

# প্রাইমারি লেকচার শিট





## **Lecture Content**

✓ শতকরা

## Content



## **Discussion**

#### শতকরা

#### প্রাথমিক তথ্য:

- \* শতকরা মানে কোনো সংখ্যাকে ১০০ দারা ভাগ <mark>করা।</mark>
- শতকরার চিহ্ন % এর অর্থ 3/500 । যদি ২০% হয় তাহলে লিখা

  যায় ২০

  ৢ
  ১০০ । যে সংখ্যাটির শতকরা বা (%) দেওয়া থাকবে ঐ

  সংখ্যাটি উপরে লিখতে হবে এবং এর নিচে ১০০ দিয়ে ভাগ
  করতে হবে ।
- \*  $26\% = 26 \times \frac{5}{500} = \frac{5}{8}, 60\% = \frac{60}{500} = \frac{5}{2}, 500\% = 5$
- \* 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 মূল্যহ্রাস পেলে ব্যবহার বাড়াতে হয়।
- \* শতকরা ব্যবহার কমাতে/ বাড়াতে হয়

$$=\frac{200}{200 \pm 9$$
 জি/হাস

\* 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 লাভ/ক্ষতি হবে =  $\left(\frac{\text{ক্রয়ের পরিমাণ}}{\text{বিক্রয়ের পরিমাণ}} \times 500\right)$  – ১০০

উ<mark>দাহরণ: টাকায় ৪টি আপেল</mark> ক্র<mark>য় করে টা</mark>কায় ৫টি আপেল বিক্রয় করলে এতে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে?

#### সমাধান

$$\frac{8}{\cancel{c}} \times 200 - 200 = 8 \times 20 - 200$$

= bo - 300 = - 20

- ∴ ২০% ক্ষতি হবে। (যেহেতু ২০ এর আগে (−) মাইনাস আছে।) **উত্তর:** ২০% ক্ষতি।
- ২. One Quality + Different Price হলে সেক্ষেত্রে শতকরা লাভ/ক্ষতি হবে =  $\left(\frac{$  ক্রয়ের পরিমাণ}{বিক্রয়ের পরিমাণ}  $\times$  ১০০ $\right)$  – ১০০
- ৩. শতকরা হ্রাস-বৃদ্ধির ক্ষেত্রে হবে =  $\frac{\overline{\infty}}{\overline{\infty}} \times >00\%$



উদাহরণ: ৬০ জন ছাত্রের মধ্যে ৪২ জন ফেল করলে শতকরা



∴ পাশ (১০০-৭০) = ৩০%

উত্তর: ৩০%

8. পরপর হাস/বৃদ্ধির ক্ষেত্রে

শতকরা হ্রাস/বৃদ্ধি হবে = 
$$F + S + rac{F imes S}{100}$$

[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

$$= 2(C + (-)) + \frac{2(C \times (-))}{200} = [Note: 2] \times 2(C - (-))$$

$$=$$
 ২৫  $-$  ২৫  $-\frac{2@ \times 2@}{$00}=-$  ৬.২৫% উত্তর: ৬.২৫% ।

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

- ৬. x% মূল্যহোস পেলে ব্যবহার বাড়ানোর হার  $=rac{100 imes x}{100-x}$
- x% দ্রব্য (+) মূল্য বৃদ্ধিতে দ্রব্যের বর্তমান মূল্য

 $=rac{$ মোট imes  $x}{100 imes$  কম পাওয়ার পরিমাণ

৮. x% দ্রব্যমূল্য হ্রাসে দ্রব্যের বর্তমান মূল্য

$$=rac{$$
মোট মূল্য  $imes$   ${
m x}}{100 imes$  বেশি পাওয়ার পরিমাণ

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

উভয় বিষয়ে উল্লেখ না থাকলে

 $X = \frac{1}{100 - (100 \text{ A})}$  বিষয়ে ফেল + 2য় বিষয়ে ফেল)

যেকোনো একটি বিষয়ে <mark>পাশের হা</mark>র ও ফেলের সংখ্যা দেয়া

থাকলে 
$$\mathbf{x} = \frac{\text{ফেলের সংখ্যা} \times 300}{300 - \text{ফেলের সংখ্যা}}$$

## **Teacher's Discussion**

- ৫ কে শতকরায় প্রকাশ কর?
  - ▼. 0.06%
- খ. ০.৫%
- গ. ৫০০%
- উত্তর: গ
- ৩: ৫ কে শতকরায় প্রকাশ কর?
  - ক. ৭০%
- খ. ৬০%
- গ. ৩০%
- ঘ. ৫০%
- উত্তর: খ
- o.৪ কে শতকরায় প্রকাশ ক<mark>র</mark>লে কত হবে?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (কপোতাক্ষ): ১০]

- ক. ৮০%
- গ. ২০%
- খ. ৬০% ঘ. ৪০%
- উত্তর: ঘ

- ০.০১, ০.১ এর শতকরা কত?
  - ক. ১০%
- খ. ১০০%
- গ. .১%
- ঘ. .০১%
  - 🧲 উত্তর: ক
- ৫.  $\frac{1}{2}$  এর শতকরা কত  $\frac{3}{4}$  হবে?
- [২৩তম বিসিএস]

- ক. ১২০% গ. ১৪০%
- খ. ১২৫%
- ঘ. ১৫০%
- উত্তর: ঘ
- ৬. ৬০ জন ছাত্রের মধ্যে ৪২ জন ফেল করলে পাশের হার কত? [২৩তম বিসিএস]
  - ক. ২৫%
- খ. ২৮%
- গ. ৩০%
- ঘ. ৩২%
- একটি পরীক্ষায় ৭৫টি প্রশ্ন ছিল। আসাদ ৬০টি প্রশ্নের শুদ্ধ উত্তর দিয়েছে। সে শতকরা কতটি প্রশ্নের শুদ্ধ উত্তর দিয়েছে? [৩৭তম বিসিএস]
  - ক. ৭০% গ. ৮৫%
- খ. ৮০%
- ঘ. ৭৫%
- উত্তর: খ

- ৪৮০ জন পরীক্ষার্থীর মধ্<mark>যে ২৮৮</mark> জন পাস করলে শতকরা
  - কতজন পাস করল?
- খ. 90%
- ক. ৮০%
- গ. ৬৫%
- ঘ. ৬০%

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১২]

প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১০]

- <mark>৪০ জন পরীক্ষার্থীর মধ্যে ১</mark>৬ জন অনুত্তীর্ণ হলে উত্তীর্ণ পরীক্ষার্থীর
  - শতকরা হার-
- খ. ৬১%
- ক. ৫৩% গ. ৬০%
- ঘ. ৬৫%
- উত্তর: গ

**উত্তর:** ঘ

- ১০. A এর বেতন B এর বেতন অপেক্ষা ২৫% কম। তাহলে B এর বেতন A এর বেতন অপেক্ষা কত % বেশি?
  - ক. ২৫%
- bencr গ. ৫০%
- উত্তর: খ
- ১১. ৪৮ সংখ্যাটি কোন সংখ্যার ৮০%?
  - [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (১ম পর্যায়)-২০২২]
  - ক. ৫০

গ. ৭০

- খ. ৬০
- উত্তর: খ
- ১২. কোন সংখ্যার ৭৫% সমান ৯০?
  - [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (খুলনা বিভাগ): ০৭]
  - 죠. ১০০ গ. ১১৫

ক. ৩০০

- খ. ১১০
- ঘ. ১২০

খ. ৩৬০

- উত্তর: ঘ [৩৩তম বিসিএস]
- ১৩. ১৪৪ কোন সংখ্যার ৪০%?
- গ. ৩৫০
  - ঘ. ৩২০
- উত্তর: খ

১৪. 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

১৫. 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; প্রাথমিক শিক্ষক নিয়োগ: ২০২০]

ক. ১২

গ. ১০

ঘ. ১৫

১৬. এক কুড়ি আম ৪০০ টাকায় ক্রয় করে ৫% লাভে বি<mark>ক্রয় করা</mark> হল। এর ক্রয় মূল্য ৫% কম হলে কত টাকা লাভ <mark>হত?</mark>

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

ক. ৩৫

খ. ৫০

গ. ৪৫

ঘ. ৪০

উত্তর: ঘ

১৭. চালের দাম ২৫% বেড়ে যাওয়ায় এক ব্যক্তি চালের ব্যবহার এমনভাবে কমালেন যেন তার সাংসা<mark>রিক ব্য</mark>য় অপরিবর্তিত থাকে। তিনি চালের ব্যবহার শতক<mark>রা কত</mark>ভাগ কমালেন? [৩৬তম; ২৪তম; ২৩ত<mark>ম; ১২তম</mark> ও ১০তম বিসিএস]

ক. ২০%

খ. ১৬%

গ. ১৮%

ঘ. ১৫%

উত্তর: ক

১৮. চিনির মূল্য শতকরা ১০ টাকা বৃদ্ধি পেলে <mark>চিনি ব্যবহা</mark>র শতকরা কী পরিমাণ হ্রাস করলে পরিবারের চিনির খরচের কোনো পরিবর্তন হবে না?

গ. ৯<u>৩</u>

১৯. কাগজের মূল্য ২০% কম হ<mark>য়ে</mark> গেলে কাগজে<mark>র</mark> ব্যবহার শতকরা কত বাড়লে খরচ পূর্বের সমান থাকবে?

ক. ১৬%

খ. ২০%

গ. ২৫%

ঘ. ৩০%

উত্তর: গ

২০. এক ব্যক্তি তার <mark>আয়ের</mark> ৫<mark>% আয়কর দেন। তিনি ৬০০ টাকা</mark> 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

২১. 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

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

বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (বসস্ত): ১০]

ক. ৭২ টাকা

খ. ৭৬ টাকা

গ. ৮০ টাকা

ঘ. ৮৫ টাকা

উত্তর: গ

২৩. একটি ভোট কেন্দ্রে উপস্থিত ভোটারদের ৬০% ভোট পেয়ে একজন প্রার্থী নির্বাচিত হয়েছেন। তিনি একমাত্র প্রতিদ্বন্দী অপেক্ষা ৭৫০০ ভোট বেশি পেয়েছেন। ভোট কেন্দ্রে কতজন ভোটার উপস্থিত ছিল? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ১৮]

ক. ৩৭৫০০

খ. ৪২০০০

গ. কোনোটিই নয়

ঘ. ২৫০০০

২৪. কোনো 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%

উত্তর: গ

২৫. কোন পরীক্ষা<mark>য় ২০০ জনে</mark>র মধ্যে ৭০% বাংলায়, ৬০% ইংরেজিতে এবং ৪<mark>০% উভয়</mark> বিষয়ে পাস করে। উভয় বিষয়ে ফেল করে কতজন?

ক. ১০ জন

খ. ১৫ জন

ঘ. ২০ জন

উত্তর: ঘ

<u>গ. ২৫ জন</u> <mark>২৬. একটি কম্</mark>পিউটার বিজ্ঞান <mark>পরীক্ষা</mark>য় ৩০% পরীক্ষার্থী পাস <mark>করেছে। যারা</mark> পাস করতে প<mark>ারেনি ত</mark>াদের ১২ জন কম্পিউটার বিজ্ঞান কোর্<mark>সে অংশগ্রহণ করেছে এ</mark>বং ৩০ জন উক্ত কোর্সে অংশগ্রহণ করেনি। কতজ<mark>ন পরী</mark>ক্ষার্থী পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করেছে? (১৮তম বিসিএস)

ক. ৬০ জন

খ. ৮০ জন

গ. ১০০ জন

ঘ. ১২০ জন

উত্তর: ক

২৭. একজন চা<mark>করিজীবীর বেতন</mark> 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 [৩৬তম বিসিএস]

২৮. ২ এর কত শতাংশ ৮ হবে?

খ. ৩০০

ক. ২০০ গ. ৪০০

ঘ. ৫০০

উত্তর: গ [৩৫তম বিসিএস]

খ. ১২৫

১১ গ. ১৫০

খ. ৮০

উত্তর: গ

৩০. ২ এর কত শতাংশ ২.৫ হবে?

২৯. ১২ এর কত শতাংশ ১৮ হবে?

ক. ৮ গ. ১২৫

ঘ. কোনোটিই নয়

উত্তর: গ

[৩৩তম বিসিএস]

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

ক. ৫০

খ. 80

গ. ৮০

ঘ. ৪৫

উত্তর: গ

৩২. বাণিজ্য মেলায় একটি দোকানের ১টি পণ্যের মূল্য ২৫% বাড়ানো হলো। পরের সপ্তাহে আবার ২৫% কমানো হলো, তাহলে পরিশেষে কত% পরিবর্তিত হলো? তি৭তম বিসিএসা

ক. + ১৬%

খ. - ১৬%

গ. – ৫.২৫%

ঘ. – ৬.২৫%

**উত্তর:** ঘ



৩৩. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ১০% বৃদ্ধি এবং প্রস্থ ১০% হ্রাস | করলে ক্ষেত্রফলের শতকরা কত পরিবর্তন হবে?

ক. ১% বৃদ্ধি

খ. ১% হ্রাস

গ. ২০% বৃদ্ধি

ঘ. ০%

গ. ১০০% উত্তর: খ

ঘ. ১২১%

উত্তর: ঘ

৩৪. দুইটি ক্রমিক ছাড় ২০% এবং ১৫% এককালীন কত ছাড়ের সমান? (১৯তম বিসিএস)

ক. ৩০%

খ. ৩২%

গ. ৩৪%

ঘ. ৩৫%

উত্তর: খ

৩৫. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ২০% বৃদ্ধি এবং প্রস্থ ১০% হ্রাস করলে ক্ষেত্রফল শতকরা কত পরিবর্তন হবে?

ক. ৮% বৃদ্ধি

খ. ৮% হ্রাস

গ. ১০৮% বৃদ্ধি

ঘ. ১০৮% হ্রাস

উত্তর: ক

৩৬. কোন বর্গক্ষেত্রের প্রতি বাহু যদি ১০% বৃদ্ধি পা<mark>য়, তবে তা</mark>র ক্ষেত্রফল শতকরা কত বৃদ্ধি পাবে?

ক. ১৯%

খ. ২০%

গ. ২১%

ঘ. ২২%

উত্তর: গ

৩৭. একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ শতকরা ৫০% বৃদ্ধ<mark>ি করলে</mark> বৃত্তের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পাবে-

ক. ৫০%

খ. ২৫%

গ. ১২৫%

ঘ. ১৫০%

৩৮. কোনো স্কুলে ৭০% শিক্ষার্থী ইংরেজি এবং ৮০<mark>% শি</mark>ক্ষার্থী বাংলায় পাশ করেছে। কিন্তু ১০% উভয় বিষয়ে ফে<mark>ল করেছে।</mark> যদি উভয় বিষয়ে ৩০০ জন শিক্ষার্থী পাস করে তাকে, ত<mark>বে ঐ স্কুলে</mark> কতজন শিক্ষার্থী পরীক্ষা দিয়েছে? [২৩তম বিসিএস]

ক. ৪০০ জন

খ. ৫০০ জন

গ. ৫৬০ জন

ঘ. ৭৬০ জন

উত্তর: খ

৩৯. বেতন ৭০% বৃদ্ধি পাওয়ার পর বৃদ্ধির উপর ৩০% বৃদ্ধি করা হলে মূলত বেতনের শতকরা কত বৃদ্ধি পেয়েছে?

ক. ৮১%

খ. ৮৭%

৪০. আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ২৫% বাড়ানো হলো। প্রস্থ শতকরা কত কমালে ক্ষেত্রফলের কোনো পরিবর্তন হবে না?

ক. ৩০%

খ. ২৫%

গ. ২০%

ঘ. ৩৫%

8১. যদি রিক্সাভাড়া ৬০% বৃদ্ধি পায় তবে রিক্সায় যাতায়াত শতকরা কতভাগ কমালে ব্যয় বৃদ্ধি পাবে না?

ক. ৩৭.৫% গ ৬০%

খ. ৪০%

ঘ. ৬০.৫%

উত্তর: ক

<mark>৪২. কামালের আয় রফিকের</mark> আয় অপেক্ষা শতকরা ১৬ টাকা বেশি হলে রফিকের <mark>আয় কামালের</mark> আয় অপেক্ষা শতকরা কত কম?

ক. ১৩.৮% গ. ৮৪%

খ. ২০%

ঘ. ১০%

<mark>৪৩. কলার দাম ২০% কমে যা<mark>ওয়ায় ১</mark>২ টাকায় পূর্ব অপেক্ষা ২টি</mark> <mark>কলা</mark> বেশি পাওয়া গেলে পূর্বে <mark>একটি </mark>কলার দাম কত টাকা?

ক. ১.৫০ গ. ৩.০০ খ. ২.৫০

ঘ. 8.00

88. কমলার মূল্য ২০% কমে যা<mark>ওয়ায় ১</mark>০০ টাকায় পূর্বাপেক্ষা ৪টি কমলা বেশি পাওয়া যায়। প্র<mark>তি ডজন</mark> কমলার বর্তমান দাম কত?

ক. ২০ টাকা

খ. ৪০ টাকা

গ. ৬০ টাকা

ঘ. ৭৫ টাকা

উত্তর: গ

৪৫. কমলার ২০% কমে যাওয়া ১০০ টাকায় পূর্বাপেক্ষা ৪টি কমলা বেশি পাওয়া <mark>যায়। প্রতি ডজ</mark>ন কমলার পূর্বামূল্য কত?

ক. ২০ টাকা

খ. ৫০ টাকা

গ. ৬০ টাকা

ঘ. ৭৫ টাকা

উত্তর: ঘ

#### **Student Practice**

১৬.৫ এর ১.৩% = কত?

ক. ০.২১৪৫

খ. ২.১৪৫

ঘ. ০.০২১৪৫

উত্তর: ক

গ. ২১.৪৫ ২. ০.০২৩ এর ১% সমান কত?

ক. ০২৩

খ. ০.০০২৩

উত্তর: গ

গ. ০.০০০২৩ ঘ. ২.৩ ৩. একশত টাকার শতকরা দুই ভাগ কত?

খ. ২০ টাকা

গ. ২ টাকা

ঘ. ২০০০ টাকা

একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ৫% বৃদ্ধি পেলে ক্ষেত্রফল শতকরা কত বৃদ্ধি পাবে? [৪১তম বিসিএস]

ক. ৫%

গ. ২০%

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

ক. ৮%

গ. ১০%

ঘ. ১১<mark>২</mark> %

উত্তর: ঘ

একজন ব্যক্তির বেতন ৫% কমেছে কিন্তু ১ বছর পর ৫% বেড়েছে। মোটের উপর তার বেতন শতকরা কত হ্রাস বা বৃদ্ধি [৪১তম বিসিএস] পেয়েছে?

ক. ০.৫% বেড়েছে গ. ০.২৫% কমেছে খ. ০.২৫% বেড়েছে

ঘ. ০.৫% কমেছে

উত্তর: গ

ক. ২০০ টাকা

 একটি প্রতিষ্ঠানের ৪০% কর্মচারী আন্ডারগ্রাজুয়েট। বাকী কর্মচারীর ৫০% গ্রাজুয়েট এবং অবশিষ্ট ১৮০ জন পোস্ট-**গ্রাজুয়েট। প্রতিষ্ঠানটির কতজন কর্মচারী গ্রাজুয়েট?**[৪৩তম বিসিএস]

ক. ১৮০ গ. ৩০০

খ. ২৪০

ঘ. ৩৬০

উত্তর: ক

৮. মি: রেজা তার সম্পদের ১২% দ্রীকে, ৫৮% ছেলেকে এবং অবশিষ্ট ৭২,০০০ টাকা মেয়েকে দিলেন। তার সম্পদের মোট মূল্য কত? (৩৮ তম বিসিএস)

ক. ২৪০০০০ টাকা

খ. ২০০০০০টাকা

গ. ১৬০০০০ টাকা

ঘ. ১২০০০০ টাকা

উত্তর: ক

৯. কোন বৃত্তের ব্যাসার্ধ ২০% কমে গেলে ক্ষেত্রফল কত % কমবে? তি৭তম বিসিএসা

ক. ১০% খ. ২০% গ. ৩৬% ঘ. ৪০%

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

ক. ১৫% গ. ২২% খ. ২০%

ঘ. ২৫% উত্তর: খ

 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

১২. ৩৫০ টাকা দরে ৩ কেজি মিষ্টি কিনে <mark>৪ টাকা</mark> হারে ভ্যাট দিলে মোট কত ভ্যাট দিতে হবে?

ক. ১৪ টাকা

খ. ৪২ টাকা

গ. ১২ টাকা

ঘ. ১০৫ টাকা

উত্তর: খ

১৩. যাহেদ ১০% কমিশনে একটি বই ক্রয় <mark>করে দো</mark>কানিকে ১৮০ টাকা দিল। বইটির প্রকৃত দাম কত?

ক. ১৬২ টাকা

খ. ২০০ টাকা

গ. ১৯০ টাকা

ঘ. ২১০ টাকা

১৪. তেলের দাম ৪০% বৃদ্ধি পা<mark>ও</mark>য়ায় একটি পরিবার তেলের ব্যবহার কমিয়ে দিলেও এতে তাদের তেল বাবদ খরচ অতিরিক্ত ২৬% বৃদ্ধি পেল। যদি দাম <mark>বাড়ার</mark> পূর্বে তাদের প্রতি মাসে ১০ কেজি তেল লাগত তাহলে বর্তমানে কী পরিমান তেল ব্যবহার করছে?

ক. ৮ কেজি

খ. ৫ কেজি

গ. ৬ কেজি

ঘ. ৯ কেজি

১৫. একটি ব্যাংকের <mark>একটি ব্রাঞ্চে</mark>র ৬০% কর্মচারী পুরুষ। যদি কর্মচারীদের মধ্যে ৭০% পুরুষ এবং ৯০% মহিলা বনভোজনে অংশগ্রহণ করে, ত<mark>বে ব্রাঞ্চের</mark> কর্মচারী কত শতাংশ বনভোজনে অংশগ্রহণ করে?

ক. ৮০

খ. ৭৮

গ. ৭৬

ঘ. ৭২

গ. ৪০০

উত্তর: খ

উত্তর: খ

উত্তর: গ

**১**৬. ? % Of 17= 51?

[৩২তম বিসিএস]

ক. ২০০ খ. ৩০০

ঘ. ৭০০

ঘ. ৩০০

১৭. কোন সংখ্যার ৬০% থেকে ৬০ বিয়োগ করলে বিয়োগফল ৬০

হবে। সংখ্যাটি কত? [৩১তম বিসিএস]

খ. ১০০ ক. ২৫০ গ. ২০০

**ኔ**৮. 30% of 10 is 10% of which?

(২৮তম বিসিএস)

ক. ২০

খ. ৬০

গ. ৩০

ঘ. ৬০০

উত্তর: গ

১৯. এক ব্যবসায়ী একটি পণ্যের মূল্য ২৫% বাড়ালো, অত:পর 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 হয়ে উত্তর: খ

২০. যদি ১৫ টি পোশাকের মধ্যে শতকরা ৪০ ভাগ পোশাক শার্ট হয় তবে ১৫ টি পোশাকের মধ্যে কতটি শার্ট নয়?

ক. ৬

খ. ৯

গ. ১২

ঘ. ১০

লেকচার শিট

উত্তর: খ

ত ব্যুদ্ধ বিদ্যালয় সহ. শিক্ষক: ৯০]

▼. ১.৫

খ. ০.০১৫

গ. ০.১৫

ঘ. ওপরের কোনোটিই নয় **উত্তর:** গ

২২. ১<u>-</u>% কে দশমিক ভগ্নাং<mark>শ প্রকাশ</mark> করলে কত হবে?

<mark>্রপ্রাথমিক</mark> বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ৯০]

ক. ০.১৫

গ. ০.০১৫

খ. ১.৫ ঘ. ০.০০১৫

উত্তর: গ

২৩. ১২ $\frac{1}{2}$ % এর সমান ভগ্নাংশ কত হবে?

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

উত্তর: খ

২৪. ১.০৩ এর ৩ অংশ কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক: ৯০]

ক. ০.৩০৯

খ. ৩০.৯

গ. ৩.০৯

ঘ. ০.০৩০৯

উত্তর: ঘ

২৫. ১২.৫ এর ১.৩% = কত?

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (কংস): ০৮]

্ ় ক. ০.১৬২৫

খ. ১.৬২৫

ঘ. ০.০০১৬২৫

উত্তর: ক

২৬. ১০.৪ এর ২.৫% = কত?

গ. ০.০১৬২৫

[প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ধানসিঁড়ি): ০৮]

ক. ০.২৬

গ. ০.০০২৬

খ. ০.০২৬

ঘ. ০.০০০২৬

উত্তর: ক

২৭. 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 গ. ৫০ কেজি

খ. ৮০ কেজি

ঘ. ৬০ কেজি





২৮. একজন চাকুরীজীবী তার বেতনের  $\frac{5}{50}$  অংশ কাপড় ক্রয়ে,  $\frac{5}{50}$  ৩৬. ১৩ $\frac{5}{8}$  % এর সমান

অংশ খাদ্য ক্রয়ে এবং  $\frac{3}{c}$  অংশ বাসা ভাড়ায় ব্যয় হয়। তার আয়ের শতকরা কত ভাগ অবশিষ্ট রইল? (২১তম বিসিএস)

গ. ৪২
$$\frac{1}{5}$$
 % ঘ. ৪৬ $\frac{2}{5}$  %

উত্তর: ক

২৯. ক-এর বেতন খ-এর বেতন অপেক্ষা শতকরা ৩৫ টাকা বেশি হলে. খ-এর বেতন ক-এর বেতন অপেক্ষা কত টাকা কম? (১১ত<mark>ম বিসিএস)</mark>

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

উত্তর: খ

৩০. চালের মূল্য ১২% কমে যাওয়ায় ৬০০০ টাকায় পূর্বাপেক্ষা ১ কুইন্টাল চাল বেশি পাওয়া যায়। এক কু<mark>ইন্টাল চা</mark>লের বর্তমান মূল্য কত? [১১তম বিসিএস/ পাসপোর্ট]

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

উত্তর: খ

৩১. যদি একটি সংখ্যার ৩০ শতাংশের ১৫ <mark>শতাংশ</mark> ১৮ হয় তবে সংখ্যাটি কত?

- ক. ৯
- খ. ৩৬
- গ. ৪০০
- ঘ. ৮১

উত্তর: গ

৩২. ১৫ টাকার শতকরা ৭ অংশ <mark>ক</mark>ত হয়?

- ক. ১.০৫
- খ. ১০.৫
- গ. ১.৫

সমাধান: ১৫ এর <mark>৭</mark> = ১<mark>.</mark>০৫।

উত্তর: ক

৩৩. 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

উত্তর: ঘ

সমাধান: একটি ভগ্নাংশ <mark>যা</mark>র লব ১ হর ১০০।

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

- ক. ৭০
- খ. ৮০
- গ. ১০
- ঘ. ৭৫

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

- ক. ৫০
- খ. ৬০
- গ. ৩০০
- ঘ. ৪০০

উত্তর: গ

[৩০ তম বিসিএস]

উত্তর: ক



সমাধান: ১৩
$$\frac{8}{8}$$
% =  $\frac{66}{8}$ % =  $\frac{66}{8}$  ×  $\frac{50}{500}$  =  $\frac{66}{8}$  ×  $\frac{50}{500}$  =  $\frac{55}{8}$ 

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

ক. ৫ জন

খ. ৩ জন

গ. ২ জন

সমাধান: শুধু বাংলায় পাস <mark>করে = (</mark>৯৪ – ৭৫) জন

= ১৯ জন

শুধু গণিতে পাস করে = (b0 – ৭৫) জন = ৫ জন

<mark>.:. যেকোনো</mark> এক বিষয়ে এবং <mark>উভয় বি</mark>ষয়ে মোট পাস করে =

(১৯ + ৫ +৭৫) জন = ৯৯ <mark>জন</mark>

∕∕ ∴ উভয় বিষয়ে ফেল করে (১<mark>০০ – ৯৯</mark>) = ১ জন।

৩৮. রাহুলের আয় আসমার আয় <mark>অপেক্ষা</mark> ২৫% বেশি। আসমার আয় রাহুলের আয় অপেক্ষা শত<mark>করা কত ক</mark>ম?

সমাধান: আয় শতকরা কম = 
$$\left(\frac{200 \times 20}{200 + 20}\right)$$
 = ২০ % ।

উত্তর: গ

৩৯.  ${f p}$  কিলো লবণ যদি  ${f q}$  কিলো পানির সাথে মেশানো হয় তাহলে এই দ্রবণে শতকরা কতটুকু লবণ আছে?

- ক.  $\frac{\mathsf{b} \mathsf{b}}{\mathsf{b} + \mathsf{d}}$  খ.  $\frac{\mathsf{b}}{\mathsf{b} + \mathsf{d}}$
- SS 1. 200p qe n C h m च. 200q p + qc

উত্তর: ক

৪০. 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

∴৯০% = 
$$\frac{36 \times 30}{900}$$
 = ২৪টি।

উত্তর: গ

8১. 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
- উত্তর: গ

সমাধানঃ ২১ লিটার অক্সিজেনে 😑 ১০০ লিটার বাতাস প্রয়োজন

৮৪০ লিটার অক্সিজেনে 
$$=\frac{80 \times 500}{5} = 8000$$

- 8২. 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%

উত্তর: খ

সমাধান:<u>হা</u>স = ৫ - ৩ = ২

৫ টাকায় হ্রাস পায় ২ টাকা।

$$\therefore$$
 3 " "  $\frac{2}{6}$ "

$$\mathsf{Soo} = \frac{\mathsf{x} \times \mathsf{Soo}}{\mathsf{c}} = \mathsf{8o\%}$$

৪৩. শামীমের আয় ও ব্যয়ের অনুপাত ২০ <mark>: ১৫ হলে</mark>। তার মাসিক সঞ্চয় আয়ের শতকরা কত ভাগ? প্রাথ<mark>মিক সহকা</mark>রী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা ৪র্থ পর্যায়: ১৯]

ক. ২০%

খ. ২৫% গ. ১৫%

ঘ. ২৬%

সমাধান: সঞ্চয় = ২০–১৫ = ৫

২০ টাকায় সঞ্চয় ৫ টাকা

88. একটি মহল্লার জনসংখ্যার <mark>ম</mark>ধ্যে পুরুষের সংখ্যা ৫৫%। ঐ মহল্লার পুরুষের সংখ্<mark>যা ১১০০</mark> হলে ঐ মহল্লার <mark>মোট জনসংখ্যা</mark> কত?

ক. ২১০০ জন

গ. ২০০৫ জন

ঘ. ২০০০ জন S V C C C

সমাধান: ৫৫% = ১১০০

- ৪৫. বার্ষিক পরীক্ষায় একটি ছাত্র ক সংখ্যক প্রশ্নের প্রথম ২০ টির মধ্যে ১৫টি নির্ভুল উত্তর দিল। বাকি যা প্রশ্ন রইল তার 🖁 অংশ সে নির্ভুল উত্তর দিল। সমন্ত প্রশ্নের মান সমান। যদি ছাত্রটি শতকরা ৭৫ ভাগ নম্বর পায় তবে প্রশ্নের সংখ্যা কত ছিল? [১২তম বিসিএস]
  - ক. ১৫টি

খ. ২০টি

গ. ২৫টি

উত্তর: খ

সমাধান: দেওয়া আছে,

প্রশ্নের সংখ্যা ক

প্রশ্নমতে,

$$\mathcal{S}(+(\overline{\Phi}-\overline{\Phi})) \times \frac{1}{2} = \overline{\Phi} \times \Psi$$

$$\Rightarrow$$
 36 +  $\frac{\overline{\Phi} - 20}{\Phi} = \overline{\Phi} \times \frac{96}{200}$ 

$$\Rightarrow \frac{8@ + \overline{\phi} - 20}{9} = \frac{9\overline{\phi}}{9}$$

$$\Rightarrow \frac{\overline{\Phi} + 2\emptyset}{9} = \frac{9\overline{\Phi}}{8}$$

$$\Rightarrow$$
 8 $\overline{\Phi}$  +  $200 = 20$ 

∴ क = ২০ টি

<mark>৪৬. একখানা গাড়ির মূল্য ১,৫০০ টাকা</mark> ও একটা ঘোড়ার মূল্য <mark>২,</mark>০০০ টাকা। যদি গাড়ির মূ<mark>ল্য শতক</mark>রা ৫ টাকা ও ঘোড়ার মূল্য <mark>শতকরা ৮ টা</mark>কা বৃদ্ধি পায়, <mark>তবে গা</mark>ড়ি ও ঘোড়ার মূল্য একত্রে

কত হবে?

ক. ৩,৫৩৭

খ. ৩,৭৩৫

গ. ৩,৫৯৭

ঘ. ৩,৭৭৫

সমাধান: ৫% বৃদ্ধিতে গা<mark>ড়ির মূল্</mark>য

৮% বৃদ্ধিতে ঘোড়ার মূল্য

∴ একত্রে মূল্য = (১৫৭৫ + ২১৬<mark>০)</mark> = ৩৭৩৫ টাকা।

উত্তর: খ

8<mark>৭. ৯.০০ টাকার শতকরা ৭ অপেক্ষা ১১.০</mark>০ টাকার শতকরা ৬ টাকা কত বেশি?

১১ ক. ০.০৩ টাকা 🖊 🖊 🥒 খ. ০.৩ টাকা

গ. ০.৩ টাকা

ঘ. ৩.০০ টাকা **উত্তর: ক** 

#### সমাধানঃ

- ৪৮. কোনো গ্রামের ২৫,০০০ জনসংখ্যার মধ্যে ১,৫০০ জন শিক্ষিত। ঐ গ্রামে শিক্ষিতের শতকরা হার কত?
  - ক. 8%

খ. ৫%

গ. ৬%

ঘ. ৭%

উত্তর: গ

সমাধান: শিক্ষিতের শতকরা হার =  $\frac{১৫০০ \times ১০০}{১৫০০০} = ৬%$ 



৪৯. একটি গণিতের বই প্রকৃত মূল্যের শতকরা ৮৫ ভাগ মূল্যে ৬৮ | ৫২. কাগজের মূল্য ২০% কম হয়ে গেলে কাগজের ব্যবহার শতকরা টাকায় বিক্রয় হলো। বইটির প্রকৃত মূল্য কত?

ক. ৭২ টাকা

খ. ৬০ টাকা

গ. ৮০ টাকা

ঘ. ৯০ টাকা

উত্তর: গ

সমাধান: ৮৫ ভাগ = ৬৮

∴ ১০০ " = 
$$\frac{\forall b \times \mathsf{500}}{b \, \mathsf{C}}$$
 =  $\mathsf{b00}$   $\mathsf{V}$ 

৫০. 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

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

ক. ৫% বাড়ালো

খ. ৫% কমলো

গ. 8% বাড়লো

ঘ. 8% কমলো

উত্তর: ঘ

কত বাড়লে খরচ পূর্বের সমান থাকবে?

ক. ১৬%

খ. ২০%

গ. ২৫%

ঘ. ৩০%

উত্তর: গ

৫৩. 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. ৩০০ জন

খ. ৪০০ জন

গ. ২০০ জন

ঘ. ৬০০ জন

**উত্তর:** ক

<mark>৫৪. কোন পরীক্ষায় শতকরা ৮৫ জ</mark>ন ইংরেজীতে পাস করেছে। ইংরেজিতে ফেলের মোট সংখ্যা ৭৫ জন হলে পরীক্ষার্থীর সংখ্যা কত?

ক. ৫০০ জন

<mark>খ. ৩</mark>০০ জন

গ. ৬০০ জন

ঘ. ৫০০ জন

উত্তর: ক



২ ৫ এর ২৫% সমান কত?

**ず. 0.**3

খ. ০.২

গ. ০.৩

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

8. কোনো সংখ্যার 80% এর সাথে ৪৫ যোগ করলে ঐ সংখ্যাটিই হয়। তাহলে সংখ্যাটি কত?

ক. ৬৪

খ ৭০

গ. ৭৫

ঘ. ৮৫

৫. কোনো সংখ্যার ৩৭% হ্রাস পেলে 🙀 হয়?

ক.  $\frac{\mbox{$\lambda$}\mbox{$\ell$}}{8\mbox{$\lambda$}}$  খ.  $\frac{\mbox{$\xi$}\mbox{$\ell$}}{\mbox{$\lambda$}}$  গ.  $\frac{\mbox{$\ell$}}{8\mbox{$\lambda$}}$  ঘ.  $\frac{\mbox{$\lambda$}\mbox{$\ell$}}{8\mbox{$\lambda$}}$ 

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

ক. ০

খ. ৪টি

গ. ৫টি

ঘ ১৬টি

 थकि विमानारात ४८० जन ছाळात मर्था थकिन २१ जन অনুপস্থিত ছিল। ঐদিন শতকরা কতজন ছাত্র উপস্থিত ছিল?

ক. ১৫%

খ. ৫%

গ. ৭০%

ঘ, কোনটিই নয়

৮. 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

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

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

ক. ৩০ জন

খ. ৪০ জন

গ. ২০ জন

ঘ. ৬০ জন