDF Book)**

To confirm your Seat, Call or Send SMS to: ☆  
01633686868 / 01620004208 (Bkash Personal শুধু এই  
নাম্বারে)

Contact 01633686868, 01886779906, 01817275522 ]

# All-Rounder Kids' English ONLINE Course

এবার ইংলিশ শিখবে পুরো বাংলাদেশ!

\*\*\*\*Courses:\*\*\*\*

- ◆ Kids' Spoken
- ◆ Phonetics
- ◆ Creative Writing
- ◆ Spelling
- ◆ Debating
- ◆ Mental Math
- ◆ Presentation

To confirm your Seat, send money 500tk  
to ☆ 01633686868 / 01620004208 (Bkash  
Personal শুধু এই নাম্বারে)

Contact 01633686868, 01886779906, 01817275522 ]