

লাভ ক্ষতি-১

Md. Labu Miah
Instructor, P2A

বিগত বিসিএস এর প্রস্নাবলি

- ক্রয়মূল্য বিক্রয়মূল্যের দ্বিগুণ হলে শতকরা লাভ বা ক্ষতির পরিমাণ কত? [৪৪তম বিসিএস]
- টাকায় ৩টি এবং ৫টি দরে সমান সংখ্যক আমলকি ক্রয় করে এক ব্যক্তি টাকায় ৪টি করে আমলকি বিক্রয় করলেন। ঐ ব্যক্তির শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হলো তা নির্ণয় করুন? [৪২তম বিসিএস]
- একটি মোটর সাইকেল ১২% ক্ষতিতে বিক্রয় করা হলো। বিক্রয়মূল্য ১২০০ টাকা বেশি হলে ৪% লাভ হতো। ক্রয়মূল্য কতো? [৪০তম বিসিএস]
- একটি দ্রব্য ১৮০ টাকায় বিক্রয় করায় ১০% ক্ষতি হয়। দ্রব্যটির ক্রয়মূল্য কতো? [৩৯তম বিসিএস]
- টাকায় ৫ টি মার্বেল বিক্রয় করায় ১২% ক্ষতি হয়। ১০% লাভ করতে চাইলে টাকায় কয়টি মার্বেল বিক্রয় করতে হবে? [৩৮তম বিসিএস]
- ১০ টাকায় ১০ টি ডিম কিনে ১০ টাকায় ৪ টি ডিম বিক্রয় করলে শতকরা কত টাকা লাভ হবে? [৩৭তম বিসিএস]

টাইপ-১

লাভ/ক্ষতির হার নির্ণয়

একটি বই ২০ টাকায় কিনে ২৫ টাকায় বিক্রি করলে শতকরা লাভ বা ক্ষতি কত?

কোম্পানি = ২০ টাকা

বিক্রয়মূল্য = ২৫ টাকা

লাভ = ৫ টাকা

২০ টাকায় লাভ ৫ টাকা
 ২ " " " " " ৫ টাকা
 ২০০ " " " " " ৫ টাকা

$$200 \cdot \frac{5}{20} = \frac{5}{20} \times 200$$

$$\frac{5}{20} \times 100 = 25\%$$

কোম্পানি

২৫%

লাভ-ক্ষতির হার ^v সবসময় ক্রয়মূল্যের

উপর হিসাব করা হয়।

একটি দ্রব্য ৩৮০ টাকায় বিক্রয় করায় ২০ টাকা ক্ষতি হয়। ক্ষতির শতকরা হার কত?

$$\text{কোম্পানি} = \underline{380 + 20} = \underline{400}$$

$$\frac{\text{ক্ষতি } 20}{\text{মূল্য } 400} =$$

$$= \underline{5\%}$$

২০ টাকার ৬০ শতাংশ

→ ২০ ক্ষতি
২০

× ~~২৫%~~

$$\underline{20} + \underline{20} = \underline{40}$$

একটি দ্রব্য ৬০ টাকায় বিক্রি করায় ১০ টাকা লাভ হলো। শতকরা লাভ কত?

$$\text{বিক্রয় মূল্য} = \underline{\underline{৬০}} \rightarrow$$

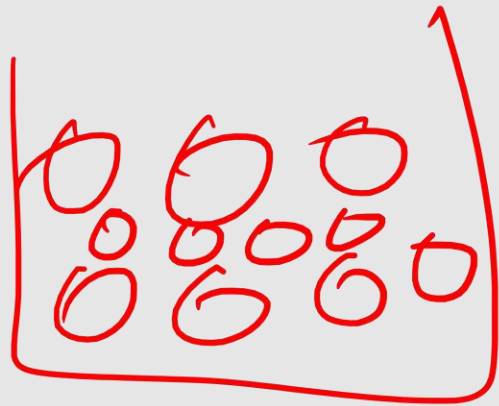
$$\text{মোট} = \underline{\underline{\cancel{২০}}}$$

$$\text{কেন্দ্র মূল্য} = \underline{\underline{৬০ - ২০}} \\ = \underline{\underline{৪০}}$$

$$\frac{২০ \times \cancel{১০০}}{\cancel{৪০}}$$

$$= ২০\%$$

$$= \underline{\underline{২০\%}}$$



800 ପିଆଜ୍ ସଫଳ ଚୋରୀ -

200 ଲମ୍ବା ଥୁଆ

$$\text{ମୁଦ୍ରା} = \boxed{800 + 200}$$

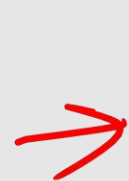
20 ପିଆଜ୍ ସଫଳ ଚୋରୀ

ଓଡ଼ିଆ 200 ଥୁଆ

କେବଳ 20 ପିଆଜ୍

କୋରୀ

1006



20

20 days for 1000 (5/2)

ex:

2 days

1000 2000

6

2-

20 - 2 =

6

6 + 2 = 20

୧

୧ ୧୨୪ ୧୩ ୧୪ ୧୫ ୧୬ ୧୭ ୧୮ ୧୯ ୨୦ ୨୧ ୨୨ ୨୩ ୨୪ ୨୫ ୨୬ ୨୭ ୨୮ ୨୯ ୩୦ ୩୧ ୩୨ ୩୩ ୩୪ ୩୫ ୩୬ ୩୭ ୩୮ ୩୯ ୪୦ ୪୧ ୪୨ ୪୩ ୪୪ ୪୫ ୪୬ ୪୭ ୪୮ ୪୯ ୫୦ ୫୧ ୫୨ ୫୩ ୫୪ ୫୫ ୫୬ ୫୭ ୫୮ ୫୯ ୬୦ ୬୧ ୬୨ ୬୩ ୬୪ ୬୫ ୬୬ ୬୭ ୬୮ ୬୯ ୭୦ ୭୧ ୭୨ ୭୩ ୭୪ ୭୫ ୭୬ ୭୭ ୭୮ ୭୯ ୮୦ ୮୧ ୮୨ ୮୩ ୮୪ ୮୫ ୮୬ ୮୭ ୮୮ ୮୯ ୯୦ ୯୧ ୯୨ ୯୩ ୯୪ ୯୫ ୯୬ ୯୭ ୯୮ ୯୯ ୧୦୦

একটি পণ্যের বিক্রয়মূল্য তার ক্রয়মূল্যের ৪ অংশ হলে লাভের হার কত? ✓

$$\text{ক্রয়মূল্য} = ৩ \text{ টাকা}$$

$$\text{বিক্রয়মূল্য} = ৪ \text{ টাকা}$$

$$\text{লাভ} = ২ \text{ টাকা}$$

$$\frac{২ \times ১০০}{৩}$$

$$= ৬৬.৬৬\%$$

একটি পণ্যের ক্রয়মূল্য তার বিক্রয়মূল্যের $\frac{6}{8}$ অংশ হলে লাভ/ক্ষতির হার কত?

$$\text{বিক্রয়মূল্য} = ৪ টাকা$$

$$\text{ক্রয়মূল্য} = \frac{৬}{১} \text{ টাকা}$$

$$\text{ক্ষতি} = ১ টাকা$$

$$\frac{১ \times ১০০}{৬}$$

$$= ১৬.৬৬\%$$

একটি পণ্যের বিক্রয়মূল্য তার ক্রয়মূল্যের $\frac{3}{5}$ অংশ হলে লাভ/ক্ষতির হার কত?

$$\text{ক্রয়} = ৫ টাকা ✓$$

$$\text{বিক্রয়} = ৩ টাকা$$

$$\text{ক্ষতি} = ২$$

$$\frac{2 \times \cancel{20}}{\cancel{5}} = 80\%$$

$$\text{ক্রয়মূল্য} = \cancel{x}$$

$$\therefore \text{বিক্রয়মূল্য} = \frac{3x}{5}$$

$$\text{ক্ষতি} = x - \frac{3x}{5}$$

$$= \frac{5x - 3x}{5}$$

$$\frac{\frac{2x}{5} \times 100}{x} = \frac{2x}{5}$$

ক্রয়মূল্য-বিক্রয়মূল্যের দ্বিগুণ হলে শতকরা লাভ বা ক্ষতির পরিমাণ কতো? ✓✓

$$\text{বিক্রয়মূল্য} = \underline{2 \text{ টাকায়}}$$

$$\text{ক্রয়মূল্য} = \underline{2 \text{ টাকায়}}$$

$$\text{ক্ষতি} = 2 \text{ টাকায়}$$

$$\text{ক্ষতি \%} = \frac{2 \times 100}{2} = \underline{100\%}$$

ক্রয়মূল্য : বিক্রয়মূল্য = ৫ : ৬, এতে শতকরা লাভ কত?

$$\text{ক্রয়মূল্য} = ৫$$

$$\text{বিক্রয়মূল্য} = ৬$$

$$\text{লাভ} = ১$$

$$\frac{১}{৫} \times ১০০ = ২০\%$$

বিক্রয়মূল্য : ক্রয়মূল্য = ৩ : ৪, এতে শতকরা লাভ/ক্ষতি কত?

$$\text{ক্রয়মূল্য} = ৬$$

$$\text{বিক্রয়মূল্য} = ৪$$

$$\text{ক্ষতি} = ২$$

$$\text{ক্ষতি} \text{ এর } \% = \frac{২ \times ১০০}{৪} = \underline{\underline{২৫\%}}$$

টাইপ-২

বিক্রয়মূল্য ও লাভ ক্ষতির হার থেকে ক্রয়মূল্য নির্ণয়

একটি ঘড়ি ৫৬০ টাকায় বিক্রয় করায় ২০% ক্ষতি হলো। ঘড়িটির ক্রয়মূল্য কত?

ক্রয়মূল্য

২০০%

ক্রয়মূল্যের ৮০% = ৫৬০

$$4 \quad 80\% = \frac{560}{x}$$

$$11 \quad 200\% = \frac{560 \times 200}{80} = 900$$

২০% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য

৮০%



৫৬০

একটি দ্রব্যের বিক্রয়মূল্য ৯২ টাকা। এতে বিক্রেতার লাভ হয় ১৫%। দ্রব্যটির

ক্রয়মূল্য কত?

ক্রয়মূল্য

২৫০%

১৫% লাভে বিক্রয়মূল্য

২২৫%

$$২২৫\% = ৯২$$

$$২\% = \frac{৯২}{২২৫}$$

$$২৫০\% = \frac{৯২ \times \frac{২৫০}{১০০}}{\frac{২২৫}{১০০}} = \underline{১০০}$$

একটি দ্রব্যের বিক্রয়মূল্য ও ক্রয়মূল্যের পার্থক্য হলো ১১০ টাকা এবং ২০% হারে লাভ করলে দ্রব্যটির বিক্রয়মূল্য কত?



$$\begin{aligned}
 20\% &= 110 \\
 \hline
 1\% &= \frac{110}{20} \\
 220\% &= \frac{110 \times 220}{100} = 242
 \end{aligned}$$

টাইপ-৩

বিক্রয়মূল্য পূর্বের চেয়ে আরো বেশি হলে

ক্রয়মূল্য নির্ণয়

একটি মোটর সাইকেল 12% ক্ষতিতে বিক্রয় করা হলো। বিক্রয়মূল্য 1200 টাকা বেশি হলে 8% লাভ হতো। ক্রয়মূল্য কতো?

ক্রয়মূল্য
 250%

12% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য

$+2200$

8% লাভে বিক্রয়মূল্য

208%

16%

1200

$208 - 16 = 220\%$

$20\% = 1200$

$1\% = \frac{1200}{20}$

56

250%

$= \frac{1200 \times 250}{20} = 15000$

একটি সোয়েটার ~~১০%~~ ২০% ক্ষতিতে বিক্রয় করা হলো। যদি বিক্রয়মূল্য ৬০ টাকা বেশি হত তাহলে বিক্রেতা ১০% লাভ করতে পারতো। সোয়েটারটির ক্রয়মূল্য কত?

ক্রয়মূল্য
২৫০%

~~৩০%~~

২০% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য -
৮০%

২০% লাভে বিক্রয়মূল্য
১২০%

$$৩০\% = ৬০$$

$$\frac{৬০}{১২০ - ৮০} = ৩০\%$$

৬০ টাকার

$$১\% = \frac{৬০}{৩০}$$

$$২০\% = \frac{৬০ \times ২}{৩০} = ২০০$$

একটি জামা 5% লাভে বিক্রয় করা হলো। যদি বিক্রয়মূল্য 600 টাকা বেশি হত তাহলে

25% লাভ হতো। জামাটির ক্রয়মূল্য কত?

ক্রয়মূল্য

৫% লাভে বিক্রয়মূল্য

২৫% লাভে বিক্রয়মূল্য

$$১২৫\% - ১০৫\% = ২০$$

$$২০\% = ২০$$

$$১\% = \frac{২০}{২০}$$

$$১০০\% = \frac{২০ \times ১০০}{২০} = \underline{\underline{২০০}}$$

একটি দ্রব্যের 5% লাভে বিক্রয় করলে 5% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য অপেক্ষা 15 টাকা বেশি পাওয়া যায়। দ্রব্যটির ক্রয়মূল্য কত?

ক্রয়মূল্য

5% লাভে বিক্রয়মূল্য

5% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য

H-w

২৫০ টাকা

✓ টাইপ-৪

বিক্রয়মূল্য ও লাভক্ষতির হার থেকে নির্দিষ্ট

লাভ/ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য নির্ণয়

কোনো বই 40 টাকায় বিক্রয় করলে 20% ক্ষতি হয়। কত টাকায় বিক্রয় করলে 40% লাভ হবে?

বিক্রয়মূল্য

= 20%

বিক্রয়মূল্য = 80%

ক্রয়মূল্য

250%

20% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য

80%

80% লাভে বিক্রয়মূল্য

280%

20% 40

80% = 80 টাকা

$$27 - = \frac{80}{100} \cup$$

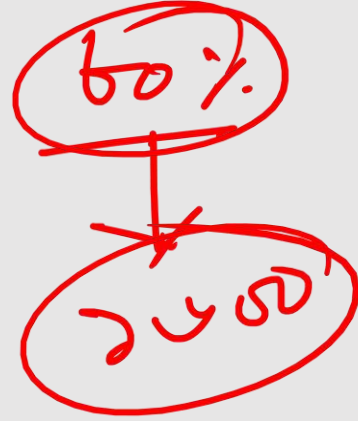
$$280\% = \frac{280}{100} \times 80 = 90$$

একজন বিক্রেতা একটি ঘড়ি 1600 টাকায় বিক্রি করলে 20% লোকসান হয়। যদি সে 10% লাভ করতে চায়, তবে ঘড়িটি কত টাকায় বিক্রি করতে হবে?

ক্রয়মূল্য

১০০%

২০% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য



১০% লাভে বিক্রয়মূল্য



$$৮০\% = ১৬৫০$$

$$২\% = \frac{১৬৫০}{৮০}$$

$$১১০\% = \frac{১৬৫০ \times ১১০}{৮০} = ২২০০$$

সঠিক ✓

একজন বিক্রেতা একটি ঘড়ি 1600 ক্ষতিতে বিক্রি করে দেখলো 20% লোকসান হয়েছে।

যদি সে 10% লাভ করতে চায়, তবে ঘড়িটি কত টাকায় বিক্রি করতে হবে? ✓

২০% ক্ষতি (লোকসান)

ক্রেতায়
২০%
↖
↘

২০% ক্ষতি
৮০%

১১০০
↓
১৬০০

১৩০৫

২০% = ২৬৫০

১% = $\frac{২৬৫০}{২০}$

~~১২০%~~ = $\frac{১৬০০ \times ১২০}{২০} = ৯৬০০$

20% লাভে একটি পণ্যের বিক্রয়মূল্য 60 টাকা হলে 20% ক্ষতিতে পণ্যটির বিক্রয়মূল্য

কত?

H-3

ক্রয়মূল্য

২০% লাভে বিক্রয়মূল্য

২০% লাভে বিক্রয়মূল্য

উত্তর: 40 টাকা

$$\sqrt{100\%}$$

$$= \sqrt{1}$$

$$= \frac{1}{\cancel{100\%}}$$

$$= \sqrt{\frac{100}{100}}$$

$$= \frac{\cancel{10}}{\cancel{10}}$$

$$\times 100\%$$

$$= \frac{100\%}{1}$$

$$\sqrt{100\%} = \sqrt{10^{\cancel{+2}} \cdot 10^{\circledast 1}} = 10 \sqrt{\frac{1}{10}} = 10$$

Thank You
✓