



প্রাইমারি লেকচার শিট

লেকচার ৪

Lecture Content

✓ শতকরা

Content Discussion



শিক্ষক ক্লাসে নিচের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো প্রথমে বুঝিয়ে বলবেন।

শতকরা

প্রাথমিক তথ্য :

- * শতকরা মানে কোন সংখ্যাকে ১০০ দ্বারা ভাগ করা।
- * শতকরার চিহ্ন % এর অর্থ $\frac{1}{100}$ । যদি ২০% হয় তাহলে লিখা যায় $\frac{২০}{১০০}$ যে সংখ্যাটির শতকরা বা (%) দেওয়া থাকবে ঐ সংখ্যাটি উপরে লিখতে হবে এবং এর নিচে ১০০ দিয়ে ভাগ করতে হবে।
- * $২৫\% = ২৫ \times \frac{1}{100} = \frac{১}{৪}$, $৫০\% = \frac{৫০}{100} = \frac{১}{২}$, $১০০\% = ১$
- * $x\%$ 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

$$= \frac{১০০}{১০০ \pm \text{বৃদ্ধি/হ্রাস}} \times \text{বৃদ্ধি/হ্রাস}$$

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

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

সংখ্যা বিষয়ক কিছু শর্টকাট সূত্র/নিয়ম :

১. One Quality + Same Price হলে সেক্ষেত্রে শতকরা

$$\text{ক্রয়ের পরিমাণ} \times ১০০ - ১০০$$

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 :

$$\frac{৪}{৫} \times ১০০ - ১০০ = ৪ \times ২০ - ১০০$$

$$= ৮০ - ১০০ = -২০$$

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

২. One Quality + Different Price হলে সেক্ষেত্রে শতকরা
ক্রয়ের পরিমাণ
লাভ/ক্ষতি হবে = $\frac{\text{বিক্রয়ের পরিমাণ}}{\text{ক্রয়ের পরিমাণ}} \times 100 - 100$

৩. 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?

সমাধান : ফেল করে $\frac{৪২}{৬০} \times 100\% = ৭০\%$

∴ পাশ (১০০-৭০) = ৩০%

উত্তরঃ ৩০%

৪. পরপর হ্রাস/বৃদ্ধির ক্ষেত্রে

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 :

= $২৫ + (-) ২৫ + \frac{২৫ \times (-) ২৫}{১০০}$ [Note: হ্রাস হলে (-) করতে হবে]

= $২৫ - ২৫ - \frac{২৫ \times ২৫}{১০০} = - ৬.২৫\%$ উত্তরঃ ৬.২৫%।

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

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

৭. x% দ্রব্য (+) মূল্য বৃদ্ধিতে দ্রব্যের বর্তমান মূল্য

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

৮. x% দ্রব্যমূল্য হ্রাসে 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

হয় তবে, $x = \frac{p \times 100}{1\text{ম বিষয়ে ফেল} + ২য় বিষয়ে ফেল + q}$

উভয় বিষয়ে উল্লেখ না থাকলে

$x = \frac{\text{মোট পাশ} \times 100}{100 - (1\text{ম বিষয়ে ফেল} + ২য় বিষয়ে ফেল)}$

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. ৪৮ সংখ্যাটি কোন সংখ্যার ৮০%?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (১ম পর্যায়)-২০২২]

ক. ৫০ খ. ৬০

গ. ৭০ ঘ. ৮০

উত্তর: খ

২. একজন চাকরিজীবীর বেতন ১৫% বৃদ্ধি পেয়ে ৫৭৫০ টাকা
হলে পূর্বের বেতন কত টাকা ছিল?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (১ম পর্যায়)-২০২২]

ক. ৫৫৫০ খ. ৪৭৫০

গ. ৫০০০ ঘ. ৫২৫০

উত্তর: গ

৩. কোন পরীক্ষায় পরক্ষার্থীর ৮০% গণিত এবং ৭০% বাংলায়
পাশ করল। উভয় বিষয়ে পাশ করল ৬০%। উভয় বিষয়ে
শতকরা কতজন ফেল করল?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২]

ক. ১২ খ. ১১

গ. ১০ ঘ. ১৫

উত্তর: গ

৪. এক কুড়ি আম ৪০০ টাকায় ক্রয় করে ৫% লাভে বিক্রয় করা
হল। এর ক্রয় মূল্য ৫% কম হলে কত টাকা লাভ হত?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়)-২০২২]

ক. ৩৫ খ. ৫০

গ. ৪৫ ঘ. ৪০

উত্তর: ঘ

৫. $\frac{৩}{২০}$ এর দশমিক ভগ্নাংশ কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহ. শিক্ষক : ৯০]

ক. ১.৫ খ. ০.০১৫

গ. ০.১৫ ঘ. ওপরের কোনোটিই নয় উত্তর : গ

৬. $\frac{১}{২}\%$ কে দশমিক ভগ্নাংশ প্রকাশ করলে কত হবে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯০]

ক. ০.১৫ খ. ১.৫

গ. ০.০১৫ ঘ. ০.০০১৫

উত্তর : গ

৭. $১২\frac{১}{২}\%$ এর সমান ভগ্নাংশ কত হবে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (খুলনা বিভাগ) : ০৫]

ক. $\frac{১}{১৬}$ খ. $\frac{১}{৮}$

গ. $\frac{৩}{৫}$ ঘ. $\frac{৭}{১২}$

উত্তর : খ

৮. ০.৪ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হবে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (কপোতাক্ষ) : ১০]

ক. ৮০% খ. ৬০%

গ. ২০% ঘ. ৪০%

উত্তর : ঘ

৯. ১.০৩ এর $\frac{৩}{১০০}$ অংশ কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯০]

ক. .৩০৯ খ. ৩০.৯

গ. ৩.০৯ ঘ. .৩০৯

উত্তর : ঘ

১০. ১২.৫ এর ১.৩% = কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (কংস) : ০৮]

ক. ০.১৬২৫ খ. ১.৬২৫

গ. ০.০১৬২৫ ঘ. ০.০০১৬২৫

উত্তর : ক



১১. ১০.৪ এর ২.৫% = কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ধানসিঁড়ি) : ০৮]

ক. ০.২৬ খ. ০.০২৬
গ. ০.০০২৬ ঘ. ০.০০০২৬ উত্তর : ক

১২. কোন সংখ্যার ৭৫% সমান ৯০?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (খুলনা বিভাগ) : ০৭]

ক. ১০০ খ. ১১০
গ. ১১৫ ঘ. ১২০ উত্তর : ঘ

১৩. শামীমের আয় ও ব্যয়ের অনুপাত ২০ : ১৫ হলে তার মাসিক সঞ্চয় আয়ের শতকরা কত ভাগ?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৪র্থ পর্যায়) : ১৯]

ক. ২০% খ. ১৫%
গ. ২৫% ঘ. ৩০% উত্তর : গ

১৪. ৪৮০ জন পরীক্ষার্থীর মধ্যে ২৮৮ জন পাস করলে শতকরা কতজন পাস করল?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ১২]

ক. ৮০% খ. ৭০%
গ. ৬৫% ঘ. ৬০% উত্তর : ঘ

১৫. ৪০ জন পরীক্ষার্থীর মধ্যে ১৬ জন অনুত্তীর্ণ হলে উত্তীর্ণ পরীক্ষার্থীর শতকরা হার-

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ১০]

ক. ৫৩% খ. ৬১%
গ. ৬০% ঘ. ৬৫% উত্তর : গ

১৬. এক ব্যক্তি তার আয়ের ৫% আয়কর দেন। তিনি ৬০০ টাকা আয়কর দিলে তার মোট আয় কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ইছামতি) : ১০]

ক. ২০,০০০ টাকা খ. ১৫,০০০ টাকা
গ. ১২,০০০ টাকা ঘ. ১০,০০০ টাকা উত্তর : গ

১৭. একটি পাঠ্যবই প্রকৃত মূল্যের শতকরা ৯০ ভাগ মূল্যে ৭২ টাকায় বিক্রয় করা হয়। বইটির প্রকৃত মূল্য কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (হেমন্ত) : ১০]

ক. ৭০ টাকা খ. ৭৫ টাকা
গ. ৮০ টাকা ঘ. ৮২ টাকা উত্তর : গ

১৮. একটি গণিতের বই প্রকৃত মূল্যের শতকরা ৮০ ভাগ মূল্যে ৬৪ টাকায় বিক্রয় করা হলো। বইটির প্রকৃত মূল্য কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (বসন্ত) : ১০]

ক. ৭২ টাকা খ. ৭৬ টাকা
গ. ৮০ টাকা ঘ. ৮৫ টাকা উত্তর : গ

১৯. একটি ভোট কেন্দ্রে উপস্থিত ভোটারদের ৬০% ভোট পেয়ে একজন প্রার্থী নির্বাচিত হয়েছেন। তিনি একমাত্র প্রতিদ্বন্দী অপেক্ষা ৭৫০০ ভোট বেশি পেয়েছেন। ভোট কেন্দ্রে কত জন ভোটার উপস্থিত ছিল?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ১৮]

ক. ৩৭৫০০ খ. ৪২০০০
গ. কোনোটিই নয় ঘ. ২৫০০০ উত্তর : ক

২০. কোন পরীক্ষার পরীক্ষার্থীর ৮০% গণিত এবং ৭০% বাংলায় পাশ করল। উভয় বিষয়ে পাশ করল ৬০%। উভয় বিষয়ে শতকরা কতজন ফেল করল?

[প্রাথমিক শিক্ষক নিয়োগ : ২০২০]

ক. ১২ খ. ১১
গ. ১০ ঘ. ১৫ উত্তর : গ

২১. এক বুড়ি আম ৪০০ টাকায় ক্রয় করে ৫% লাভে বিক্রয় করা হলো এর ক্রয়মূল্য ৫% কম হলে কত টাকা লাভ হত?

[প্রাথমিক শিক্ষক নিয়োগ : ২০২০]

ক. ৩৫ খ. ৫০
গ. ৪৫ ঘ. ৪০ উত্তর : ঘ

২২. একজন চাকরিজীবীর বেতন ১৫% বৃদ্ধি পেয়ে ৫৭৫০ টাকা হলে পূর্বের বেতন কত টাকা ছিল?

[প্রাথমিক শিক্ষক নিয়োগ : ২০২০]

ক. ৫৫৫০ খ. ৪৭৫০
গ. ৫০০০ ঘ. ৫২৫০ উত্তর : গ

Student 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% স্ত্রীকে, 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. 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

৯. যদি তেলের মূল্য ২৫% বৃদ্ধি পায় তবে তেলের ব্যবহার শতকরা কত কমাতে তেল বাবদ ব্যয় বৃদ্ধি পাবে না? [৩৬ তম বিসিএস]
ক. ১৫% খ. ২০% উত্তরঃ খ
গ. ২২% ঘ. ২৫%
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 উত্তরঃ ঘ
গ. ৩.০০ টাকা ঘ. ১.২০ টাকা
১১. ১২ এর শতকরা কত অংশ ১৮ হবে? [৩৫তম বিসিএস]
ক. ১০০ খ. ১২০ গ. ১৫০ ঘ. ১৮০ উত্তরঃ গ
১২. কলার দাম ২০% কমে যাওয়ায় ১২ টাকায় পূর্বাপেক্ষা ২ টি কলা বেশি পাওয়া গেলে বর্তমানে একটি কলার দাম কত? [৩৫তম বিসিএস]
ক. ১.২ টাকা খ. ১.৭ টাকা উত্তরঃ ক
গ. ১.৯ টাকা ঘ. ২ টাকা
১৩. ২ এর কত শতাংশ ২.৫ হবে? [৩৩তম বিসিএস]
ক. ১১৫ খ. ১২০ গ. ১২৫ ঘ. ১৩০ উত্তরঃ গ
১৪. ? % Of 17 = 51? [৩২তম বিসিএস]
ক. ২০০ খ. ৩০০ গ. ৪০০ ঘ. ৭০০ উত্তরঃ খ
১৫. কোন সংখ্যার ৬০% থেকে ৬০ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৬০ হবে। সংখ্যাটি কত? [৩১তম বিসিএস]
ক. ২৫০ খ. ১০০ গ. ২০০ ঘ. ৩০০ উত্তরঃ গ
১৬. 30% of 10 is 10% of which? [২৮তম বিসিএস]
ক. ২০ খ. ৬০ গ. ৩০ ঘ. ৬০০ উত্তরঃ 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 উত্তরঃ 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 উত্তরঃ খ
১৯. ৬০ জন ছাত্রের মধ্যে ৪২ জন ফেল করলে পাশের হার কত? [২৪তম বিসিএস]
ক. ২৭% খ. ৩০% গ. ৩৩% ঘ. ৩৫% উত্তরঃ খ
২০. $\frac{1}{2}$ এর শতকরা কত $\frac{3}{8}$ হবে? [২৩তম বিসিএস]
ক. ১২০% খ. ১২৫% উত্তরঃ ঘ
গ. ১৪০% ঘ. ১৫০%

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 উত্তরঃ খ
গ. ৫৬০ জন ঘ. ৭৬০ জন
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 উত্তরঃ খ
গ. ৫০ কেজি ঘ. ৬০ কেজি
২৩. একজন চাকুরীজীবী তার বেতনের $\frac{1}{10}$ অংশ কাপড় ক্রয়ে, $\frac{1}{6}$ অংশ খাদ্য ক্রয়ে এবং $\frac{1}{4}$ অংশ বাসা ভাড়া ব্যয় হয়। তার আয়ের শতকরা কত ভাগ অবশিষ্ট রইল? [২১তম বিসিএস]
ক. $36\frac{2}{3}\%$ খ. $39\frac{2}{3}\%$ উত্তরঃ ক
গ. $82\frac{1}{3}\%$ ঘ. $86\frac{2}{3}\%$
২৪. চিনির মূল্য ২৫% বৃদ্ধি পাওয়াতে একটি পরিবার চিনি খাওয়া এমনভাবে কমলো যে চিনি বাবদ ব্যয় বৃদ্ধি পেল না। ঐ পরিবার চিনি খাওয়া শতকরা কত কমলো? [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 উত্তরঃ খ
গ. ৪০ টাকা ঘ. ২৫.৫০ টাকা
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 উত্তরঃ খ
গ. ৭৫০ টাকা ঘ. ৭৮০ টাকা
২৭. $13\frac{3}{8}\%$ এর মান কত? [৩০তম বিসিএস]
উঃ $\frac{11}{80}$

Self Study

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?

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

* 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

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

উত্তর: ক

১১. একশত টাকার শতকরা দুইভাগ কত হয়?

ক. ২০০ টাকা

খ. ২০ টাকা

গ. ২ টাকা

ঘ. ২,০০০ টাকা

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

$$= 2 = 2 \text{ টাকা। উত্তর: গ}$$

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

সমাধান: একটি ভগ্নাংশ যার লব ১ হর ১০০।

উত্তর: গ

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

১৫. ১৩½% এর সমান [৩০ তম বি. সি. এস]

$$\text{ক. } \frac{11}{80}$$

$$\text{খ. } \frac{11}{20}$$

$$\text{গ. } \frac{9}{5}$$

$$\text{ঘ. } \frac{1}{8}$$

উত্তর: ক

$$\text{সমাধান: } 13\frac{1}{2}\% = \frac{55}{8}\% = \frac{55}{8} \times \frac{1}{100} = \frac{55}{8 \times 100} = \frac{11}{80}$$

১৬. 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%

$$\text{সমাধান: শুধু গণিতে কৃতকার্য হয়} = (75\% - 30\%) = 45\%$$

$$\text{শুধু ইংরেজিতে কৃতকার্য হয়} = (45\% - 30\%) = 15\%$$

$$\therefore \text{যে কোন এক বিষয়ে এবং উভয় বিষয়ে মোট পাস করে}$$

$$= (45\% + 15\% + 30\%) = 90\%$$

$$\therefore \text{উভয় বিষয়ে অকৃতকার্য হয়} = (100\% - 90\%) = 10\%$$

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%

সমাধান: মনে করি, মোট পরীক্ষার্থীর সংখ্যা ১০০ জন।

∴ ছাত্রীদের সংখ্যা হবে ৪০ জন এবং ছাত্রদের সংখ্যা হবে = ৬০ জন
এখন, ১০০ জন ছাত্রীর মধ্যে পাস করে ৪০ জন ছাত্রী

$$১ \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{৪০}{১০০} \quad " \quad "$$

$$৪০ \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{৪০ \times ৪০}{১০০} \quad "$$

= ১৬ জন ছাত্রী

আবার, ১০০ জন ছাত্রের মধ্যে পাস করে ৬০ জন ছাত্র

$$১ \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{৬০}{১০০} \quad " \quad "$$

$$৬০ \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{৬০ \times ৬০}{১০০} \quad "$$

বা, ৩৬ জন ছাত্র

∴ মোট ছাত্র-ছাত্রী পাস করে = (১৬ + ৩৬) জন = ৫২ জন।

∴ পাসের হার ৫২%। উত্তর : ঘ

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

সমাধান: 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

সমাধান: 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

$$১ \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{১০}{১০০} \quad "$$

$$২০০ \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{১০ \times ২০০}{১০০}$$

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%

সমাধান: 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

সমাধান: 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%

সমাধান: 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 $(y + y \text{ এর } \frac{25}{100})$ একক

বা, $(y + \frac{y}{4})$ একক বা, $(\frac{5y}{4})$ একক।

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

\therefore পরিবর্তিত আয়তন মূল আয়তনের শতকরা $\frac{(\frac{15xyz}{16})}{xyz} \times 100$ ভাগ
বা, ৯৩.৭৫ ভাগ।

\therefore নির্ণেয় উত্তর ৯৩.৭৫ ভাগ। উত্তর: খ

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

ক. ১০ খ. ১৫ গ. ২০ ঘ. ২৫

সমাধান: 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. $\frac{100q}{p+q}$

সমাধান: দ্রবণে লবণ আছে p

$$\therefore 100 \text{ " " " } \frac{100p}{p+q} \text{ উত্তর: ক}$$

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%

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

উত্তর: 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

সমাধান: ৬০% = ১৬

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

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

সমাধান: ২১ লিটার অক্সিজেনে = ১০০ লিটার বাতাস প্রয়োজন

$$840 \text{ লিটার অক্সিজেনে} = \frac{840 \times 100}{21} = 4000$$

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

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

$$115 = 5750$$

$$100 = \frac{5750 \times 100}{115} = 5000 \text{ উত্তর: গ}$$

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%

সমাধান: হ্রাস = $5 - 3 = 2$

৫ টাকায় হ্রাস পায় ২ টাকা।

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

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

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

উত্তর: 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%

সমাধান: সঞ্চয় = $20 - 15 = 5$

২০ টাকায় সঞ্চয় ৫ টাকা

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

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

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

সমাধান: ৫৫% = ১১০০

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

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

সমাধান: নির্ভুল উত্তর = $\{ ১৫ + (ক - ২০) \text{ এর } \frac{১}{৩} \}$

$$= \frac{৪৫ + ক - ২০}{৩}$$

$$= \frac{ক + ২৫}{৩}$$

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

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

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

$$\therefore ক = ২০।$$

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?

$$ক. ৩,৫৩৭ \quad খ. ৩,৭৩৫$$

$$গ. ৩,৫৯৭ \quad ঘ. ৩,৭৭৫$$

সমাধান: ৫% বৃদ্ধিতে গাড়ির মূল্য

$$= ১৫০০ + ১৫০০ \text{ এর } \frac{৫}{১০০} = ১৫৭৫ \text{ টাকা}$$

৮% বৃদ্ধিতে ঘোড়ার মূল্য

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

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

উত্তর : খ

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

$$ক. .০৩ \text{ টাকা}$$

$$খ. ০.৩ \text{ টাকা}$$

$$গ. ০.৩ \text{ টাকা}$$

$$ঘ. ৩.০০ \text{ টাকা}$$

সমাধান:

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

উত্তর : ক

৩৭. কোনো গ্রামের ২৫,০০০ জনসংখ্যার মধ্যে ১,৫০০ জন শিক্ষিত। ঐ গ্রামে শিক্ষিতের শতকরা হার কত?

$$ক. ৪\%$$

$$খ. ৫\%$$

$$গ. ৬\%$$

$$ঘ. ৭\%$$

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

উত্তর : গ

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

$$ক. ৭২ \text{ টাকা}$$

$$খ. ৬০ \text{ টাকা}$$

$$গ. ৮০ \text{ টাকা}$$

$$ঘ. ৯০ \text{ টাকা}$$

সমাধান: ৮৫ ভাগ = ৬৮

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

$$= ৮০ \text{ টাকা।}$$

উত্তর : গ

Home Work

১. যদি তেলে মূল্য ২৫% বৃদ্ধি পায় তবে তেলের ব্যবহার শতকরা কত কমালে তেল বাবদ ব্যয় বৃদ্ধি পাবে না?

$$ক. ১৮$$

$$খ. ২০$$

$$গ. ২২$$

$$ঘ. ১৬$$

উত্তর : খ

২. কোনো স্কুলে ৭০% শিক্ষার্থী ইংরেজি এবং ৮০% শিক্ষার্থী বাংলায় পাশ করেছে। কিন্তু ১০% উভয় বিষয়ে ফেল করেছে। যদি উভয় বিষয়ে ৩০০ জন শিক্ষার্থী পাশ করে থাকে তবে ঐ স্কুলে কতজন শিক্ষার্থী পরীক্ষা দিয়েছে?

$$ক. ৫০০$$

$$খ. ৫৬০$$

$$গ. ৬০০$$

$$ঘ. ৮০০$$

উত্তর : ক

৩. একটি শেয়ারের মূল্য গতকাল ২৫% বেড়ে গেলো। আজকে আবার ২৫% কমে গেলো। প্রকৃত বাড়া/কমার হার কত?

$$ক. ৬.২৫$$

$$খ. ২০০$$

$$গ. ০.০২$$

$$ঘ. ০.২$$

উত্তর : ক

৪. কোনো শ্রেণিতে ১০০ জন পরীক্ষার্থী ছিল। বার্ষিক পরীক্ষায় ৯৪ জন বাংলায় এবং ৪০ জন গণিতে পাস করেছে। ৭৫ উভয় বিষয়ে পাস করলে কতজন উভয় বিষয়ে ফেল করেছে?

$$ক. ১$$

$$খ. ৫$$

$$গ. ৩$$

$$ঘ. ২$$

উত্তর : ক

৫. শামীমের আয় ও ব্যয়ের অনুপাত ২০ : ১৫ হলে তার মাসিক সঞ্চয় আয়ের শতকরা কত ভাগ?

$$ক. ২৫\%$$

$$খ. ৩০\%$$

$$গ. ২০\%$$

$$ঘ. ১৫\%$$

উত্তর : ক

৬. ৫৩৫ টাকায় একটি জামা বিক্রি করে শতকরা ৭ ভাগ লাভ হয়। জামাটি কত টাকায় বিক্রি করলে শতকরা ২০ ভাগ ক্ষতি হবে?

$$ক. ৫০০$$

$$খ. ৫৫০$$

$$গ. ৮০০$$

$$ঘ. ৮৫০$$

উত্তর : গ

৭. চিনি মূল্য ২৫% বৃদ্ধি পাওয়াতে কোন এক পরিবার চিনির ব্যবহার কেমন কমালে চিনি বাবদ ব্যয় বৃদ্ধি পাবে না?

$$ক. ২০\%$$

$$খ. ১৫\%$$

$$গ. ২৫\%$$

$$ঘ. ৩০\%$$

উত্তর : ক



৮. একটি ভোট কেন্দ্রে উপস্থিত ভোটারদের ৬০% ভোট পেয়ে একজন প্রার্থী নির্বাচিত হয়েছেন। তিনি একমাত্র প্রতিদ্বন্দ্বী অপেক্ষা ৭৫০০ ভোট বেশি পেয়েছেন। ভোট কেন্দ্রে কত জন ভোটার উপস্থিত ছিল?
- ক. ৪২০০০ খ. ৩৭৫০০
গ. ২৫০০০ ঘ. কোনোটিই নয় উত্তর: খ
৯. কোনো পরীক্ষায় ৫২% পরীক্ষার্থী ইংরেজিতে এবং ৪২% পরীক্ষার্থী গণিতে ফেল করল। যদি উভয় বিষয়ে ১৭% ফেল করে থাকে, তবে কতজন পরীক্ষার্থী উভয় বিষয়ে পাস করেছে?
- ক. ২৪ জন খ. ২৫ জন
গ. ২৬ জন ঘ. ২৩ জন উত্তর: ঘ
১০. কোনো পরীক্ষায় ৮০% গণিত এবং ৭০% বাংলায় পাস করল। উভয় বিষয়ে পাস করল ৬০%। উভয় বিষয়ে শতকরা কতজন ফেল করল?
- ক. ১৫% খ. ১০%
গ. ১২% ঘ. ১১% উত্তর: খ
১১. ১২ এর কত শতাংশ ১৮ হবে?
- ক. ১৬০% খ. ১২০%
গ. ১৫০% ঘ. ১৪০% উত্তর: গ
১২. ৭৫ কোন সংখ্যার ২৫%?
- ক. ২০০ খ. ৫০০
গ. ৩০০ ঘ. ৪০০ উত্তর: গ
১৩. ৬০ জন ছাত্রের মধ্যে ৪২ জন ফেল করলে পাসের হার কত?
- ক. ২৫% খ. ২৮%
গ. ৩০% ঘ. ৩২% উত্তর: গ
১৪. 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
১৫. একটি সংখ্যার ২০ শতাংশের ৮০ শতাংশ যদি ১২.৮ হয়, সংখ্যাটি কত?
- ক. ৫০ খ. ৪০
গ. ৮০ ঘ. ৪৫ উত্তর: গ
১৬. 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: ঘ
১৭. 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
১৮. 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
১৯. একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ শতকরা ৫০% বৃদ্ধি করলে বৃত্তের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পাবে-
- ক. ৫০% খ. ২৫%
গ. ১২৫% ঘ. ২৫০% উত্তর: গ
২০. 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
২১. 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
২২. 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
২৩. 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
২৪. 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
২৫. 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
২৬. কোন পরীক্ষায় শতকরা ৮৫ জন ইংরেজীতে 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
২৭. 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. $\frac{৩৫}{৫২}$

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 মাছ 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. $৩৩\frac{1}{3}\%$ খ. $৬৬\frac{2}{3}\%$
গ. $৭৭\frac{1}{3}\%$ ঘ. $৮৮\frac{2}{3}\%$



উত্তরমালা

১	
২	
৩	
৪	
৫	
৬	
৭	
৮	
৯	
১০	

