TimeofBd.com

অধ্যায় ০৯

শতকরা
Percentage

অধ্যায়ের শিখনফল -

২৩.১.১ : শতকরা কী তা বলতে পারবে ও প্রতীক লিখতে পারবে। ২৩.১.২ : সাধারণ ভগ্নাংশকে শতকরায় রূপান্তর করতে পারবে। ২৩.১.৩ : শতকরাকে সাধারণ ভগ্নাংশে রূপান্তর করতে পারবে।	২৩.২.১ : দৈনন্দিন জীবনে জনসংখ্যা, লাভ-ক্ষতি, মুনাফা ইত্যাদি সংক্রান্ত বাস্তবভিত্তিক সমস্যার সমাধানে শতকরার ব্যবহার করতে পারবে।

অধ্যায়ের বিষয়বস্তু পর্যালোচনা -

বিষয়বস্তু	পর্যালোচনা /সংজ্ঞাসহ উদাহরণ
শতকরা	শতকরা হলো এমন একটি অনুপাত, যা ১০০ এর ভগ্নাংশরূপে প্রকাশ করা হয়। শতকরা % প্রতীক দ্বারা প্রকাশ করা হয়। ভগ্নাংশের হর ১০০ নিয়ে শতকরা করা হয়।
ক্রয়মূল্য	যে মূল্যে কোনো বস্তু বা জিনিস ক্রয় করা হয় তা হলো ক্রয়মূল্য। ক্রয়মূল্য = বিক্রয়মূল্য − লাভ বা ক্রয়মূল্য = বিক্রয়মূল্য + ক্ষতি
বিক্রয়মূল্য	যে মূল্যে কোনো বস্তু বা জিনিস বিক্রয় করা হয় তা হলো বিক্রয়মূল্য। বিক্রয়মূল্য = ক্রয়মূল্য + লাভ বা বিক্রয়মূল্য = ক্রয়মূল্য − ক্ষতি
লাভ	ক্রয়মূল্য অপেক্ষা বিক্রয়মূল্য বেশি হলে লাভ হয়। লাভ = বিক্রয়মূল্য − ক্রয়মূল্য
ক্ষতি	ক্রয়মূল্য অপেক্ষা বিক্রয়মূল্য কম হলে ক্ষতি বা লোকসান হয়। ক্ষতি বা লোকসান = ক্রয়মূল্য − বিক্রয়মূল্য।
আসল	বিনিয়োগকৃত টাকাকে বলা হয় 'আসল'। আসল = $\frac{\text{মুনাফা} \times ১০০}{\text{মুনাফার হার} \times \text{সময়}}$
মুনাফা	আসল টাকার অতিরিক্ত যে টাকা ব্যাংক প্রদান করে তা হলো 'মুনাফা'। বার্ষিক মুনাফা = $\frac{\text{আসল} \times \text{বার্ষিক মুনাফার হার}}{১০০}$
বার্ষিক মুনাফার হার	১০০ টাকায় ১ বছরে যে মুনাফা হয় তা হলো বার্ষিক মুনাফার হার। বার্ষিক মুনাফার হার = $\frac{\text{মুনাফা} \times ১০০}{\text{সময়} \times \text{আসল}}$
সময় সূত্র	সময় = $\frac{\text{মুনাফা} \times ১০০}{\text{আসল} \times \text{মুনাফার হার}}$

স্কুল ও প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার প্রস্তুতির জন্য পাঠ্য বইয়ের অসমাপ্ত অঙ্ক ও অনুশীলনীর পূর্ণাঙ্গ সমাধান

৯.১. রাশির তুলনা

[পৃষ্ঠা নং-৯৪]

নিচের শতকরাগুলোকে ভগ্নাংশ ও দশমিকে প্রকাশ করি।
(১) ৬০% (২) ৩৪% (৩) ৮৯% (৪) ১২৫%

সমাধান :

(১) ভগ্নাংশে প্রকাশিত রূপ :

$৬০\% = \frac{৬০}{১০০}$

দশমিকে প্রকাশিত রূপ :

৬০% = ০.৬

এখানে,
```
       ০.৬
১০০) ৬০০
      ৬০০
        ০
```

(২) ভগ্নাংশে প্রকাশিত রূপ :

$৩৪\% = \frac{৩৪}{১০০}$

দশমিকে প্রকাশিত রূপ :

৩৪% = ০.৩৪

এখানে,
```
       ০.৩৪
১০০) ৩৪.০০
      ৩০০
       ৪০০
       ৪০০
         ০
```

(৩) ভগ্নাংশে প্রকাশিত রূপ :

$৮৯\% = \frac{৮৯}{১০০}$

দশমিকে প্রকাশিত রূপ :

৮৯% = ০.৮৯

এখানে,
```
       ০.৮৯
১০০) ৮৯.০০
      ৮০০
       ৯০০
       ৯০০
         ০
```

(৪) ভগ্নাংশে প্রকাশিত রূপ : $১২৫\% = \frac{১২৫}{১০০}$

দশমিকে প্রকাশিত রূপ : ১২৫% = ১.২৫

এখানে,
```
       ১.২৫
১০০)১২৫.০০
     ১০০
      ২৫০
      ২০০
       ৫০০
       ৫০০
         ০
```

www.TimeofBd.com
www.Educationblog24.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

১ নিচের ভগ্নাংশ ও দশমিক ভগ্নাংশগুলোকে শতকরা প্রতীক % ব্যবহার করে প্রকাশ কর : *[পৃষ্ঠা নং-৯৫]*

(১) $\frac{২৪}{১০০}$ (২) ০.৫৪ (৩) $\frac{২১}{৫০}$

(৪) ০.৩ (৫) $\frac{২৩}{২০}$ (৬) ০.০৩

সমাধান : (১) $\frac{২৪}{১০০} = ২৪\%$ (২) $০.৫৪ = \frac{৫৪}{১০০} = ৫৪\%$

(৩) $\frac{২১}{৫০} = \frac{২১ \times ২}{৫০ \times ২} = \frac{৪২}{১০০} = ৪২\%$

(৪) $০.৩ = \frac{৩}{১০} = \frac{৩ \times ১০}{১০ \times ১০} = \frac{৩০}{১০০} = ৩০\%$

(৫) $\frac{২৩}{২০} = \frac{২৩ \times ৫}{২০ \times ৫} = \frac{১১৫}{১০০} = ১১৫\%$ (৬) $০.০৩ = \frac{৩}{১০০} = ৩\%$

২ কোনো বিদ্যালয়ের ৫ম শ্রেণির মোট ৩০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ১২ জন ছাত্রী। মোট শিক্ষার্থীর শতকরা কত জন ছাত্রী? ★★ *[পৃষ্ঠা-৯৫]*

সমাধান : ৩০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ছাত্রী ১২ জন

∴ ১ " " " " $\frac{১২}{৩০}$ "

∴ ১০০ " " " " $\frac{১২ \times ১০০}{৩০}$ "

= ৪০ জন

∴ মোট শিক্ষার্থীর শতকরা ৪০ জন ছাত্রী।

উত্তর : ৪০%।

৩ কোনো বিদ্যালয়ের ৫ম শ্রেণির মোট ৫০ জন শিক্ষার্থীর ৪২% ছাত্রী। বিদ্যালয়টিতে মোট কত জন ছাত্রী? ★★★ *[পৃষ্ঠা-৯৫]*

সমাধান : ১০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ছাত্রী ৪২ জন

∴ ১ " " " " $\frac{৪২}{১০০}$ "

∴ ৫০ " " " " $\frac{৪২ \times ৫০}{১০০}$ "

= ২১ জন

∴ বিদ্যালয়টিতে মোট ২১ জন ছাত্রী।

উত্তর : ২১ জন।

২ খালি ঘর পূরণ কর : [পৃষ্ঠা-৯৫]

(১) ২৫ লিটার ৫০ লিটারের ——%।

(২) ১২০ কিলোগ্রামের ২০% হলো —— কিলোগ্রাম।

(৩) ১৬ জন লোক হলো —— জন লোকের ৩২%।

সমাধান : (১) $\frac{২৫}{৫০} = \frac{২৫ \times ২}{৫০ \times ২} = \frac{৫০}{১০০} = ৫০\%$

∴ ২৫ লিটার ৫০ লিটারের <u>৫০</u>%।

(২) ১২০ কিলোগ্রামের ২০% = ১২০-এর $\frac{২০}{১০০}$ কিলোগ্রাম

= ২৪ কিলোগ্রাম

∴ ১২০ কিলোগ্রামের ২০% হলো <u>২৪</u> কিলোগ্রাম।

(৩) $৩২\% = \frac{৩২}{১০০} = \frac{১৬}{৫০}$

∴ ১৬ জন লোক হলো <u>৫০</u> জন লোকের ৩২%।

৩ সখিপুর গ্রামের মোট জনসংখ্যা ১২৮০ জন। তার মধ্যে ৪০% লোক শিক্ষিত। শিক্ষিত লোকের সংখ্যা নির্ণয় কর।

সমাধান : ১০০ জনের মধ্যে শিক্ষিত লোক ৪০ জন

∴ ১ " " " " $\frac{৪০}{১০০}$ "

∴ ১২৮০ " " " " $\frac{৪০ \times ১২৮০}{১০০}$ "

= ৫১২ জন

∴ শিক্ষিত লোকের সংখ্যা ৫১২ জন।

উত্তর : ৫১২ জন।

৯.২. সরল মুনাফা

? জসিম একটি ব্যাংক থেকে ৬% বার্ষিক মুনাফায় ২,০০০ টাকা ঋণ নিলে জসিমকে প্রতি বছর কত টাকা মুনাফা দিতে হবে? ★★ *[পৃষ্ঠা-৯৬]*

সমাধান : ৬% বার্ষিক মুনাফায়,

১০০ টাকার ১ বছরের মুনাফা ৬ টাকা

∴ ১ " ১ " " $\frac{৬}{১০০}$ "

∴ ২০০০ " ১ " " $\frac{৬ \times ২০০০}{১০০}$ "

= ১২০ টাকা

উত্তর : ১২০ টাকা।

বিকল্প পদ্ধতি: এখানে, বার্ষিক মুনাফার হার ৬%

এবং আসল ২০০০ টাকা

আমরা জানি,

$$বার্ষিক\ মুনাফা = \frac{আসল \times বার্ষিক\ মুনাফার\ হার}{১০০}$$

$$= ২০০০ \times \frac{৬}{১০০}\ টাকা$$

$$= ১২০\ টাকা$$

উত্তর : ১২০ টাকা।

১ নিচের সমস্যাগুলো কীভাবে সমাধান করব আলোচনা করি।

(১) [বার্ষিক মুনাফার হার অজ্ঞাত] *[পৃষ্ঠা-৯৬]*

সোহেল একটি ব্যাংক থেকে ৮০০ টাকা ঋণ নিয়ে এক বছর পর ৮৫৬ টাকা ফেরত দিলো। বার্ষিক মুনাফার হার কত ছিল?

সমাধান : সোহেল ঋণ নিলো ৮০০ টাকা

এবং ঋণ ফেরত দিলো ৮৫৬ টাকা

৮০০ টাকায় ১ বছরে মুনাফা হয় (৮৫৬ − ৮০০) টাকা

= ৫৬ টাকা

৮০০ টাকার ১ বছরের মুনাফা ৫৬ টাকা

∴ ১ " ১ " " $\frac{৫৬}{৮০০}$ "

∴ ১০০ " ১ " " $\frac{৫৬ \times ১০০}{৮০০}$ " = ৭ টাকা

∴ বার্ষিক মুনাফার হার ৭ টাকা ছিল। উত্তর : ৭%।

www.Educationblog24.com
www.TimeofBd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

বিকল্প পদ্ধতি : সোহেলের আসল ঋণের পরিমাণ ৮০০ টাকা এবং মুনাফাসহ ঋণ ফেরত দিল ৮৫৬ টাকা

∴ বার্ষিক মুনাফা = (৮৫৬ − ৮০০) টাকা = ৫৬ টাকা

$$\text{বার্ষিক মুনাফার হার} = \frac{\text{বার্ষিক মুনাফা} \times ১০০}{\text{আসল}}$$

$$= \frac{৫৬ \times ১০০}{৮০০} \text{ টাকা} = ৭ \text{ টাকা}$$

∴ বার্ষিক মুনাফার হার ৭ টাকা

উত্তর : ৭%

(২) [আসল অজ্ঞাত]

আমিনা কোনো ব্যাংক থেকে বার্ষিক ৫% মুনাফায় কিছু টাকা ঋণ নিয়ে এক বছর পর ৩০ টাকা মুনাফা দিল। আসল কত টাকা ছিল? ★ ★ [পৃষ্ঠা-৯৬]

সমাধান : ৫% বার্ষিক মুনাফায়,

অর্থাৎ, ৫ টাকা ১ বছরের মুনাফা হয় ১০০ টাকায়

∴ " ১ " ১ " " $\frac{১০০}{৫}$ "

∴ " ৩০ " ১ " " $\frac{১০০ \times ৩০}{৫}$ "

= ৬০০ টাকা

∴ আসল ৬০০ টাকা।

উত্তর : ৬০০ টাকা।

বিকল্প পদ্ধতি : এখানে, বার্ষিক মুনাফার হার ৫ টাকা এবং বার্ষিক মুনাফা ৩০ টাকা

$$∴ \text{আসল} = \frac{\text{বার্ষিক মুনাফা} \times ১০০}{\text{বার্ষিক মুনাফার হার}} = \frac{৩০ \times ১০০}{৫} \text{ টাকা}$$

= ৬০০ টাকা

∴ আসল ৬০০ টাকা

উত্তর : ৬০০ টাকা।

ব্যাংক থেকে বার্ষিক ৮% মুনাফায় কিছু টাকা ঋণ নিয়ে, এক বছর পর ৬০০ টাকা মুনাফা দেওয়া হলো। আসল কত ছিল? ★ ★ ★ [পৃষ্ঠা নং-৯৬]

সমাধান : ৮% বার্ষিক মুনাফায়,

১ বছর পর মুনাফা ৮ টাকা হলে আসল ১০০ টাকা

∴ ১ বছর পর " ১ " " " $\frac{১০০}{৮}$ "

∴ ১ বছর পর " ৬০০ " " " $\frac{১০০ \times ৬০০}{৮}$ "

= ৭৫০০ টাকা

∴ আসল ৭৫০০ টাকা ছিল।

উত্তর : ৭৫০০ টাকা।

বিকল্প পদ্ধতি :

বার্ষিক মুনাফার হার ৮ টাকা এবং বার্ষিক মুনাফা ৬০০ টাকা

$$\text{আসল} = \frac{\text{বার্ষিক মুনাফা} \times ১০০}{\text{বার্ষিক মুনাফার হার}}$$

$$= \frac{৬০০ \times ১০০}{৮} \text{ টাকা} = ৭৫০০ \text{ টাকা}$$

∴ আসল ৭৫০০ টাকা

লিংকন ব্যাংক থেকে বার্ষিক ৬% মুনাফায় কিছু টাকা ঋণ নিয়ে, এক বছর পর ১২৭২ টাকা দিল। আসল কত ছিল? ★ ★ ★ [পৃষ্ঠা নং-৯৭]

সমাধান : বার্ষিক ৬% মুনাফায়,

১০০ টাকার ১ বছরের মুনাফা ৬ টাকা

∴ মুনাফা-আসল (১০০ + ৬) টাকা = ১০৬ টাকা

মুনাফা-আসল ১০৬ টাকা হলে আসল ১০০ টাকা

∴ " ১ " " " $\frac{১০০}{১০৬}$ "

∴ " ১২৭২ " " " $\frac{১০০ \times ১২৭২}{১০৬}$

= ১২০০ টাকা

∴ আসল ছিল ১২০০ টাকা।

উত্তর : ১,২০০ টাকা।

পূজা ব্যাংক থেকে বার্ষিক ১২% মুনাফায় কিছু টাকা ঋণ নিয়ে এক বছর পর ১৬৮০ টাকা মুনাফা দিল। আসল কত ছিল? ★ ★ [পৃষ্ঠা নং-৯৭]

সমাধান : বার্ষিক ১২% মুনাফায়,

১ বছর পর মুনাফা ১২ টাকা দিলে আসল ১০০ টাকা

∴ ১ " " " ১ " " " $\frac{১০০}{১২}$ "

∴ ১ " " ১৬৮০ " " " $\frac{১০০ \times ১৬৮০}{১২}$ "

= ১৪০০০ টাকা

∴ আসল ১৪০০০ টাকা ছিল।

উত্তর : ১৪,০০০ টাকা।

বিকল্প পদ্ধতি : বার্ষিক মুনাফার হার ১২ টাকা এবং বার্ষিক মুনাফা ১৬৮০ টাকা

$$\text{আসল} = \frac{\text{বার্ষিক মুনাফা} \times ১০০}{\text{বার্ষিক মুনাফার হার}}$$

$$= \frac{১৬৮০ \times ১০০}{১২}$$

= ১৪০০০

∴ আসল ১৪০০০ টাকা ছিল

এখানে,

```
    ১৪০
১২) ১৬৮০
    ১২
    ---
     ৪৮
     ৪৮
     ---
      ০
      ০
     ---
      ০
```

উত্তর : ১৪০০০ টাকা।

Educationblog24.com

TimeofBd.com

২. তানিমা ব্যাংক থেকে ৩ বছরের জন্য ২,০০০ টাকা ঋণ নিলেন। বার্ষিক মুনাফার হার ৬%। ৩ বছর পর তাকে কত টাকা মুনাফা দিতে হবে? /পৃষ্ঠা নং-৯৭/ /প্রা:শি:স:প: ২০১৭/

সমাধান : ৬% বার্ষিক মুনাফায়,

অর্থাৎ, ১০০ টাকায় ১ বছরের মুনাফা ৬ টাকা

∴ ১ " ১ " " $\frac{৬}{১০০}$ "

∴ ১ " ৩ " " $\frac{৬ \times ৩}{১০০}$ "

∴ ২০০০ " ৩ " " $\frac{৬ \times ৩ \times ২০০০}{১০০}$ "

= ৩৬০ টাকা

∴ ৩ বছর পর তাকে ৩৬০ টাকা মুনাফা দিতে হবে।

উত্তর : ৩৬০ টাকা।

বিকল্প পদ্ধতি : বার্ষিক মুনাফার হার ৬ টাকা এবং আসল ২০০০ টাকা

∴ বার্ষিক মুনাফা = আসল × $\frac{\text{বার্ষিক মুনাফার হার}}{১০০}$

$= ২০০০ \times \frac{৬}{১০০} =$ ১২০ টাকা

অর্থাৎ, ১ বছরের মুনাফা ১২০ টাকা

∴ ৩ " " (১২০ × ৩) টাকা

= ৩৬০ টাকা

উত্তর : ৩৬০ টাকা

৩. শ্যামল চাকমা একটি ব্যাংক থেকে ৪৫০০ টাকা ঋণ নিলেন। বার্ষিক ৮% মুনাফা আসলের উপর ধার্য করা হলো। ★★ /পৃষ্ঠা নং-৯৭/

(১) ১০ বছর পর মোট কত টাকা পরিশোধ করতে হবে?

(২) কত বছর পর মোট মুনাফার পরিমাণ ২৫২০ টাকা হবে?

সমাধান : ৮% বার্ষিক মুনাফায়,

(১) ১০০ টাকায় ১ বছরের মুনাফা ৮ টাকা

∴ ১ " ১ " " $\frac{৮}{১০০}$ "

∴ ৪৫০০ " ১ " " $\frac{৮ \times ৪৫০০}{১০০}$ "

∴ ৪৫০০ " ১০ " " $\frac{৮ \times ৪৫০০ \times ১০}{১০০}$ "

= ৩৬০০ টাকা

∴ ১০ বছর পর মোট পরিশোধ করতে হবে (৪৫০০ + ৩৬০০) টাকা

= ৮১০০ টাকা

উত্তর : ৮,১০০ টাকা।

(২) ৩৬০০ টাকা মুনাফা হয় ১০ বছরে

∴ ১ " " " $\frac{১০}{৩৬০০}$ "

∴ ২৫২০ " " " $\frac{১০ \times ২৫২০}{৩৬০০}$ "

= ৭ বছরে

∴ ৭ বছর পর মোট মুনাফা ২৫২০ টাকা হবে।

উত্তর : ৭ বছর।

৯.৩. লাভ ও ক্ষতি

১. একজন বিক্রেতা কারখানা থেকে একটি মেশিন ক্রয় করে ১৫% লাভে মেশিনটি ৫৫২০০ টাকায় বিক্রয় করলে মেশিনটির ক্রয়মূল্য কত? চিত্র অঙ্কন করে সমস্যাটি কীভাবে সমাধান করবে তা নিয়ে সহপাঠীদের সাথে আলোচনা কর। ★ /পৃষ্ঠা নং-৯৮/

সমাধান : ১৫% লাভে,

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য (১০০ + ১৫) টাকা

= ১১৫ টাকা

বিক্রয়মূল্য ১১৫ টাকা হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা

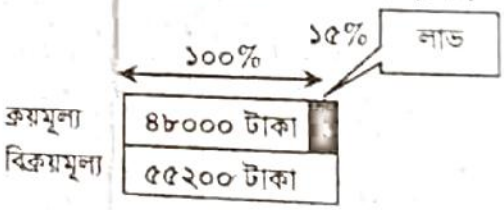
∴ " ১ " " " $\frac{১০০}{১১৫}$ "

∴ " ৫৫২০০ " " " $\frac{১০০ \times ৫৫২০০}{১১৫}$ "

= ৪৮০০০ টাকা।

∴ মেশিনটির ক্রয়মূল্য ৪৮০০০ টাকা।

নিচে চিত্রের সাহায্যে সমাধান দেখানো হলো :



১. একজন বিক্রেতা ক্রয়মূল্যের চাইতে ১২% কমে ৭০৪০ টাকায় একটি টেবিল বিক্রয় করল। টেবিলটির ক্রয়মূল্য কত ছিল? /পৃষ্ঠা নং-৯৮/ /প্রা:শি:স:প: ২০১৫/

সমাধান : ১২% কমে

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য (১০০ − ১২) টাকা

= ৮৮ টাকা

বিক্রয়মূল্য ৮৮ টাকা হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা

∴ " ১ " " " $\frac{১০০}{৮৮}$ "

∴ " ৭০৪০ " " " $\frac{১০০ \times ৭০৪০}{৮৮}$ "

= ৮০০০ টাকা।

∴ টেবিলটির ক্রয়মূল্য ৮০০০ টাকা।

উত্তর : ৮০০০ টাকা।

www.Educationblog24.com www.Timeofbd.Com Educationblog24.com

TimeofBd.com

পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনী-৯ এর প্রশ্ন ও সমাধান অনুশীলন

১ খালিঘর পূরণ কর : [পৃষ্ঠা -৯৯]

(১) ১২ জন লোক ২০ জন লোকের ——— %।

(২) ৩০০ টাকার ১৫০% হলো ——— টাকা।

(৩) ——— গ্রাম এর ৫৬% হলো ৪২ গ্রাম।

সমাধান : (১) $\frac{১২}{২০} = \frac{১২ \times ৫}{২০ \times ৫} = \frac{৬০}{১০০}$

∴ ১২ জন লোক ২০ জন লোকের $\underline{৬০}$ %।

(২) ৩০০ এর ১৫০% = ৩০০ এর $\frac{১৫০}{১০০}$ = ৪৫০

∴ ৩০০ টাকার ১৫০% হলো $\underline{৪৫০}$ টাকা।

(৩) ৫৬% = $\frac{৫৬}{১০০} = \frac{৫৬ \times ৪২}{১০০ \times ৪২} = \frac{৪২}{৭৫}$

∴ $\underline{৭৫}$ গ্রাম এর ৫৬% হলো ৪২ গ্রাম।

২ রবিবার কোনো বিদ্যালয়ে ৮০ জন শিক্ষার্থীর ৩০% অনুপস্থিত। ওই দিন উপস্থিত শিক্ষার্থীর সংখ্যা কত? [প্রা:শি:স:প:-২০১৭]

সমাধান : ১০০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে অনুপস্থিত ৩০ জন

∴ ১ " " " " $\frac{৩০}{১০০}$ "

∴ ৮০ " " " " $\frac{৩০ \times ৮০}{১০০}$ "

= ২৪ জন

∴ উপস্থিত শিক্ষার্থীর সংখ্যা = (৮০ − ২৪) জন

= ৫৬ জন

উত্তর : ৫৬ জন।

৩ হোসেনের মাসিক আয় ২,৫০০ টাকা এবং তার মধ্য থেকে তিনি ১,৭৫০ টাকা খাবার কেনায় ব্যয় করেন। শামিমের মাসিক আয় ১,৮০০ টাকা এবং তিনি খাবার কেনায় ১,৪৪০ টাকা ব্যয় করেন।

(১) তাদের প্রত্যেকের আয়ের ওপর খাবার কেনার ব্যয় শতকরায় প্রকাশ কর।

(২) কে খাবার কেনায় আনুপাতিকভাবে বেশি টাকা ব্যয় করেন?

সমাধান :

(১) হোসেন, ২৫০০ টাকায় খাবারের জন্য ব্যয় করেন ১৭৫০ টাকা

১ টাকায় খাবারের জন্য ব্যয় করেন $\frac{১৭৫০}{২৫০০}$ টাকা

১০০ টাকায় খাবারের জন্য ব্যয় করেন $\frac{১৭৫০ \times ১০০}{২৫০০}$ টাকা

= ৭০ টাকা

সুতরাং, হোসেনের আয়ের ওপর খাবার কেনার ব্যয় ৭০%।

শামিম, ১৮০০ টাকায় খাবারের জন্য ব্যয় করেন ১৪৪০ টাকা

১ টাকায় খাবারের জন্য ব্যয় করেন $\frac{১৪৪০}{১৮০০}$ টাকা

১০০ টাকায় খাবারের জন্য ব্যয় করেন $\frac{১৪৪০ \times ১০০}{১৮০০}$ টাকা

= ৮০ টাকা

সুতরাং, শামিমের আয়ের ওপর খাবার কেনার ব্যয় ৮০%।

(২) হোসেনের ব্যয় আয়ের ৭০% অর্থাৎ, হোসেনের ব্যয় আয়ের $\frac{৭০}{১০০}$ অংশ

শামিমের ব্যয় আয়ের ৮০% অর্থাৎ, শামিমের ব্যয় আয়ের $\frac{৮০}{১০০}$ অংশ

যেহেতু $\frac{৮০}{১০০} > \frac{৭০}{১০০}$ সেহেতু আনুপাতিকভাবে শামিমের ব্যয় বেশি।

∴ শামিম খাবার কেনায় আনুপাতিকভাবে বেশি টাকা ব্যয় করেন।

৪ বার্ষিক ১৫% মুনাফায় কোনো ব্যাংক থেকে কিছু টাকা ঋণ নিয়ে এক বছর পর ১,৬৮০ টাকা মুনাফা দেওয়া হলো। আসল কত ছিল? ★★ [প্রা:শি:স:প:-২০১৬]

সমাধান : এখানে, বার্ষিক মুনাফার হার ১৫ টাকা

এবং বার্ষিক মুনাফা ১৬৮০ টাকা

আসল = বার্ষিক মুনাফা × $\frac{১০০}{\text{বার্ষিক মুনাফার হার}}$

= ১৬৮০ × $\frac{১০০}{১৫}$ টাকা

= ১১২০০ টাকা

উত্তর : ১১,২০০ টাকা।

বিকল্প পদ্ধতি : বার্ষিক ১৫% মুনাফায়,

মুনাফা ১৫ টাকা হলে আসল ১০০ টাকা

∴ " ১ " " " $\frac{১০০}{১৫}$ "

∴ " ১৬৮০ " " " $\frac{১০০ \times ১৬৮০}{১৫}$ "

= ১১২০০ টাকা

∴ আসল ১১২০০ টাকা ছিল।

উত্তর : ১১,২০০ টাকা।

Educationblog24.com

TimeofBd.com

৫ ব্যাংক থেকে আসলের ওপর বার্ষিক ৮% মুনাফায় ৫ বছরের জন্য ১৫,০০০ টাকা ঋণ নেওয়া হলো। ৫ বছর পর মোট কত টাকা পরিশোধ করতে হবে? ★ ★ ★ [প্রা:শি:স:প:-২০১৭, ২০১৬]

সমাধান : বার্ষিক ৮% মুনাফায়,

১০০ টাকার ১ বছরের মুনাফা ৮ টাকা

∴ ১ " ১ " " $\frac{৮}{১০০}$ "

∴ ১৫০০০ " ১ " " $\frac{৮ \times ১৫০০০}{১০০}$ "

∴ ১৫০০০ " ৫ " " $\frac{৮ \times ১৫০০০ \times ৫}{১০০}$ "

= ৬০০০ টাকা

∴ ৫ বছর পর মোট পরিশোধ করতে হবে (১৫০০০ + ৬০০০) টাকা

= ২১০০০ টাকা।

উত্তর : ২১,০০০ টাকা।

৬ ব্যাংক থেকে ৫০,০০০ টাকা ঋণ নিয়ে ৮ বছর পর মোট ৯৮,০০০ টাকা পরিশোধ করা হলো। আসলের ওপর ব্যাংকের মুনাফার হার কত ছিল? ★ ★

সমাধান: ৫০০০০ টাকায় ৮ বছরের মুনাফা (৯৮০০০ – ৫০০০০) টাকা

= ৪৮০০০ টাকা

৫০০০০ টাকায় ৮ বছরের মুনাফা ৪৮০০০ টাকা

∴ ১ " ১ " " $\frac{৪৮০০০}{৫০০০০ \times ৮}$ "

∴ ১০০ " ১ " " $\frac{৪৮০০০ \times ১০০}{৫০০০০ \times ৮}$ "

= ১২ টাকা

∴ মুনাফার হার ১২ টাকা।

বিকল্প পদ্ধতি :

৫০,০০০ টাকায় ৮ বছরের মুনাফা (৯৮,০০০ – ৫০০০০)

= ৪৮,০০০ টাকা

অর্থাৎ, ৮ বছরের মুনাফা ৪৮০০০ টাকা

∴ ১ " " $\frac{৪৮০০০}{৮}$ টাকা

= ৬০০০ টাকা

অর্থাৎ বার্ষিক মুনাফা ৬,০০০ টাকা এবং আসল ৫০,০০০ টাকা

∴ বার্ষিক মুনাফার হার $= \frac{\text{বার্ষিক মুনাফা} \times ১০০}{\text{আসল}}$

$= \frac{৬০০০ \times ১০০}{৫০০০০}$ টাকা = ১২ টাকা

∴ মুনাফার হার শতকরা ১২ টাকা।

উত্তর : ১২%

৭ একটি দোকানে ১,৮০০ টাকার পণ্য ২০% কমে বিক্রয় করা হলে পণ্যটির বিক্রয়মূল্য কত? [প্রা:শি:স:প:-২০১৭, ২০...]

সমাধান : ২০% কমে,

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য = (১০০ – ২০) টাকা

= ৮০ টাকা

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য ৮০ টাকা

∴ " ১ " " " $\frac{৮০}{১০০}$ "

∴ " ১৮০০ " " " $\frac{৮০ \times ১৮০০}{১০০}$ "

= ১৪৪০ টাকা

∴ পণ্যটির বিক্রয়মূল্য ১,৪৪০ টাকা।

উত্তর : ১,৪৪০ টাকা।

৮ একজন বিক্রেতা কৃষকের কাছ থেকে এক ঝুড়ি সবজি কিনে ৪০% লাভে ৬,৩০০ টাকায় বিক্রয় করলেন। সবজির ক্রয়মূল্য কত ছিল? ★ ★ [প্রা:শি:স:প:-২০১...]

সমাধান : ৪০% লাভে, ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে

বিক্রয়মূল্য = (১০০ + ৪০) টাকা

= ১৪০ টাকা

বিক্রয়মূল্য ১৪০ টাকা হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা

∴ " ১ " " $\frac{১০০}{১৪০}$ "

∴ " ৬৩০০ " " " $\frac{১০০ \times ৬৩০০}{১৪০}$ "

= ৪৫০০ টাকা

∴ সবজির ক্রয়মূল্য ৪৫০০ টাকা ছিল।

উত্তর : ৪,৫০০ টাকা।

www.Educationblog24.com
www.TimeofBd.Com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

পরীক্ষা প্রস্তুতি সহায়ক গুরুত্বপূর্ণ অনুশীলনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর

প্রিয় শিক্ষার্থী, প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার প্রশ্নের ধরন অনুযায়ী নিচের অংশটুকু সাজানো হলো। তোমাদের পরীক্ষার পূর্বপ্রস্তুতির জন্য এই অংশের অবতারণা। আশাকরি তোমাদের পরীক্ষার ভীতি দূর হবে এবং ভালো ফলাফল অর্জন করতে পারবে।

প্রশ্নের ক্রমধারা | যোগ্যতাভিত্তিক সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর

নোট : সুপ্রিয় শিক্ষার্থী, প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার ১নং প্রশ্নের ধরন অনুযায়ী সম্পূর্ণ বই থেকে ২০ নম্বরের (১×২০ = ২০) সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন থাকবে এর মধ্যে প্রতিটি প্রশ্নই যোগ্যতাভিত্তিক যার উত্তর করা বাধ্যতামূলক। এজন্য এই অংশের অবতারণা।

পাঠ-৯.১ রাশির তুলনা

১. শতকরা কী? [প্রা. শি. স.-১৯,১৭, কোড-৬২৭]
উত্তর : শতকরা একটি ভগ্নাংশ যার হর ১০০।

২. "%" দ্বারা কী প্রকাশ করা হয়? (জ্ঞান)
উত্তর : শতকরা।

৩. ২৯% কে সাধারণ ভগ্নাংশে প্রকাশ কর। [প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৩৫,৬৭৩]
উত্তর : $\frac{২৯}{১০০}$

৪. ২০০ লিটারের ১৫০% = কত লিটার? [প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬২৭,৬৪৮]
উত্তর : ৩০০ লিটার

৫. ৫% লাভ কথাটির অর্থ কী? (অনুধাবন)
উত্তর : ৫% লাভ কথাটির অর্থ হলো কোনো জিনিসের ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য =(১০০+ ৫) টাকা = ১০৫ টাকা।

৬. $\frac{১}{৪}$ কে শতকরায় প্রকাশ কর।
[প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৪৬, ৬২৫, ৬৪৮]
উত্তর : ২৫%

৭. ১% এর সাধারণ ভগ্নাংশ কত? [প্রা: শি: স: প: ২০১৮]
উত্তর : $\frac{১}{১০০}$

৮. ৩৩% কে সাধারণ ভগ্নাংশে প্রকাশ কর। [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : $\frac{৩৩}{১০০}$

৯. $\frac{৩}{৫}$ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হবে? [প্রা:শি:স:প: ২০১৮, ১৩]
উত্তর : ৬০%
[ব্যাখ্যা : $\frac{৩}{৫} = \frac{৩ \times ১০০}{৫ \times ১০০} = \frac{৬০}{১০০} = ৬০\%$]

১০. ৬০ টাকার ২৫% = কত? [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : ১৫ টাকা।
[ব্যাখ্যা : ৬০ এর ২৫% = $৬০ \times \frac{২৫}{১০০} = ১৫$ টাকা]

১১. ০.৫৪ কে শতকরা প্রতীক % ব্যবহার করে প্রকাশ কর। (ভিকারুননিসা নুন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : ৫৪%
[ব্যাখ্যা : $০.৫৪ = \frac{৫৪}{১০০} = ৫৪\%$]

১২. ০.০৩ কে শতকরায় প্রকাশ কর। (মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : ৩%

১৩. ১০ টাকার ১০% = কত টাকা? (গভ. ল্যাবরেটরি হাইস্কুল, ঢাকা)
উত্তর : ১ টাকা।

১৪. $\frac{৫}{৮}$ কে শতকরায় প্রকাশ কর। (ঝিগাতলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : $৬২\frac{১}{২}\%$

১৫. ১৫ টাকা ১৫০ টাকার শতকরা কত ভাগ? (ফয়জুর রহমান আইডিয়াল ইনস্টিটিউট, ঝিগাতলা, ঢাকা)
উত্তর : শতকরা ১০ ভাগ।
[ব্যাখ্যা : শতকরা = $\frac{১৫ \times ১০০}{১৫০} = ১০$]

১৬. ৫০ টাকার ২৪% = কত? (কুমিল্লা ক্যান্টনমেন্ট বোর্ড আদর্শ স্কুল)
উত্তর : ১২ টাকা।

১৭. ২৫% কে সাধারণ ভগ্নাংশে প্রকাশ কর।
উত্তর : $\frac{১}{৪}$ (সরকারি অগ্রগামী বালিকা উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, সিলেট)

১৮. ১০০ টাকার ১০% এর সাথে ১০ টাকার ১০০% যোগ করলে কত হয়? (সরকারি করোনেশন বালিকা বিদ্যালয়, খুলনা)
উত্তর : ২০ টাকা।
[ব্যাখ্যা : ১০০ এর ১০% + ১০ এর ১০০%
$= ১০০ \times \frac{১০}{১০০} + ১০ \times \frac{১০০}{১০০} = ১০ + ১০ = ২০$]

১৯. ৮০ টাকার ১৫% = কত? (খুলনা কলেজিয়েট স্কুল, খুলনা)
উত্তর : ১২ টাকা।

২০. ০.০১ কে শতকরায় প্রকাশ কর। (প্রয়োগ)
উত্তর : ১%

২১. ৭৫% কে সাধারণ ভগ্নাংশে প্রকাশ কর। [প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৩৯]
উত্তর : $\frac{৩}{৪}$

২২. ৪ এর ৭৫% = কত? (প্রয়োগ)
উত্তর : ৩

২৩. ১০ লিটার ৪০ লিটারের শতকরা কত?
উত্তর : ২৫%

২৪. ১ এর ১০০% = কত?
উত্তর : ১

২৫. ২০ লিটার ৫০ লিটারের শতকরা কত? (অনুধাবন)
উত্তর : ৪০%

২৬. কোনো বিদ্যালয়ে পঞ্চম শ্রেণির ৬০ জন শিক্ষার্থীর ৫% অনুপস্থিত থাকলে কতজন অনুপস্থিত? [প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৪৮]
উত্তর : ৩০০ লিটার

২৭. একটি বিদ্যালয়ে ৫ম শ্রেণির মোট ৩০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ১২ জন ছাত্রী। মোট শিক্ষার্থীর শতকরা কত জন ছাত্রী?
উত্তর : ৪০%
ব্যাখ্যা : শতকরা $\left(\frac{১২ \times ১০০}{৩০}\right)$ জন = ৪০%

২৮. ১০০০ জনের মধ্যে ৩০% লোক শিক্ষিত হলে, শিক্ষিত লোকের সংখ্যা কত?
উত্তর : ৩০০ জন।

www.Educationblog24.com
www.TimeofBd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

২৯. চিত্রে কত % জায়গা রং করা হয়েছে? /প্রা:শি:স:প: ২০১৭/

উত্তর : ৬০%

৩০. ১২০ কিলোগ্রামের ২০% = কত? /প্রা:শি:স:প: ২০১৭/
উত্তর : ২৪ কিলোগ্রাম।

৩১. কত গ্রাম এর ৫৬% হলো ৪২ গ্রাম? /প্রা:শি:স:প: ২০১৭/
উত্তর : ৭৫ গ্রাম

শতকরা একটি ভগ্নাংশ, যার হর– /প্রা:শি:স:প: ২০১৫/
উত্তর : ১০০

৩২. $\frac{৩}{৪}$ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হবে? /প্রা:শি:স:প: ২০১৫/
উত্তর : ৭৫%

৩৩. ৮ টাকার ৭৫% = কত? (ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : ৬ টাকা

৩৪. $১\frac{১}{২}$% কে সাধারণ ভগ্নাংশে প্রকাশ করলে হবে– (ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা)

উত্তর : $\frac{৩}{২০০}$

৩৫. $\frac{৪}{৫}$ কে শতকরায় প্রকাশ করলে হবে–
উত্তর : ৮০% (ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা)

৩৬. ১০০% এর অর্থ লিখ। (ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : $\frac{১০০}{১০০}$

৩৭. ৬০% এর সাধারণ ভগ্নাংশটি লিখ। (ভিকারুননিসা নূন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : $\frac{৩}{৫}$

৩৮. ৬০ টাকার ২৫% = কত? (মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : ১৫ টাকা।

৩৯. $\frac{৫}{৪}$ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কী হবে?
উত্তর : ১২৫%

৪০. ০.৫ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হবে? (মতিঝিল সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : ৫০%

৪১. $\frac{৩}{৮}$ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হবে?
উত্তর : $৩৭\frac{১}{২}$% (মতিঝিল সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)

৪২. $\frac{৭}{১০}$ কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হবে?
উত্তর : ৭০% (আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা)

৪৩. ১৬ এর ২৫% = কত? (গভ. ল্যাবরেটরি হাইস্কুল, ঢাকা)
উত্তর : ৪

৪৪. ০.২ কে শতকরায় প্রকাশ কর। (গভ. ল্যাবরেটরি হাইস্কুল, ঢাকা)
উত্তর : ২০%

৪৫. ১২০০ লোকের মধ্যে ৪০% লোক শিক্ষিত হলে শিক্ষিত লোকের সংখ্যা কত? (তেজগাঁও সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : ৪৮০ জন।

৪৬. ১০ টাকাকে ২৫ টাকার শতকরায় প্রকাশ করলে কত হবে? (তেজগাঁও সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢা...)
উত্তর : ৪০%
ব্যাখ্যা : শতকরা $= \frac{১০}{২৫} \times \frac{১০০}{১০০} = ৪০ \times \frac{১}{১০০} = ৪০\%$

৪৭. ২৭ লিটার ৬০ লিটারের কত %? (এ.কে. স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : ৪৫%

৪৮. ২০% এর ভগ্নাংশরূপ লিখ।
উত্তর : $\frac{২০}{১০০}$ বা $\frac{১}{৫}$ (মিরপুর গার্লস আইডিয়াল ল্যাবরেটরি ইনস্টিটিউট, ঢা...)

৪৯. ৩০০ টাকার ১৫০% হলো = কত টাকা? (জামালপুর জিলা স্কুল)
উত্তর : ৪৫০

৫০. ২০ টাকার ৫% = কত টাকা? (নাটোর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়)
উত্তর : ১ টাকা

৫১. কোন ধরনের ভগ্নাংশকে শতকরায় প্রকাশ করলে মান ১০০% এর বেশি হয়? (কুমিল্লা ক্যান্টনমেন্ট বোর্ড আন্তঃস্কুল, কুমিল্লা)
উত্তর : অপ্রকৃত ভগ্নাংশ।

৫২. বার্ষিক পরীক্ষায় কলি ৬০০ নম্বরের মধ্যে ৫৪০ নম্বর পেলে সে শতকরা কত নম্বর পেল? (চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল)
উত্তর : ৯০%

৫৩. $\left(\frac{৩}{৫} \times \frac{১}{৩}\right)$ কে শতকরায় প্রকাশ কর।
উত্তর : ২০%

৫৪. ৭৫ টাকার ৫% = কত? (আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : ৩.৭৫ টাকা।

৫৫. মণিপুর গ্রামে $\frac{১৮}{২৫}$ অংশ শিক্ষিত লোক আছে ঐ গ্রামে শতকরা কতজন শিক্ষিত লোক আছে? (খুলনা জিলা স্কুল, খুলনা)
উত্তর : ৭২%

৫৬. ৮ এর ৭৫% = কত? (সাতক্ষীরা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়)
উত্তর : ৬

৫৭. ৮০০ টাকার $৭\frac{১}{২}$% = কত? (সরকারি হরচন্দ্র বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঝালকাঠি)
উত্তর : ৬০ টাকা।
ব্যাখ্যা : ৮০০ এর $৭\frac{১}{২}\% = ৮০০ \times \frac{১৫}{২} \times \frac{১}{১০০} = ৬০$

৫৮. শতকরা প্রতীককে কী দ্বারা প্রকাশ করা হয়? (জ্ঞান)
উত্তর : %

৫৯. ১৫০ কিলোগ্রামের ২০% কত কিলোগ্রাম? (অনুধাবন)
উত্তর : ৩০ কিলোগ্রাম।

৬০. ১৩০০ জনের মধ্যে ৭০% লোক শিক্ষিত হলে, শিক্ষিত লোকের সংখ্যা কত? (প্রয়োগ)
উত্তর : ৯১০ জন।

৬১. ৫০ কেজির ৩০% = কত? (প্রয়োগ)
উত্তর : ১৫ কেজি।

৬২. ৬০ কিমি এর ২০% =? (প্রয়োগ)
উত্তর : ১২ কিমি।

৬৩. একটি সংখ্যার ৫০% এ সমান ৬ হলে, সংখ্যাটি কত? /প্রা:শি:স:প: ২০১৬/
উত্তর : ১২

৬৪. ১৫ টাকা ৬০ টাকার শতকরা কত? (প্রয়োগ)
উত্তর : ২৫%

৬৫. ১৫০% কে দশমিক ভগ্নাংশে প্রকাশ কর। (প্রয়োগ)
উত্তর : ১.৫

www.Educationblog24.com
www.Timeofbd.Com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

৯.২. সরল মুনাফা

৬৬. বার্ষিক ৭% মুনাফায় ৩০০ টাকার ১ বছরের মুনাফা কত? [প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৩৫]
উত্তর : ২১ টাকা

৬৭. মুনাফা নির্ণয়ের সূত্রটি লেখ। [প্রা:শি:স:প: ২০১৬, ২০১৫]
উত্তর : মুনাফা = $\frac{\text{আসল} \times \text{বার্ষিক মুনাফার হার}}{১০০}$

৬৮. ১০০ টাকায় ১ বছরে যে মুনাফা হয় তাকে কী বলে? [প্রা:শি:স:প: ২০১৫]
উত্তর : বার্ষিক মুনাফার হার।

৬৯. মুনাফা কী? (জামালপুর জিলা স্কুল)
উত্তর : আসল টাকার অতিরিক্ত যে টাকা ব্যাংক প্রদান করে তা হলো ব্যাংক প্রদত্ত মুনাফা।

৭০. বার্ষিক মুনাফার হার ৬% এর অর্থ কী? [প্রা:শি:স:প: ২০১৭] (চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল)
উত্তর : বার্ষিক মুনাফার হার ৬% এর অর্থ হলো ১০০ টাকার ১ বছরের মুনাফা ৬ টাকা।

৭১. ৫০০ টাকায় ৩ বছরের মুনাফা-আসল ৬০৫ টাকা হলে, মুনাফা কত?
উত্তর : ১০৫ টাকা।

৭২. শতকরা মুনাফার হার বলতে কী বোঝায়? (আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা)
উত্তর : ১০০ টাকায় ১ বছরের মুনাফা।

৭৩. আসল নির্ণয়ের সূত্রটি লেখ। (মতিঝিল সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : আসল = $\frac{\text{মুনাফা} \times ১০০}{\text{বার্ষিক মুনাফার হার}}$

৭৪. ৫% বার্ষিক মুনাফায় ২৫০০ টাকার মুনাফা কত? (অনুধাবন)
উত্তর : ১২৫ টাকা।

৭৫. বিনিয়োগকৃত টাকাকে কী বলা হয়? [প্রা:শি:স:প: ২০১৭]
উত্তর : আসল।

৭৬. ১০০ টাকার ১ বছরের মুনাফাকে কী বলে? (জ্ঞান)
উত্তর : বার্ষিক মুনাফার হার।

৭৭. আসল কাকে বলে? [প্রা:শি:স:প: ২০১৬]
উত্তর : বিনিয়োকৃত টাকাকে আসল বলা হয়।

৭৮. ব্যাংকে টাকা জমা রেখে ১ বছর পর যে টাকা ফেরত পাওয়া যায় তা নির্ণয়ের সূত্রটি লিখ।
উত্তর : আসল + বার্ষিক মুনাফা।

৭৯. রুমা ব্যাংকে ৮০০ টাকা জমা রাখে। এখানে ৮০০ টাকাকে কী বলে?
উত্তর : আসল।

৮০. ৭% হারে ৮০০ টাকার ৫ বছরের মুনাফা কত টাকা? (বিএএফ শাহীন কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : ২৮০ টাকা।

৮১. একই মুনাফার জন্য বছর বেশি হলে, আসল কী হবে? (খিলগাঁও সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : কম হবে।

৮২. $\frac{\text{আসল} \times \text{হার} \times \text{সময়}}{১০০} = ?$ (এ.কে. স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : মুনাফা।

৮৩. ব্যাংকে যে টাকা জমা রাখা হয় তাকে কী বলে? (খুলনা কলেজিয়েট স্কুল, খুলনা)
উত্তর : আসল।

৮৪. ৭% হারে ৫০০ টাকার ৩ বছরের মুনাফা কত?
উত্তর : ১০৫ টাকা।

৮৫. ১০০ টাকার ১ বছরের মুনাফা ১২ টাকা হলে, বার্ষিক মুনাফার হার কত?
উত্তর : ১২%

৮৬. আসল × বার্ষিক মুনাফার হার = ? (জ্ঞান)
উত্তর : বার্ষিক মুনাফা × ১০০

৮৭. বার্ষিক মুনাফার হার ৮% অর্থাৎ ১০০ টাকার ১ বছরে মুনাফা কত টাকা হয়? (অনুধাবন)
উত্তর : ৮ টাকা।

৮৮. ৪% বার্ষিক মুনাফায় ২৫০০ টাকার ১ বছরের মুনাফা কত? (প্রয়োগ)
উত্তর : ১০০ টাকা।

৮৯. শতকরা বার্ষিক মুনাফার হার ৬% হলে, আসল কত টাকা? (জ্ঞান)
উত্তর : ১০০ টাকা।

৯০. আসল টাকার অতিরিক্ত যে টাকা পাওয়া যায় তাকে কী বলা হয়? (জ্ঞান)
উত্তর : মুনাফা।

৯১. ৫% হারে ১০০ টাকার ৫ বছরের মুনাফা কত?
উত্তর : ২৫ টাকা।

৯.৩. লাভ ও ক্ষতি

৯২. লাভ বা ক্ষতি কিসের উপর হিসাব করা হয়? [প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬২৭, ৬৩৯, ৬৭৩, ৬৭৫]
উত্তর : ক্রয়মূল্যের উপর

৯৩. একটি পণ্য ২০% লাভে ১২০ টাকায় বিক্রয় করলে পণ্যটির ক্রয়মূল্য কত? [প্রা. শি. স.-১৯, কোড-৬৩৫, ৬২৫]
উত্তর : ১০০ টাকা

৯৪. একটি বই ১০% ক্ষতিতে ৯০ টাকায় বিক্রয় করলে বইটির ক্রয়মূল্য কত? [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : ১০০ টাকা

৯৫. একটি বইয়ের ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে ৮% লাভে বিক্রয়মূল্য কত? [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : ১০৮ টাকা
[ব্যাখ্যা : ৮% লাভে বিক্রয়মূল্য (১০০ + ৮) টাকা = ১০৮ টাকা]

৯৬. একটি খাতা ১০০ টাকায় ক্রয় করে ১২৫ টাকায় বিক্রয় করলে লাভ কত % হবে? [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : ২৫%

৯৭. লাভ ও ক্ষতি কিসের উপর হিসাব করা হয়?
উত্তর : ক্রয়মূল্যের ওপর। [প্রা:শি:স:প: ২০১৫, ২০১৬, ২০১৭]

৯৮. ক্রয়মূল্য অপেক্ষা বিক্রয়মূল্য বেশি হলে কী হয়? [প্রা:শি:স:প: ২০১৫]
উত্তর : লাভ।

৯৯. এক কেজি আম ১০০ টাকায় ক্রয় করে ৯৫ টাকায় বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে? [প্রা:শি:স:প: ২০১৫]
উত্তর : ৫% ক্ষতি।

১০০. একটি বইয়ের ক্রয়মূল্য ১৫০ টাকা এবং বিক্রয়মূল্য ১৮০ টাকা। শতকরা কত লাভ হলো? [প্রা:শি:স:প: ২০১৬]
উত্তর : ২০%
[ব্যাখ্যা : লাভ = $\frac{১৮০ - ১৫০}{১৫০} \times \frac{১০০}{১০০} = \frac{৩০}{১৫০} \times \frac{১০০}{১০০} = ২০\%$]

১০১. একটি কলম ২০ টাকায় ক্রয় করে ২৫ টাকায় বিক্রয় করা হলে লাভ কত টাকা? (প্রয়োগ)
উত্তর : ৫ টাকা।

১০২. একটি দোকানে ১৫০০ টাকার পণ্য ৫% কমে বিক্রয় করা হলো। পণ্যটির বিক্রয়মূল্য কত? (এ.কে. স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : ১৪২৫ টাকা।

১০৩. বিক্রয়মূল্য থেকে ক্রয়মূল্য বেশি হলে কী হয়? [প্রা:শি:স:প: ২০১৬]
উত্তর : ক্ষতি হয়।

১০৪. একটি বই ১৩০ টাকায় ক্রয় করে ১২৫ টাকায় বিক্রয় করলে কত ক্ষতি হবে?
উত্তর : ৫ টাকা।

www.TimeofBd.Com
www.Educationblog24.com
Educationblog24.com