



BCS প্রিলিমিনারি

লেকচার

৪

Lecture Content

✓ শতকরা

Content Discussion



শিক্ষক বিসিএস সহ সকল নিয়োগ পরীক্ষার শতকরা নিয়ম থেকে কী রকম প্রশ্ন আসে তা তুলে ধরে নিচের বিষয়গুলো বুঝিয়ে বলবেন।

প্রাথমিক তথ্য :

- * শতকরা মানে কোন সংখ্যাকে ১০০ দ্বারা ভাগ করা।
- * শতকরার চিহ্ন % এর অর্থ $\frac{1}{100}$ । যদি ২০% হয় তাহলে লিখা যায় $\frac{২০}{১০০}$ অর্থ্যাৎ যে সংখ্যাটির শতকরা বা (%) দেওয়া থাকবে ঐ সংখ্যাটি উপরে লিখতে হবে এবং এর নিচে ১০০ দিয়ে ভাগ করতে হবে।
- * $২৫\% = ২৫ \times \frac{1}{100} = \frac{1}{8}$, $৫০\% = \frac{৫০}{100} = \frac{1}{2}$, $১০০\% = ১$
- * $x\%$ of $y = y\%$ of x
২০ এর ৫০% = ৫০ এর ২০%
১০ এর ১০০% = ১০০ এর ১০%
- * শতকরা একটি ভগ্নাংশ :
 $২০\% = .২০$, $৬০\% = .৬০$, $৮০\% = .৮০$

* খরচ অপরিবর্তিত রাখতে :

- i) দ্রব্যের মূল্য বৃদ্ধি পেলে ব্যবহার কমাতে হয়।
- ii) দ্রব্যের মূল্য হ্রাস পেলে ব্যবহার বাড়াতে হয়।

* শতকরা ব্যবহার কমাতে / বাড়াতে হয়

$$= \frac{100}{100 \pm \text{বৃদ্ধি/হ্রাস}} \times \text{বৃদ্ধি/হ্রাস}$$

* $x\%$ বৃদ্ধি/হ্রাস এবং $y\%$ বৃদ্ধি/হ্রাস এর উপর এককালীন পরিবর্তন :

$$\left(\frac{100 \pm x}{100} \right) \times \left(\frac{100 \pm y}{100} \right)$$

* পরীক্ষার দু'টি বিষয় ও উভয় বিষয়ে একজাতীয় কথা থাকলে :

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

সংখ্যা বিষয়ক কিছু শর্টকাট সূত্র/নিয়ম :

1. One Quality + Same Price হলে সেক্ষেত্রে শতকরা

$$\text{লাভ/ক্ষতি হবে} = \frac{\text{ক্রয়ের পরিমাণ}}{\text{বিক্রয়ের পরিমাণ}} \times ১০০ - ১০০$$



উদাহরণ : টাকায় ৪টি আপেল ক্রয় করে টাকায় ৫টি আপেল

বিক্রয় করলে এতে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে?

সমাধান :

$$\frac{8}{5} \times 100 - 100$$

$$= 8 \times 20 - 100$$

$$= 80 - 100$$

$$= -20$$

∴ ২০% ক্ষতি হবে। (যেহেতু ২০ এর আগে (-) মাইনাস আছে।) উত্তরঃ ২০% ক্ষতি।

2. One Quality + Different Price হলে সেক্ষেত্রে শতকরা

$$\text{লাভ/ক্ষতি হবে} = \frac{\text{ক্রয়ের পরিমাণ}}{\text{বিক্রয়ের পরিমাণ}} \times 100 - 100$$

3. শতকরা হ্রাস-বৃদ্ধির ক্ষেত্রে হবে = $\frac{\text{কত}}{\text{কততে}} \times 100\%$

উদাহরণ : ৬০ জন ছাত্রের মধ্যে ৪২ জন ফেল করলে শতকরা পাশের হার কত?

$$\text{সমাধান : } \frac{82}{60} \times 100\% = 90\%$$

উত্তরঃ ৯০%

4. পরপর হ্রাস/বৃদ্ধির ক্ষেত্রে

$$\text{শতকরা হ্রাস/বৃদ্ধি হবে} = F + S + \frac{F \times S}{100}$$

[F = দ্রব্যের ১ম মূল্য, S = দ্রব্যের ২য় মূল্য]

উদাহরণ : একটি পণ্য প্রথমে ২৫% বৃদ্ধি করা হলো অতপর বর্ধিত মূল্য থেকে ২৫% হ্রাস করা হলো। মূল্যে শতকরা কত পরিবর্তন হলো :

$$= 25 + (-) 25 + \frac{25 \times (-) 25}{100}$$

[Note: হ্রাস হলে (-) করতে হবে]

$$= 25 - 25 - \frac{25 \times 25}{100}$$

$$= -6.25\%$$

উত্তরঃ ৬.২৫%।

$$৫. x\% \text{ মূল্য বৃদ্ধি পেলে ব্যবহার কমানোর হার} = \frac{100 \times x}{100 + x}$$

$$৬. x\% \text{ মূল্য হ্রাস পেলে ব্যবহার বাড়ানোর হার} = \frac{100 \times x}{100 - x}$$

৭. x% দ্রব্য মূল্য বৃদ্ধিতে দ্রব্যের বর্তমান মূল্য

$$= \frac{\text{মোট মূল} \times x}{100 \times \text{কম পাওয়ার পরিমাণ}}$$

৮. x% দ্রব্যমূল্য বৃদ্ধিতে দ্রব্যের বর্তমান মূল্য

$$= \frac{\text{মোট মূল} \times x}{100 \times \text{বেশি পাওয়ার পরিমাণ}}$$

৯. x জন শিক্ষার্থীর মধ্যে উভয় বিষয়ে পাশ ও ফেল যদি p ও q জন

$$\text{হয় তবে, } x = \frac{p \times 100}{1 \text{ম বিষয়ে ফেল} + 2 \text{য় বিষয়ে ফেল} + q}$$

উভয় বিষয়ে উল্লেখ না থাকলে

$$x = \frac{\text{মোট পাশ} \times 100}{100 - (1 \text{ম বিষয়ে ফেল} + 2 \text{য় বিষয়ে ফেল})}$$

যে কোন একটি বিষয়ে পাশের হার ও ফেলের সংখ্যা দেয়া থাকলে

$$x = \frac{\text{ফেলের সংখ্যা} \times 100}{100 - \text{ফেলের সংখ্যা}}$$

Teacher's Work

১. একটি প্রতিষ্ঠানের ৪০% কর্মচারী আন্ডারগ্রাজুয়েট। বাকী কর্মচারীর ৫০% গ্রাজুয়েট এবং অবশিষ্ট ১৮০ জন পোস্ট-গ্রাজুয়েট। প্রতিষ্ঠানটির কতজন কর্মচারী গ্রাজুয়েট? [৪৩তম বিসিএস]
ক. ১৮০ খ. ২৪০ গ. ৩০০ ঘ. ৩৬০ উত্তর: ক
২. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ৫% বৃদ্ধি পেলে ক্ষেত্রফল শতকরা কত বৃদ্ধি পাবে? [৪১তম বিসিএস]
ক. ৫% খ. ১০%
গ. ২০% ঘ. ২৫% উত্তর: ক
৩. চিনির মূল্য ১০% কমে যাওয়ায় চিনির ব্যবহার শতকরা কত ভাগ বাড়ালে চিনি বাবদ খরচ একই থাকবে? [৪১তম বিসিএস]
ক. ৮% খ. ৮%
গ. ১০% ঘ. ১১ উত্তর: ঘ
৪. একজন ব্যক্তির বেতন ৫% কমেছে কিন্তু ১ বছর পর ৫% বেড়েছে। মোটের উপর তার বেতন শতকরা কত হ্রাস বা বৃদ্ধি পেয়েছে? [৪১তম বিসিএস]
ক. ০.৫% বেড়েছে খ. ০.২৫% বেড়েছে
গ. ০.২৫% কমেছে ঘ. ০.৫% কমেছে উত্তর: গ
৫. মি: রেজা তার সম্পদের ১২% জ্বীকে, ৫৮% ছেলেকে এবং অবশিষ্ট ৭২,০০০ টাকা মেয়েকে দিলেন। তার সম্পদের মোট মূল্য কত? [৩৮ তম বিসিএস]
ক. ২৪০০০০ টাকা খ. ২০০০০০ টাকা
গ. ১৬০০০০ টাকা ঘ. ১২০০০০ টাকা উত্তর: ক
৬. কোন বৃত্তের ব্যাসার্ধ ২০% কমে গেলে ক্ষেত্রফল কত % কমবে? [৩৭তম বিসিএস]
ক. ১০% খ. ২০% গ. ৩৬% ঘ. ৪০% উত্তর: গ
৭. ২ এর কত শতাংশ ৮ হবে? [৩৬তম বিসিএস]
ক. ২০০ খ. ৪০০
গ. ৬০০ ঘ. ৮০০ উত্তর: খ
৮. যদি তেলের মূল্য ২৫% বৃদ্ধি পায় তবে তেলের ব্যবহার শতকরা কত কমালে তেল বাবদ ব্যয় বৃদ্ধি পাবে না? [৩৬ তম বিসিএস]
ক. ১৫% খ. ২০%
গ. ২২% ঘ. ২৫% উত্তর: খ
৯. চালের দাম ২৫% বেড়ে যাওয়ায় এক ব্যক্তি চালের ব্যবহার এমনভাবে কমালেন যেন তাঁর সাংসারিক ব্যয় অপরিবর্তিত থাকে। তিনি চালের ব্যবহার শতকরা কত ভাগ কমালেন? [৩৬তম, ২৪তম, ২৩তম, ১২তম ও ১০ম বিসিএস]
ক. ২০% খ. ১৬%
গ. ১৮% ঘ. ১৫% উত্তর: ক
১০. কলার দাম ২০% কমে যাওয়ায় ১২ টাকায় পূর্ব অপেক্ষা ২টি কলা বেশি পাওয়া গেলে, বর্তমানে একটি কলার দাম কত টাকা? [৩৫তম বিসিএস]
ক. ১.৫০ টাকা খ. ২.৫০ টাকা
গ. ৩.০০ টাকা ঘ. ১.২০ টাকা উত্তর: ঘ

১১. ১২ এর শতকরা কত অংশ ১৮ হবে? [৩৫তম বিসিএস]
ক. ১০০ খ. ১২০ গ. ১৫০ ঘ. ১৮০ উত্তর: গ
১২. কলার দাম ২০% কমে যাওয়ায় ১২ টাকায় পূর্বাংক ২ টি কলা বেশি পাওয়া গেলে বর্তমানে একটি কলার দাম কত? [৩৫তম বিসিএস]
ক. ১.২ টাকা খ. ১.৭ টাকা
গ. ১.৯ টাকা ঘ. ২ টাকা উত্তর: ক
১৩. ২ এর কত শতাংশ ২.৫ হবে? [৩৩তম বিসিএস]
ক. ১১৫ খ. ১২০ গ. ১২৫ ঘ. ১৩০ উত্তর: গ
১৪. ? % Of 17 = 51? [৩২তম বিসিএস]
ক. ২০০ খ. ৩০০ গ. ৪০০ ঘ. ৭০০ উত্তর: খ
১৫. কোন সংখ্যার ৬০% থেকে ৬০ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৬০ হবে। সংখ্যাটি কত? [৩১তম বিসিএস]
ক. ২৫০ খ. ১০০ গ. ২০০ ঘ. ৩০০ উত্তর: গ
১৬. 30% of 10 is 10% of which? [২৮তম বিসিএস]
ক. ২০ খ. ৬০ গ. ৩০ ঘ. ৬০০ উত্তর: গ
১৭. এক ব্যবসায়ী একটি পণ্যের মূল্য ২৫% বাড়ালো, অতঃপর বর্ধিত মূল্য থেকে ২৫% কমলো। সর্বশেষ মূল্য সর্বপ্রথম মূল্যের তুলনায়? [২৭তম বিসিএস]
ক. ৪৫% কমানো হয়েছে খ. ৬.২৫% কমানো হয়েছে
গ. ৫% বাড়ানো হয়েছে ঘ. ৬.২৫% বাড়ানো হয়েছে উত্তর: খ
১৮. যদি ১৫ টি পোশাকের মধ্যে শতকরা ৪০ ভাগ পোশাক শার্ট হয় তবে ১৫ টি পোশাকের মধ্যে কতটি শার্ট নয়? [২৫তম বিসিএস]
ক. ৬ খ. ৯ গ. ১২ ঘ. ১০ উত্তর: খ
১৯. ৬০ জন ছাত্রের মধ্যে ৪২ জন ফেল করলে পাশের হার কত? [২৪তম বিসিএস]
ক. ২৭% খ. ৩০% গ. ৩৩% ঘ. ৩৫% উত্তর: খ
২০. $\frac{1}{2}$ এর শতকরা কত $\frac{3}{8}$ হবে? [২৩তম বিসিএস]
ক. ১২০% খ. ১২৫% গ. ১৪০% ঘ. ১৫০% উত্তর: ঘ
২১. কোনো স্কুলে ৭০% শিক্ষার্থী ইংরেজি এবং ৮০% শিক্ষার্থী বাংলায় পাস করেছে। কিন্তু ১০% উভয় বিষয়ে ফেল করেছে। যদি উভয় বিষয়ে ৩০০ জন শিক্ষার্থী পাস করে থাকে, তবে ঐ স্কুলে কতজন শিক্ষার্থী পরীক্ষা দিয়েছে? [২৩তম বিসিএস]
ক. ৪০০ জন খ. ৫০০ জন
গ. ৫৬০ জন ঘ. ৭৬০ জন উত্তর: খ
২২. এক দোকানদার ১১০ টাকা কেজি দামের কিছু চায়ের সঙ্গে ১০০ টাকা কেজি দামের দ্বিগুণ পরিমাণ চা মিশ্রিত করে তা ১২০ টাকা কেজি দামে বিক্রি করে মোট ২,০০০ টাকা লাভ করল। দোকানদার দ্বিতীয় প্রকারে কত কেজি চা ক্রয় করেছিল? [২১তম বিসিএস]
ক. ১০০ কেজি খ. ৮০ কেজি
গ. ৫০ কেজি ঘ. ৬০ কেজি উত্তর: খ



২৩. একজন চাকুরীজীবী তার বেতনের $\frac{1}{10}$ অংশ কাপড় ক্রয়ে, $\frac{1}{6}$

অংশ খাদ্য ক্রয়ে এবং $\frac{1}{6}$ অংশ বাসা ভাড়া ব্যয় হয়। তার
আয়ের শতকরা কত ভাগ অবশিষ্ট রইল? (২১তম বিসিএস)

ক. $36\frac{2}{3}\%$ খ. $39\frac{2}{3}\%$

গ. $82\frac{1}{3}\%$ ঘ. $86\frac{2}{3}\%$ উত্তরঃ ক

২৪. চিনির মূল্য ২৫% বৃদ্ধি পাওয়াতে একটি পরিবার চিনি খাওয়া
এমনভাবে কমালো যে চিনি বাবদ ব্যয় বৃদ্ধি পেল না। ঐ পরিবার
চিনি খাওয়া শতকরা কত কমালো? [১০/১২/২৪/৩৬ তম বিসিএস]

ক. ২০% খ. ২৫% উত্তরঃ ক
গ. ২৭% ঘ. ৩৫%

২৫. ক-এর বেতন খ-এর বেতন অপেক্ষা শতকরা ৩৫ টাকা বেশি হলে,
খ-এর বেতন ক-এর বেতন অপেক্ষা কত টাকা কম? (১১তম বিসিএস)

ক. ২৭ টাকা খ. ২৫.৯৩ টাকা
গ. ৪০ টাকা ঘ. ২৫.৫০ টাকা উত্তরঃ খ

২৬. চালের মূল্য ১২% কমে যাওয়ায় ৬০০০ টাকায় পূর্বাপেক্ষা ১
কুইন্টাল চাল বেশি পাওয়া যায়। এক কুইন্টাল চালের বর্তমান
মূল্য কত? [১১তম বিসিএস/পাসপোর্ট]

ক. ৬৬০ টাকা খ. ৭২০ টাকা
গ. ৭৫০ টাকা ঘ. ৭৮০ টাকা উত্তরঃ খ

২৭. ক এর বেতন খ এর বেতন অপেক্ষা শতকরা ৩৫ টাকা বেশি
হলে, খ এর বেতন ক এর বেতন অপেক্ষা কত টাকা কম?
[১১তম বিসিএস]

ক. ২৩.৯৩ টাকা খ. ২৪.৯৩ টাকা
গ. ২৫.৯৩ টাকা ঘ. ২৬.৯৩ টাকা উত্তরঃ গ

২৮. $13\frac{3}{8}\%$ এর মান কত? [৩০তম বিসিএস]

উঃ $\frac{11}{80}$

২৯. একটি সংখ্যার ৩০% এর ১৫% সমান ১৮ হয়, সংখ্যাটি কত?
[BB:AD]

উঃ ৪০০

৩০. একজন আম বিক্রেতা তার নিকট যে আম ছিল তার ৪০% বিক্রয়
করার পর দেখল এখনও তার নিকট ১২০ কেজি আম আছে।
তার নিকট প্রথমে কত কেজি আম ছিল? [পোস্টাল অপারেটর]
উঃ ২০০ কেজি

৩১. একটি এলাকার জনসংখ্যার মধ্যে পুরুষের সংখ্যা ৫৫%। ঐ
এলাকার পুরুষের সংখ্যা ১১০০ হলে, মোট জনসংখ্যা কত?
[অর্থ মন্ত্রণালয়]

উঃ ২০০০ জন

৩২. চা পাতার মূল্য ২০% কমে গেল। পূর্বের খরচ ঠিক রাখার জন্য
চা পাতার ব্যবহার শতকরা কত বাড়তে হবে?
উঃ ২৫%

৩৩. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ২০% বৃদ্ধি ও প্রস্থ ১০% হ্রাস করা হলে,
ক্ষেত্রফলের শতকরা কত পরিবর্তন হবে? [পল্লী উন্নয়ন]

উঃ ৮% বৃদ্ধি

৩৪. একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল ১০০ বর্গমিটার। এই ক্ষেত্রের প্রতিটি
বাহু ১০% বৃদ্ধি করা হলে, ক্ষেত্রফল শতকরা কত ভাগ বৃদ্ধি
পাবে? [স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়]

উঃ ২১%

৩৫. একটি পণ্যের দাম প্রথমে ৪০% বাড়ানো হলো। তারপর ১০%
কমানো হলে মোটের উপর কত % কমলো বা বাড়লো?
উঃ ২৬%

৩৬. ২৫% দাম কমার পর ২০% দাম বাড়লে মোটের উপর শতকরা
পরিবর্তন কত হবে? [ব্যাক]

উঃ ১০% কমবে

৩৭. চিনির মূল্য ২০% কমলো কিন্তু চিনির ব্যবহার ২০% বৃদ্ধি পেল।
এতে চিনি বাবদ ব্যয় শতকরা কত বাড়লো বা কমলো?
[PSC, ব্যাক, শিক্ষা অফিসার]

উঃ ৪% হ্রাস

৩৮. হাফিজের আয় সুজনের আয় অপেক্ষা ২৫% বেশি। সুজনের আয়
হাফিজের আয় অপেক্ষা শতকরা কত কম?
[সহঃ শিক্ষক]

উঃ ২০%

৩৯. একটি গণিত বই প্রকৃত মূল্যের শতকরা ৮০ ভাগ মূল্যে ৭২
টাকায় বিক্রয় হলো, বইটির প্রকৃত মূল্য কত? [প্রাথমিক শিক্ষক]
উঃ ৯০

৪০. একটি বই কিনতে ১৫% কমিশন দেয়। বইটির প্রকৃত মূল্য
(কভার মূল্য) ১২০ টাকা। বইটি কিনতে কত টাকা লাগবে?
উঃ ১০২ টাকা

৪১. গমের মূল্য ১৫% কমে যাওয়ায় ৬০০০ টাকায় পূর্বাপেক্ষা
১ কুইন্টাল গম বেশি পাওয়া যায়। ১ কেজি গমের বর্তমান মূল্য
কত? [পল্লী উন্নয়ন]

উঃ ৯ টাকা

৪২. ৪৮ : ৬০ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হয়? [কৃষি অধিদপ্তর]
উঃ ৮০%

৪৩. ৪০ জন পরীক্ষার্থীর মধ্যে ১৬ জন অনুত্তীর্ণ হলে উত্তীর্ণ পরীক্ষার্থীর
শতকরা হার কত? [সহকারী শিক্ষক]

উঃ ৬০%

৪৪. একজন ফল বিক্রেতা ৩০% আপেল বিক্রি করল এবং তার নিকট
আরও ৬৩০টি আপেল রইল। সে মোট কতগুলো আপেল
কিনেছিল? [কৃষি ব্যাক]

উঃ ৯০০ টি

৪৫. Successive discount of 10% and 20% is
equivalent to single discount of-
উঃ ২৪%

৪৬. Successive discount of 20% and 25% is equal to
what single discount rate (%)?
উঃ ৪০%

৪৭. যদি একটি বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য ৩০% বৃদ্ধি পায় তবে
তার ক্ষেত্রফল কত % বৃদ্ধি পাবে?
উঃ ৬৯%

Teacher's Class Work অনুযায়ী



Student's Work

Student's Work & Home Work গুলো শিক্ষার্থীদের বাসায় কীভাবে পড়তে হবে তা শিক্ষক ক্লাসের শেষ পর্যায়ে বুঝিয়ে বলবেন।

Step-1

০১. ৬০ এর ১৫০%

$$= 60 \times 150\% \times \frac{1}{100} = 90$$

০২. ২০০ টাকার ১২½% = ?

$$= 200 \times \frac{25}{2} \times \frac{1}{100} = 25$$

০৩. ৬৬ লিটারের ১.২% কত? = ৫.৯৭২

০৪. ১০০ টাকার ১০০% = কত টাকা?

০৫. ০.২ এর ২০% = কত?

০৬. ৫০০ এর ৪০% = কত?

Step-2

$$\text{কোন সংখ্যার / কত? এর শতকরা সংখ্যাটি} = \frac{100 \times \text{অন্য সংখ্যা}}{\text{শতকরা}}$$

* কোন সংখ্যার কত চাওয়া হলে x ধরে নিতে হবে।

০৭. ১২ এর কত শতাংশ ১৮ হবে?

ক. ১১০ খ. ১২৫

গ. ১৫০ ঘ. ১৬০

উত্তর: গ

সমাধান :

ধরি, সংখ্যাটি x

প্রশ্নমতে, $12 \times x\% = 18$

$$\text{বা, } 12 \times \frac{x}{100} = 18$$

$$\text{বা, } 12x = 18 \times 100$$

$$x = \frac{18 \times 100}{12} = 150$$

$$\therefore x = 150$$

$$\text{শর্টকাট: সংখ্যা} = \frac{100 \times \text{অন্য সংখ্যা}}{\text{শতকরা}}$$

০৮. যদি একটি সংখ্যার শতাংশের ১৫ শতাংশ ১৮ হয় তবে সংখ্যাটি কত?

ক. ৯ খ. ৩৬

গ. ৪০০ ঘ. ৮১

উত্তর: গ

০৯. ৪৮ এর কোন সংখ্যার ৬০%?

ক. ৫০ খ. ৬০

গ. ৭০ ঘ. ৮০

উত্তর: ঘ

১০. ১৫ টাকার শতকরা ৭ অংশ কত হয়?

ক. ১.০৫ খ. ১০.৫

গ. ১.৫ ঘ. ৭.৫

$$\text{সমাধানঃ } 15 \text{ এর } \frac{7}{100} = 1.05$$

উত্তর : ক

১১. একশত টাকার শতকরা দুইভাগ কত হয়?

ক. ২০০ টাকা খ. ২০ টাকা

গ. ২ টাকা ঘ. ২,০০০ টাকা

$$\text{সমাধানঃ } 100 \text{ টাকা এর } 2\% = 100 \text{ এর } \frac{2}{100}$$

$$= \frac{2}{100} = 2 \text{ টাকা।}$$

উত্তর : গ

১২. শতকরা বলতে কি বুঝায়?

ক. একটি ভগ্নাংশ

খ. একটি সম্পূর্ণ সংখ্যা

গ. একটি ভগ্নাংশ যার লব ১০০ হর ১

ঘ. একটি ভগ্নাংশ যার লব ১ হর ১০০

সমাধানঃ একটি ভগ্নাংশ যার লব ১ হর ১০০।

উত্তর : ঘ



Step-3

শতকরার সাথে যোগ বিয়োগ এর ক্ষেত্রে

১৩. কোন সংখ্যার ৪০% এর সাথে ৪২ যোগ করলে ফলাফল ঐ সংখ্যাটি কত? [৩১ তম বি.সি.এস]

ক. ৭০ খ. ৮০

গ. ৯০ ঘ. ৭৫

উত্তর: ক

সমাধান :

ধরি, সংখ্যাটি x

$$x \times 40\% + 42 = x$$

$$\text{বা, } \frac{x \times 40}{100} + 42 = x$$

$$\text{বা, } \frac{2x}{5} + 42 = x$$

$$\text{বা, } 2x + 210 = 5x$$

$$\text{বা, } x = \frac{210}{3}$$

$$\therefore x = 70$$

১৪. একটি সংখ্যার ৭৫% সাথে ৭৫ যোগ করলে সংখ্যাটি সমান হয়। সংখ্যাটি কত?

ক. ৫০ খ. ৬০

গ. ৩০০ ঘ. ৪০০

উত্তর: গ

Step-4

দশমিক ও ভগ্নাংশের শতকরা

১৫. $13\frac{8}{9}\%$ এর সমান [৩০ তম বি. সি. এস]

ক. $\frac{11}{80}$ খ. $\frac{11}{20}$

গ. $\frac{9}{5}$ ঘ. $\frac{1}{8}$

উত্তর: ক

$$\text{সমাধান: } 13\frac{8}{9}\% = \frac{55}{8}\% = \frac{55}{8} \times \frac{1}{100} = \frac{55}{8 \times 100} = \frac{11}{80}$$

১৬. $66\frac{2}{3}\%$ = কত? উত্তর: $\frac{2}{3}$

১৭. $\frac{2}{5}$ এর ২৫% কত? উত্তর: ০.১

১৮. $33\frac{1}{3}\%$ এর সমান ভগ্নাংশ কত হবে? উত্তর: $\frac{1}{3}$

Step-5

১৯. কোন বিদ্যালয়ে গণিতে ৭৫% এবং ইংরেজিতে ৪৫% পরীক্ষার্থী কৃতকার্য হয়েছে। যদি উভয় বিষয়ে ৩০% পরীক্ষার্থী কৃতকার্য হয়ে থাকে, তবে উভয় বিষয়ে শতকরা কতজন অকৃতকার্য হয়েছে?

ক. ৩০% খ. ৪৫%

গ. ১০% ঘ. ১৫%

সমাধানঃ শুধু গণিতে কৃতকার্য হয় = (৭৫% - ৩০%) = ৪৫%

শুধু ইংরেজিতে কৃতকার্য হয় = (৪৫% - ৩০%) = ১৫%

$$\therefore \text{যে কোন এক বিষয়ে এবং উভয় বিষয়ে মোট পাস করে} \\ = (৪৫\% + ১৫\% + ৩০\%) = ৯০\%$$

$$\therefore \text{উভয় বিষয়ে অকৃতকার্য হয়} = (১০০\% - ৯০\%) = ১০\%$$

উত্তর: গ

২০. কোনো পরীক্ষায় মোট পরীক্ষার্থীদের ৪০% ছাত্রী। পরীক্ষায় ছাত্রীদের পাসের হার ৪০% এবং ছাত্রদের পাসের হার ৬০% হলে মোট পাসের হার কত?

ক. ৩৬% খ. ৪২%

গ. ৪৮% ঘ. ৫২%

সমাধানঃ মনে করি, মোট পরীক্ষার্থীর সংখ্যা ১০০ জন।

\therefore ছাত্রীদের সংখ্যা হবে ৪০ জন এবং ছাত্রদের সংখ্যা হবে = ৬০ জন

এখন, ১০০ জন ছাত্রীর মধ্যে পাস করে ৪০ জন ছাত্রী

$$1 \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{80}{100} \quad " \quad "$$

$$80 \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{80 \times 80}{100} \quad "$$

$$= 16 \text{ জন ছাত্রী}$$

আবার, ১০০ জন ছাত্রের মধ্যে পাস করে ৬০ জন ছাত্র

$$1 \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{60}{100} \quad " \quad "$$

$$60 \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{60 \times 60}{100} \quad " \quad "$$

$$\text{বা, } 36 \text{ জন ছাত্র}$$

$$\therefore \text{মোট ছাত্র-ছাত্রী পাস করে} = (16 + 36) \text{ জন} = 52 \text{ জন।}$$

$$\therefore \text{পাসের হার } 52\% \text{।}$$

উত্তর: গ

২১. কোনো শ্রেণীতে ১০০ জন পরীক্ষার্থী ছিল। বার্ষিক পরীক্ষায় ৯৪ জন বাংলায় এবং ৮০ জন গণিতে পাস করেছে। ৭৫ জন উভয় বিষয়ে পাস করলে কত জন উভয় বিষয়ে ফেল করেছে?

ক. ৫ জন খ. ৩ জন

গ. ২ জন ঘ. ১ জন

সমাধানঃ শুধু বাংলায় পাস করে = (৯৪ - ৭৫) জন = ১৯ জন

শুধু গণিতে পাস করে = (৮০ - ৭৫) জন = ৫ জন

∴ যে কোন এক বিষয়ে এবং উভয় বিষয়ে মোট পাস করে =
(১৯ + ৫ + ৭৫) জন = ৯৯ জন

∴ উভয় বিষয়ে ফেল করে (১০০ - ৯৯) = ১ জন।

উত্তর : ঘ

২২. কোন পরীক্ষায় ২০০ জনের মধ্যে ৭০% বাংলায়, ৬০% ইংরেজিতে এবং ৪০% উভয় বিষয়ে পাস করে। উভয় বিষয়ে ফেল করে কতজন?

ক. ১০ জন খ. ১৫ জন

গ. ২৫ জন ঘ. ২০ জন

সমাধানঃ শুধু বাংলায় পাস করে = (৭০% - ৪০%) = ৩০%;

শুধু ইংরেজিতে পাস করে = (৬০% - ৪০%) = ২০%

∴ যে কোন এক বিষয়ে এবং উভয় বিষয়ে মোট পাস করে =
(৩০% + ২০% + ৪০%) = ৯০%

∴ উভয় বিষয়ে ফেল করে = (১০০% - ৯০%) = ১০%

∴ ১০০ জন পরীক্ষার্থীর মধ্যে ফেল করে ১০ জন

$$\begin{array}{ccccccc} ১ & " & " & " & " & " & \frac{১০}{১০০} " \\ ২০০ & " & " & " & " & " & \frac{১০ \times ২০০}{১০০} \end{array}$$

বা, ২০ জন।

∴ উভয় বিষয়ে ফেল করে ২০ জন।

উত্তর : ঘ

২৩. কোনো পরীক্ষায় পরীক্ষার্থীর ৮০% গণিতে এবং ৭০% বাংলায় পাস করল। তবে উভয় বিষয়ে ৬০% পাস করল। তাহলে উভয় বিষয়ে শতকরা কতজন ফেল করল?

ক. ২৫% খ. ২০%

গ. ১৫% ঘ. ১০%

সমাধানঃ শুধু গণিতে পাস করে শতকরা = ৮০ - ৬০ = ২০ জন

শুধু বাংলায় পাস করে শতকরা = ৭০ - ৬০ = ১০ জন

উভয় বিষয়ে পাস করে শতকরা = ৬০ জন

∴ মোট পাস করে = ২০ + ১০ + ৬০ = ৯০ জন

∴ উভয় বিষয়ে ফেল করে শতকরা = (১০০ - ৯০) = ১০ জন।

উত্তর : ঘ

২৪. একটি কম্পিউটার বিজ্ঞান পরীক্ষায় ৩০% পরীক্ষার্থী পাস করেছে। যারা করতে পারেনি তাদের ১২ জন কম্পিউটার বিজ্ঞান কোর্সে অংশগ্রহণ করেছে এবং ৩০ জন উক্ত কোর্সে অংশগ্রহণ করেনি। কতজন পরীক্ষার্থী পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করেছে?

(১৮তম বিসিএস)

ক. ৬০ জন খ. ৮০ জন

গ. ১০০ জন ঘ. ১২০ জন

সমাধানঃ পাস করতে পারেনি = ৩০ + ১২ = ৪২ জন।

∴ শতকরা হিসেবে পাস করেনি = (১০০ - ৩০)%
= ৭০%

∴ ৭০% = ৪২

$$১\% = \frac{৪২}{৭০}$$

$$\therefore ১০০\% = \frac{৪২ \times ১০০}{৭০} = ৬০।$$

উত্তর : ক

২৫. যদি একটি আয়তক্ষেত্রের বিস্তার ২৫% বৃদ্ধি এবং দৈর্ঘ্য ২৫% হ্রাস করা হয়, তবে পরিবর্তিত আয়তন মূল আয়তনের শতকরা কত ভাগ?

ক. ৯০% খ. ৯৩.৭৫%

গ. ৯৫.২৫% ঘ. ১০০%

সমাধানঃ মনে করি,

আয়তক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য = x একক।

বিস্তার = y একক।

উচ্চতা = z একক।

∴ আয়তক্ষেত্রটির আয়তন = xyz ঘন একক।

এখন ২৫% হ্রাসের ফলে দৈর্ঘ্য হয় $(x - x \frac{25}{100})$ একক

বা, $(x - \frac{x}{4})$ একক

বা, $(\frac{3x}{4})$ একক

২৫% বৃদ্ধির ফলে প্রস্থ হয় $(y + y \frac{25}{100})$ একক

বা, $(y + \frac{y}{4})$ একক

বা, $(\frac{5y}{4})$ একক।

$$\therefore \text{এক্ষেত্রে আয়তক্ষেত্রটির আয়তন} = \left(\frac{3x}{4} \times \frac{5y}{4} \times z\right) \\ = \frac{15xyz}{16} \text{ ঘন একক}$$

∴ পরিবর্তিত আয়তন মূল আয়তনের শতকরা $\left(\frac{15xyz}{16} \div xyz\right) \times ১০০$ ভাগ

বা, ৯৩.৭৫ ভাগ।

∴ নির্ণেয় উত্তর ৯৩.৭৫ ভাগ।

উত্তর : খ



Step-6

২৫. রাহুলের আয় আসমার আয় অপেক্ষা ২৫% বেশি। আসমার আয় রাহুলের আয় অপেক্ষা শতকরা কত কম?

ক. ১০ খ. ১৫ গ. ২০ ঘ. ২৫

$$\text{সমাধানঃ আয় শতকরা কম} = \left(\frac{100 \times 25}{100 + 25} \right) = 20\%।$$

উত্তর : গ

২৬. p কিলো লবণ যদি q কিলো পানির সাথে মেশানো হয় তাহলে এই দ্রবণে শতকরা কতটুকু লবণ আছে?

ক. $\frac{100p}{p+q}$ খ. $\frac{p}{p+q}$

গ. $\frac{100p}{q}$ ঘ. $\frac{100q}{p+q}$

সমাধানঃ দ্রবণে লবণ আছে p

$$\therefore 100 \text{ " " " } \frac{100p}{p+q} \quad \text{উত্তরঃ ক}$$

২৭. ২৫ সের চাল যে দরে কেনা যায়, ২০ সের চাল সে দরে বিক্রি করলে শতকরা কত লাভ হয়?

ক. ২৫% খ. ১৮% গ. ২০% ঘ. ২৮%

$$\text{সমাধানঃ লাভ} = \left(\frac{25 - 20}{25} \times 100 \right) \% = 20\%।$$

উত্তরঃ গ

২৮. একজন ছাত্র ১৬টি প্রশ্নের উত্তর শুদ্ধ করে ৬০% নম্বর পেল। ৯০% নম্বর পেতে হলে তাকে কতটি প্রশ্নের উত্তর শুদ্ধ করতে হবে?

ক. ২৫টি খ. ৩০টি গ. ২৪টি ঘ. ২০টি

সমাধানঃ ৬০% = ১৬

$$\therefore 90\% = \frac{16 \times 90}{60} = 24 \text{ টি।} \quad \text{উত্তর : গ}$$

২৯. বাতাসে অক্সিজেনের পরিমাণ ২১% হলে ৮৪০ লিটার অক্সিজেন পেতে হলে কত লিটার বাতাস প্রয়োজন?

ক. ৩০০০ লিটার খ. ৩৫০০ লিটার

গ. ৪০০০ লিটার ঘ. ৪৫০০ লিটার

সমাধানঃ ২১ লিটার অক্সিজেন = ১০০ লিটার বাতাস প্রয়োজন

$$৮৪০ \text{ লিটার অক্সিজেন} = \frac{৮৪০ \times ১০০}{২১} = ৪০০০$$

উত্তর : গ

৩০. ১৫% বৃদ্ধি পেয়ে বেতন ৫,৭৫০ টাকা হলে, পূর্বের বেতন কত ছিল?

ক. ৫,৫০০ টাকা

খ. ৫,২৫০ টাকা

গ. ৫,০০০ টাকা

ঘ. ৫,৭৫০ টাকা

সমাধানঃ ১৫% বৃদ্ধিতে বেতন = $(100 + 15) = 115$

$$115 = 5750$$

$$100 = \frac{5750 \times 100}{115} = 5000 \quad \text{উত্তরঃ গ}$$

৩১. যদি মোবাইল ফোনের পূর্ব মূল্য: বর্তমান মূল্য = ৫:৩ হয়, তবে পূর্ব মূল্যের তুলনায় মোবাইল ফোনের মূল্য শতকরা কত হ্রাস পেয়েছে?

ক. ৩০%

খ. ৪০%

গ. ৪৫%

ঘ. ৩৫%

সমাধানঃ হ্রাস = $5 - 3 = 2$

৫ টাকায় হ্রাস পায় ২ টাকা।

$$\therefore 1 \text{ " " " } \frac{2}{5} \text{ "}$$

$$\therefore 100 \text{ " " " } \frac{2 \times 100}{5} \text{ টাকা।}$$

$$100 = \frac{2 \times 100}{5} = 40\%$$

উত্তরঃ খ

৩২. এক ব্যক্তির মাসিক আয় ও ব্যয়ের অনুপাত ২০:১৫। তার মাসিক সঞ্চয়কে আয়ের শতকরায় প্রকাশ করুন।

ক. ২০%

খ. ২৫%

গ. ১৫%

ঘ. ২৬%

সমাধানঃ সঞ্চয় = $20 - 15 = 5$

২০ টাকায় সঞ্চয় ৫ টাকা

$$\therefore 1 \text{ " " " } \frac{5}{20} \text{ "}$$

$$\therefore 100 \text{ " " " } \frac{5 \times 100}{20} = 25\% \quad \text{উত্তরঃ খ}$$

৩৩. একটি মহল্লার জনসংখ্যার মধ্যে পুরুষের সংখ্যা ৫৫%। ঐ মহল্লার পুরুষের সংখ্যা ১১০০ হলে ঐ মহল্লার মোট জনসংখ্যা কত?

ক. ২১০০ জন

খ. ২৩০০ জন

গ. ২০০৫ জন

ঘ. ২০০০ জন

সমাধানঃ ৫৫% = ১১০০

$$\therefore 100\% = \frac{100 \times 1100}{55} = 2000 \quad \text{উত্তর : ঘ}$$

Step-7

৩৪. বার্ষিক পরীক্ষায় একটি ছাত্র ক সংখ্যক প্রশ্নের প্রথম ২০টি মধ্যে

১৫টি নির্ভুল উত্তর দিল। বাকি যা প্রশ্ন রইল তার $\frac{1}{3}$ অংশ সে

নির্ভুল উত্তর দিল। সমস্ত প্রশ্নের মান সমান। যদি ছাত্রটি শতকরা ৭৫ ভাগ নম্বর পায় তবে প্রশ্নের সংখ্যা কত ছিল? (১২তম বিসিএস)

ক. ১৫টি খ. ২০টি

গ. ২৫টি ঘ. ১৮টি

সমাধানঃ নির্ভুল উত্তর = $\{ ১৫ + (ক - ২০) \text{ এর } \frac{1}{3} \}$

$$= \frac{৪৫ + ক - ২০}{৩}$$

$$= \frac{ক + ২৫}{৩}$$

ক সংখ্যক প্রশ্নের উত্তরে নম্বর পায় $\frac{ক + ২৫}{৩}$

$$\therefore ১০০ \text{ " " " " " " } \frac{১০০ (২৫ + ক)}{৩ক}$$

$$\therefore \frac{১০০ (ক + ২৫)}{৩ক} = ৭৫$$

$$\therefore ক = ২০।$$

উত্তর : খ

৩৫. একখানা গাড়ির মূল্য ১,৫০০ টাকা ও একটা ঘোড়ার মূল্য ২,০০০ টাকা। যদি গাড়ির মূল্য শতকরা ৫ টাকা ও ঘোড়ার মূল্য শতকরা ৮ টাকা বৃদ্ধি পায়, তবে গাড়ি ও ঘোড়ার মূল্য একত্রে কত হবে?

ক. ৩,৫৩৭ খ. ৩,৭৩৫

গ. ৩,৫৯৭ ঘ. ৩,৭৭৫

সমাধানঃ ৫% বৃদ্ধিতে গাড়ির মূল্য

$$= ১৫০০ + ১৫০০ \text{ এর } \frac{৫}{১০০}$$

$$= ১৫৭৫ \text{ টাকা}$$

৮% বৃদ্ধিতে ঘোড়ার মূল্য

$$= ২০০০ + ২০০০ \text{ এর } \frac{৮}{১০০} = ২১৬০ \text{ "}$$

$$\therefore \text{ একত্রে মূল্য} = (১৫৭৫ + ২১৬০) = ৩৭৩৫ \text{ টাকা।}$$

উত্তরঃ খ

৩৬. ৯.০০ টাকার শতকরা ৭ অপেক্ষা ১১.০০ টাকার শতকরা ৬ কত বেশি?

ক. .০৩ টাকা

খ. ০.৩ টাকা

গ. ০.৩ টাকা

ঘ. ৩.০০ টাকা

সমাধানঃ

$$১১.০০ \text{ এর } \frac{৬}{১০০} - ৯.০০ \text{ এর } \frac{৭}{১০০} = ০.৬৬ - ০.৬৩ = ০.০৩$$

উত্তর : ক

৩৭. কোনো গ্রামের ২৫,০০০ জনসংখ্যার মধ্যে ১,৫০০ জন শিক্ষিত।

ঐ গ্রামে শিক্ষিতের শতকরা হার কত?

ক. ৪%

খ. ৫%

গ. ৬%

ঘ. ৭%

$$\text{সমাধানঃ শিক্ষিতের শতকরা হার} = \frac{১৫০০ \times ১০০}{২৫০০০} = ৬\%$$

উত্তরঃ গ

৩৮. একটি গণিতের বই প্রকৃত মূল্যের শতকরা ৮৫ ভাগ মূল্যে ৬৮ টাকায় বিক্রয় হলো। বইটির প্রকৃত মূল্য কত?

ক. ৭২ টাকা

খ. ৬০ টাকা

গ. ৮০ টাকা

ঘ. ৯০ টাকা

সমাধানঃ ৮৫ ভাগ = ৬৮

$$\therefore ১০০ \text{ " } = \frac{৬৮ \times ১০০}{৮৫}$$

$$= ৮০ \text{ টাকা।}$$

উত্তর : গ





Self Study

০১. ৫০ এর ১০% কত?

উত্তর : ৫

০২. ৮৮ এর $12\frac{1}{2}\%$?

উত্তর : ১১

০৩. ০.২ এর ২০% কত?

উত্তর : ০.০৪

০৪. $\frac{2}{5}$ এর ২৫% সমান কত?

উত্তর : ০.১

০৫. $\frac{1}{2}$ এর শতকরা কত $\frac{3}{8}$ হবে?

উত্তর : ১৫০%

০৬. ৯০ কোন সংখ্যাটির ৭৫% হবে?

উত্তর : ১২০

০৭. ২৫০ টাকার শতকরা কত সমান ১০ টাকা?

উত্তর : ৪%

০৮. একটি সংখ্যার ১২% ৪৮ হলে সংখ্যাটি কত?

উত্তর : ৪০০

০৯. ৩০ টাকা ৭৫ টাকার শতকরা কত?

উত্তর : ৪০%

১০. ০.০২৩ এর ১% সমান কত?

উত্তর : ০.০০০২৩

১১. ১৫ এর কত শতাংশ ১ এর ১৫ শতাংশের সমান?

উত্তর : ১

১২. ৩ : ৫ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হয়?

উত্তর : ৬০%

১৩. $\frac{6}{15}$ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হয়?

উত্তর : ৪০%

১৪. ১২ কোন সংখ্যার ১৫০%?

উঃ ৮

১৫. ১২ এর কত শতাংশ ১৮ হবে?

ক. ১৬০%

খ. ১২০%

গ. ১৫০%

ঘ. ১৪০%

উত্তর : গ

১৬. ৭৫ কোন সংখ্যার ২৫%?

ক. ২০০

খ. ৫০০

গ. ৩০০

ঘ. ৪০০

উত্তর : গ

১৭. ৬০ জন ছাত্রের মধ্যে ৪২ জন ফেল করলে পাসের হার কত?

ক. ২৫%

খ. ২৮%

গ. ৩০%

ঘ. ৩২%

উত্তর : গ

১৮. একটি পরীক্ষায় ৭৫টি প্রশ্ন ছিল। আসাদ ৬০টি প্রশ্নের শুদ্ধ উত্তর দিয়েছে। সে শতকরা কতটি প্রশ্নের শুদ্ধ উত্তর দিয়েছে?

ক. ৭০%

খ. ৮০%

গ. ৮৫%

ঘ. ৭৫%

উত্তর : খ

১৯. একটি সংখ্যার ২০ শতাংশের ৮০ শতাংশ যদি ১২.৮ হয়, সংখ্যাটি কত?

ক. ৫০

খ. ৪০

গ. ৮০

ঘ. ৪৫

উত্তর : গ

২০. এক ব্যক্তি কোনো দ্রব্যের ধার্যমূল্যের উপর ৮% কমিশন দিয়েও ১৫% লাভ করে। যে দ্রব্যের ক্রয় মূল্য ২৮০.০০ টাকা তার ধার্যমূল্য কত টাকা?

ক. ৩২৫.০০

খ. ৩৫০.০০

গ. ৪০০.০০

ঘ. ৫৬০.০০

উত্তর : খ

২১. চিনির মূল্য ২০% কমে গেল, কিন্তু এর ব্যবহার ২০% বৃদ্ধি পেল। এতে চিনি বাবদ ব্যয় শতকরা কত বাড়লো বা কমলো?

ক. ৫% বাড়লো

খ. ৫% কমলো

গ. ৪% বাড়লো

ঘ. ৪% কমলো

উত্তর : ঘ

২২. চিনির মূল্য ২৫% কমে গেলে চিনির পরিমাণ শতকরা কি পরিমাণ বাড়ালে একটি পরিবারের চিনির জন্য খরচের কোনো পরিবর্তন হবে না?

ক. ১৮%

খ. ১৫%

গ. ৩৩%

ঘ. $33\frac{1}{3}\%$

উত্তর : ঘ

২৩. কাগজের মূল্য ২০% কম হয়ে গেলে কাগজের ব্যবহার শতকরা কত বাড়লে খরচ পূর্বের সমান থাকবে?

- ক. ১৬% খ. ২০%
গ. ২৫% ঘ. ৩০% উত্তর : গ

২৪. একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ শতকরা ৫০% বৃদ্ধি করলে বৃত্তের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পাবে-

- ক. ৫০% খ. ২৫%
গ. ১২৫% ঘ. ২৫০% উত্তর : গ

২৫. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ১০% বৃদ্ধি ও প্রস্থ ১০% হ্রাস করা হলে ক্ষেত্রফলের শতকরা কত পরিবর্তন হবে?

- ক. ১% বৃদ্ধি খ. ২০% হ্রাস
গ. ১% হ্রাস ঘ. ২০% বৃদ্ধি উত্তর : গ

২৬. কোন পরীক্ষায় মোট পরীক্ষার্থীর ৮০% গণিতে এবং ৭০% বাংলায় পাস করল। উভয় বিষয়ে পাস করলো ৬০%, উভয় বিষয়ে শতকরা কতজন ফেল করল?

- ক. ৩০% খ. ২০%
গ. ১০% ঘ. ৪০% উত্তর : গ

২৭. কোন পরীক্ষায় ২০০ জনের মধ্যে ৭০% বাংলায়, ৬০% ইংরেজিতে এবং ৪০% উভয় বিষয়ে পাস করেছে। উভয় বিষয়ে ফেল করেছে কত জন?

- ক. ৩০ জন খ. ৪০ জন
গ. ২০ জন ঘ. ৬০ জন উত্তর : গ

২৮. কোন পরীক্ষায় ৯০% পরীক্ষার্থী ইতিহাসে এবং ৮৫% পরীক্ষার্থী ভূগোলে কৃতকার্য হল। যদি উভয় বিষয়ে কোন ফেল না করে এবং উভয় বিষয়ে ২২৫ জন পাস করে থাকে, তবে ঐ পরীক্ষায় কতজন অংশগ্রহণ করেছিল?

- ক. ৩০০জন খ. ৪০০ জন
গ. ২০০জন ঘ. ৬০০জন উত্তর : ক

২৯. একটি বাঁশের ২৫% লাল, ২০% সবুজ, ৫% কালো কাগজ দ্বারা আবৃত এবং অবশিষ্ট অংশ ৬ মিটার হলে মোট বাঁশটির দৈর্ঘ্য কত?

- ক. ১০ মিটার
খ. ১৫ মিটার
গ. ১২ মিটার
ঘ. ২০ মিটার উত্তর : গ

৩০. একটি ঘড়ি ও একটি চেইনের মূল্য একত্রে ৫০০ টাকা। ঘড়ির মূল্য ১০% ও চেইনের মূল্য ৫% বৃদ্ধি পেলে বর্ধিত মূল্য ৫৪৫ টাকা হয়। ঘড়ির মূল্য কত?

- ক. ৪০০ টাকা
খ. ৩০০ টাকা
গ. ৬০০ টাকা
ঘ. ৫০০ টাকা উত্তর : ক

৩১. কোন পরীক্ষায় শতকরা ৮৫ জন ইংরেজিতে পাস করেছে। ইংরেজিতে ফেলের মোট সংখ্যা ৭৫ জন হলে পরীক্ষার্থীর সংখ্যা কত?

- ক. ৫০০ জন
খ. ৩০০ জন
গ. ৬০০ জন
ঘ. ৫০০ জন উত্তর : ক

৩২. মন্দার কারণে শ্রমিকদের দৈনিক বেতন ৫০% হ্রাস করা হয়। ১ বছর পর দৈনিক বেতন ৮০% বৃদ্ধি করা হয়। মন্দার পূর্বে দৈনিক বেতন ১০০ টাকা হলে বর্তমানে শ্রমিকের দৈনিক বেতন কত?

- ক. ৯০ টাকা
খ. ৪৫ টাকা
গ. ৬০ টাকা
ঘ. ৫০ টাকা উত্তর : ক

Class



Exam

১. $\frac{2}{5}$ এর ২৫% সমান কত?

ক. ০.১ খ. ০.২

গ. ০.৩ ঘ. ০.৪

২. ২০ টাকা কত টাকার ১৬%?

ক. ১২৫ টাকা খ. ১২৩ টাকা

গ. ১৩০ টাকা ঘ. ১৪০ টাকা

৩. ০.৩২৫ এর শতকরা ১ ভাগ কত?

ক. ০.০২৫

খ. ০.০০২৫

গ. ০.০০০২৫

ঘ. ০.০০০০২৫

৪. কোনো সংখ্যার ৪০% এর সাথে ৪৫ যোগ করলে ঐ সংখ্যাটিই হয়। তাহলে সংখ্যাটি কত?

ক. ৬৪ খ. ৭০

গ. ৭৫ ঘ. ৮৫

৫. কোন সংখ্যার ৩৭% হ্রাস পেলে $\frac{1}{2}$ হয়?

ক. $\frac{15}{82}$ খ. $\frac{28}{28}$

গ. $\frac{25}{82}$ ঘ. $\frac{35}{52}$

৬. ২০টি কমলার ২০% পঁচা হলে, ভালো কমলার সংখ্যা—

ক. ০ খ. ৪টি

গ. ৫টি ঘ. ১৬টি

৭. একটি দ্রব্যের ক্রয়মূল্যের ১০% বাবদ ১১০ টাকা পরিশোধ করা হল। আর বকেয়া কত টাকা পরিশোধ করতে হবে?

ক. ৮৮০ খ. ৯৯০

গ. ১০০০ ঘ. ১১০০

৮. একটি মাস ২৫% লাভে বিক্রি করা হলে উহার ক্রয়মূল্য ও বিক্রয়মূল্যের অনুপাত কত?

ক. ৪ : ৫ খ. ৫ : ৬

গ. ৪ : ৬ ঘ. ৪ : ৩

৯. একটি বিদ্যালয়ের ৫৪০ জন ছাত্রের মধ্যে একদিন ১৭ জন অনুপস্থিত ছিল। ঐদিন শতকরা কতজন ছাত্র উপস্থিত ছিল?

ক. ৯৫%

খ. ৫%

গ. ৭০%

ঘ. কোনটিই নয়

১০. একটি বস্তুর দাম ১০ টাকা থেকে বেড়ে ১৫ টাকা হল। পূর্বতন মূল্য নতুন মূল্যের শতকরা কত অংশ?

ক. $3\frac{1}{3}\%$ খ. $6\frac{2}{3}\%$

গ. $99\frac{1}{3}\%$ ঘ. $88\frac{2}{3}\%$

এই Lecture Sheet পড়ার পাশাপাশি **biddabari** কর্তৃপক্ষ কর্তৃক দেওয়া এ্যাসাইনমেন্ট এর গণিত অংশটুকু ভালোভাবে চর্চা করতে হবে।