



# Job Preparation Course

Mottasin Pahlovi





স্যার:  
মোতাসিন পাহলভী



স্যার:  
আব্দুল্লাহ আল-ফাতিন



স্যার:  
মীর জালাল সুমন



স্যার:  
ওমর ফারুক



# MPBIAN

## শতকরা

### Lecture-07

## মোতাসিন পাহলভী



Type : শতকরার উপর শতকরা

২০% বাড়ল  $\rightarrow$  দাম ২০০ টাকা  
 ৫% কমল  $\rightarrow$  বাজার পর দাম ১০০ টাকা

$$\begin{aligned}
 & A + B + \frac{A \cdot B}{100} \\
 &= 20 - 5 + \frac{(20) \times (-5)}{100} \\
 &= 15 + \frac{-100}{100} \\
 &= 15 - 1 \\
 &= 14
 \end{aligned}$$

কমানো = ১০০ টকা ৫%  $\rightarrow$  ১০০  $\rightarrow$  ৫

$$\begin{aligned}
 &= 100 \times \frac{5}{100} \\
 &= 5.00 \text{ টাকা}
 \end{aligned}$$

$\therefore$  বাজার পর দাম = ১০০ - ৫.৫

$$\begin{aligned}
 &= 94.5 \\
 &\text{বাড়ল} = (94.5 - 100) \\
 &= -5.5 \text{ টাকা}
 \end{aligned}$$

Type : শতকরার উপর শতকরা

১। একজন ব্যক্তির বেতন ৫% কমেছে। কিন্তু এক বছর পর তা আবার ৫% বেড়েছে। মোটের উপর তার বেতন শতকরা কত বৃদ্ধি বা হ্রাস পেয়েছে? [৪১তম বিসিএস (মানসিক দক্ষতা); LGED-এর কমিউনিটি অর্গানাইজার-২০২৩]

$$\begin{aligned} & A + B + \frac{AB}{100} \\ &= \cancel{A} + \cancel{B} + \frac{(-5) \times 5}{100} \\ &= \frac{-25}{100} \\ &= \underbrace{-0.25}_{\text{কমেছে}} \end{aligned}$$

- (ক) ০.৫% বেড়েছে
- (খ) ০.২৫% বেড়েছে
- (গ) ০.২৫% কমেছে
- (ঘ) ০.৫% কমেছে

Type : শতকরার উপর শতকরা

২। জাহিদ সাহেবের বেতন ১০% কমানোর পর হ্রাসকৃত বেতন ১০% বাড়ানো হলে তার কতটুকু ক্ষতি হলো?

[৪৫তম বিসিএস]

$$\begin{aligned} & A + B + \frac{AB}{100} \\ &= -20 + 20 + \frac{(-20) \times 20}{100} \\ &= \frac{-200}{100} \\ &= -2 \end{aligned}$$

(ক) ০%

(খ) ১%

(গ) ৫%

(ঘ) ১০%

Type : শতকরার উপর শতকরা

৩। একটি পণ্যের দাম প্রথমে ৪০% বাড়ানো হলো; তারপর ১০% কমানো হলে মোটের উপর কত % বাড়লো?

[মাদকদ্রব্য নিয়ন্ত্রণ অধিদপ্তরঃ হিসাবরক্ষক ২০১৯]

$$\begin{aligned} & A + B + \frac{AB}{100} && \text{(ক) ২৫\%} \\ = & ৪০ + (-১০) + \frac{(৪০) \times (-১০)}{100} && \text{(খ) ২৬\%} \\ = & ৩০ + \frac{-৪০০}{100} && \text{(গ) ২৭\%} \\ = & ৩০ - ৪ && \text{(ঘ) ২৮\%} \\ = & ২৬ \end{aligned}$$

৪। একজন ব্যবসায়ী তার প্রতি একক পণ্যের দাম ১৮% বৃদ্ধি করে এবং পুনরায় ২৫% বৃদ্ধি করে। তার মোট বৃদ্ধিকৃত দাম মূল দামের শতকরা কত অংশ? [বিমান বাংলাদেশ-এর পাইলট-২০১৯]

১০০ → ১১৮  
 বৃদ্ধি = ১১৮ এর ২৫%  
 $= \frac{25}{100} \times \frac{118}{100}$   
 $= 29.5$   
 $\therefore$  দাম = ১১৮ + ২৯.৫  
 $= 147.5$   
 $\therefore 89.5\%$

$$A + B + \frac{AB}{100}$$

$$= 18 + 25 + \frac{18 \times 25}{100}$$

$$= 43 + 4.5$$

$$= 47.5$$

- (ক) ৩৩%
- (খ) ৪৩%
- (গ) ৪৭.৫%
- (ঘ) ১৩৩%

Type : শতকরা পাশ-ফেল

Type : শতকরা পাশ-ফেল

নিখিড+MCE same

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

বাংলায় পাশ = ৮০%    অন্তর এক বিষয়ে ফেল = বা: ফেল + গ: ফেল - উভয় ফেল  
গণিত পাশ = ৭০%  
উভয় বিষয়ে পাশ = ৬০%

অন্তর এক বিষয়ে পাশ = বা: পাশ + গ: পাশ - উভয় পাশ  
= ৮০% + ৭০% - ৬০%  
= ৯০%

কৃৎসিতি দক্ষ = ৬০% ✓

সানিত দক্ষ = ৭০% ✓

উভয়ে দক্ষ = ৫০% ✓

অনুত একত্ব দক্ষ = ?

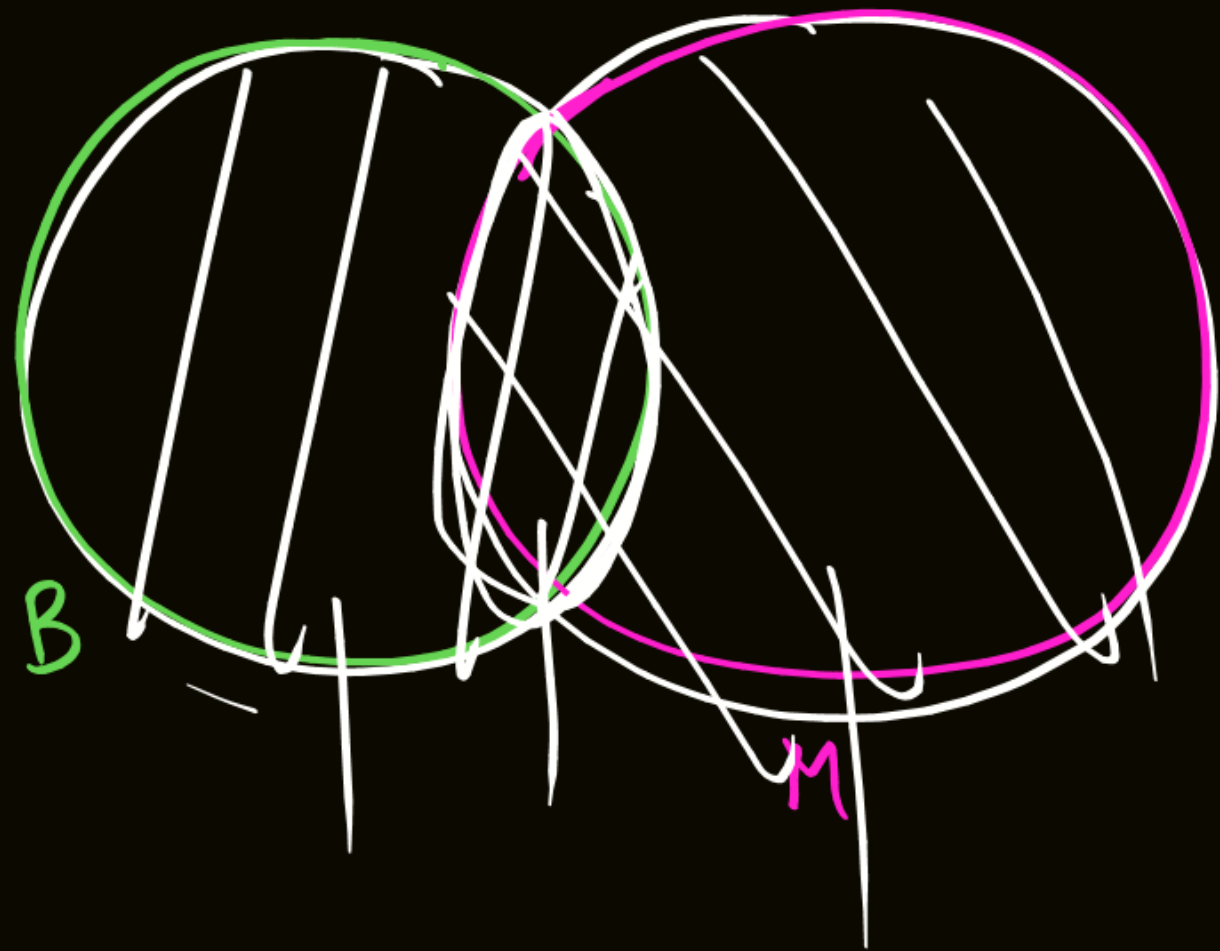
$$60 + 70 - 50$$

$$= 130 - 50$$

$$= 80\%$$

উভয় দক্ষ = ১০০% - ৮০%

$$= 20\%$$



Type : শতকরা পাশ-ফেল

৫। কোনো পরীক্ষায় পরীক্ষার্থীর ৭০% গণিত এবং ৫০% বাংলায় পাশ করেছে। যদি উভয় বিষয়ে ৪০% পাশ করে থাকে তবে শতকরা কতজন উভয় বিষয়ে ফেল করেছে? [সুন্দরবন গ্যাসফিল্ড, অ্যাসিস্টেন্ট কো-অর্ডিনেটর অফিসার (লজিস্টিক/ জেনারেল এডমিনিস্ট্রেশন) ২০২০]

$$\begin{aligned} \text{অনুত্তর} \quad \text{১ ঠি পাশ} &= (70 + 50 - 40)\% \\ &= (120 - 40)\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

$$\text{উভয় ফেল} = (100 - 80)\% = 20\%$$

~~(ক) ২০~~

(খ) ২৪

(গ) ৩০

(ঘ) কোনোটিই নয়

Type : শতকরা পাশ-ফেল

৬। কোনো পরীক্ষায় পরীক্ষার্থী ৮০% গণিতে এবং ৭০% বাংলায় পাশ করলো। উভয় বিষয়ে পাশ করলো ৬০%, উভয় বিষয়ে শতকরা কতজন ফেল করলো? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক নিয়োগ

পরীক্ষা-২০২০ (৩য় ধাপ); প্রধানমন্ত্রী কার্যালয়ের নিয়োগ পরীক্ষা (NSI)-২০১৭]

$$৮০\% + ৭০\% - ৬০\%$$

$$= (১৫০ - ৬০)\%$$

$$= ৯০\%$$

$$\therefore (১০০ - ৯০)\% = ১০\%$$

(ক) ১০%

(খ) ১৫%

(গ) ১২%

(ঘ) ১১%

Type : শতকরা পাশ-ফেল

ফেল ৪০%

ফেল = ৩০%



৭। একটি পরীক্ষায় ৬০% গণিতে এবং ৭০% ইংরেজিতে পাশ করে। উভয় বিষয়ে ১৫% ফেল করলে উভয় বিষয়ে পাশ করে-

[স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়ের সহকারী প্রকৌশলী (সিভিল) ২০১৭; গণপূর্ত অধিদপ্তরের উপসহকারী প্রকৌশলী (সিভিল) ও জনস্বাস্থ্য অধিদপ্তরের ড্রাফটম্যান ২০১৭]

অনুত ১টি ফেল = ১ম ফেল + ২য় ফেল - উভে ফেল (ক) ৬০%

= (৪০ + ৩০ - ২৫) % (খ) ৩০%

= (৭০ - ২৫) % (গ) ৪৫%

= ৪৫%

∴ উভে পাশ = (১০০ - ৫৫) % = ৪৫% (ঘ) ৭০%

**Type : শতকরা পাশ-ফেল**

৮। কোন পরীক্ষায় **৯০%** পরীক্ষার্থী ইতিহাসে এবং **৮৫%** পরীক্ষার্থী ভূগোলে কৃতকার্য হলো। যদি উভয় বিষয়ে কোন ফেল না করে এবং উভয় বিষয়ে **২২৫** জন পাশ করে থাকে, তবে ঐ পরীক্ষায় কতজন অংশগ্রহণ করেছিল?

[দুর্নীতি দমন ব্যুরোর সহকারী উপ-পরিদর্শক: ০৪]

উভয়ে ফেল = ০

৭৫% → ২২৫  
 ∴ ১% →  $\frac{225}{75}$   
 ∴ ১০০% →  $\frac{225 \times 100}{75}$   
 = ৩০০

অন্তত ১টি ফেল = ১ম ফেল + ২য় ফেল - উভয় ফেল  
 = ১০ + ১৫ - ০  
 = ২৫%

উভয় পাশ =  $(১০০ - ২৫)\%$  = **৭৫%** → ১০০%

- (ক) ২৫০ জন
- (খ) ৩০০ জন
- (গ) ৩৫০ জন
- (ঘ) ৪০০ জন

Type : শতকরা পাশ-ফেল

৯। কফিলাতলী হাইস্কুলে ~~৭০%~~<sup>ফেল ৩০%</sup> পরীক্ষার্থী ইংরেজিতে এবং ~~৮০%~~<sup>ফেল = ২০%</sup> পরীক্ষার্থী বাংলায় পাশ করে। উভয় বিষয়ে **ফেল** করেছে ১০%, যদি উভয় বিষয়ে ৩৬০ জন পাশ করে তবে ঐ স্কুলে কত জন পরীক্ষার্থী পরীক্ষা দিয়েছে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (প্রথম ধাপ) ২০১৯]

অন্ত ২টি ফেল = ১ম ফেল + ২য় ফেল - উভয় ফেল  
 $= (৩০ + ২০ - ১০) \%$

$= ৪০\%$   
উভয় পাশ =  $(১০০ - ৪০) = ৬০\%$

$৬০\% = ৩৬০$   
 $\therefore ১\% = \frac{৩৬০}{৬০}$   
 $\therefore ১০০\% = \frac{৩৬০ \times ১০০}{৬০} = ৬০০$

(ক) ৫০০ জন

(খ) ৭০০ জন

(গ) ৮০০ জন

(ঘ) ৬০০ জন

Type : শতকরা বা % থেকে  
হিসেব বের করা সংক্রান্ত প্রশ্ন



Type : শতকরা বা % থেকে  
হিসেব বের করা সংক্রান্ত প্রশ্ন

১০। একজন চাকরিজীবী তার মাসিক আয়ের **৬০%** বাড়িভাড়া ও পারিবারিক অন্যান্য প্রয়োজনে খরচ করেন। বাড়িভাড়া ও পারিবারিক অন্যান্য প্রয়োজনে তিনি **১২০০০** টাকা খরচ করেন। তার **মাসিক আয়** কত?

[বাংলাদেশ সড়ক পরিবহন কর্পোরেশন হিসাব সহকারী (গ্রেড-২) ২০২০]

$$\begin{aligned} 60\% &\rightarrow 12,000 \\ \therefore 1\% &\rightarrow \frac{12,000}{60} \\ \therefore 100\% &\rightarrow \frac{12,000 \times 100}{60} \\ &= 20,000 \end{aligned}$$

- (ক) ২০,০০০ টাকা
- (খ) ৩০,০০০ টাকা
- (গ) ১৫,০০০ টাকা
- (ঘ) ১০,০০০ টাকা

১১। মি. রেজা তাঁর সম্পদের ১২% স্ত্রীকে, ৫৮% ছেলেকে এবং অবশিষ্ট **৭,২০,০০০** টাকা মেয়েকে দিলেন। তাঁর সম্পদের **মোট মূল্য** কত?

[৩৮তম বিসিএস]

১০০%  
 স্ত্রী ও ছেলেকে =  $(১২ + ৫৮)\% = ৭০\%$

বাকি =  $(১০০ - ৭০)\% = ৩০\%$

৩০% → ৭,২০,০০০

∴ ১% →  $\frac{৭,২০,০০০}{৩০}$

∴ ১০০% →  $\frac{৭,২০,০০০ \times ১০০}{৩০}$

= ২৪,০০,০০০

(ক) ২৪,০০,০০০ টাকা

(খ) ২০,০০,০০০ টাকা

(গ) ১৬,০০,০০০ টাকা

(ঘ) ১২,০০,০০০ টাকা

১২।

একজন ব্যক্তি সম্পদের ১২% স্ত্রীকে, ৫৮% পুত্রকে ও অবশিষ্ট ৪,৮০,০০০/- টাকা কন্যাকে দান করেন। পুত্রের সম্পদের মূল্যমান কত?

[দুর্নীতি দমন কমিশনের সহকারী পরিচালক ২০২০]

$$\begin{array}{r} ৫৮ \\ \times ১৬ \\ \hline ৩৪৮ \\ ৫৮০ \\ \hline ৯২৮ \end{array}$$

স্ত্রী ও পুত্র = (১২ + ৫৮)% = ৭০%

অবশিষ্ট = (১০০ - ৭০) = ৩০%

৩০% → ৪,৮০,০০০

∴ ১% →  $\frac{৪,৮০,০০০}{৩০}$

∴ ৫৮% →  $\frac{৪,৮০,০০০ \times ৫৮}{১০০}$

= ২,২৮,০০০

~~(ক) ৯,২৮,০০০/-~~

(খ) ৯,৮২,০০০/-

(গ) ৯,৬৮,০০০/-

(ঘ) ৯,৮৮,০০০/-

১৩। একজন ফল বিক্রেতা ৩০% আপেল বিক্রি করল এবং তার নিকট আরও ৬৩০ টি আপেল আছে। সে সর্বমোট কতগুলো আপেল কিনেছিল?

[কৃষি ব্যাংক সিনিয়র অফিসার-১১]

$$\begin{aligned} & \downarrow \\ & ১০০\% \\ & \text{বিক্রি} = ৩০\% \\ & \text{অবশিষ্ট} = (১০০ - ৩০)\% \\ & \quad = ৭০\% \\ & ৭০\% \longrightarrow ৬৩০ \\ & \therefore ১\% \longrightarrow \frac{৬৩০}{৭০} \\ & \therefore ১০০\% \longrightarrow \frac{৬৩০ \times ১০০}{৭০} = ৯০০ \end{aligned}$$

(ক) ৩০০

(খ) ৪০০

(গ) ৫০০

(ঘ) ৯০০

**১৪।** একটি নির্বাচনে দুইজন প্রার্থী জামান এবং নোমান প্রতিদ্বন্দিতা করল। জামান নির্বাচনে প্রদত্ত ভোটের ৪০% ভোট পেল। নোমান জামানের চেয়ে **২৯৮** ভোট বেশি পেয়ে নির্বাচনে জয়লাভ করলো। ঐ নির্বাচনে **কতজন ভোট** দিয়েছিল?

[CGDF Auditor Exam-2017]

জামান = ৪০%  
 নোমান = (১০০ - ৪০)%  
 = ৬০%  
 বেশি = (৬০ - ৪০)% = ২০%

২০% → ২৯৮ (ক) ১৪৯০  
 ∴ ১% →  $\frac{২৯৮}{২০}$  (খ) ১৫২০  
 ∴ ১০০% →  $\frac{২৯৮ \times ১০০}{২০}$  (গ) ১৫৪০  
 = ১৪৯০ (ঘ) কোনটিই নয়

১৫। যদি ১৫ টি পোশাকের মধ্যে শতকরা ৪০% ভাগ পোশাক শার্ট হয় তবে ১৫ টি পোশাকের মধ্যে কতটি শার্ট নয়? [২৫তম বিসিএস]

$$\begin{aligned} \text{শার্ট} &= ১৫ \text{ এর } ৬০\% \\ &= ১৫ \times \frac{৬০}{১০০} \\ &= ৯ \end{aligned}$$

- (ক) ৯টি
- (খ) ১২টি
- (গ) ৮টি
- (ঘ) ৬টি