

৪৮তম বিসিএম প্রিন্সি Pioneer Batch

গাণিতিক যুক্তি

লেখক: ০৩

টপিক:

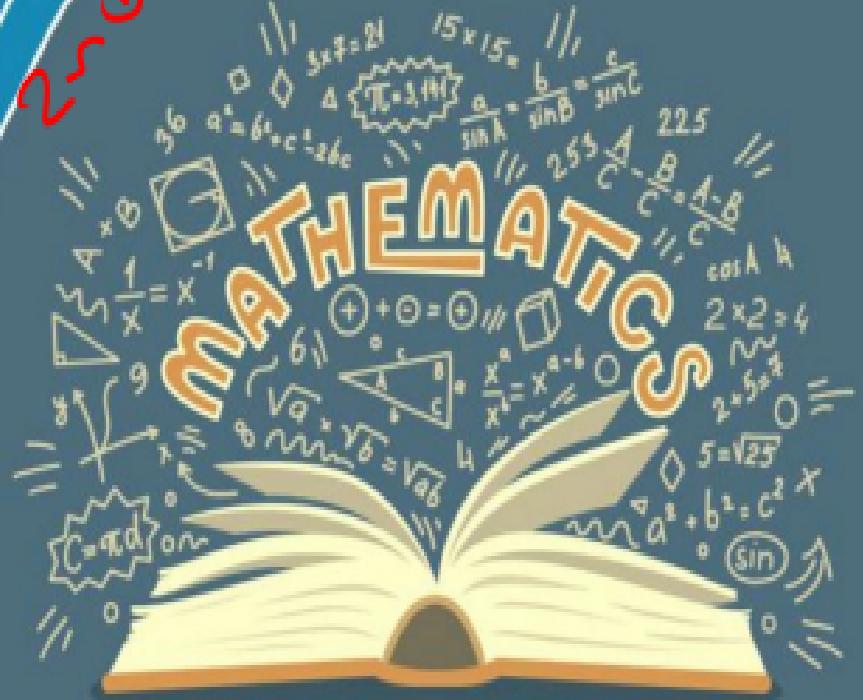
✓ অনুপাত ও সমানুপাত

✓ লাভ ও ক্ষতি

সেকশন

ক্রম

২৩৬৩৪





অনুপাত ও সমানুপাত

□ অনুপাতের শ্রেণিবিভাগ:

- ⇒ সরল অনুপাত: অনুপাতে দুইটি রাশি থাকলে তাকে সরল অনুপাত বলে। প্রথম রাশিকে পূর্ব রাশি এবং দ্বিতীয় রাশিকে উত্তর রাশি বলে। যেমন- ৩:৪ এর পূর্বরাশি ৩ এবং উত্তর রাশি ৪।
- ⇒ লঘু অনুপাত: পূর্ব রাশি উত্তর রাশির চেয়ে ছোট হলে তা লঘু অনুপাত। যেমন- ২:৫।
- ⇒ গুরু অনুপাত: পূর্ব রাশি উত্তর রাশির চেয়ে বড় হলে তা গুরু অনুপাত। যেমন- ৫:২।
- ⇒ একানুপাত: পূর্বরাশি ও উত্তর রাশি পরস্পর সমান হলে, তা একানুপাত। যেমনঃ ২:২।
- ⇒ ব্যস্তানুপাত: উত্তর রাশিকে পূর্বরাশি এবং পূর্ব রাশিকে উত্তর রাশি ধরে প্রাপ্ত অনুপাতই ব্যস্তানুপাত। ২:৫ এর ব্যস্তানুপাত ৫:২।



২

➤ **দ্বিগুণাণুপাত:** কোন সরল অনুপাতের পূর্ব রাশির বর্গকে পূর্ব রাশি এবং উত্তর রাশির বর্গকে উত্তর রাশি ধরে প্রাপ্ত অনুপাতকে প্রদত্ত অনুপাতের দ্বিগুণাণুপাত বলা হয়।

যেমন: ৪:৫ এর দ্বিগুণাণুপাত $৪^2:৫^2 = ১৬:২৫$

৪^2
 $\sqrt{১৬}$
 ৫^2
 $\sqrt{২৫}$

ত্রিগুণাণুপাত
 $৪:৫$
 $৪^3:৫^3$
 $৬৪:১২৫$

➤ **দ্বিভাজিত অনুপাত:** কোন সরল অনুপাতের পূর্ব রাশির বর্গমূলকে পূর্ব রাশি এবং উত্তর রাশির বর্গমূলকে উত্তর রাশি ধরে প্রাপ্ত অনুপাতকে প্রদত্ত অনুপাতের দ্বিভাজিত অনুপাত বলা হয়।

যেমন: ১৬:২৫ এর দ্বিভাজিত অনুপাত $\sqrt{১৬}:\sqrt{২৫} = ৪:৫$

$\sqrt{১৬}$
 $\sqrt{২৫}$

৩
 $\sqrt{৬৪}$
 $\sqrt{১২৫}$

➤ মিশ্র বা যৌগিক অনুপাত:

একাধিক সরল অনুপাতের পূর্ব রাশিগুলোর গুণফলকে পূর্ব রাশি ও উত্তর রাশির গুণফলকে উত্তর রাশি ধরে যে অনুপাত হয়, তাকে মিশ্র অনুপাত বলে।

যেমনঃ ২ : ৩ , ৩ : ৪ , ৪ : ৫ তিনটি সরল অনুপাত।

এদের পূর্ব রাশির গুণফল ২৪ এবং উত্তর রাশিগুলোর গুণফল ৬০।

কাজেই এদের মিশ্র অনুপাত হবে $২৪ : ৬০ = ২ : ৫$

$$\begin{aligned} ২ : ৩ &= ২ \times ৩ : ৩ \times ৩ \\ ৩ : ৪ &= ৩ \times ৪ : ৪ \times ৪ \\ ৪ : ৫ &= ৪ \times ৫ : ৫ \times ৫ \end{aligned}$$

➤ ধারাবাহিক অনুপাত: mcq

দুইটি অনুপাত $x : y$ এবং $y : z$ হলে, তাদের ধারাবাহিক অনুপাত $x : y : z$ আকারে লেখা যায়।

যেমনঃ দুইটি অনুপাত $২ : ৩$, $৩ : ৪$ হলে, এদেরকে একত্রে ধারাবাহিক অনুপাত হিসেবে $২ : ৩ : ৪$ লিখা যাবে।

➤ ক্রমিক সমানুপাত:

a, b, c রাশি তিনটি ক্রমিক সমানুপাতী বলতে বোঝায়-

$$a:b = b:c$$

$$\text{বা, } \frac{a}{b} = \frac{b}{c}$$

$$\text{বা, } b^2 = ac$$

অর্থাৎ, (২য় রাশি)^২ = ১ম রাশি × ৩য় রাশি

Handwritten notes and diagrams illustrating the concept of continuous proportions:

- Examples of continuous proportions: $২:৩ = ৩:৪$ and $৩:৪ = ৪:৫$.
- Diagram showing the relationship between a, b, c and their squares: a^2, b^2, c^2 .
- Diagram showing the relationship between a, b, c and their reciprocals: $\frac{1}{a}, \frac{1}{b}, \frac{1}{c}$.
- Diagram showing the relationship between a, b, c and their squares: a^2, b^2, c^2 .
- Diagram showing the relationship between a, b, c and their squares: a^2, b^2, c^2 .

570 2525

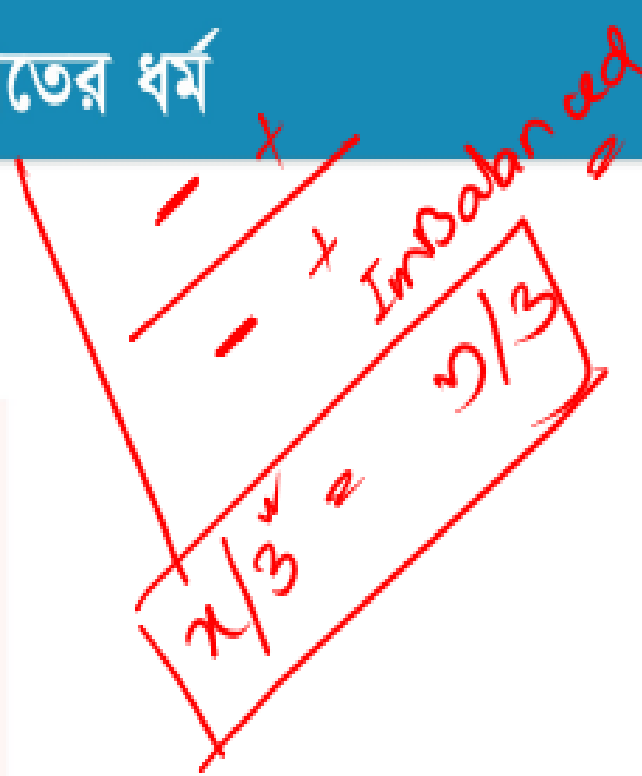
$$9:6 = c:d$$

$$9 \cdot \frac{9}{6} = \frac{c}{d}$$

$$9 \cdot \frac{3}{2} = \frac{c}{d}$$

অনুপাত ও সমানুপাতের ধর্ম

- $a : b = x : y$ এবং $c : d = x : y$ হলে, $a : b = c : d$
- $a : b = b : a$ হলে, $a = b$
- $a : b = x : y$ হলে, $b : a = y : x$ (ব্যস্তকরণ)
- $a : b = x : y$ হলে, $a : x = b : y$ (একান্তরকরণ)
- $a : b = c : d$ হলে, $ad = bc$ (আড়গুণন)
- $a : b = x : y$ হলে, $a + b : b = x + y : y$ (যোজন) এবং $a - b : b = x - y : y$ (বিয়োজন)
- $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ হলে, $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d}$ (যোজন ও বিয়োজন)





অনুপাত ও সমানুপাতের সাধারণ সমস্যাবলি



☞ যদি $x:y=2:3$ এবং $y:z=5:7$ হয়, তবে $x:y:z=?$

(ক) 6:9:14

(খ) 10:15:21

(গ) 2:5:7

(ঘ) 3:5:7

[৪৫তম বিসিএস]

Handwritten solution:

$x:y = 2:3$
 $y:z = 5:7$

LCM of 3 and 7 is 21.

$x:y = 2 \times 7 : 3 \times 7 = 14:21$
 $y:z = 5 \times 3 : 7 \times 3 = 15:21$

$x:y:z = 14:21:21$



অনুপাত ও সমানুপাতের সাধারণ সমস্যাবলি

১০, ৪০ এবং ৫০ এর চতুর্থ সমানুপাতী নিচের কোনটি হবে?

(ক) ১০০

(খ) ২০০

(গ) ৩০০

(ঘ) ৪০০

$10:40 = 20:80 = 50:200$
 $20:80 = 50:200$
 $\frac{20}{80} = \frac{50}{x}$
 $x = \frac{50 \times 80}{20} = 200$

10
 200
 7

26
 36 see



অনুপাত ও সমানুপাতের সাধারণ সমস্যাবলি

☞ যদি $A : B = 3 : 4$, $C : B = 5 : 4$, $C : D = 10 : 9$, তাহলে $A : B : C : D$ অনুপাত কত?

(ক) $8 : 6 : 9 : 10$

(খ) $8 : 6 : 10 : 9$

(গ) $6 : 8 : 10 : 9$

(ঘ) $6 : 8 : 9 : 10$

H.W.



POLL QUESTION-01

★ একটি ক্রমিক সমানুপাতের ১ম ও ৩য় রাশি যথাক্রমে ৪ ও ১৬ হলে, এর মধ্য সমানুপাতি কত?

(a) ১২

~~(b) ৮~~

(c) ১৪

(d) ২০

Handwritten solution in red ink:

$$a:b^2:c$$
$$4:16:16$$
$$\Rightarrow b^2 = ac$$
$$\Rightarrow \sqrt{4 \cdot 16} = \sqrt{64}$$
$$\Rightarrow 8$$



অনুপাতের হ্রাস/বৃদ্ধি সম্পর্কিত সমস্যা

কোনো অনুপাতের উভয় সংখ্যার সাথে ১ যোগ করলে অনুপাতটি $৩ : ৪$ এবং উভয় সংখ্যা থেকে ১ বিয়োগ করলে অনুপাতটি $২ : ৩$ হবে?

~~(ক) ২ : ৫~~

~~(খ) ৪ : ৯~~

~~(গ) ৬ : ১১~~

~~(ঘ) ৫ : ৭~~

$৩:৪$
 $২:৩$
 $\frac{x+1}{y+1} = \frac{3}{4}$
 $৪x + 4 = 3y + 3$
 $৪x - 3y = -1$

$৩:৪$
 $২:৩$
 $\frac{x-1}{y-1} = \frac{3}{4}$
 $3x - 3 = 2y - 2$
 $3x - 2y = 1$

محل

$$4x^2 - 3y^2 = 1$$

$$\Rightarrow 8x^2 - 6y^2 = 2$$

$$3x^2 - 2y^2 = 1$$

$$\Rightarrow 9x^2 - 6y^2 = 3$$

$$\begin{array}{r} 45 - 6y^2 = 3 \\ 45 - 3^2 = 6y^2 \\ 8x^2 - 6y^2 = 6y^2 \\ 9x^2 - 6y^2 = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9x^2 - 6y^2 = 3 \\ -x^2 = -5 \end{array}$$

$$\Rightarrow x^2 = 5$$



বয়স বিষয়ক সমস্যা

১) টিপূর বোনের বয়স টিপূর বয়সের ও তাঁর বাবার বয়সের মধ্য-সমানুপাতী। টিপূর বয়স ১২ বছর, বাবার বয়স

৪৮ বছর হলে বোনের বয়স কত?

(ক) ১৬ বছর

(খ) ২৪ বছর

(গ) ১৮ বছর

(ঘ) ২০ বছর

$a:b = b:c$

$$\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$$

$$b^2 = ac$$

$\Rightarrow b = \sqrt{ac}$

$$\sqrt{12 \times 48}$$

$$2 \sqrt{2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3}$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$= 24$$

$$\sqrt{12 \times 48}$$

$$= 24$$

অংশীদারী কারবার সংক্রান্ত সমস্যা

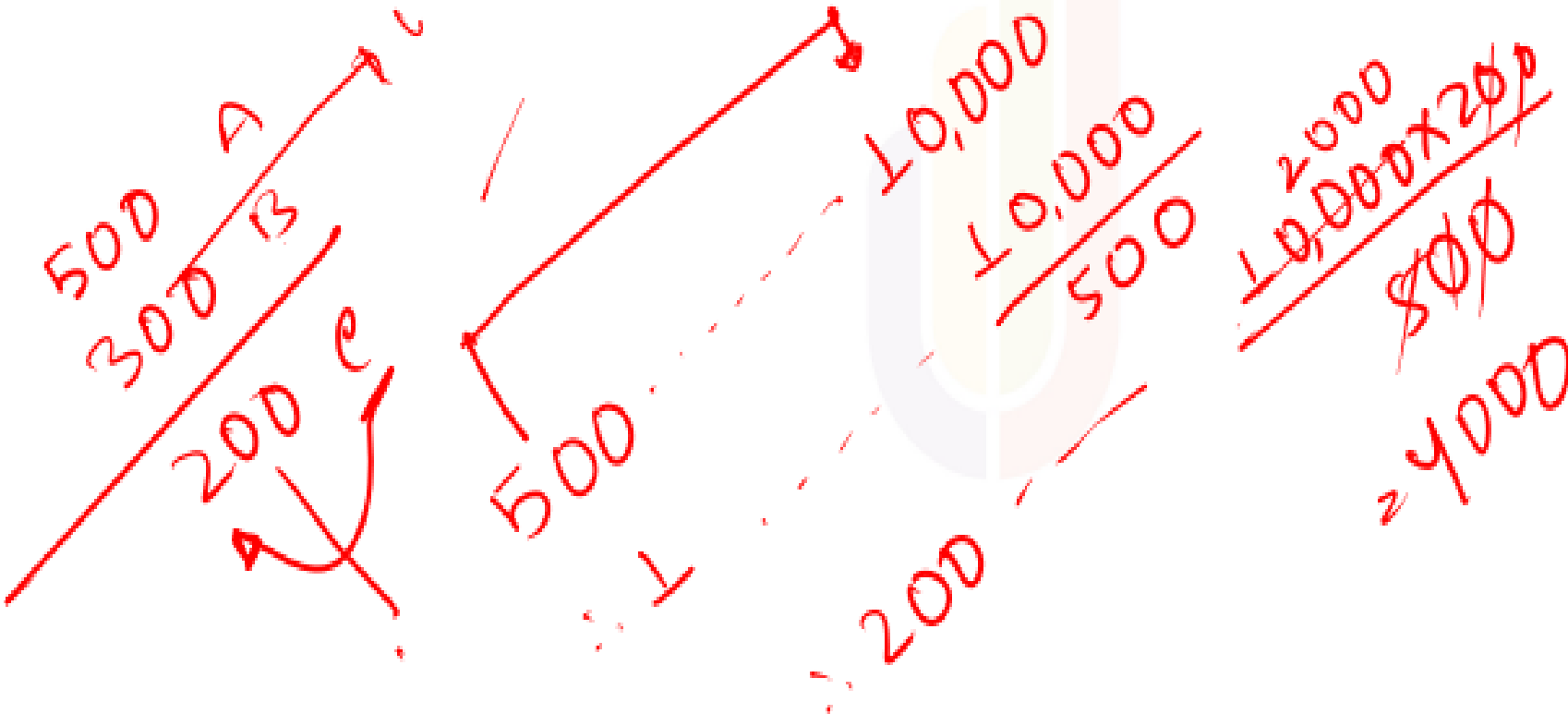
☉ A, B এবং C এক সাথে ব্যবসায় মূলধন বিনিয়োগ করেন যেখানে A-এর বিনিয়োগের অংশ 10,000 টাকা।
যদি মোট লাভের অংশ 1000 টাকা হয়, যেখানে A পায় 500 টাকা এবং B পায় 300 টাকা। তবে C কত
টাকা বিনিয়োগ করে?

(ক) 4000 টাকা

(খ) 5000 টাকা

(গ) 6000 টাকা

(ঘ) 9000 টাকা



বন্টন সম্পর্কিত সমস্যা

261 টি আম তিন ভাইয়ের মধ্যে $\frac{1}{3} : \frac{1}{5} : \frac{1}{9}$ অনুপাতে ভাগ করে দিলে প্রথম ভাই কতটি আম পাবে?

(ক) 45

(খ) 81

(গ) 90

(ঘ) 135

$$\frac{3}{1} : \frac{5}{1} : \frac{9}{1} = 45$$

$$\frac{1 \times 15}{3 \times 15}$$

$$\frac{1 \times 9}{5 \times 9}$$

$$\frac{1 \times 5}{9 \times 5}$$

$$\frac{1}{45}$$

$$\frac{1}{45}$$

$$\frac{261 \times 15}{\frac{15}{45} + \frac{9}{45} + \frac{5}{45}}$$

মিশ্রণ সম্পর্কিত সমস্যা

৩ 60 লিটার ফলের রসে আম ও কমলার অনুপাত 2 : 1। কমলার রসের পরিমাণ কত লিটার বৃদ্ধি করলে অনুপাতটি 1 : 2 হবে?

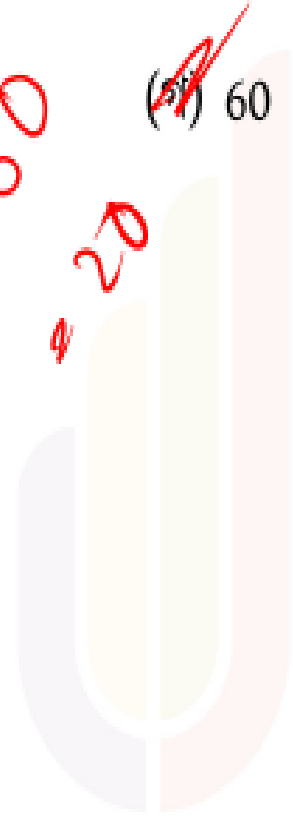
(ক) 40

(খ) 50

~~(গ) 60~~

(ঘ) 70

60 L
ম 2 : 1
2x 1x
40 20
40 20
80
3x = 60
x = 20





আয়/ব্যয়/মূল্য সম্পর্কিত সমস্যা

- ৩ একটি পেন্সিল এবং একটি কলামের ক্রয়মূল্যের অনুপাত ৩ : ৭। তাদের বিক্রয়মূল্যের অনুপাত ১ : ৪। যদি পণ্য দুটি বিক্রয় করে লোকসানের পরিমাণ সমান হয়, তবে কলামের ক্রয়মূল্য এবং বিক্রয়মূল্যের অনুপাত কত?
- (ক) ৩ : ৭ (খ) ১৪ : ৯ (গ) ২১ : ১৬ (ঘ) কোনোটি নয়

Handwritten solution in red ink:

ক্র. মূল্য: $3x$ বিক্র. মূল্য: x

কলামের ক্র. মূল্য: $7x$ বিক্র. মূল্য: $4x$

লোকসান: $3x - y = 7x - 4x$

$3x - y = 3x$

$-y = 0$

$y = 0$

অনুপাত: $7x : 4x = 7 : 4$

উত্তর: ২১ : ১৬

POLL QUESTION-02

★ কোনো ক্লাসে বালকদের গড় বয়স বালিকাদের সংখ্যার দ্বিগুণ। ৩৬ জনের ঐ ক্লাসে বালক ও বালিকাদের সংখ্যার অনুপাত হলো ৫ : ১। ঐ ক্লাসের বালকদের মোট বয়স কত বছর?

- (a) ৩০০
- (b) ৩২০
- (c) ৩৬০
- (d) ৪০০

H.W.



- উৎপাদন মূল্য: পণ্য উৎপাদন বা প্রস্তুত করতে যে পরিমাণ অর্থ খরচ হয় তাই ঐ পণ্যের উৎপাদন মূল্য।
- তালিকা মূল্য: বিক্রয়ের উদ্দেশ্যে পণ্যের গায়ে যে মূল্য লিখা থাকে তাকে ঐ পণ্যের তালিকা মূল্য বলে।
- ক্রয়মূল্য: যে মূল্যে পণ্য ক্রয় করা হয় তাই ক্রয়মূল্য।
 - ✓ ক্রয়মূল্য = বিক্রয়মূল্য - লাভ
 - ✓ ক্রয়মূল্য = বিক্রয়মূল্য + ক্ষতি
- বিক্রয়মূল্য: যে মূল্যে পণ্য বিক্রয় করা হয় তাই বিক্রয়মূল্য।
 - ✓ বিক্রয়মূল্য = ক্রয়মূল্য + লাভ
 - ✓ বিক্রয়মূল্য = ক্রয়মূল্য - ক্ষতি
- লাভ: পণ্যের বিক্রয়মূল্য, ক্রয়মূল্য থেকে বেশি হলে পণ্যের উপর লাভ হয়।
 - ✓ লাভ = বিক্রয়মূল্য - ক্রয়মূল্য
- ক্ষতি: পণ্যের বিক্রয়মূল্য, ক্রয়মূল্য থেকে কম হলে পণ্যের উপর ক্ষতি হয়।
 - ✓ ক্ষতি = ক্রয়মূল্য - বিক্রয়মূল্য

ক্রয়
মূল্য
বিক্রয়
মূল্য

১) যদি একজন দোকানদার প্রতি কেজি ৬.৫০ টাকা দরে ৭০ কেজি আলু ক্রয় করে ৪২০ টাকায় বিক্রয় করে, তাহলে তার শতকরা কত টাকা ক্ষতি হয়?

(ক) $8\frac{1}{6}\%$

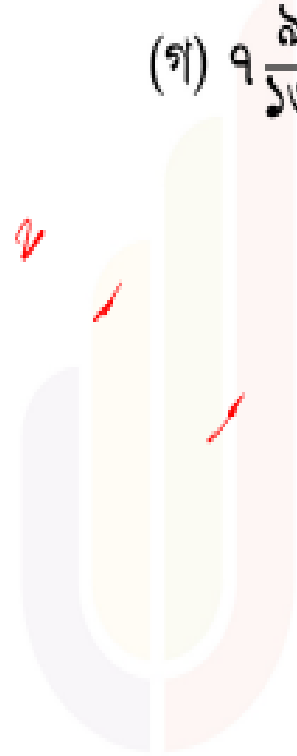
(খ) $6\frac{1}{8}\%$

(গ) $9\frac{1}{3}\%$

(ঘ) ২০%

H. Sol.

$$\frac{6.50 \times 70 = 455}{420}$$





লাভ ও ক্ষতি

~~100~~

~~100%~~
~~100%~~

(ক)

(খ)

(গ)

একটি শাড়ি ১৮% লাভে বিক্রয় করা হলো। শাড়িটি ১৩৭৬ টাকা কমে বিক্রয় করলে ২৫% ক্ষতি হতো। শাড়িটির ক্রয়মূল্য কত?

(ক) ৩০০০ টাকা

(খ) ৩২০০ টাকা

(গ) ৩৫০০ টাকা

(ঘ) ৪০০০ টাকা

~~ক্ষ = ২০০০
+ ১৮% = ২৩৬৪~~

~~১৩৭৬
৮০%~~

~~∴ ১৩৭৬ = ৪০%~~

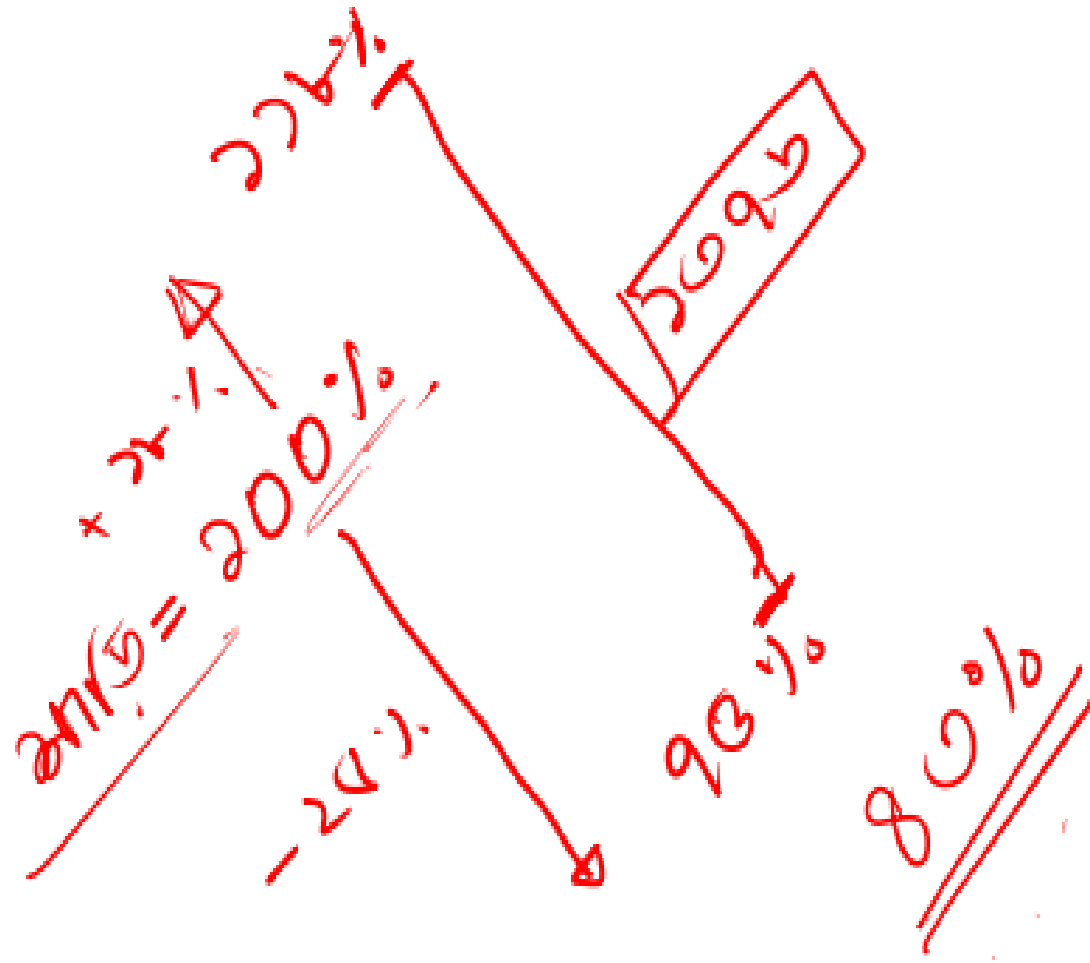
~~ক্ষ = ২০০০
৮০% = ১৬০০~~

~~১৩৭৬ = ২০০ × ১০০%
৮০~~

~~১৩৭৬ = ২০০ × ১০০%
৮০~~

~~১৩৭৬ = ২০০ × ১০০%
৮০~~

~~১৩৭৬ = ২০০ × ১০০%
৮০~~



5095

2686
 620

- একটি গাড়ি ৩৬০০০ টাকায় বিক্রয় করায় ২০% ক্ষতি হলো। কত টাকায় বিক্রয় করলে ১৬% লাভ হতো?
- (ক) ৫০০০০ টাকা (খ) ৫৫০০০ টাকা (গ) ৫৩০০০ টাকা (ঘ) ৫২২০০ টাকা

Handwritten solution:

$$\frac{20\%}{100 - 20} = \frac{200}{80}$$

$$\frac{200 \times 20000}{80} = 50000$$

২০% ক্ষতি হলে ৩৬০০০ টাকা থেকে ২৮৮০০ টাকা বাকি থাকবে।

$$20000 \times \frac{20}{80} = 5000$$

২৮৮০০ + ৫০০০ = ৩৩৮০০

১৬% লাভ হলে ৩৩৮০০ টাকায় ৩৯২০০ টাকা বিক্রয় করা হবে।

$$33800 \times \frac{16}{100} = 5408$$

$$33800 + 5408 = 39208$$

৩৯২০০ টাকা

- ১) একটি সাইকেল ৭২০০ টাকায় বিক্রয় করায় ১০% ক্ষতি হয়। কত টাকায় বিক্রয় করলে ১২% লাভ হবে?
(ক) ৭০০০ (খ) ৮৯৬০ (গ) ৬৫০০ (ঘ) ৮০০০

H.W.



লাভ ও ক্ষতি

একজন বিক্রেতা ৫৯৪ টাকা করে দুটি শার্ট বিক্রয় করেন। প্রথমটিতে ১০% লাভ করেন কিন্তু পরেরটি বিক্রয় করে ১০% লোকসান হয়। মোটের উপর তার শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হলো?

(ক) ১১% ক্ষতি

(খ) ৪% লাভে

(গ) ২১% ক্ষতি

(ঘ) ১% ক্ষতি

$$\frac{20\% \text{ ক্ষতি}}{20\% \text{ (খ)}} \\ \frac{200}{200}$$

$$\frac{200}{200} \\ \frac{200}{200}$$

$$\frac{200 \times 108}{200}$$

$$\frac{200}{200} \\ \frac{200}{200}$$

$$\frac{200}{200} \\ \frac{200}{200}$$

$$\frac{200}{200} \\ \frac{200}{200}$$

$$\frac{200 \times 108}{200} \\ \frac{200}{200}$$

$$20 = 880$$

$$225 = 550$$

$$\cancel{52200}$$

$$880 + 22200$$

$$\frac{2200}{0}$$

$$\frac{000}{0}$$

$$= 22$$

$$= \frac{22}{2200}$$

$$\frac{22 \times 200}{2200}$$

$$= 2\%$$

একজন চাল বিক্রেতা ৫৫ টাকা কেজি কিছু পরিমাণ চাল এবং ৭৫ টাকা কেজিতে ঐ পরিমাণের তিন গুণ পরিমাণ চাল ক্রয় করে একত্রিতভাবে ৮০ টাকা দরে বিক্রয় করে ২৫০০ টাকা লাভ করল। তাহলে ৫৫ টাকা কেজিতে কী পরিমাণ চাল ক্রয় করেছিল?

- (ক) ৬০ কেজি (খ) $৫৫\frac{১}{২}$ কেজি (গ) $৬২\frac{১}{২}$ কেজি (ঘ) $৬৫\frac{১}{২}$ কেজি

Handwritten solution in red ink:

Let x be the quantity of rice bought at 55 Tk/kg.

Quantity bought at 75 Tk/kg = $3x$

Total quantity = $x + 3x = 4x$

Total cost = $55x + 75 \times 3x = 55x + 225x = 280x$

Selling price = 80 Tk/kg

Total selling price = $80 \times 4x = 320x$

Profit = $320x - 280x = 40x$

Given profit = 2500 Tk

$40x = 2500$

$x = \frac{2500}{40} = 62\frac{1}{2}$

Answer: $62\frac{1}{2}$ কেজি

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 200 \\ \hline 500 \\ \times 20 \\ \hline 1000 \\ \hline 5000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 200 \\ \hline 500 \\ \times 20 \\ \hline 1000 \\ \hline 5000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 200 \\ \hline 500 \\ \times 20 \\ \hline 1000 \\ \hline 5000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 200 \\ \hline 500 \\ \times 20 \\ \hline 1000 \\ \hline 5000 \end{array}$$

- ৩০ ১০০ টাকায় ১০টি ডিম কিনে ১০০ টাকায় ৮টি ডিম বিক্রয় করলে শতকরা লাভ কত হবে? [৩৭তম বিসিএস]
- (ক) ১৬% (খ) ২০% (গ) ২৫% (ঘ) ২৮%

H.W.





লাভ ও ক্ষতি



১) টাকায় ৪টি ও টাকায় ৬টি দরে সমান সংখ্যক আমড়া কিনে এক ব্যক্তি টাকায় ৫টি দরে বিক্রি করলে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে?

- (ক) ৪% লাভ
- (খ) ৪% ক্ষতি
- (গ) ৪.২৫% ক্ষতি
- (ঘ) ৪.২৫% লাভ

Handwritten calculations in red ink:

$8 \times 22 = 176$ (Total cost for 8 items at 22 each)
 $6 \times 28 = 168$ (Total cost for 6 items at 28 each)
 $176 + 168 = 344$ (Total cost for 14 items)
 $14 \times 5 = 70$ (Total revenue for 14 items at 5 each)
 $344 - 70 = 274$ (Total loss)
 $\frac{274}{344} \approx 79.65\%$ (Percentage loss)
 $100 - 79.65 = 20.35\%$ (Percentage profit)

Q 10000
8.6
2
Total

20000
20000
20000

888
888
888
3



লাভ ও ক্ষতি

৩ ৪ টাকায় ১টি করে কমলা কিনে ২৪ টাকায় কয়টি কমলা বিক্রয় করলে ২০% লাভ হবে?

(ক) ৬টি

(খ) ৩টি

(গ) ৪টি

~~(ঘ) ৫টি~~

Handwritten calculations for option (a):

$$\frac{20\%}{200} = \frac{20}{200}$$

$$200 \times 20 = 4000$$

$$4000 \div 20 = 200$$

$$200 \times 8 = 1600$$

Handwritten calculations for option (d):

$$24 \div 8 = 3$$

$$3 \times 8 = 24$$

$$24 \times 1.2 = 28.8$$

$$28.8 - 24 = 4.8$$

$$4.8 \div 24 = 0.2 = 20\%$$

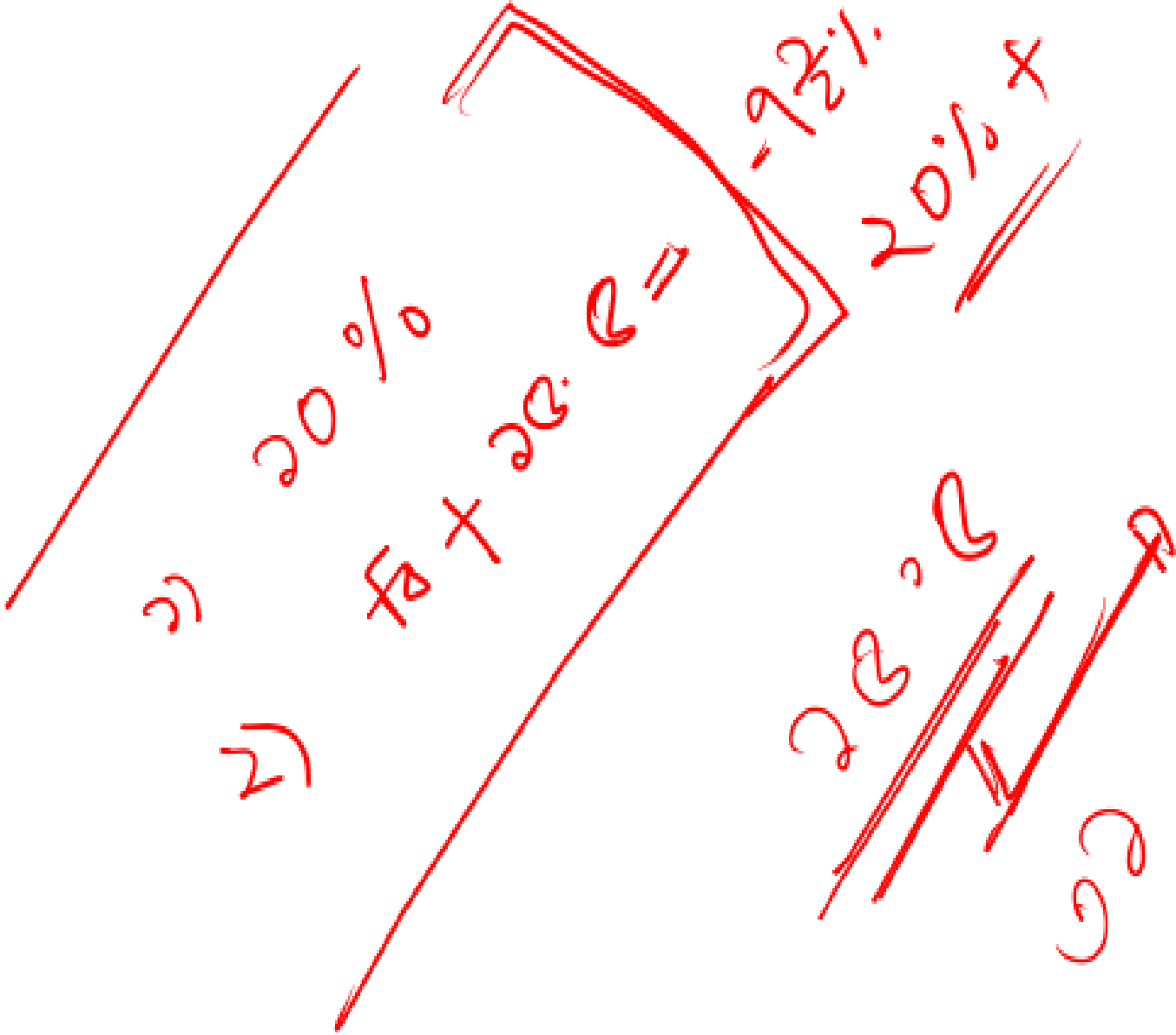
Option (d) is circled in red.



একজন দোকানদার $9\frac{1}{2}\%$ 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

~~ক্রয়মূল্য = ২০০~~
 ক্ষতি = ১৯ টাকা
~~২০০ - ১৯ = ১৮১~~
~~১৮১ = ৯০%~~
~~১৮১ \times \frac{100}{90} = ২০১.১১~~
 বিক্রয়মূল্য = ২০১.১১
~~২০১.১১ - ১৯ = ১৮২.১১~~
~~১৮২.১১ = ১০%~~
~~১৮২.১১ \times \frac{100}{10} = ১৮২১.১১~~
 ক্রয়মূল্য = ১৮২১.১১





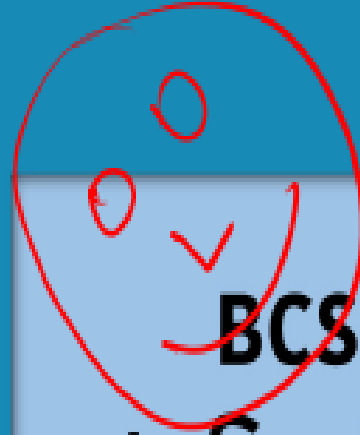
লাভ ও ক্ষতি



- ৩ একজন দোকানদার ২৫% ক্ষতিতে একটি দ্রব্য বিক্রয় করলো। যদি দ্রব্যটি ১৫% কমে ক্রয় করে এবং ৩৫৫০ টাকা বেশি দামে বিক্রয় করতো তবে তার ৩০% লাভ হত। তাহলে দোকানদার কত দামে দ্রব্য ক্রয় করেছে?
- (ক) ৫০০০ টাকা (খ) ১০০০০ টাকা ^{২০%} (গ) ১৫০০০ টাকা (ঘ) ২০০০০ টাকা

H.W.





**BCS কঠিন নয়;
প্রস্তুতি যদি গোছানো হয়**



Facebook Page

<https://www.facebook.com/uttoronacademy>



Facebook Group (BCS উত্তরণ)

<https://www.facebook.com/groups/www.uttoron.academy>



YouTube Channel

<https://www.youtube.com/@Uttoron>



BCS অনলাইন ও অফলাইনের সমন্বয়ে গোছানো প্রস্তুতি
(<https://www.youtube.com/watch?v=MFKW8FSNnP0>)



☎ 09666775566
🌐 www.uttoron.academy