



লেকচার টপিক

লেকচার

০৫

▶ শতকরা



শতকরা



প্রাথমিক তথ্য

- * শতকরা মানে কোন সংখ্যাকে ১০০ দ্বারা ভাগ করা।
- * শতকরার চিহ্ন % এর অর্থ $\frac{১}{১০০}$ । যদি ২০% হয় তাহলে লেখা যায় $\frac{২০}{১০০}$ অর্থাৎ যে সংখ্যাটির শতকরা বা (%) দেওয়া থাকবে ঐ সংখ্যাটি উপরে লিখতে হবে এবং এর নিচে ১০০ দিয়ে ভাগ করতে হবে।
- * $২৫\% = ২৫ \times \frac{১}{১০০} = \frac{১}{৪}$, $৫০\% = \frac{৫০}{১০০} = \frac{১}{২}$, $১০০\% = ১$
- * y এর x% = x এর y%
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:
$$\left(\frac{১০০ \pm x}{১০০}\right) \times \left(\frac{১০০ \pm y}{১০০}\right)$$
- * পরীক্ষার দু'টি বিষয় ও উভয় বিষয়ে এ জাতীয় কথা থাকলে:
$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

টাইপ-০১

শতকরা থেকে ভগ্নাংশে প্রকাশ



টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ উদাহরণ

১. $13\frac{3}{4}\%$ এর সমান- [৩০ম বিসিএস; বেসামরিক বিমান চলাচল কর্তৃপক্ষ (স্টোরম্যান' ২১)]
- ক $\frac{11}{80}$ খ $\frac{11}{20}$ গ $\frac{1}{9}$ ঘ $\frac{1}{8}$ ক
- বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা
- $$13\frac{3}{4}\% = \frac{55}{4 \times 100} = \frac{11}{80}$$

২. নিচের কোন সংখ্যাটি 4% এর সমতুল্য নয়? [দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ

মন্ত্রণালয়ের অডিট-২০১৯]

- ক $\frac{1}{25}$ খ $\frac{4}{100}$
গ 0.4 ঘ 0.04 গ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

$$4\% = \frac{4}{100} = \frac{1}{25} = 0.04$$





Teacher's Work



১. $৭৫\% =$ কত? [প্রকল্প বাস্তবায়ন কর্মকর্তা (ত্রাশ মন্ত্রণালয়): ২৪; বাংলাদেশ রেলওয়ে সহকারী কমান্ডেন্ট -'০৭]

ক ৪

খ ৫

গ ৬

ঘ $\frac{৩}{৪}$

২. $66\frac{2}{3}\%$ সমান কত? [জনশক্তি, কর্মসংস্থান ও প্রশিক্ষণ ব্যুরোর ইন্সট্রাক্টর-২০১৮]

ক $\frac{2}{3}$

খ $\frac{1}{3}$

গ $\frac{1}{৪}$

ঘ $\frac{4}{5}$

৩. $12\frac{1}{2}\%$ এর সমান ভগ্নাংশ কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয়ের সহকারী শিক্ষক (খুলনা বিভাগ)- ২০১৩]

ক $\frac{1}{16}$

খ $\frac{1}{8}$

গ $\frac{3}{5}$

ঘ $\frac{7}{12}$

টাইপ-০২

ভগ্নাংশকে শতকরায় প্রকাশ



টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান //

১. 3.5 কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হবে?

ক 350%

খ 355%

গ 360%

ঘ 335%

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

3.5 কে % এ লিখতে হলে লিখতে হবে,

$$3.5 = \frac{35 \times 100}{10} = 350\%$$

২. 35% কে দশমিক সংখ্যায় প্রকাশ করলে কত হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধান শিক্ষক -'১২]

ক 0.50

খ 0.35

গ 0.45

ঘ 35

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

$$35 \times \frac{1}{100} = \frac{35}{100} = 0.35$$



Teacher's Work



১. $\frac{8}{৫}$ কে শতকরায় প্রকাশ করলে তা কত হয়? [বিমান বাংলাদেশ এয়ারলাইন্স লি., গ্রাউন্ড সার্ভিস অ্যাসিস্ট্যান্ট-'২৩]

ক 80%

খ ৫০%

গ ৬০%

ঘ ৮০%

২. ০.৫৭ কে শতকরায় প্রকাশ কর।

ক ০.৫৭%

খ ১.৫৭%

গ ৫৭%

ঘ ৫.৭%

টাইপ-০৩

শতকরা থেকে পূর্ণ সংখ্যায় প্রকাশ



টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান //

১. ১২৫ এর ৪% = কত?

ক ৫

খ ১৫

গ ৩

ঘ ৮

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা $125 \text{ এর } \frac{৪}{100} = ৫$

২. ৬০ এর ১৫০% = কত?

ক ১৫০

খ ৬০

গ ৯০

ঘ ৭০

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা $60 \text{ এর } 150\% = 60 \times 1.5 = 90$

৩. ১০ এর ৩০% কোন সংখ্যার ১০%? [২৮তম বিসিএস]

ক ৪০

খ ৫০

গ ৬০

ঘ ৩০

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

ধরি, সংখ্যাটি x

শর্তমতে, ১০ এর ৩০% = x এর ১০%

বা, $10 \text{ এর } 30\% \times \frac{1}{100} = x \text{ এর } 10\% \times \frac{1}{100}$

বা, $3 = x \times \frac{1}{10} \therefore x = 30$

8. ৭৫ কোন সংখ্যার ২৫%? [১১তম শিক্ষক নিবন্ধন-২০১৪]

- ক ২৫০ খ ২২৫
গ ২৭৫ ঘ ৩০০

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

ধরি, সংখ্যাটি x

শর্তমতে, x এর ২৫% = ৭৫

$$\text{বা, } x \text{ এর } \frac{২৫}{১০০} = ৭৫$$

$$\text{বা, } x \times \frac{২৫}{১০০} = ৭৫$$

$$\text{বা, } x = \frac{৭৫ \times ৪}{১} \quad \text{বা, } x = ৩০০$$

বিদ্যাবাড়ি টিপস:

যেহেতু অজানা সংখ্যাটির ২৫% হলো ৭৫।

$$\text{সুতরাং সংখ্যাটির } ১০০\% \text{ হবে } \frac{১০০ \times ৭৫}{২৫} = ৩০০।$$



Teacher's Work



১. ৪০ এর ৭৫% এর ২৫% = কত? [১৬তম শিক্ষক নিবন্ধন -২০১৯]

- ক ১০ খ ১৫ গ ২০ ঘ ২৫

২. ০.২ এর ২০% কত? [১২তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৫]

- ক ৪ খ ০.০৪ গ ০.৪ ঘ ০.০০৪

৩. ৬৬ লিটারের ১.২% কত? [প. প. অ. (পরিবার কল্যাণ পরিদর্শিকা) '২০]

- ক ৬.১২ লিটার খ ১.২২ লিটার গ ০.৬৯২ লিটার ঘ ০.৭৯২ লিটার

টাইপ-০৪

শতকরা হার নির্ণয়



টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান //

১. ধানে চাল ও তুষের অনুপাত ৭ : ৩ হলে, এতে শতকরা কী পরিমাণ

চাল আছে? [পেট্রোবাংলা, হিসাব সহকারী'১৯]

- ক ৮৫% খ ৯৫%
গ ৬৫% ঘ ৭০%

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

$$\text{চাল \%} = \frac{\text{চাল}}{\text{মোট}} \times ১০০\%$$

$$= \frac{৭}{৭+৩} \times ১০০\%$$

$$= \frac{৭}{১০} \times ১০০\%$$

$$= ৭০\%$$

২. একটি বইয়ের পূর্ব মূল্য ও বর্তমান মূল্য এর অনুপাত ২ : ৩ হলে

বইটির দাম শতকরা কত বেড়েছে? [বাংলাদেশ কৃষি উন্নয়ন কর্পোরেশন সহকারী

প্রশাসনিক কর্মকর্তা'২০]

- ক ৩০% খ ৪০%
গ ৭০% ঘ ৫০%

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

$$\text{শতকরা বাড়ে} = \frac{৩-২}{২} \times ১০০\%$$

$$= \left(\frac{১}{২} \times ১০০ \right) \% = ৫০\%$$

৩. রানার আয় ও ব্যয়ের অনুপাত ২০ : ১৫ হলে তার মাসিক সঞ্চয় মাসিক

আয়ের শতকরা কত ভাগ? [ডেসকো সহকারী অফিসার'১৯]

- ক ২৫% খ ৩০%
গ ৪০% ঘ ৮০%

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

$$\text{সঞ্চয় \%} = \frac{\text{সঞ্চয়}}{\text{আয়}} \times ১০০\%$$

$$= \frac{২০-১৫}{২০} \times ১০০\%$$

$$= \frac{৫}{২০} \times ১০০\%$$

$$= ২৫\%$$

৪. কোনো সংখ্যার ৬০% থেকে ৬০ বিয়োগ করলে বিয়োগফল হবে ৬০।

সংখ্যাটি কত? [৩১তম বিসিএস]

- ক ২৫০ খ ১০০ গ ২০০ ঘ ৩০০

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা

মনে করি, সংখ্যাটি 'x'

$$\text{শর্তমতে, } \frac{৬০x}{১০০} - ৬০ = ৬০$$

$$\text{বা, } \frac{৩x}{৫} = ১২০$$

$$\text{বা, } x = \frac{১২০ \times ৫}{৩} \quad \therefore x = ২০০$$





Teacher's Work



- যদি সেল ফোনের পূর্বে কলরেট ও বর্তমান কলরেটের অনুপাত ৫ : ৩ হয়, তবে পূর্বের কলরেটের তুলনায় বর্তমান কলরেট শতকরা কত হ্রাস পেয়েছে? [১৩তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৬]

ক) ৩০% খ) ৩৫% গ) ৪০% ঘ) ৪৫%
- কোনো সংখ্যার ৪০% এর সাথে ৪৫ যোগ করলে যোগফল যদি ঐ সংখ্যাটিই হয়, তাহলে সংখ্যাটি কত? [মাদকদ্রব্য নিয়ন্ত্রণ অধিদপ্তর হিসাবরক্ষক'১৯; পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয় ব্যক্তিগত কর্মকর্তা'১৯; পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় বিভাগের একটি বাড়ি একটি খামার প্রকল্পের জেলা সমন্বয়কারী'১৭; সমাজসেবা অধিদপ্তরের সহকারী শিক্ষক'১৭; ১২তম প্রভাষক নিবন্ধন পরীক্ষা (কলেজ/সমপর্যায়)'১৫; জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তরের উপ-সহকারী প্রকৌশলী (সিভিল)'১৫; পরিবার পরিকল্পনা অধিদপ্তর নিয়োগ পরীক্ষা'১৪]

ক) ৭০ খ) ৮৫ গ) ৬৪ ঘ) ৭৫
- একটি সংখ্যা থেকে সংখ্যাটির ৪০% বিয়োগ করলে ৩০ থাকে। সংখ্যাটি কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (৩য় ধাপ)'১৯; কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের সহকারী কৃষি কর্মকর্তা'১৬; সহকারী উপজেলা/থানা শিক্ষা অফিসার (ATEO)'১৫; প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা'১৩]

ক) ৫০ খ) ৫৬ গ) ৬০ ঘ) কোনোটিই নয়

টাইপ-০৫ শতকরা মূল্য বা সংখ্যা কমা বা বাড়ার কারণে বর্তমান মূল্য/সংখ্যা



টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান

- চালের মূল্য ৫% বেড়ে যাওয়ায় ৩,০০০ টাকায় পূর্বাপেক্ষা ১ কুইন্টাল চাল কম পাওয়া যায়। এক কুইন্টাল চালের বর্তমান মূল্য কত? [১১তম বিসিএস; পাসপোর্ট এন্ড ইমিগ্রেশন অধিদপ্তরের সহকারী পরিচালক: '০৩]

ক) ১৫০ টাকা খ) ২০০ টাকা
গ) ২২০ টাকা ঘ) ২৭৫ টাকা

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা ৫% বেড়ে যাওয়ায়,
চালের পূর্বমূল্য ১০০ টাকা হলে বর্তমান মূল্য $(১০০ + ৫) = ১০৫$ টাকা

" " ১ " " " " = $\frac{১০৫}{১০০}$

" " ৩০০০ " " " " = $\frac{১০৫ \times ৩০০০}{১০০}$

= ৩১৫০ টাকা

∴ ১ কুইন্টাল চালের বর্তমান মূল্য $(৩১৫০ - ৩০০০) = ১৫০$ টাকা।

- 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) ১.২ টাকা
গ) ৩.০০ টাকা
ঘ) ৪.০০ টাকা

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা
২০% কমে যাওয়ায় ২টি কলা বেশি পাওয়া যাবে
২টি কলার মূল্য $(১২ \times \frac{২০}{১০০}) = ২.৪$ টাকা
১টি কলার মূল্য = $\frac{২.৪}{২} = ১.২$ টাকা।



Teacher's Work



- চালের মূল্য ১২% কমে যাওয়ায় ৬,০০০ টাকায় পূর্বাপেক্ষা ১ কুইন্টাল চাল বেশি পাওয়া যায়। এক কুইন্টাল চালের বর্তমান মূল্য কত? [১১তম বিসিএস]

ক) ৭৫০ টাকা খ) ৭০০ টাকা গ) ৭২০ টাকা ঘ) ৭৭৫ টাকা
- চালের মূল্য ১০% কমে যাওয়ায় ১৫০০ টাকায় পূর্বাপেক্ষা ৩ কুইন্টাল চাল বেশি কেনা যায়। ১২ কুইন্টাল চালের বর্তমান মূল্য কত?

ক) ২০০ টাকা খ) ৬০০ টাকা গ) ২০৪০ টাকা ঘ) ১১০৭ টাকা

টাইপ-০৬ মূল্য হ্রাস/বৃদ্ধিতে ব্যবহার হ্রাস বৃদ্ধি

- মূল্য বৃদ্ধি পেলে ব্যবহার কমাতে হবে $= \frac{\text{মূল্য বৃদ্ধির হার}}{100 + \text{মূল্য বৃদ্ধির হার}} \times 100$
- মূল্য হ্রাস পেলে, ব্যবহার বাড়াতে হবে $= \frac{\text{মূল্য হ্রাসের হার}}{100 - \text{মূল্য হ্রাসের হার}} \times 100$



টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান //

১. যদি তেলের মূল্য ২৫% বৃদ্ধি পায় তবে তেলের ব্যবহার শতকরা কত কমালে তেল বাবদ ব্যয় বৃদ্ধি পাবে না? [১০তম, ১২তম, ২৪তম, ও ৩৬তম

বিসিএস: প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক নিয়োগ- ২০১৯]

- ক) ১৬% খ) ২০% গ) ২৫% ঘ) ২৪% ঙ) ২৮%

বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

২৫% বৃদ্ধিতে বর্তমান মূল্য $(100+25) = 125$ টাকা

বর্তমান মূল্য ১২৫ টাকা হলে পূর্বমূল্য ১০০ টাকা

$$\therefore \frac{100}{125} = \frac{80}{100}$$

$$\therefore \frac{100 \times 100}{125} = 80 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{কমাতে হবে} = 100 - 80 = 20\%$$

২. কাপড়ের মূল্য ২০% কমে গেলে, কোনো ব্যক্তি খরচ বৃদ্ধি না করেও কাপড়ের ব্যবহার শতকরা কত বৃদ্ধি করতে পারে? [বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন ও

সমবায় বিভাগ মার্চ কর্মকর্তা- ২০১৪; প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক (মুজিবোদ্ধা): ২০১০ (বসন্ত)]

- ক) ৩০% খ) ২৫% গ) ৪০% ঘ) ২০% ঙ) ২৮%

বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

২০% কমে, পূর্বমূল্য ১০০ টাকা হলে বর্তমান মূল্য $(100 - 20) = 80$ টাকা

বর্তমান মূল্য ৮০ টাকা হলে পূর্বমূল্য ১০০ টাকা

$$\therefore \frac{100}{80} = \frac{125}{100}$$

$$\therefore \frac{100 \times 100}{80} = 125 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{কাপড়ের ব্যবহার বৃদ্ধি করা যাবে} (125 - 100)\% = 25\%$$

শটকোট

$$\begin{aligned} \text{শতকরা বৃদ্ধি পাবে} &= \frac{\text{মূল্য হ্রাসের হার}}{100 - \text{মূল্য হ্রাসের হার}} \times 100 \\ &= \frac{20}{100-20} \times 100 = \frac{20}{80} \times 100 = 25\% \end{aligned}$$

৩. 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 ঙ) ২৮ টাকা

বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

$$\text{খ-এর বেতন কম} = \frac{\text{মূল্য বৃদ্ধির হার}}{100 + \text{মূল্য বৃদ্ধির হার}} \times 100$$

$$= \frac{35}{100 + 35} \times 100 = \frac{35}{135} \times 100$$

$$= 25.93 \text{ টাকা}$$



Teacher's Work

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

[বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড, নিরাপত্তা বোর্ড-'২০]

- ক) ১৮% খ) ২০% গ) ২৫% ঘ) ৫০%

২. চিনির মূল্য ১০% কমে যাওয়ায় চিনির ব্যবহার শতকরা কত ভাগ বাড়াতে চিনি বাবদ খরচ একই থাকবে? [৪১তম বিসিএস]

- ক) ৮% খ) ৮% গ) ১০% ঘ) $11\frac{1}{3}\%$



টাইপ-০৭

ক্রমাঘয়ে হ্রাস/বৃদ্ধি

ক্রমাঘয়ে হ্রাস/বৃদ্ধি, $R = I_1 + I_2 + \frac{(+I_1) \times (+I_2)}{100} \%$

[এখানে $I_1 =$ প্রথম হ্রাস/বৃদ্ধি, $I_2 =$ দ্বিতীয় হ্রাস/বৃদ্ধি এবং R এর মান ধনাত্মক হলে, মূল্য বৃদ্ধি ও R এর মান ঋণাত্মক হলে মূল্য হ্রাস]



টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান //

১. একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ 20% করে বৃদ্ধি পেলে এর ক্ষেত্রফল কত % বৃদ্ধি পাবে?

- ক) 22% খ) 33%
 গ) 44% ঘ) 55%

বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

$$\text{ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি} = 20 + 20 + \frac{20 \times 20}{100}$$

$$= 40 + 4 = 44\%$$

২. ময়দার মূল্য ২০% বৃদ্ধি পায় পরবর্তীতে আবার ১০% বৃদ্ধি করা হয়, সর্বমোট শতকরা কত বৃদ্ধি পায়?

- ক) ৩০.৫% খ) ৩২.৫%
 গ) ৩০% ঘ) ৩২%

বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

ধরি, মূল্য বৃদ্ধির আগে ময়দার মূল্য ছিল ১০০ টাকা
 ২০% বৃদ্ধিতে ময়দার বর্তমান মূল্য $(100 + 20) = 120$ টাকা
 ২য় বার আবার ১০% বৃদ্ধি পাওয়ায় বর্তমান ময়দার মূল্য
 $= 120 + (120 \times \frac{10}{100}) = 120 + 12 = 132$

∴ শতকরা মূল্য বৃদ্ধি পেয়েছে $= (132 - 100) = 32\%$

৩. দুটি ক্রমিক ছাড় 20% এবং 15% এককালীন কত ছাড়ের সমান।

[২৯তম বিসিএস: থানা শিক্ষা অফিসার-১৬]

- ক) 20% হ্রাস খ) 32% হ্রাস
 গ) 33% হ্রাস ঘ) 36% হ্রাস

বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

এককালীন ছাড়,

$$= -I_1 - I_2 + \frac{(-I_1) \times (-I_2)}{100} \%$$

$$= -20 - 15 + \frac{20 \times 15}{100} = -35 + 3$$

[মূল্য হ্রাসের কারণে I_1 ও I_2 এর মান ঋণাত্মক হয়েছে]
 $= -32$ (-) মানে ছাড় বা হ্রাস 32%



Teacher's Work

১. জাহিদ সাহেবের বেতন 10% কমানোর পর হ্রাসকৃত বেতন 10% বাড়ানো হলে তার কতটুকু ক্ষতি হল? [৪৫তম বিসিএস]

- ক) 0% খ) 1% গ) 5% ঘ) 10%

২. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ২০% বৃদ্ধি এবং প্রস্থ ১০% হ্রাস করলে ক্ষেত্রফলের শতকরা কত পরিবর্তন হবে? [বাংলাদেশ পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড (BREB), সহকারী জুনিয়র ইঞ্জিনিয়ার-২৩]

- ক) ৮% বৃদ্ধি খ) ৮% হ্রাস গ) ১০৮% বৃদ্ধি ঘ) ১০৮% হ্রাস

৩. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য 36 মি. ও প্রস্থ 25 মি.। আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য 20% হ্রাস পেলে এবং প্রস্থ 10% বৃদ্ধি পেলে শতকরা কত হ্রাস পায়? [সামরিক ভূমি ও ক্যান্টনমেন্ট অধিদপ্তর, সহকারী শিক্ষক-২৩]

- ক) 12% খ) 15% গ) 10% ঘ) 8%

টাইপ-০৮

পরীক্ষায় এক বা উভয় বিষয়ে পাস/ফেল সংক্রান্ত



টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান //

১. কোনো পরীক্ষায় ৮৫% পরীক্ষার্থী পদার্থবিদ্যায়, ৮০% পরীক্ষার্থী রসায়নবিদ্যা এবং ৭৫% পরীক্ষার্থী উভয় বিষয়ে পাস করে। কতজন পরীক্ষার্থী উভয় বিষয়ে ফেল করেছে?

- ক) ৮ জন খ) ১০ জন
 গ) ১২ জন ঘ) ১৫ জন

বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

$$\text{শুধু পদার্থবিদ্যায় পাস করে} = (85 - 75)\% = 10\%$$

$$\text{শুধু রসায়নবিদ্যায় " " } = (80 - 75)\% = 5\%$$

$$\text{উভয় বিষয়ে পাস করে} = (10 + 5 + 75)\% = 90\%$$

∴ উভয় বিষয়ে ফেল করেছে $= (100 - 90)\% = 10\%$

বিদ্যাবাঙ্কি টিপস:

$$\text{ফেলের হার} = 100 - (\text{পদার্থে পাস} + \text{রসায়নে পাস} - \text{উভয় বিষয়ে পাস})\%$$

$$= 100 - (85 + 80 - 75)\%$$

$$= 100 - (165 - 75)\%$$

$$= (100 - 90)\% = 10\%$$

২. একটি স্কুলে ৭০% পরীক্ষার্থী ইংরেজিতে এবং ৮০% পরীক্ষার্থী বাংলায় পাস করেছে। উভয় বিষয়ে ফেল করেছে ১০%, যদি উভয় বিষয়ে ৩৬০ জন পাস করে তবে ঐ স্কুলে কত জন পরীক্ষার্থী পরীক্ষা দিয়েছে? [২৩তম বিসিএস]

- ক) ৫০০ জন খ) ৬০০ জন
 গ) ৭০০ জন ঘ) ৮০০ জন

বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

ইংরেজিতে পাস করে, $n(E) = 90\%$
 বাংলায় " " $n(B) = 80\%$
 উভয় বিষয়ে ফেল করেছে, $n(E \cap B) = 10\%$
 আমরা জানি,
 $n(E \cup B)$

$$= \{n(E) + n(B) + n(E \cap B) - 100\}\%$$

$$= (90 + 80 + 10 - 100)\% = (180 - 100)\% = 80\%$$

$$\therefore 80\% = 800 \text{ জন}$$

$$\text{তাহলে, } 100\% = \frac{800 \times 100}{80} \text{ জন} = 1000 \text{ জন।}$$



Teacher's Work



- একটি ক্লাসে ৩০ জন ছাত্র আছে। তাদের মধ্যে ১৮ জন ফুটবল খেলে, ১৪ জন ক্রিকেট খেলে এবং ৫ জন কোনোটিই খেলে না। কতজন উভয়টিই খেলে? [২১তম বিসিএস]

ক) ৩ জন খ) ৫ জন গ) ৭ জন ঘ) ৯ জন
- কোনো পরীক্ষায় পরীক্ষার্থীর ৮০% গণিতে এবং ৭০% বাংলায় পাস করল। উভয় বিষয়ে পাস করল ৬০%। উভয় বিষয়ে শতকরা কতজন ফেল করল? [১৩তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৬; বাংলাদেশ বন অধিদপ্তর, অফিস সহকারী কাম কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক-২৩]

ক) ৩০% খ) ২০% গ) ১৫% ঘ) ১০%
- কোন স্কুলে ৭০% 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? [বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড, নিরাপত্তা বোর্ড-২৩]

ক) ৫০০ খ) ৫৬০ গ) ৬০০ ঘ) ৪০০
- 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

টাইপ-০৯

বিবিধ শতকরা



টপিক সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন সমাধান //

- 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

বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

বিক্রয়মূল্য ৮৫ টাকা হলে প্রকৃত মূল্য ১০০ টাকা

$$\text{" " " ১ " " " " } \frac{100}{85} \text{" " "}$$

$$\text{" " ৬৮ " " " " " } \frac{100 \times 68}{85} = 80 \text{ টাকা}$$

শটকাট

$$\text{প্রকৃত মূল্য} = \frac{68 \times 100}{85} = 80 \text{ টাকা}$$

- একটি গ্রামের লোকসংখ্যা ৩% হারে বর্ধিত হয়ে ১৫৪৫ হলে পূর্বের লোকসংখ্যা কত ছিল? [সহকারী উপজেলা/থানা শিক্ষা অফিসার (ATEO): ২০১০]

ক) ১৩৫০ জন খ) ১৫০০ জন
 গ) ১৪৪০ জন ঘ) ১৪৬০ জন

বিদ্যাবাঙ্কি ব্যাখ্যা

৩% বৃদ্ধিতে,

বর্তমান লোকসংখ্যা ১০৩ জন হলে পূর্বের লোকসংখ্যা ১০০ জন

$$\therefore \text{" " ১৫৪৫ " " " " } \frac{100 \times 1545}{103} \text{ জন}$$

$$= 1500 \text{ জন}$$

$$\text{শটকাট পূর্বের জনসংখ্যা} = \frac{\text{বর্তমান জনসংখ্যা} \times 100}{100 + 3}$$

$$= \frac{100 \times 1545}{103} = 1500 \text{ জন।}$$





Teacher's Work



- একটি কোম্পানির পুরুষ কর্মকর্তাদের ৩০% এবং মহিলা কর্মকর্তাদের ৫০% বিবাহিত। যদি ঐ কোম্পানির মোট কর্মকর্তাদের ৪০% মহিলা হয়, তবে ঐ কোম্পানির শতকরা কতজন কর্মকর্তা অবিবাহিত? [সুন্দরবন গ্যাস কোম্পানি লি. অ্যাসিস্টেন্ট কো-অর্ডিনেশন অফিসার (লজিস্টিক/জেনারেল অ্যাডমিনিস্ট্রেশন) '২০; পানি উন্নয়ন বোর্ড পরিচালক' ২০]
- আবুর মাসিক আয় বাবুর মাসিক আয় থেকে ৪০% বেশি এবং বদির মাসিক আয়ের $\frac{৮}{৭}$ অংশ। আবুর মাসিক আয় ৫,০০০ টাকা হলে তাদের তিনজনের মোট মাসিক আয় কত? [জাতীয় নিরাপত্তা গোয়েন্দা (NSI) সহকারী পরিচালক' ১৯]
- মি. রেজা তাঁর সম্পদের ১২% স্ট্রীকে, ৫৮% ছেলেকে এবং অবশিষ্ট ৭,২০,০০০ টাকা মেয়েকে দিলেন। তাঁর সম্পদের মোট মূল্য কত? [৩৮তম বিসিএস]
- একটি নির্বাচনে দুইজন প্রার্থী জামান এবং নোমান প্রতিদ্বন্দ্বিতা করল। জামান নির্বাচনে প্রদত্ত ভোটের ৪০% ভোট পেলে। নোমান জামানের চেয়ে ২৯৮ ভোট বেশি পেয়ে নির্বাচনে জয়লাভ করলো। ঐ নির্বাচনে কতজন ভোট দিয়েছিল? [CGDF Auditor Exam '17]

Student Practice

- 0.3 কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হবে?
 - ক 4%
 - খ 0.4 %
 - গ 20 %
 - ঘ 30 %
- একটি শ্রেণিতে ২০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ৫% অনুপস্থিত ছিল। কতজন শিক্ষার্থী উপস্থিত ছিল?
 - ক ১৮০ জন
 - খ ৯০ জন
 - গ ১৯০ জন
 - ঘ ১৯৫ জন
- 200 টাকার $12\frac{1}{2}\%$ = কত?
 - ক. 12
 - খ. 50
 - গ. 25
 - ঘ. 75
- ৭৫ কোন সংখ্যার ২৫%?
 - ক ২০০
 - খ ৫০০
 - গ ৩০০
 - ঘ ৪০০
- ১০০ টাকার ১০০% = কত টাকা?
 - ক ৯৯
 - খ ১০০
 - গ ১১১
 - ঘ ১১২
- ০.২ এর ২০% = কত?
 - ক ০.০২
 - খ ০.০৮
 - গ ০.১৪
 - ঘ ০.০৪
- ৫০০ এর ৪০% = কত?
 - ক ২০০
 - খ ২৫০
 - গ ২৮০
 - ঘ ২৯০
- ৫০ এর ১০% কত?
 - ক ৪
 - খ ৬
 - গ ৫
 - ঘ ১২
- ৮৮ এর $12\frac{1}{2}\%$?
 - ক ১০
 - খ ১১
 - গ ১৫
 - ঘ ১৯
- ৯০ কোন সংখ্যাটির ৭৫% হবে?
 - ক ১১০
 - খ ১৩০
 - গ ১৫০
 - ঘ ১২০
- ২৫০ টাকার শতকরা কত সমান ১০ টাকা?
 - ক ৪%
 - খ ৫%
 - গ ৬%
 - ঘ ৮%
- একটি সংখ্যার ১২%, ৪৮ হলে সংখ্যাটি কত?
 - ক ২০০
 - খ ৩০০
 - গ ৪০০
 - ঘ ৫০০
- ৩০ টাকা ৭৫ টাকার শতকরা কত?
 - ক ২০%
 - খ ৪০%
 - গ ৬০%
 - ঘ ৫০%

১৪. ০.০২৩ এর ১% সমান কত?
 ক ০.০২৩ খ ০.০০২৩
 গ ০.০০০০২৩ ঘ ০.০০০২৩
১৫. ১৫ এর কত শতাংশ ১ এর ১৫ শতাংশের সমান?
 ক ১ খ ২
 গ ৩ ঘ ৪
১৬. ৩ ও ৫ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হয়?
 ক ৪০% খ ৫০%
 গ ৬০% ঘ ৮০%
১৭. $\frac{৬}{১৫}$ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হয়?
 ক ৩০% খ ৪০%
 গ ৫০% ঘ ৭০%
১৮. ১২ কোন সংখ্যার ১৫০%?
 ক ৬ খ ৮ গ ৯ ঘ ১০
১৯. $\frac{২}{৫}$ এর ২৫% কত?
 ক ০.১ খ ০.০১
 গ ০.০০১ ঘ ০.০০০১
২০. $৩৩\frac{১}{৩}\%$ এর সমান ভগ্নাংশ কত হবে?
 ক $\frac{২}{৩}$ খ $\frac{১}{৭}$ গ $\frac{১}{৬}$ ঘ $\frac{১}{৯}$
২১. যদি x এর ২%, 0.03 হয় তবে x সমান কত?
 ক 150 খ 66.67
 গ 15 ঘ 1.5
২২. $5\frac{21}{25}$ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কোনটি হবে?
 ক 105% খ 584%
 গ 125% ঘ 143%
২৩. কোন সংখ্যার 40 শতাংশ ও 10 শতাংশের পার্থক্য 3.6?
 ক 8 খ 12
 গ 16 ঘ 20
২৪. একটি শার্ট 16% ছাড় দিয়ে 264 টাকায় বিক্রয় করা হলে শার্টটির প্রকৃত মূল্য কত ছিল?
 ক 300 খ 214
 গ 320 ঘ 314
২৫. চা পাতার মূল্য ২০% কমে গেল। পূর্বের খরচ ঠিক রাখার জন্য চা পাতার ব্যবহার শতকরা কত বাড়াতে হবে?
 ক ২৫% খ ২৮% গ ৩২% ঘ ৩৫%
২৬. একটি পণ্যের দাম প্রথমে ৪০% বাড়ানো হলো। তারপর ১০% কমানো হলে মোটের উপর কত % কমলো বা বাড়লো?
 ক ২৬% খ ২৮%
 গ ৩৬% ঘ ৪৬%
২৭. ২৫% দাম কমার পর ২০% দাম বাড়লে মোটের উপর শতকরা পরিবর্তন কত হবে?
 ক ১০% বাড়বে খ ১০% কমবে
 গ ১৫% কমবে ঘ ১৫% বাড়বে
২৮. 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
২৯. 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
৩০. একশত টাকার শতকরা দুইভাগ কত হয়?
 ক ২০০ টাকা খ ২০ টাকা
 গ ২ টাকা ঘ ২,০০০ টাকা
৩১. ১৫ টাকার শতকরা ৭ অংশ কত হয়?
 ক ১.০৫ খ ১০.৫ গ ১.৫ ঘ ৭.৫
৩২. 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%
৩৩. 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%
৩৪. ৪৮ কোন সংখ্যার ৬০%?
 ক ৫০ খ ৬০
 গ ৭০ ঘ ৮০
৩৫. 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%
৩৬. একটি সংখ্যার ২০ শতাংশের ৮০ শতাংশ যদি ১২.৮ হয়, সংখ্যাটি কত?
 ক ৫০ খ ৪০
 গ ৮০ ঘ ৪৫

১৩. ২ এর কত শতাংশ ২.৫ হবে? [বেসামরিক বিমান চলাচল কর্তৃপক্ষ, এরোড্রাম কর্মকর্তা-'২০]
- ক) ৮ খ) ৮০
গ) ১২৫ ঘ) কোনোটিই নয় গ
১৪. একটি বাস্তবের দুই-তৃতীয়াংশ শার্ট পরীক্ষা করার পর ৪টি ক্রেটিমুক্ত ও ৩৬টি ক্রেটিমুক্ত পাওয়া গেলে। ৮৫% শার্ট ক্রেটিমুক্ত পেতে হলে অবশিষ্ট শার্টের মধ্যে কতটি ক্রেটিমুক্ত শার্ট পেতে হবে? [স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (LGED), হিসাব সহকারী-'২৩]
- ক) ১৫ খ) ১৭ গ) ১৯ ঘ) ৫১ ক
১৫. যদি কোনো বর্গক্ষেত্রের বাহুর পরিমাণ ৩০% বৃদ্ধি পায়, তবে তার ক্ষেত্রফল শতকরা কত বৃদ্ধি পাবে? [স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (LGED), হিসাব সহকারী-'২৩]
- ক) ৬০% খ) ৬৯% গ) ৯০% ঘ) ৯৯% খ
১৬. কোনো একটি সংখ্যার ২৫% যদি ঐ সংখ্যায় ৩০% এর চেয়ে ১৫ কম হয়, তবে সংখ্যাটি কত? [স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (LGED), কার্যসহকারী-'২৩]
- ক) ২৫০ খ) ৪০০
গ) ৩০০ ঘ) ৩৫০ গ
১৭. $১৩\frac{৩}{৪}$ % এর সমান- [৩০তম বিসিএস]
- ক) $\frac{১১}{৮০}$ খ) $\frac{১১}{২০}$
গ) $\frac{৯}{১}$ ঘ) $\frac{১}{৮}$ ক
১৮. ১৫ টাকা ২৫ টাকার শতকরা কত? [১৭তম শিক্ষক নিবন্ধন (স্কুল-২)-২০১৬]
- ক) ৪৫% খ) ৫০%
গ) ৬০% ঘ) ৭৫% গ
১৯. ২৫০ এর ১০% এর মান কত? [১৪তম শিক্ষক নিবন্ধন -২০১৭]
- ক) ২৫ খ) ৫০
গ) ১০০ ঘ) ৭৫ ক
২০. ১৬ কোটির ১% কত? [আইমারি সহকারি শিক্ষক (খাপ-৩)- ২০২৪]
- ক) ২০ হাজার খ) ১ কোটি ৬০ লক্ষ
গ) ১৬ লক্ষ ঘ) ১৬ হাজার গ
২১. ২২৫ এর ৮% কত? [বি. ম. (ব্যক্তিগত কর্মকর্তা) '২২]
- ক) ১৭ খ) ১৮
গ) ১৯ ঘ) ১৩ খ
২২. ১২ এর কত শতাংশ ১৮ হবে? [৩৫তম বিসিএস]
- ক) ১১০ খ) ১৫০
গ) ১২৫ ঘ) ১৬০ খ
২৩. ২০টি কমলার ২০% পঁচা হলে, ভালো কমলার সংখ্যা নিচের কোনটি? [১২তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৫]
- ক) ৪টি খ) ৮টি
গ) ১৬টি ঘ) ২০টি গ
২৪. কোনো সংখ্যার ৬০% থেকে ৬০ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৬০ হলে সংখ্যাটি হবে- [১১তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৪]
- ক) ২৫০ খ) ৩০০
গ) ১০০ ঘ) ২০০ ঘ
২৫. ৩৯ সংখ্যাটি নিচের কোন সংখ্যাটির ৬৫%? [১৫তম শিক্ষক নিবন্ধন -২০১৯]
- ক) ৬০ খ) ৬৫
গ) ৭৮ ঘ) ৯৫ ক
২৬. ১৮ কোন সংখ্যার ৮% এর সমান? [১৪তম শিক্ষক নিবন্ধন (স্কুল-২)-২০১৭]
- ক) ৪৪.৪৪ খ) ১.৪৪
গ) ১৮০ ঘ) ২২৫ ঘ
২৭. কোন সংখ্যার ১৫%, ৫৪ হবে? [১৩তম শিক্ষক নিবন্ধন (স্কুল-২)-২০১৬]
- ক) ৩০০ খ) ৩৫০
গ) ৩৬০ ঘ) ৩৭৫ গ
২৮. ২৪ সংখ্যাটি কোন সংখ্যার ৩২% এর সমান? [১১তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৪]
- ক) ৬০ খ) ৬৫
গ) ৭০ ঘ) ৭৫ ঘ
২৯. কোন সংখ্যার ৪০% এর সাথে ৪২ যোগ করলে যোগফল ঐ সংখ্যাটি। সংখ্যাটি কত? [১২তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৫]
- ক) ৪০ খ) ৭০
গ) ৯০ ঘ) ৭৫ খ
৩০. কোন সংখ্যার ৪০% এর সাথে ৪২ যোগ করলে যোগফল হয় ঐ সংখ্যাটি। সংখ্যাটি কত? [মাদকদ্রব্য নিয়ন্ত্রণ অধিদপ্তর, সিপাই-'২১]
- ক) ৫০ খ) ৬০
গ) ৮০ ঘ) ৭০ ঘ
৩১. কোন সংখ্যার ২০% এর সাথে ২৪ যোগ করলে যোগফল ঐ সংখ্যাটি হয়। সংখ্যাটি কত? [পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয় ব্যক্তিগত কর্মকর্তা'১৯]
- ক) ৪০ খ) ৪৮ গ) ৩০ ঘ) ৩৬ গ
৩২. ৮০ জন ছাত্রের মধ্যে ৪৪ জন ফেল করলে পাসের হার কত? [১০তম প্রভাষক নিবন্ধন-২০১৪]
- ক) ৪৫% খ) ৩০%
গ) ৫৫% ঘ) ৪০% ক
৩৩. যদি ১২ সদস্যবিশিষ্ট কোনো কমিটির সদস্যের মধ্যে ৭ জন মহিলা হয়, তবে সদস্যদের মধ্যে শতকরা কত ভাগ পুরুষ? [১৬তম শিক্ষক নিবন্ধন -২০১৯]
- ক) ২৫% খ) ৪০%
গ) ১৫% ঘ) ২০% ক
৩৪. একটি পরীক্ষায় ৬০ জন ছাত্রের মধ্যে ১৫ জন অনুত্তীর্ণ হলে উত্তীর্ণের হার কত? [ফায়ার সার্ভিস ও সিভিল ডিফেন্স অধিদপ্তর, ফায়ার ফাইটার (পুরুষ/মহিলা)-'২৩]
- ক) ৭৫% খ) ২৫%
গ) ৬০% ঘ) ৮০% ক

৫৬. কোন সংখ্যার ৬০% থেকে ৬০ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৬০ হবে।
সংখ্যাটি কত? [৩১তম বিসিএস]
- ক ২৫০ খ ১০০
গ ২০০ ঘ ৩০০ গ
৫৭. $\frac{1}{2}$ এর শতকরা কত $\frac{3}{8}$ হবে? [২৩তম বিসিএস]
- ক ১২০% খ ১২৫%
গ ১৪০% ঘ ১৫০% ঘ
৫৮. ৪৮ সংখ্যাটি কোন সংখ্যার ৮০%? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (১ম পর্যায়) ২২]
- ক ৫০ খ ৬০
গ ৭০ ঘ ৮০ খ
৫৯. দুইটি ক্রমিক ছাড় ২০% এবং ১৫% এককালীন কত ছাড়ের সমান? [২৯তম বিসিএস]
- ক ৩০% খ ৩২%
গ ৩৪% ঘ ৩৫% খ
৬০. A এর বেতন B এর বেতন অপেক্ষা ২৫% কম। তাহলে B এর বেতন A এর বেতন অপেক্ষা কত % বেশি?
- ক ২৫% খ $3\frac{1}{3}$ %
গ ৫০% ঘ $6\frac{2}{3}$ % খ
৬১. 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 গ
৬২. 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 গ

৬৩. কোনো পরীক্ষায় ৬২% ছাত্র বিজ্ঞানে এবং ৪০% অঙ্কে ফেল করে। যদি উভয় বিষয়ে ৩৭% ফেল করে তবে শতকরা কত জন ছাত্র উভয় বিষয়ে পাস করে? [১১তম বেসরকারি শিক্ষক নিবন্ধন ও প্রত্যয়ন পরীক্ষা (স্কুল/সমপর্যায়) -১৬]
- ক ৩৫% খ ৪৮%
গ ৬০% ঘ ৬৫% ক
৬৪. কোনো পরীক্ষায় শিক্ষার্থীর ৮০% গণিতে এবং ৭০% বাংলায় পাস করল। উভয় বিষয়ে পাস করলো ৬০%, উভয় বিষয়ে শতকরা কত জন ফেল করল? [২২তম বিসিএস]
- ক ১৫% খ ১০%
গ ১২% ঘ ১১% খ
৬৫. বেতন ৩০% বৃদ্ধি পাওয়ায় একজন কেরানি ১১০৫ টাকা পায়। তার পূর্বের বেতন কত ছিল? [মাদকদ্রব্য নিয়ন্ত্রণ অধি: সহকারী পরিচালক ২০১৩]
- ক ৭৫০ টাকা খ ৮৫০ টাকা
গ ৯০০ টাকা ঘ ৯২০ টাকা খ
৬৬. 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 খ
৬৭. 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 খ
৬৮. একটি গণিত বই প্রকৃত মূল্যের শতকরা ৮০ ভাগ মূল্যে ৭২ টাকায় বিক্রয় হলো, বইটির প্রকৃত মূল্য কত? [প্রাথমিক শিক্ষক]
- ক ৯০ খ ৮০
গ ৭০ ঘ ৬০ ক
৬৯. একটি বই কিনতে ১৫% কমিশন দেয়। বইটির প্রকৃত মূল্য (কভার মূল্য) ১২০ টাকা। বইটি কিনতে কত টাকা লাগবে?
- ক ৯৮ টাকা খ ১০০ টাকা
গ ১০৮ টাকা ঘ ১০২ টাকা ঘ
৭০. একজন ফল বিক্রেতা ৩০% আপেল বিক্রি করল এবং তার নিকট আরও ৬৩০টি আপেল রইল। সে মোট কতগুলো আপেল কিনেছিল? [কৃষি ব্যাংক]
- ক ৭০০টি খ ৮০০টি
গ ৯০০টি ঘ ৬০০টি গ



NTRCA

Class Test



১. 15 টাকা 25 টাকার শতকরা কত?

- ক 45%
খ 50%
গ 60%
ঘ 75%

২. $p = a \times b$ হলে এবং a ও b উভয়কে একত্রে ১০% বৃদ্ধি করা হলে p এর মান শতকরা কত বৃদ্ধি পাবে?

- ক ১৫%
খ ২০%
গ ২১%
ঘ ২৫%

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

- ক ৩০%
খ ২০%
গ ১৫%
ঘ ১০%

৪. কোন সংখ্যার ৪০% এর সাথে ৪২ যোগ করলে যোগফল ঐ সংখ্যাটি। তাহলে সংখ্যাটি কত?

- ক ৪০
খ ৭০
গ ৯০
ঘ ৭৫

৫. ১০ টাকায় ১ হালি লেবু কিনে ৬০ টাকায় কত হালি লেবু বিক্রয় করলে ২০% লাভ হবে?

- ক ৫
খ ৬
গ ৭
ঘ ৮

৬. ৬০ জন ছাত্রের মধ্যে ৪২ জন ফেল করলে পাসের হার কত?

- ক ২৫%
খ ৩০%
গ ৩২%
ঘ ৪০%

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

- ক ৫% কমলো
খ ৫% বাড়লো
গ ৪% কমলো
ঘ ৪% বাড়লো

৮. বাজারে কফির দাম ১০% কমে যাওয়ায় কফি ব্যবহার কত ভাগ বৃদ্ধি করলে কফি বাবদ খরচ একই থাকবে?

- ক ১০%
খ $1\frac{1}{3}$ %
গ $11\frac{1}{3}$ %
ঘ ১২%

৯. ১০৫০ টাকার ৮% নিচের কোনটি?

- ক ৮০ টাকা
খ ৮২ টাকা
গ ৮৪ টাকা
ঘ ৮৬ টাকা

১০. ১০ এর ৩০% কোন সংখ্যার ১০% = কত?

- ক ২০
খ ৬০
গ ৩০
ঘ ৬০০

| উত্তরমালা | |
|-----------|---|
| ১ | গ |
| ২ | গ |
| ৩ | ঘ |
| ৪ | খ |
| ৫ | ক |
| ৬ | খ |
| ৭ | গ |
| ৮ | গ |
| ৯ | গ |
| ১০ | গ |

এই **Lecture Sheet** পড়ার পাশাপাশি **Biddabari** কর্তৃপক্ষ কর্তৃক দেয়া এসাইনমেন্ট এর “গণিত” অংশটুকু ভালোভাবে চর্চা করতে হবে।

