

গণিত প্রস্তুতি: জব পাওয়ার ক্ষেত্রে অন্যতম একটি বাঁধা গণিত, এবং পরীক্ষার আগে অল্প কয়েকদিন গণিতের পূর্নাজ প্রস্তুতি নেয়া খুব কষ্টসাধ্য বেপার।

তাই আগে থেকে কিছু গণিত চর্চা শুরু করা যায়

বিবি এডির গণিত ও এনালাইটিক্যাল এবিলিটির উপর আসা 30 টি প্রশ্নের ব্যাখ্যাসহ সমাধান।

ব্যাখ্যা সহ প্রশ্ন সমাধান: BB -AD - 2016

(পোস্ট টা বড় হলেও মনযোগ দিয়ে পড়ুন। কারণ বিবি এডির প্রশ্নগুলো পরবর্তীতে অনেক ব্যাংকের পরীক্ষায় হুবহু কমন আসতে পারে।)

#Q:1

A person has to cover a distance of 6km in 45 minutes. If he covers one half of the distance in twothirds of the total time, to cover the remaining distance in the remaining time, his speed in kmph must be: ?

- a.6
- b.8
- c.12
- d.15

ans: c

#ব্যাখ্যা :

45 মিনিটে যেতে হবে 6কিমি এখন অর্ধেক রাস্তা অর্থাৎ 3 কিমি যেতে সময় লেগেছে দুই তৃতীয়াংশ (অর্থাৎ 45মি এর তিনভাগের দু ভাগ) =30 মিনিট

তাহলে বাকি $45-30 = 15$ মি যেতে হবে 3 কিমি সুতরাং গতিবেগ (60মি) হবে 15 এর চারগুন বেশি সময়ে 4 গুন বেশি পথ $3*4 = 12$ কিমি। উত্তর: 12 (মুখে মুখে করা যেত)

#Q:2

One pipe can fill a tank three times as fast as another pipe. If together the two pipes can fill the tank in 36 minutes, then the slower pipe alone will be able to fill the tank in:

- a.81
- b.108
- c.144

d.192

ans: c

#ব্যাখ্যা

একটি পাইপকে অন্যটির থেকে তিনগুন সময় লাগে। আবার দুটোকে একসাথে 36 মি লাগে। তাহলে সুত্রানুযায়ী = $3x * x / 3x+x = 36$ then $3x/4 = 36$ SO $x = 48$ তাই $3X= 144$ Ans: 144

#Q:3

The ratio of two numbers is 3 : 4, and their HCF is 4. Their LCM is:

a.12

b.16

c.24

d.48

ans: d

##ব্যাখ্যা:

দুটি সংখ্যার অনুপাত ও গসাণ্ড দেয়া থাকলে ল.সা.ণ্ড বের করার জন্য সবগুলো গুণ করতে হয় তাই উত্তর; $3*4*4= 48$

#Q:4

If the selling price of an article is $4/3$ of its cost price, the profit in the transaction is:

a.16 $2/3\%$

b.20 $1/2\%$

c.25 $1/2\%$

d.33 $1/3\%$

ans: d

#ব্যাখ্যা :

এই অংকটিই সবথেকে সহজ: 2 সেকেন্ডে ভগ্নাংশ $4/3$ এর আগের কথা অনুযায়ী 3টার আর্টিকেল 4টাকায় বিক্রি করলে 1 টাকা লাভ হবে এখন 3টাকায় 1 টাকা লাভ হলে লাভের হার হবে 33.33% (3 ভাগের 1 ভাগ = 33.33%)

#Q:5

Tk 800 becomes Tk 956 in 3 years at a certain rate of simple interest. If the rate of interest is increased by 4%, what amount will Tk 800 become in 3 years?

- a.1020.80
- b.1025
- c.1052
- d.none of these

ans: c

#ব্যাখ্যা :

সুদের হার আগে কত ছিল তা না দেখে শুধু 4% করে বাড়ায় 800 টাকায় বাড়বে $8 \times 4 = 32$ এবং 3 বছরে $3 \times 32 = 96$ আগের সুদাসল 956 বাড়ার পর সুদাসল $956 + 96 = 1052$

#Q:6

If m and n are whole numbers such that m স্কয়ার n = 121, then the value of (m-1) পাওয়ার n+1 is:

- a.1
- b.10
- c.121
- d.1000

ans: d

#ব্যাখ্যা :

121 দেখলে যে কারো মাথায় আসার কথা 11 এর উপর 2 (স্কয়ার) দিলে 121 হয়। তাহলে m = 11 এবং n = 2 তারপর উত্তর বের করতে হবে (m-1) পাওয়ার n+1 অর্থাৎ 10 এর উপর পাওয়ার 3 যার উত্তর: 1000

[fb.com/groups/CareerGuideBD](https://www.facebook.com/groups/CareerGuideBD)

#Q:7

The age of A and B are in the ratio 3 : 1. Fifteen years hence, the ratio will be 2 : 1. Their present ages are:

- a.30 & 10
- b.45 & 15
- c. 21 & 7
- d.60 & 20

ans: b

#ব্যাখ্যা সহ সমাধান:

যারা এই প্রশ্ন গুলো x ধরে করবেন তাদের 2 মিনিট লাগবেই।

#এভাবে ভাবলে কেমন হয়??

প্রথমে 3 ভাগের 1 ভাগ ছিল, 15 বছর পর 2ভাগের 1 ভাগ হয়ে যাবে অপশন থেকে খুব দ্রুত 45 এবং $15 = 3:1$ আবার 15 বছর পর $45+15 = 60$ এবং $15+15 = 30$ অর্থাৎ $60:30 = 2:1$ উত্তর: 45 ও 15

(কিছুদিন আগে বয়সের উপর একটা নোট লিখেছিলাম... যাতে গুরুত্বপূর্ণ একটা লাইন ছিল...কিছুদিন পর পর সমান হারে বয়স বারলেও তাদের গুনত্বের ব্যবধানটা কমে...মনে না থাকলে আমার টাইমলাইন থেকে আবার নোটটি পড়ুন)

#Q:8

A person's present age is two-fifth of the age of his mother. After 8 years, he will be one half of the age of his mother. How old is the mother at present?

- a.32
- b. 36
- c.40
- d.48

উত্তর: c.40

#ব্যাখ্যা:

এখানে একমাত্র 40 কে 5 দিয়ে ভাগ করা যায়। তাই উত্তর: 40 । কারণ প্রথমে মানুষটির বয়স তারে মায়ের বয়সের 5 ভাগের 2 ভাগ ছিল। অর্থাৎ মায়ের বয়সটিকে 5 ভাগ করা যাবে।

#প্রমাণ:

বর্তমানে মায়ের বয়স 40 হলে পুত্রের বয়স 40এর 5 ভাগের দু ভাগ 16 এবং 8 বছর পর মায়ের বয়স হবে $40+8 = 48$ এবং পুত্রের বয়স হবে $16+8 = 24$ । দেখাই যাচ্ছে মায়ের বয়সের অর্ধেক হল পুত্রের বয়স।

#Q:9:

5 men take 21 days of 8 hours each to do a piece of work. How many days of 6 hours each would 21 women take if 3 women do as much as 2 men?

- a. 18
- b. 20
- c.25
- d.30

উত্তর: d.30

#পরীক্ষার হলে গিয়ে এ ধরনের প্রশ্ন যারা প্রথমবার দেখবেন তারা 3 মিনিটেও উল্টাপাল্টা করবেন?? অথবা প্রশ্ন দেখেই ছেড়ে দিয়ে আসবেন।

BUT এভাবে ভাবুন তাহলে কত সহজে হবে।

#প্রশ্নের শেষের লেজটা নিয়ে আগে ভাবুন:

3 মহিলা = 2 জন পুরুষ হলে 21 জন মহিলা = 14পুরুষ (3 ভাগের দুভাগ) কারণ প্রথমে ক্লুতে পুরুষ দেয়া আছে।

#এখন সাধারণ অংকের মত ভাবেন:

15 জনে 8ঘন্টা করলে 21 দিন লাগলে 1জন 1 ঘন্টা করলে = $21*15*8$ (কম লোকে বেশি দিন আবার কম ঘন্টা কাজ করলে আরো বেশি দিন লাগবে তাই দুটোই গুণ।

তারপর 14 জন 6 ঘন্টা করে করলে = $21*15*8 / 14*6$ (আগের লাইনে দুটোই কমার কারণে গুণ হলে এবার বারার কারণে ভাগ হবে) উত্তর: 30 দিন।

(আগে থেকেই কয়েকটা বুঝে করে গেলে শুধু উপরে নিচে সংখ্যা লিখে গুণ ভাগ করলেই হবে)

fb.com/BDCareerGuide

#Q:10

Two numbers are such that the ratio between them is 4 : 7. If each is increased by 4, the ratio becomes 3 : 5. The larger number is:

- a.36
- b.48
- c.56
- d.64

Ans: c 56

#ব্যাখ্যা:

দুটি সংখ্যার বড় সংখ্যাটি প্রথমে কত ছিল তা বের করতে বলা হয়েছে অনুপাতে যার মান 7 এখন অপশনের মধ্যে শুধুমাত্র 56 কে 7 অংশে ভাগ করা যায়। তাই কোন ক্যালকুলেশন ছাড়াই উত্তর হবে 56।

#Q:11

The percentage increase in the area of a rectangle, if each of its sides is increased by 20%

- a.40%
- b.42 %
- c.44%
- d.46%

উত্তর: c.44%

#ব্যাখ্যা:

দুবার 20% করে বাড়লে মোটের উপর 44% বাড়ে। ব্যাখ্যা: বর্গের এক বাহু বাড়ি অর্থাৎ দৈর্ঘ্য প্রস্থ দুটিই বাড়ি। এখন প্রথমবার 20% বাড়লে 100 থেকে 120 হয় আবার দ্বিতীয় বার এই 120 এর উপর 20% অর্থাৎ 120এর 20% = 24 বেড়ে 144 হয় তাই ,মোটের উপর 44% বাড়ে।

#Q:12

The average of five consecutive odd numbers is 61. What is the difference between the highest and the lowest numbers?

- a.2
- b.5
- c.8
- d.none

ans: c 8

#ব্যাখ্যা:

5টি ধারাবাহিক বেজোড় সংখ্যা পাশাপাশি বসালে তাদের মাঝের গ্যাপ হবে 4টি যার প্রতিটির মান 2 তাহলে সবথেকে ছোটটির এবং সবথেকে বড়টির পার্থক্য হবে $4*2 = 8$ (কেউ যদি বেশি বুঝে $5*2 = 10$ দেন তাহলে আমার দোষ নেই.....) আবার সিরিজ বের করে করলে $57-59-61-63-65$ তাই $65-57 = 8$ ।

#Q: 13:

Aunik, Kamal and Jamal invested Tk 8000, Tk 4000, and Tk 8000 respectively in a business. Aunik left after six months. If after eight months, there was a gain of Tk 4005, then what will be the share of Kamal?

- a.890
- b. 1335
- c.1602
- d.1780

উত্তর: a.890

#Solution:

Ratio of Monthly investment in business = A : K : J = $(8*6) : (4*8) : (8*8) = 3 : 2 : 4$ total $3+2+4 = 9$

Kamal's share of gain = 4005 এর 9 ভাগের 2 ভাগ = 890

#Q: 14:

The smallest 6-digit number exactly divisible by 111 is:

- a.111111
- b.110011
- c.100011
- d.110101

ans. 100011.

#ব্যাখ্যা:

ছয় অংকের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা 10,00,00 কে 111 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ থাকবে 100 অর্থাৎ 100 িএর সাথে আরো 11 থাকলে আবার 111 দিয়ে আরেকবার ভাগ করা যেত। তাই মোট সংখ্যাটির সাথে 11 যোগ করে উত্তর হবে $100000+11 = 100011$

#Q:15:

$(2\sqrt{27} - \sqrt{75} + \sqrt{12})$ is equal to:

- a. $\sqrt{3}$
- b. $2\sqrt{3}$
- c. $3\sqrt{3}$
- d. $4\sqrt{3}$

ans.c

#Solution;

$= 2 \times 3\sqrt{3} - 5\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 6\sqrt{3} - 5\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 3\sqrt{3}$. ans. (প্রতিটিতে $\sqrt{3}$ রাখতে হবে উত্তরের অপশন দেখে)

www.prebd.com

#Q:16

What mathematical operation should come at the place of '?' in the equation $2 ? 6 - 12 + 4 + 2 = 11$.

- a.+
- b.-
- c. \times
- d. \div

Ans: c

#Solution:

$$\Rightarrow 2 [?] 6 - 3 + 2 = 11 ; \Rightarrow 2 [?] 6 - 1 = 11$$

$$\Rightarrow 2 [?] 6 = 12$$

We know, $2 \times 6 = 12$ So Ans: is \times (পঞ্চম শ্রেণীর সরলের মত, চিহ্ন না থাকা স্থানের কাজ সবার শেষে)

#Q: 17:

How many seconds will a 500 meter long train take to cross a man walking with a speed of 3 kmph in the direction of the moving train if the speed of the train is 63 kmph?

- a. 25
- b. 30
- c. 40
- d. 45

ans: b 30

#ব্যাখ্যা:

ট্রেনের গতি 63 কিমি এবং একই দিকে 3 কিমি বেগে চলমান মানুষকে অতিক্রম করার সময় তাদের আপেক্ষিক গতি হবে $63-3 = 60$ কিমি (একই দিকে গেলে বিয়োগ করতে হয়।)

#এখন 60কিমি কে মিটার/সে করতে হবে $5/18$ দিয়ে গুণ করলে হবে $50/3$ আবার 500 মিটার ট্রেন মানুষটিকে অতিক্রম করার সময় 500 মিটার গেলেই হবে তাই উত্তর: $500 / (50/3) = 30$ সে:

(আমি যে ট্রেনের পিডিএফ ফাইলটি দিয়েছিলাম তার শেষের দুটি ট্রেন একই দিকে গেলে পদ্ধতিটি দেখুন)

#Q: 18 :

A, B and C are sisters. D is the brother of E and E is the daughter of B. How is A related to D?

- a.sister
- b. cousin
- c.Niece
- d. aunt

ans:d

#ব্যাখ্যা:

একই লাইনে A, B আর C কে লিখুন এরা মহিলা এবং পরস্পরের বোন। আবার D, হল E এর ভাই এবং E হল B এর

কন্যা , তাহলে A, হল E এবং D উভয়েরই আন্টি বা খালা। (কারণ D ও E = ভাইবোন)

#Q: 19 :

In a class of 60, where girls are twice that of boys. Kamal ranked seventeenth from the top. If there are 9 girls ahead of Kamal, how many boys are after him in the rank?

a.3

b.7

c.12

d.23

www. prebd. com

ans.12.

#ব্যাখ্যা:

প্রথমেই মেয়ে 40 এবং ছেলে 20, কামাল উপর থেকে 17 তম এবং সে ছেলে আর তার সামনে 9টি মেয়ে আছে তাহলে তার সামনে ছেলে আছে $16-9=7$ জন (সে কিন্তু 17 তম এবং উপর থেকে অষ্টম ছেলে) সুতরাং তার পেছনে ছেলে আছে $20-8 = 12$ জন)

#Q:20:

Choose the number pair/group which is different from others.

A. 63-77 ;

B. 50-66 ;

C. 32-48 ;

D. 64-80

ans. A. 63-77.

ব্যাখ্যা:

অন্য সবগুলোর ব্যবধান 16 হলেও শুধু 63-77 এর ব্যবধান 14

#Q:21:

If A = 26, SUN = 27, then CAT = ?

a.24

b.27

c.57

d. 58.

#সমাধান:

A = 26 (ইংরেজী বর্ণমালা মোট 26 টি আছে যা বিপরীত থেকে সাজালে হয় A = 26, B = 25 C = 24 Y=2 & Z = 1 এখানে

CAT

এর

C= 24

A=26

T=7

সুতরাং: CAT = 24+26+7 = 57

#Q:22:

Choose out the odd one:

- a. WHO,
- b. IMF,
- c. SAARC
- d., UNICEF

ans: C SAARC

#ব্যাখ্যা:

SAARC শুধু দক্ষিণ এশিয়ার মধ্যে সীমাবদ্ধ কিন্তু অন্য তিনটি সারা পৃথিবীতে কাজ করে ।

#Q:23:

Arrange the following in a logical order:

- 1.Euphoria,
- 2.Happiness,
- 3.Ambivalence,
- 4.Ecstasy,
- 5.Pleasure

- a. 1,4,2,5,3
- b. 2,1,3,4,5
- c. 3,2,5,1,4
- d.4,1,3,2,5

ans: c

#Solution:

Intensity of Joy in an increasing order : 3, 2, 5, 1, 4 , অর্থাৎ সুখের বিভিন্ন ধাপগুলোকে এভাবে সাজানো যায়।

#Q:24:

Cyclone is related to Anticyclone in the same way as Flood is related to: ?

- a. Devastation
- b. Havoc
- c. River
- d. Drought

Ans: d

#Solution:

Cyclone and Anticyclone are reversely related. ans is Drought.

বিপরীতার্থক শব্দ। কিন্তু শব্দের অর্থ না জানলে পারা যাবে না।

#Q:25

How many sons does X have?

- i. Q and U are brothers of T
- ii. R is sister of P and U
- iii. R and T are daughters of X ans:none

- a) only i and ii
- b) only ii and iii
- c) all i, ii. and iii
- d) none

#ব্যাখ্যা:

এখানে Q এবং U দুজনেই ছেলে আবার R এবং T দুজনেই মেয়ে। কিন্তু P ছেলে নাকি মেয়ে তা নিয়ে কিছু বলা না থাকায় যথেষ্ট তথ্য নেই। ans d) none

#Q:26:

Root : Stem : Branch : ?

- a. Wood
- b. Leaf
- c. Tree
- d.Fertiliser

Ans: b = Leaf

#Solution:

If you observe a tree, you will notice the mentioned parts in an order.

Root > Stem > Branch > Leaf. ans.

#Much time is required: (নিচের অংকগুলোতে একটু বেশি সময় লাগবে)

#Q:27:

If 25% of a number is subtracted from a second number, the second number reduces to its five-sixth. What is the ratio of the first number to the second number?

- a.1:3
- b. 2:3
- c. 3:2
- d.none

ans. b 2 : 3.

#ব্যাখ্যা:

একটি সংখ্যার 25% তাহলে ধরি প্রথম সংখ্যাটি 100 যার থেকে 25% হল 25 এই 25 অন্য একটি অজানা সংখ্যা থেকে বাদ দিলে সংখ্যাটি $5/6$ হয়ে যায় অর্থাৎ 6 ভাগের 1 ভাগ কমে গেল । তাহলে পূর্ণ সংখ্যাটি ছিল 6 গুণ বড় অর্থাৎ $25*6 = 150$ এখন সংখ্যা দুটির অনুপাত হবে 100:150 বা 2:3

#Q:28 :

A is 30% more efficient than B. How much time will they, working together, take to complete a job which A alone could have done in 23 days?

- a.11
- b.13
- c. 21
- d.none

উত্তর: b. 13

#ব্যাখ্যা:

যদি A কে 10 দিন লাগে তাহলে B কে লাগবে 13 দিন। এখন A কে 23 দিন লাগলে B কে লাগবে $13 \times 23 / 10$ এখন সূত্র প্রয়োগ করলে উত্তর : 13 আসবে।

(বড় ভগ্নাংশ লেখার সমস্যা তাই এখানে লিখলাম না)

#Q:29: If $A+B = 2C$, and $C+D = 2A$, then

a. $A+C = B+D$

b. $A+C = 2D$

c. $A+D = B+C$

d. $A+C = 2B$

ans. $A+C = B+D$

#Q:30=> What decimal of an hour is a second?

a. 0.002

b. 0.0025

c. 0.002

d. 0.00027'

ans: d

#Solution

: 1 hour = 3600 second

1 second as a fraction of an hour = $1/3600 = 1/36 \times 1/100 = 0.027' \times 1/100 = 0.00027'$. ans.

Courtesy:: Khairul Alam