



প্রাইমারি লেকচার শিট

লেকচার



Lecture Content

☑ লাভ-ক্ষতি

Content Discussion



শিক্ষক ক্লাসে নিচের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো প্রথমে বুঝিয়ে বলবেন।

লাভ-ক্ষতি

প্রাথমিক তথ্য :

☛ **ক্রয়মূল্য (Costprice) :** কোনো জিনিসপত্র কেনার বা তৈরি করার সময় যে খরচ/ব্যয় হয় তাকে ক্রয়মূল্য বলে।

☛ **বিক্রয়মূল্য (Selling Price) :** কোনো জিনিসপত্র বিক্রি করলে যে মূল্য পাওয়া যায় তাকে বিক্রয়মূল্য বলে।

☛ **লাভ (Profit) :** ক্রয়মূল্য অপেক্ষা বিক্রয়মূল্য বেশি হলে উক্ত বিক্রয়মূল্য হতে ক্রয়মূল্যের অবশিষ্ট অংশ হচ্ছে লাভ।

☛ **ক্ষতি বা লোকসান (Loss) :** বিক্রয়মূল্য অপেক্ষা ক্রয়মূল্য বেশি হলে এদের পার্থক্যের পরিমাণকে ক্ষতি বা লোকসান বলে।

* লাভের পরিমাণ = বিক্রয়মূল্য - ক্রয়মূল্য

* ক্ষতির পরিমাণ = ক্রয়মূল্য - বিক্রয়মূল্য

* বিক্রয়মূল্য = ক্রয়মূল্য $\times \frac{100 \pm \text{লাভ/ক্ষতি}}{100}$

* ক্রয়মূল্য = বিক্রয়মূল্য $\times \frac{100}{100 \pm \text{লাভ/ক্ষতি}}$

* ক্রয়মূল্য = $\frac{\text{কম/বেশি}}{\text{শতকরার সমষ্টি}} \times 100$

* বিক্রয়মূল্য (S_2) = বিক্রয়মূল্য (S_1) $\times \frac{100 + \text{লাভ}}{100 - \text{ক্ষতি}}$

* বিক্রয়-সংখ্যা (N_2) = বিক্রয়-সংখ্যা (N_1) $\times \frac{100 - \text{ক্ষতি}}{100 + \text{লাভ}}$

* শতকরা হার = $\frac{\text{লাভ/ক্ষতি}}{\text{ক্রয়মূল্য/মূলধন}} \times 100$

* লাভ বা ক্ষতি নির্ভর করে ক্রয়মূল্যের উপর।

* $x\%$ লাভে ক্রয়মূল্য p টাকা হলে বিক্রয়মূল্য = $\frac{(x+100) \times P}{100}$

* $x\%$ কমিশনে কোন দ্রব্যের ধার্যমূল্য = $\frac{(\text{বিক্রয়মূল্য} \times 100)}{100 - x}$

* $x\%$ লাভে বিক্রয়মূল্য p টাকা হলে ক্রয়মূল্য = $\frac{(100 \times P)}{100 + x}$

* ক্রয়মূল্য দেয়া না থাকলে বিক্রয়মূল্য = $\frac{\text{মোট লাভ} \times (100 + x)}{x}$

* গণনা করা যায় এমন বস্তুর ক্ষেত্রে শতকরা লাভ

= $\frac{(\text{ক্রয়কৃত সংখ্যা} - \text{বিক্রিত সংখ্যা}) \times 100}{\text{বিক্রিত সংখ্যা}}$

* লাভে বিক্রয়কৃত পণ্যসংখ্যা = $\frac{\text{ক্রয়কৃত সংখ্যা}}{\text{ক্রয়মূল্য}} \times \frac{100 \times \text{বিক্রয়মূল্য}}{100 + \text{লাভ}}$



Teacher's Work

১. একটি কলমের মূল্য একটি বইয়ের মূল্য অপেক্ষা ৭ টাকা কম এবং উক্ত বই ও কলমের মোট ক্রয়মূল্য ৪৩ টাকা হলে কলমটির মূল্য কত? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (২য় পর্যায়)-২০২২]
ক. ২৫ খ. ২৭
গ. ২৮ ঘ. ২৯ উত্তর: গ
ব্যাখ্যা : সঠিক উত্তর ১৮। প্রশ্নে যদি বইয়ের মূল্য নির্ণয় করতে বলতো তাহলে উত্তর হতো ২৫।
২. একটি জিনিস ৬০ পয়সায় বিক্রয় করায় ২০% লাভ হয়। এর ক্রয়মূল্য কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (ইছামতি) : ১০]
ক. ৭২ পয়সা খ. ৮০ পয়সা
গ. ৮০ পয়সা ঘ. ৫০ পয়সা উত্তর: ঘ
৩. একটি ঘড়ি ৫৬০ টাকায় বিক্রয় করায় ২০% ক্ষতি হলে ঘড়িটির ক্রয়মূল্য কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (গামা) : ১৪]
ক. ৫০০ টাকা খ. ৬০০ টাকা
গ. ৭০০ টাকা ঘ. ৮০০ টাকা উত্তর: গ
৪. একজন দোকানদার ৮% লাভে একটি জিনিস ৫৪ টাকায় বিক্রি করেন। জিনিসটির ক্রয়মূল্য কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহ. শিক্ষক (করতোয়া) : ১২]
ক. ৪৮ টাকা খ. ৫০ টাকা
গ. ৫২ টাকা ঘ. ৪৬ টাকা উত্তর: খ
৫. একজন দোকানদার ১০% লাভে একটি জিনিস ৫৫ টাকায় বিক্রি করেন। জিনিসটির ক্রয়মূল্য কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (সুরমা) : ১২]
ক. ৪২ টাকা খ. ৪৫ টাকা
গ. ৪৮ টাকা ঘ. ৫০ টাকা উত্তর: ঘ
৬. একজন দোকানদার ১২% লাভে একটি জিনিস ৫৬ টাকায় বিক্রি করেন। জিনিসটির ক্রয়মূল্য কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (কর্ণফুলী) : ১২]
ক. ৪৬ টাকা খ. ৪৮ টাকা
গ. ৫০ টাকা ঘ. ৫২ টাকা উত্তর: গ
৭. একজন বিক্রেতা একটি জিনিস ৬৫ টাকায় বিক্রি করে ৩০% লাভ করেন। জিনিসটির ক্রয়মূল্য কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (শাপলা) : ০৯]
ক. ৫০ টাকা খ. ৫২ টাকা
গ. ৫৪ টাকা ঘ. ৫৫ টাকা উত্তর: ক
৮. একটি দ্রব্য ৩৩০ টাকায় বিক্রয় করলে ১০% লাভ হয়। দ্রব্যটির ক্রয়মূল্য কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯০]
ক. ২৮০ টাকা খ. ৩০০ টাকা
গ. ৩২০ টাকা ঘ. ৩১০ টাকা উত্তর: খ
৯. একজন দোকানদার ৮% লাভে একটি জিনিস ৫৪০ টাকায় বিক্রি করলে জিনিসটির ক্রয়মূল্য হবে- [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯০]
ক. ৪০০ টাকা খ. ৪৫০ টাকা
গ. ৫০০ টাকা ঘ. ৫৫০ টাকা উত্তর: গ
১০. একটি ঘোড়া ১২২৯.৬০ টাকায় বিক্রয় করলে ৬% লাভ হয়। ঘোড়াটির ক্রয়মূল্য কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (চট্টগ্রাম বিভাগ) : ০৩]
ক. ১০৫০ টাকা খ. ১১৫০ টাকা
গ. ১১৬০ টাকা ঘ. ১৩০০ টাকা উত্তর: গ
১১. একটি কলম ১৯০ টাকায় বিক্রি করাতে ৫% ক্ষতি হয়। কলমটির ক্রয়মূল্য কত? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (নীতলক্ষ্যা) : ১৩]
ক. ১৯৫ টাকা খ. ২০০ টাকা
গ. ২১০ টাকা ঘ. ২২০ টাকা উত্তর: খ
১২. ১৫০ টাকা দিয়ে একটি জিনিস ক্রয় করে কত টাকায় বিক্রয় করলে ৩০% লাভ হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (মেঘনা) : ১২]
ক. ১৯৫ টাকা খ. ১৮০ টাকা
গ. ৯০ টাকা ঘ. ৪৫ টাকা উত্তর: ক
১৩. একটি টেলিভিশনের ক্রয়মূল্য ৬,০০০ টাকা। টেলিভিশনটি কত মূল্যে বিক্রয় করলে বিক্রেতার ৬০% লাভ হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ৯৭]
ক. ৮,০০০ টাকা খ. ৯,০০০ টাকা
গ. ৯,৬০০ টাকা ঘ. ১০,০০০ টাকা উত্তর: গ
১৪. কোনো বই ৪০ টাকায় বিক্রি করলে ২০% ক্ষতি হয়। কত টাকায় বিক্রয় করলে ৪০% লাভ হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক (যমুনা) : ১২]
ক. ৫০ টাকা খ. ৪৪ টাকা
গ. ৭০ টাকা ঘ. ৬৫ টাকা উত্তর: গ
১৫. ৬১২ টাকায় একটি ব্যাগ বিক্রয় করায় ১৫% ক্ষতি হয়। ব্যাগটি কত টাকায় বিক্রি করলে ১০% লাভ হবে? [প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক : ১৮]
ক. ৬০০ খ. ৭৯২
গ. ২০০ ঘ. ৭০০ উত্তর: খ
১৬. ৫৩৫ টাকায় একটি জামা বিক্রি করে শতকরা ৭ ভাগ লাভ হয়। জামাটি কত টাকায় বিক্রি করলে শতকরা ২০ ভাগ ক্ষতি হবে? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৪র্থ পর্যায়) : ১৯]
ক. ৫০০ খ. ৫৫০
গ. ৪০০ ঘ. ৪৫০ উত্তর: গ
১৭. এক বুড়ি আম ৪০০ টাকায় ক্রয় করে ৫% লাভে বিক্রয় করা হলো। এর ক্রয়মূল্য ৫% কম হলে কত টাকা লাভ হত? [প্রাথমিক বিদ্যালয়ের সহকারী শিক্ষক নিয়োগ: ২০২০]
ক. ৩৫ খ. ৫০
গ. ৪৫ ঘ. ৪০ উত্তর: ঘ



Student Work

- ক্রয়মূল্য বিক্রয়মূল্যের দ্বিগুণ হলে শতকরা লাভ বা ক্ষতির পরিমাণ কত? [৪৪তম বিসিএস]
ক. লাভ ২৫% খ. ক্ষতি ২৫%
গ. লাভ ১০% ঘ. ক্ষতি ৫০% উত্তর : ঘ
- একটি মটর সাইকেল ১২% ক্ষতিতে বিক্রয় করা হলো। যদি বিক্রয়মূল্য ১২০০ টাকা বেশি হতো, তাহলে ৮% লাভ হতো। মটর সাইকেলটির ক্রয়মূল্য- [৪০তম বিসিএস]
ক. ৬০০০ টাকা খ. ৫০০০ টাকা
গ. ৪০০০ টাকা ঘ. ৮০০০ টাকা উত্তর : ক
- টাকায় ৬টি মার্বেল বিক্রি করায় ২০% ক্ষতি হয়। ২০% লাভ করতে হলে টাকায় কয়টি বিক্রয় করতে হবে? [৩৮ তম বিসিএস]
ক. ৪টি খ. ৩ টি
গ. ২ টি ঘ. কোনটি নয় উত্তর : ক
- ১০০ টাকায় ১০ টি ডিম কিনে ১০০ টাকায় ৮ টি ডিম বিক্রি করলে শতকরা কত লাভ হবে? [৩৭ তম বিসিএস]
ক. ১৬% খ. ২০%
গ. ২৫% ঘ. ২৮% উত্তর : গ
- একজন দোকানদার $৭\frac{১}{২}$ % ক্ষতিতে একটি দ্রব্য বিক্রয় করল। যদি দ্রব্যটির ক্রয়মূল্য ১০% কম হতো এবং বিক্রয়মূল্য ৩১ টাকা বেশি হতো, তাহলে তার ২০% লাভ হতো। দ্রব্যটির ক্রয়মূল্য কত? [১৬তম বিসিএস]
ক. ১০০ টাকা খ. ২০০ টাকা
গ. ৩০০ টাকা ঘ. ৪০০ টাকা উত্তর : খ
- টাকায় ৩টি করে কিনে টাকায় ২টি করে বিক্রি করলে শতকরা কত লাভ হবে? [৩২তম, ২৬তম ও ১০ম বিসিএস]
ক. ৫০% খ. ৩০%
গ. ৩৩% ঘ. ৩১% উত্তর : ক
- ৪ টাকায় ৫ টি করে ক্রয় করে ৫ টাকায় ৪ টি করে বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ হবে? [২৭তম বিসিএস]
ক. ৫০% খ. ৫২.২৫%
গ. ৫৬.২৫% ঘ. ৬০% উত্তর : গ
- এক ব্যক্তি একটি দ্রব্য ১২০০ টাকায় কিনে ১৫% লাভে বিক্রয় করল। ফ্রেতা ঐ দ্রব্য তৃতীয় এক ব্যক্তির কাছে ৫% ক্ষতিতে বিক্রয় করল। শেষ বিক্রয় মূল্য কত ছিল? [২৪তম বিসিএস]
ক. ১২৮০ টাকা খ. ১৩১১ টাকা
গ. ১৩৬৫ টাকা ঘ. ১৪২৫ টাকা উত্তর : খ
- একটি দ্রব্য ৩৮০ টাকায় বিক্রয় করায় ২০ টাকা ক্ষতি হলো। ক্ষতির শতকরা হার কত? [২২তম বিসিএস]
ক. ৪% খ. ৬%
গ. ৫% ঘ. ৭% উত্তর : গ
- একটি দ্রব্য ৩৮০ টাকায় বিক্রয় করায় ২০ টাকা ক্ষতি হয়। ক্ষতির শতকরা হার কত? [২২তম বিসিএস, প্রাথমিক শিক্ষক]
ক. ৫% খ. ৬%
গ. ৭% ঘ. ৮% উত্তর : ক
- ৩৬০০ টাকা করে দুইটি চেয়ার বিক্রি হয়েছে। একটি ২০% লাভে এবং অন্যটি ২০% লোকসানে বিক্রি করা হয়েছে। সব মিলিয়ে কত লোকসান হয়েছে? [১৮তম বিসিএস]
ক. ২৮০ টাকা খ. ২৬০ টাকা
গ. ৩০০ টাকা ঘ. ৩২০ টাকা উত্তর : গ

Self Study

বিক্রয়মূল্য ও লাভ/ক্ষতির হার দেওয়া থাকলে

$$\text{ক্রয়মূল্য} = \frac{B \times 100}{100 \pm P/L}$$

এখানে, B = বিক্রয়মূল্য, P = লাভের হার L = ক্ষতির হার

- একটি জিনিস ৫৬০ টাকায় বিক্রয় করায় ১২% লাভ হলো- জিনিসটির ক্রয়মূল্য কত টাকা?

- ক. ৫০০ খ. ৫১২
গ. ৫২০ ঘ. ৫২৫

উত্তর : ক

সমাধান:

১২% লাভে বিক্রয়মূল্য = (১০০+১২) = ১১২ টাকা
বিক্রয়মূল্য ১১২ টাকা হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা

বিক্রয়মূল্য ১ টাকা হলে ক্রয়মূল্য $\frac{১০০}{১১২}$ টাকা

বিক্রয়মূল্য ৫৬০ টাকা হলে ক্রয়মূল্য $\frac{১০০ \times ৫৬০}{১১২} = ৫০০$ টাকা

শর্টকাট : $\frac{B \times ১০০}{১০০ + \text{লাভ}} = \frac{৫৬০ \times ১০০}{১০০ + ১২} = ৫০০$ টাকা

যত ক্ষতি ... যত গুণের লাভ দেয়া থাকলে

$$\text{ক্রয়মূল্য} = \frac{B_1 \times \text{যতগুণ} + B_2}{\text{যতগুণ} + ১}$$

এখানে, B₁ = ১ম বিক্রয়মূল্য
B₂ = ২য় বিক্রয়মূল্য

- একটি ছাতা ৩৭৮ টাকায় বিক্রয় করলে যত ক্ষতি হয় ৪৫০ টাকায় বিক্রয় করলে তার তিনগুণ লাভ হয়। ছাতাটির ক্রয়মূল্য কত?

- ক. ৩৬৯ টাকা খ. ৩৯৬ টাকা
গ. ৬৩৯ টাকা ঘ. ৬৯৩ টাকা

উত্তর : খ

সমাধান: ধরি, ছাতাটির ক্রয়মূল্য x টাকা হলে,

শর্তমতে, $৩(x - ৩৭৮) = ৪৫০ - x$

বা, $৩x - ১১৩৪ = ৪৫০ - x$

বা, $৪x = ১৫৮৪$

∴ $x = ৩৯৬$

শর্টকাট : ক্রয়মূল্য = ক্রয়মূল্য = $\frac{B_1 \times \text{গুণ} + B_2}{\text{গুণ} + ১}$

$= \frac{(৩৭৮ \times ৩) + ৪৫০}{৩ + ১} = \frac{১৫৮৪}{৪} = ৩৯৬$

০৩. একটি কলম ২৫ টাকায় বিক্রয় করলে যে ক্ষতি হয়, ৩৫ টাকায় বিক্রয় করলে তত লাভ হয়। উহার ক্রয়মূল্য কত?

ক. ২৮ খ. ৩০ গ. ৩২ ঘ. ৩৪ উত্তর: খ

সমাধান:

ধরি, কলমটির ক্রয়মূল্য x টাকা

শর্তমতে, $x - ২৫ = ৩৫ - x$

$২x = ৬০$

$\therefore x = ৩০$ টাকা।

টাকা কম বেশি থাকলে ক্রয়মূল্য নির্ণয়

$$\text{ক্রয়মূল্য} = \frac{\text{কম/বেশি} \times ১০০}{\text{শতকরার যোগফল}}$$

০৪. একটি ছাগল ১০% ক্ষতিতে বিক্রয় করা হলো। বিক্রয়মূল্য ৪৫০ টাকা বেশি হলে ৫% লাভ হতো। ছাগলটির ক্রয়মূল্য কত?

ক. ৩৫০০ খ. ৩২০০
গ. ২৫০০ ঘ. ৩০০০ উত্তর: ঘ

সমাধান:

১০% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য = $(১০০ - ১০)$ টাকা = ৯০ টাকা

৫% লাভে বিক্রয়মূল্য $(১০০ + ৫)$ টাকা = ১০৫ টাকা

বিক্রয়মূল্য বেশি = $(১০৫ - ৯০) = ১৫$ টাকা

বিক্রয়মূল্য ১৫ টাকা বেশি হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা

বিক্রয়মূল্য ১ টাকা বেশি হলে ক্রয়মূল্য $\frac{১০০}{১৫}$ টাকা

বিক্রয়মূল্য ৪৫০ টাকা বেশি হলে ক্রয়মূল্য $\frac{১০০ \times ৪৫০}{১৫}$ টাকা

$$\begin{aligned} \text{শটকাট : ক্রয়মূল্য} &= \frac{\text{কম/বেশি} \times ১০০}{\text{শতকরার যোগফল}} \\ &= \frac{৪৫০ \times ১০০}{১০ + ৫} = ৩০০০ \end{aligned}$$

$$\text{বিক্রয়ের সংখ্যা চাইলে} = \frac{n(১০০ - r)}{১০০ + S}$$

এখানে, n = জিনিসের সংখ্যা

r = ক্ষতি, S = লাভ

০৫. টাকায় ৫টি মার্বেল বিক্রয় করায় ১২% ক্ষতি হয়। ১০% লাভ করতে হলে, টাকায় কয়টি বিক্রয় করতে হবে?

ক. কোনোটিই নয় খ. ৪টি
গ. ৩টি ঘ. ২টি উত্তর: খ

সমাধান:

১২% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য = $(১০০ - ১২)$ টাকা = ৮৮ টাকা

বিক্রয়মূল্য ৮৮ টাকা হলে ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা

বিক্রয়মূল্য ১ টাকা হলে ক্রয়মূল্য $\frac{১০০}{৮৮}$ টাকা

১০% লাভে বিক্রয়মূল্য = $(১০০ + ১০) = ১১০$ টাকা

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য ১১০ টাকা

ক্রয়মূল্য ১ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য $\frac{১১০}{১০০}$ টাকা

$$\text{ক্রয়মূল্য} \frac{১০০}{৮৮} \text{ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য} = \frac{১১০ \times ১০০}{১০০ \times ৮৮} = \frac{১১০}{৮৮} \text{ টাকা}$$

$\frac{১১০}{৮৮}$ টাকায় বিক্রয় করতে হবে ৫টি মার্বেল

১ টাকায় বিক্রয় করতে হবে $\frac{৫ \times ৮৮}{১১০} = ৪$ টি মার্বেল।

$$\begin{aligned} \text{শটকাট : বিক্রির সংখ্যা} &= \frac{n(১০০ - r)}{১০০ + S} \\ &= \frac{৫(১০০ - ১২)}{১০০ + ১০} \\ &= \frac{৫ \times ৮৮}{১০০} = ৪ \end{aligned}$$

শতকরা লাভ নির্ণয় :

$$\frac{(\text{বড় সংখ্যা} - \text{ছোট সংখ্যা}) \times ১০০}{\text{ছোট সংখ্যা}}$$

০৬. একটি কলম ৫০ টাকায় ক্রয় করে ৫৬ টাকায় বিক্রয় করা হলো। এতে শতকরা কত লাভ হলো?

ক. ৮% খ. ৯%
গ. ১০% ঘ. ১২% উত্তর: ঘ

সমাধান:

কলমটিতে লাভ = $(৫৬ - ৫০)$ টাকা = ৬ টাকা

৫০ টাকায় লাভ হয় ৬ টাকা

১ টাকায় লাভ হয় $\frac{৬}{৫০}$ টাকা

১০০ টাকায় লাভ হয় $\frac{৬ \times ১০০}{৫০}$ টাকা = ১২ টাকা

$$\begin{aligned} \text{শটকাট : লাভ} &= \frac{(\text{বড় সংখ্যা} - \text{ছোট সংখ্যা}) \times ১০০}{\text{ছোট সংখ্যা}} \\ &= \frac{(৫৬ - ৫০) \times ১০০}{৫০} = \frac{৬ \times ১০০}{৫০} = ১২ \end{aligned}$$

০৭. একটি জিনিস ২৫০ টাকায় ক্রয় করে ২৮০ টাকায় বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ হবে?

ক. ১০% খ. ১২%
গ. ১৫% ঘ. ২০% উত্তর: খ

০৮. টাকায় ১০টা দরে কোন দ্রব্য ক্রয় করে টাকায় ৮টা দরে বিক্রয় করলে, শতকরা কত লাভ হবে?

ক. ৮ খ. ১০ গ. ২০ ঘ. ২৫

$$\text{সমাধান: লাভ} = \left(\frac{১০ - ৮}{৮} \times ১০০ \right) \%$$

$$= \left(\frac{২}{৮} \times ১০০ \right) \% = ২৫\% \quad \text{উত্তর: ঘ}$$

০৯. ২০ টাকায় ১২টি আমড়া কিনে প্রতিটি ২টাকা করে বিক্রি করলে শতকরা কত লাভ হবে?

ক. $১২\frac{১}{২}\%$ খ. ১৫% গ. ২০% ঘ. ১০%

$$\begin{aligned} \text{সমাধান: লাভ} &= \left(\frac{\frac{১২ - ১}{২০} \times ১০০}{\frac{১}{২}} \right) \% = \left(\frac{\frac{১১}{২} \times ১০০}{\frac{১}{২}} \right) \% \\ &= \left(\frac{১১ \times ১০০}{১} \right) \% = ১১০\% \quad \text{উত্তর: গ} \end{aligned}$$

১০. টাকায় ৬টি লেবু ক্রয় করে টাকায় ৫টি বিক্রয় করলে শতকরা লাভের হার কত?

ক. ৩০% খ. ১৫% গ. ২৫% ঘ. ২০%

সমাধান: লাভ = $\left(\frac{৬-৫}{৫} \times ১০০\right)\% = ২০\%$ উত্তর : ঘ

১১. প্রতি কুড়ি কমলা ৮০ টাকা দরে কিনে প্রতি ডজন ৬০ টাকায় বিক্রি করলে শতকরা কত টাকা লাভ বা ক্ষতি হবে?

ক. ২০% ক্ষতি খ. ২০% লাভ
গ. ২৫% লাভ ঘ. ২৫% ক্ষতি

সমাধান: ৮০ টাকায় কিনে ২০টি ;

$$\therefore ১ " " \frac{২০}{৮০} = \frac{১}{৪} \text{ টি}$$

আবার, ৬০ টাকায় বিক্রয় হয় ১২টি

$$\therefore ১ " " " \frac{১২}{৬০} = \frac{১}{৫} \text{ টি}$$

$$\therefore \text{লাভ} = \left(\frac{\frac{১}{৫} - \frac{১}{৪}}{\frac{১}{৫}} \times ১০০\right)\% = \left(\frac{৫-৪}{২০} \times \frac{৫}{১} \times ১০০\right)\% = ২৫\%$$

উত্তর : গ

১২. 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 খ. ৩,৭৩৫ গ. ৩,৫৯৭ ঘ. ৩,৭৭৫

সমাধান: ৫% বৃদ্ধিতে গাড়ির মূল্য

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

৮% " " ঘোড়ার "

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

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

উত্তর : খ

১৩. 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 : খ

সমাধান: ১৫% লাভে ক্রয়মূল্য ২৮০ হলে বিক্রয়মূল্য

$$= \frac{১১৫ \times ২৮০}{১০০} = ৩২২ \text{ টাকা}$$

$$৮\% \text{ কমিশন দিলে ধার্যমূল্য} = \frac{৩২২ \times ১০০}{৯২} = ৩৫০ \text{ টাকা}$$

১৪. একটি পেন্সিল ১.২৫ টাকায় কিনে ১.৩০ টাকায় বিক্রি করলে শতকরা কত লাভ হবে?

ক. ১০% খ. ৮%

গ. ৫% ঘ. ৪%

সমাধান: লাভ = ১.৩০ - ১.২৫ = ০.০৫।

$$\therefore \text{শতকরা লাভ} = \frac{০.০৫ \times ১০০}{১.২৫} = ৪\%$$

উত্তর : ঘ

১৫. 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 = $\left(\frac{১০০ \times ২৫}{১০০ + ২৫}\right)\% = ২০\%$ ।

উত্তর : গ

১৬. একটি দ্রব্য ৮০ টাকায় বিক্রয় করায় ২০ টাকা ক্ষতি হলো। শতকরা ক্ষতি কত?

ক. ২০% খ. ২৫%

গ. ৬% ঘ. ৭%

সমাধান: ক্রয়মূল্য = ৮০ + ২০ = ১০০।

$$\therefore \text{শতকরা ক্ষতি} = \frac{২০ \times ১০০}{১০০} = ২০\% \text{। উত্তর : ক}$$

১৭. একটি ঘড়ি ১০% ক্ষতিতে বিক্রি করা হলো। বিক্রয়মূল্য ৪৫ টাকা বেশি হলে ৫% লাভ হতো। ঘড়িটির ক্রয়মূল্য কত?

ক. ২৫০ টাকা খ. ৩০০ টাকা

গ. ৩৫০ টাকা ঘ. ৪০০ টাকা

সমাধান: ১০% ক্ষতিতে বিক্রয় মূল্য = ৯০ ও ৫% লাভে বিক্রয়মূল্য = ১০৫।

$$\therefore \text{বিক্রয়মূল্য বেশি} = ১০৫ - ৯০ = ১৫ \text{ টাকা}$$

$$\text{বিক্রয়মূল্য } ১৫ \text{ টাকা বেশি হলে ক্রয়মূল্য } ১০০ \text{ টাকা}$$

$$\therefore ৪৫ " " " \frac{১০০ \times ৪৫}{১৫} = ৩০০ \text{।}$$

উত্তর : গ

১৮. এক ডজন কলা ৩৭.৫০ টাকায় ক্রয় করে ৩৯.৭৫ টাকায় বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ হবে?

ক. ৩% খ. ১২%

গ. ৬% ঘ. ১৫%

সমাধান: লাভ = ৩৯.৭৫ - ৩৭.৫০ = ২.২৫।

$$\therefore \text{শতকরা লাভ} = \frac{২.২৫ \times ১০০}{৩৭.৫০} = ৬\%$$

উত্তর : গ

১৯. ৩৬ টাকা ডজন দরে ক্রয় করে ২০% লাভে বিক্রয় করা হলে, এক কুড়ি কলার বিক্রয় মূল্য কত হবে?

ক. ৬০ টাকা খ. ৭২ টাকা

গ. ৬২ টাকা ঘ. ৭৫ টাকা

সমাধান: ১২টির ক্রয়মূল্য ৩৬ টাকা

$$২০ " " \frac{৩৬ \times ২০}{১২} = ৬০ \text{।}$$

$$\therefore \text{বিক্রয়মূল্য} = ৬০ + ৬০ \text{ এর } ২০\%$$

$$= ৬০ + ৬০ \text{ এর } \frac{২০}{১০০} = ৭২ \text{ টাকা।}$$

উত্তর : খ

২০. একটি কলম ২৭০ টাকায় বিক্রয় করাতে ১০% ক্ষতি হয়, কলমটির ক্রয় মূল্য কত?

ক. ২৪৩ টাকা খ. ২৭৩ টাকা

গ. ২৯৭ টাকা ঘ. ৩০০ টাকা

সমাধান: ১০% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য ৯০ টাকা

$$\therefore ৯০ \text{ টাকায় বিক্রয়ে ক্রয়মূল্য } ১০০ \text{ টাকা}$$

$$\therefore ২৭০ " " " \frac{১০০০ \times ২৭০}{৯০}$$

$$= ৩০০ \text{ উত্তর : ঘ}$$

২১. ২৫ সের 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 = $\left(\frac{২৫ - ২০}{২৫} \times ১০০\right)\% = ২০\%$ ।

উত্তর : গ

২২. প্রতি বছর শতকরা ৮ টাকা হারে লাভের চুক্তিতে ১০০০ টাকা বিনিয়োগ করে ২ বছর পর ঐ বিনিয়োগকারী চক্রবৃদ্ধিহারে মোট কত টাকা লাভ পাবে?

- ক. ১৬০ টাকা খ. ১৬৫ টাকা
গ. ১৬৬.৮ টাকা ঘ. ১৭০ টাকা

সমাধান: মোট লাভসহ টাকা = $১০০০\left(১ + \frac{৮}{১০০}\right)$
 $= ১০০০ \times \frac{১০৮ \times ১০৮}{১০০ \times ১০০}$
 $= ১১৬৬.৮$

\therefore লাভ = $১১৬৬.৮ - ১০০০ = ১৬৬.৮$

উত্তর : গ

২৩. ক্রয় মূল্য : বিক্রয় মূল্য = ৫ : ৬ হলে, লাভ কত?

- ক. ২০% খ. ২১%
গ. ২৫% ঘ. কোনোটিই নয়

সমাধান: লাভ = বিক্রয়মূল্য - ক্রয়মূল্য = $৬ - ৫ = ১$ ।

\therefore শতকরা লাভ = $\frac{১ \times ১০০}{৫} \% = ২০\%$

উত্তর : ক

২৪. ১২টি ডিমের বিক্রয়মূল্য ২০টি ডিমের ক্রয়মূল্যের সমান হলে শতকরা কত লাভ হবে?

- ক. $৬৬\frac{২}{৩} \%$ খ. $৬৬\frac{১}{৩} \%$
গ. $৩৩\frac{২}{৩} \%$ ঘ. $৩৩\frac{১}{৩} \%$

সমাধান: লাভ = $\left(\frac{২০ - ১২}{১২} \times ১০০\right)\%$
 $= \left(\frac{৮}{১২} \times ১০০\right)\% = ৬৬\frac{২}{৩} \%$ উত্তর : ক

২৫. টাকায় ৫টি দরে লেবু ক্রয় করে টাকায় কয়টা দরে বিক্রয় করলে ২৫% লাভ হবে?

- ক. ৬টি খ. ৫টি গ. ৪টি ঘ. ৩টি

সমাধান: লাভ = $\left(\frac{\text{টাকায় ক্রয়} - \text{টাকায় বিক্রয়}}{\text{টাকায় বিক্রয়}} \times ১০০\right)\%$

বা, $২৫ = \frac{৫ - x}{x} \times ১০০$

বা, $x = ২০ - ৪x$

বা, $x + ৪x = ২০$

বা, $৫x = ২০$

বা, $x = ৪$ টি।

উত্তর : গ

২৬. প্রতি ডজন কলা ২৪ টাকায় ক্রয় করে প্রতি কুড়ি কি দরে বিক্রয় করলে ২৫% লাভ হবে?

- ক. ৪০ টাকা খ. ৪৫ টাকা
গ. ৪২ টাকা ঘ. ৫০ টাকা

১২ টির ক্রয়মূল্য ২৪ টাকা

সমাধান: $২০ \quad \quad \quad \frac{২৪ \times ২০}{১২} = ৪০$ টাকা।

\therefore বিক্রয়মূল্য = $৪০ + ৪০$ এর ২৫%

$= ৪০ + ৪০$ এর $\frac{২৫}{১০০} = ৫০$ উত্তর : ঘ

২৭. একটি মাছ ২৫% লাভে বিক্রি করা হলে উহার ক্রয়মূল্য ও বিক্রয়মূল্যের অনুপাত নির্ণয় করুন।

- ক. ৫:৬ খ. ৪:৬
গ. ৪:৫ ঘ. ৪:৩

সমাধান: ২৫% লাভে বিক্রয় = $১০০ + ২৫ = ১২৫$

\therefore ক্রয়মূল্য : বিক্রয় মূল্য = $১০০ : ১২৫$

$= ৪ : ৫$

উত্তর : গ

২৮. একটি ছাগল ৯৬০ টাকায় বিক্রয় করায় ৪০ টাকা ক্ষতি হলো। শতকরা ক্ষতির হার কত?

- ক. ৪% খ. ৩%
গ. ৫% ঘ. ২%

সমাধান: ক্রয়মূল্য = $৯৬০ + ৪০ = ১০০০$

\therefore শতকরা ক্ষতি = $\frac{৪০ \times ১০০}{১০০০} = ৪\%$

উত্তর : ক



Class



Exam

১. কোনো ব্যবসায় 'ক', 'খ', 'গ', এর মূলধন যথাক্রমে ৩২০, ৪০০ এবং ৪৮০ টাকা। ব্যবসায় ৩০০ টাকা লাভ হলে 'ক' অপেক্ষা 'গ' কত টাকা বেশি পাবে?
ক. ৬০ টাকা খ. ৮০ টাকা
গ. ১২০ টাকা ঘ. ৪০ টাকা
২. রহমান ৭০০০ টাকা বিনিয়োগ করে সরল সুদে মাসে ২৫২ টাকা আয় করেন। তিনি ১০৫০০ টাকা বিনিয়োগ করে মাসে কত টাকা পাবেন?
ক. ৩৭৮ টাকা খ. ৩৮৭ টাকা
গ. ৩৯০ টাকা ঘ. কোনোটিই নয়
৩. একটি দ্রব্য ৯৬০ টাকায় বিক্রয় করায় ৪০ টাকা ক্ষতি হলো। শতকরা ক্ষতির হার কত?
ক. ৪% খ. ৩%
গ. ৫% ঘ. ২%
৪. একটি দ্রব্য ৫০০ টাকায় ক্রয় করে ১০% লাভে বিক্রয় করা হলো। দ্রব্যটির ক্রয়মূল্য ১০% কম হলে, কত লাভ হত?
ক. ১০৫ টাকা খ. ১১০ টাকা
গ. ১০০ টাকা ঘ. ১২০ টাকা
৫. একটি কলম ১১ টাকায় বিক্রয় করলে ১১০% লাভ হয়। কলমটির ক্রয়মূল্য কত?
ক. ১২ খ. ১০
গ. ৯ ঘ. ১৩

৬. একটি ছাগল ২৭৬ টাকায় বিক্রয় করলে ১৫% লাভ হয়। ছাগলটি ক্রয়মূল্য কত?
ক. ২০০ টাকা খ. ২২০ টাকা
গ. ২৩০ টাকা ঘ. ২৪০ টাকা
৭. বিক্রয়মূল্যের ওপর ১০% ক্ষতি হলে, ক্রয়মূল্যের ওপর শতকরা ক্ষতি কত?
ক. $9\frac{1}{11}\%$ খ. $11\frac{1}{3}\%$
গ. $9\frac{1}{4}\%$ ঘ. $9\frac{1}{2}\%$
৮. টাকায় ৫টি দরে কমলা ক্রয় করে টাকায় ৪টি দরে বিক্রয় করলে শতকরা লাভ হবে-
ক. ২৫% খ. ২০%
গ. ১৫% ঘ. ১২%
৯. ১০ টি পণ্যের ক্রয়মূল্য এবং n টি পণ্যের বিক্রয়মূল্য সমান হলে, ৪০% ক্ষতিতে পণ্যটি বিক্রয় করলে n এর মান কত?
ক. $\frac{50}{3}$ খ. $\frac{50}{4}$
গ. $\frac{50}{6}$ ঘ. $\frac{50}{2}$
১০. ৫ টাকায় ২টি করে কমলা কিনে ৩৫ টাকায় কয়টি কমলা বিক্রয় করলে $x\%$ লাভ হবে?
ক. $\frac{1400}{100 \pm x}$ খ. $\frac{500}{100 + x}$
গ. $\frac{400}{100 + x}$ ঘ. ২০টি



উত্তরমালা

১	
২	
৩	
৪	
৫	
৬	
৭	
৮	
৯	
১০	

