

# Job Math

 **MPBIAN**

গড়

(Average)

মোতাসিন পাহলভী



Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা



MPBIAN

## Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা

১। নিচের কোনটি রাশির গড় নির্দেশ করে?

[৯ম শিক্ষক নিবন্ধন (স্কুল/সমপর্যায়)-২০১৩]

$$\checkmark \text{ গড়} = \frac{\text{যোগফল}}{\text{রাশির সংখ্যা}}$$

(ক) রাশির সমষ্টি  $\times$  রাশির সংখ্যা

(খ)  $\frac{\text{রাশির সমষ্টি}}{\text{রাশির সংখ্যা}}$

(গ)  $\frac{\text{রাশির সংখ্যা}}{\text{রাশির সমষ্টি}}$

(ঘ) কোনোটিই নয়

## Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা

২। ০, ৫ ও ৭ এর গড় কত?

[১০ম শিক্ষক নিবন্ধন (স্কুল/সমপর্যায়)-২০১৪]

$$\begin{aligned}\text{গড়} &= \frac{0 + 5 + 7}{3} \\ &= \frac{12}{3} \\ &= 4\end{aligned}$$

(ক) ৪

(খ) ৫

(গ) ৬

(ঘ) ৭

## Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা

৩। ৭, ১২, ১৭, ৩, ১১, ৬, ১৩, ৩

সংখ্যাগুলোর গড় কত? [১৫তম শিক্ষক

নিবন্ধন ও প্রত্যয়ন পরীক্ষা (স্কুল পর্যায়-২) ২০১৯]

$$\frac{৭ + ১২ + ১৭ + ৩ + ১১ + ৬ + ১৩ + ৩}{৮} \text{ (ক) } ৬$$

$$= \frac{৭২}{৮}$$

$$= ৯$$

(খ) ৭

(গ) ৮

(ঘ) ৯

## Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা

৪। ৫, ১১, ১৩, ৭, ৮ এবং ১০ সংখ্যাগুলোর গড় কত?

[১৩তম শিক্ষক নিবন্ধন (স্কুল-২/সমপর্যায়)-২০১৬]

HW

(ক) ৬

(খ) ৭

(গ) ৮

(ঘ) ৯

# Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা

৫।  $\frac{১}{২}, \frac{৫}{৬}, \frac{৩}{৪}, \frac{৫}{১২}$  এর গড় কত?

[সহকারী উপজেলা/থানা শিক্ষা অফিসার (ATEO) ২০১৬]

যোগফল =  $\frac{১}{২} + \frac{৫}{৬} + \frac{৩}{৪} + \frac{৫}{১২}$

(ক)  $\frac{১১}{১২}$

$\frac{১}{২}, \frac{৫}{৬}, \frac{৩}{৪}, \frac{৫}{১২}$

$$\frac{৫}{২ \times ৪} = \frac{৫}{৮}$$

$$= \frac{৬ + ১০ + ৯ + ৫}{১২}$$

(খ)  $\frac{৩১}{১২}$

$\frac{১}{২} | \frac{১}{২}, \frac{৫}{৬}, \frac{৩}{৪}, \frac{৫}{১২}$   
 $\frac{১}{২} | \frac{১}{২}, \frac{৫}{৬}, \frac{৩}{৪}, \frac{৫}{১২}$   
 $\frac{১}{২} | \frac{১}{২}, \frac{৫}{৬}, \frac{৩}{৪}, \frac{৫}{১২}$

$$= \frac{৩০}{১২} = \frac{৫}{২}$$

(গ)  $\frac{৫}{২}$

গড় =  $\frac{৫}{২} \div ৪$

$$= \frac{৫}{২} \times \frac{১}{৪} = \frac{৫}{৮}$$

(ঘ)  $\frac{১১}{৮}$

# Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা

৬।  $x$  ও  $y$ -এর মানের গড় ৯ এবং  $z = ১২$  হলে,  
 $x, y$  এবং  $z$ -এর মানের গড় কত হবে?

[২০তম বিসিএস]

$$\begin{aligned} \text{১, ২ এর গড়} &= \frac{x+y}{2} \\ &= \frac{x+y}{2} \\ \therefore x+y &= ১৮ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{১, ২, ৩ এর গড়} &= \frac{x+y+z}{3} \quad (\text{ক}) \quad ৬ \\ &= \frac{১৮+১২}{3} \quad (\text{খ}) \quad ৯ \\ &= \frac{৩০}{3} \quad (\text{গ}) \quad ১০ \\ &= ১০ \quad (\text{ঘ}) \quad ১২ \end{aligned}$$

## Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা

৭।  $3x + 3y + 3z = 90$  হলে  $x, y, z$  এর  
গড় মান কত? [প্রাথমিক শিক্ষা অধিদপ্তরের PEDP-4  
প্রকল্পের উপজেলা/আরবান প্রোগ্রাম কো-অর্ডিনেটর ২০২০]

দেওয়া আছে,

$$3x + 3y + 3z = 90$$

$$\text{বা, } 3(x + y + z) = 90$$

$$\text{বা, } x + y + z = \frac{90}{3} = 30$$

$$\begin{aligned} x, y, z \text{ এর গড়} &= \frac{x + y + z}{3} \\ &= \frac{30}{3} \\ &= 10 \end{aligned}$$

(ক) 3

(খ) 10

(গ) 30

(ঘ) 90

# Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা

৮। ৪, ৬, ৭ এবং  $x$  এর গড় মান ৫.৫ হলে  $x$ -  
এর মান কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক নিয়োগ -১৫]

$$\boxed{৪, ৬, ৭, x \text{ এর গড়}} = ৫.৫$$

(ক) ৬.৮

(খ) ৬.৫

~~(গ) ৫.০~~

(ঘ) ৭.৫

$$\begin{array}{l} \boxed{৫.৫ \times ৪} \\ \hline ২২ \\ = ২২ \end{array}$$

$$\frac{৪+৬+৭+x}{৪} = ৫.৫$$

বা,

$$\frac{১৭+x}{৪} = ৫.৫$$

বা,

$$১৭+x = \boxed{৫.৫ \times ৪}$$

বা,

$$১৭+x = ২২$$

$$\therefore x = ২২ - ১৭ = ৫$$

## Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা

৯। ৬, ৮ ও ১০ এর গাণিতিক গড় ৭, ৯ ও  $x$  এর গাণিতিক গড়ের সমান হলে  $x$  এর মান কত? [১৮তম বিসিএস; BPSC-এর স্টাফ অফিসার-২০২৩; প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় ধাপ)-২০১৯]

$$\textcircled{৬}, \textcircled{৮}, \textcircled{১০} \text{ এর গড়} = \textcircled{৭}, \textcircled{৯}, \textcircled{x} \text{ এর গড়} \quad \text{(ক) ৪}$$

$$\frac{৬+৮+১০}{৩} = \frac{৭+৯+x}{৩} \quad \text{(খ) ৬}$$

$$\text{বা, } ৬+৮+১০ = ৭+৯+x \quad \text{(গ) ৮}$$

$$\text{বা, } ২৪ = ১৬+x \quad \text{(ঘ) ৯}$$

$$\text{বা } ২৪-১৬ = x$$

$$\boxed{\therefore ৮ = x}$$

## Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা

১৪। P, Q রাশি দুটির গড়  $A_1$  এবং X, Y রাশি দুটির গড়  $A_2$ ;  
তাহলে P, Q, X, Y রাশি চারটির গড় কত?

[বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ের উপ-সহকারী প্রকৌশলী (সিভিল) ২০১৭]

P, Q এর গড় =  $A_1$

$$\frac{P+Q}{2} = A_1$$

$$\therefore P+Q = 2A_1$$

X, Y এর গড় =  $A_2$

$$\therefore \frac{X+Y}{2} = A_2$$

$$\therefore X+Y = 2A_2$$

P, Q, X, Y এর গড় (ক)

$$= \frac{(P+Q) + (X+Y)}{4} = \frac{A_1(P+Q) + A_2(X+Y)}{4}$$

$$= \frac{2A_1 + 2A_2}{4}$$

$$= \frac{A_1 + A_2}{2}$$

$$= \frac{A_1 + A_2}{2}$$

(খ)  $\frac{P+Q}{2} + \frac{X+Y}{2}$

(গ)  $\frac{A_1 + A_2}{2}$

(ঘ)  $\frac{A_1 + A_2}{4}$

$$\text{গড়} = \frac{\text{ব্রাহ্মিগুণের সমষ্টি}}{\text{ব্রাহ্মি সংখ্যা}}$$

$$\text{গড়} \times \text{ব্রাহ্মি সংখ্যা} = \text{ব্রাহ্মিগুণের সমষ্টি}$$

# Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা



২৬।  $p$  সংখ্যক সংখ্যার গড়  $a$  এবং  $q$  সংখ্যক সংখ্যার গড়  $b$ ।

সবগুলো সংখ্যার গড়- [সাধারণ পুনের আওতায় বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ের সহকারী প্রোগ্রামার, উপসহকারী প্রকৌশলী, প্রশাসনিক কর্মকর্তা ও ব্যক্তিগত কর্মকর্তা ২০১৬]

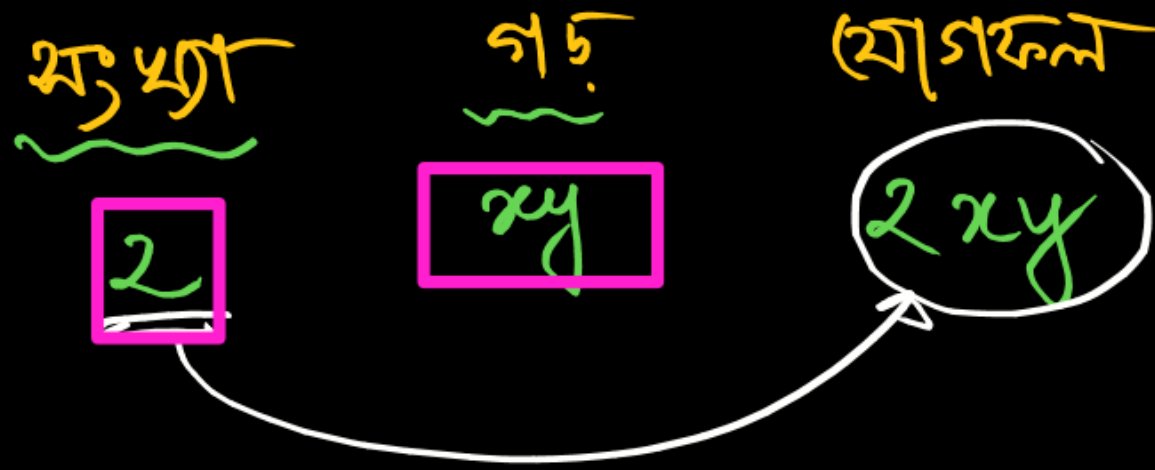
বাক্যিক মধ্য	গড়	মমান্ব
$P$	$a$	$\frac{ap}{bq}$
$q$	$b$	$\frac{bq}{ap}$
<hr/>		$\frac{ap + bq}{ap + bq}$
$P+q$		

সিঃ =  $\frac{ap + bq}{P+q}$

- (ক)  $\frac{a + b}{2}$
- (খ)  $\frac{ap + bq}{2}$
- (গ)  $\frac{ap + bq}{P+q}$
- (ঘ)  $\frac{ap + bq}{a + b}$

# Type-1 : সাধারণ গড় সম্পর্কিত সমস্যা

২৭। দুটি সংখ্যার গড়  $xy$ , একটি সংখ্যা  $x$  হলে অপরটি কত?  
 [গণপূর্ত অধিদপ্তরের উপ-সহ: প্রকৌশলী নিয়োগ-২০১৮]



অপর সংখ্যাটি =  $2xy - x$   
 $= x(2y - 1)$

(ক)  $y$

(খ)  $\frac{x(y + 1)}{2}$

~~(গ)  $x(2y - 1)$~~

(ঘ)  $x(y - 2)$



Type-2 : ধারাবাহিক সংখ্যার গড়

# Type-2 : ধারাবাহিক সংখ্যার গড়

১, ২, ৩, ৪, ৫, . . . . . ২৫

১, ২, ৩, ৪, . . . . .

সমাপ্ত  
আনুসঙ্গিক

$$\text{গড়} = \frac{\text{২য়} + \text{শেষ}}{২}$$

## Type-2 : ধারাবাহিক সংখ্যার গড়

৩০। ১ থেকে ৪৯ পর্যন্ত ক্রমিক সংখ্যাগুলোর গড় কত?

[৪২তম বিসিএস (স্বাস্থ্য ক্যাডার); বিটিভির সহকারী প্রকৌশলী (সিভিল) ২০১৭;  
বাংলাদেশ রেলওয়ে সহকারী কমন্ডেন্ট ২০১৭; ১৩তম প্রভাষক নিবন্ধন ২০১৬]

১, ২, ৩, ৪, . . . . . ৪৯

$$\begin{aligned} \text{গড়} &= \frac{১ + ৪৯}{২} \\ &= \frac{৫০}{২} \\ &= ২৫ \end{aligned}$$

~~(ক) ২৫~~

(খ) ২৬

(গ) ২৩

(ঘ) ২৪

## Type-2 : ধারাবাহিক সংখ্যার গড়

৩১। ১ থেকে ২৫ পর্যন্ত ক্রমিক সংখ্যার গড় কত?

[বাংলাদেশ বেসামরিক বিমান চলাচল কর্তৃপক্ষ, সহকারী নিরাপত্তা কর্মকর্তা  
২০২১; জ্বালানি ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের নিরাপত্তা কর্মকর্তা ২০১৯]

১, ২, ৩, . . . ২৫

(ক) ১৫

$$\frac{১ + ২৫}{২} = \frac{২৬}{২} = ১৩$$

(খ) ২০

(গ) ২৫

(ঘ) ১৩

## Type-2 : ধারাবাহিক সংখ্যার গড়

৩২। ১ থেকে ৯৯ পর্যন্ত সংখ্যাসমূহের গড় কত?

[মাধ্যমিক ও উচ্চ শিক্ষা অধিদপ্তর, অফিস সহকারী, ২০২১; পরিবার পরিকল্পনা অধিদপ্তরের নিয়োগ পরীক্ষা ২০১৪]

$$\frac{১ + ৯৯}{২} = \frac{১০০}{২} = ৫০$$

(ক) ১০

(খ) ২৫

(গ) ৫০

(ঘ) ১০০

## Type-2 : ধারাবাহিক সংখ্যার গড়

৩৩। ১, ৫, ৯, ....., ৮১ ধারাটির সংখ্যাগুলোর গড় কত?

[NSI কম্পিউটার অপারেটর ২০২১; স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের কারা তত্ত্বাবধায়ক ২০১০]

$$\text{গড়} = \frac{১ + ৮১}{২}$$

$$= \frac{৮২}{২} = ৪১$$

(ক) ৪১

(খ) ৩৯

(গ) ৪২

(ঘ) ৪০

## Type-2 : ধারাবাহিক সংখ্যার গড়

৩৪। প্রথম দশটি স্বাভাবিক সংখ্যার গড়-

[১৩তম বেসরকারি শিক্ষক নিবন্ধন (স্কুল/সমপর্যায়) ২০১৬]

১, ২, ৩, . . . . . ১০

$$\frac{১ + ১০}{২} = \frac{১১}{২} = ৫.৫$$

(ক) ৫

~~(খ) ৫.৫০~~

(গ) ১০

(ঘ) ৫৫.৫০



২ (যদি ১০০ পর্যন্ত বিজ্ঞান শ্রেণীর কত কত?)

২, ৩, ৫, ৭, ১১, ...

$$\begin{aligned} \text{সং} &= \frac{১+১১}{২} \\ &= \frac{১২}{২} \\ &= ৬ \end{aligned}$$