Solutions for Class 7 Maths Chapter 7 राशियों की तुलना Ex 7.2

प्रश्न 1.
क्रय-विक्रय के निम्न सौदों में हानि या लाभ ज्ञात कीजिए। प्रत्येक दशा में प्रतिशत हानि या प्रतिशत लाभ भी ज्ञात कीजिए।
(a) बगीचे में काम आने वाली कैंची 250 रु. में खरीदी गई तथा 325 रु. में बेची गई।
हल:
(a) क्रय मूल्य = 250 रु. और वि.मू. = 325 रु. क्योंकि वि. मू. > क्रय मूल्य, अतः लाभ होगा.
लाभ = विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य .
= (325 – 250) रु. = 75 रु.

$$\text{अब, लाभ } \% = \left(\frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100\right)\%$$

= (75250$\frac{75}{250}$ × 100)% = 30%

(b) एक रेफ्रीजरेटर 12000 रु. में खरीदा गया और 13500 रु. में बेचा गया।
हल:
क्रय मूल्य = 12000 रु. और विक्रय मूल्य = 13500 रु.
क्योंकि विक्रय मूल्य > क्रय मूल्य, अतः लाभ होगा
लाभ = विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य
= (13500 – 12000) रु.
= 1500 रु.

$$\text{अब, लाभ } \% = \left(\frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100\right)\%$$

= (150012000$\frac{1500}{12000}$ × 100)%
= 12.5%

(c) एक अलमारी 2500 रु. में खरीदी गई और 3000 रु. में बेची गई।
हल:
क्रय मूल्य = 2500 रु.

https://www.evidyarthi.in/

और विक्रय मूल्य = 3000 रु.
क्योंकि विक्रय मूल्य > क्रय मूल्य, अतः लाभ होगा
लाभ = विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य
= (3000 -- 2500) रु.
= 500 रु. उत्तर

$$\text{अब, लाभ } \% = \left(\frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100\right)\%$$

= (5002500$\frac{500}{2500}$ × 100)% = 20%

(d) एक स्कर्ट 250 रु. में खरीद कर 150 रु. में |बेची गई।
हल:
क्रय मूल्य = 250 रु.
और विक्रय मूल्य = 150 रु.
क्योंकि विक्रय मूल्य < क्रय मूल्य, अतः हानि होगी
हानि = क्रय मूल्य – विक्रय मूल्य
= (250 - 150) रु.
= 100 रु.

$$\text{अब, हानि } \% = \left(\frac{\text{हानि}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100\right)\%$$

= (100250$\frac{100}{250}$ × 100)% = 40%

प्रश्न 2.
दिए गए प्रत्येक अनुपात के दोनों पदों को प्रतिशत में बदलिए :
(a) 3 : 1
(b) 2 : 3 : 5
(c) 1 : 4
(d) 1 : 2 : 5
हल:
(a) दिया है 3 : 1
कुल भाग = 3 + 1 = 4
इसका अर्थ है 34$\frac{3}{4}$ और 14$\frac{1}{4}$
प्रतिशत : (34$\frac{3}{4}$ × 100)% = 75% और
[(14$\frac{1}{4}$ × 100)% = 25%]

evidyarthi

(b) दिया अनुपात = 2 : 3 : 5
कुल भाग = 2 + 3 + 5 = 10
इसका अर्थ है 210,310$\frac{2}{10}$, $\frac{3}{10}$ और 510$\frac{5}{10}$
प्रतिशत : (210$\frac{2}{10}$ × 100)% = 20%
(310$\frac{3}{10}$ × 100)% = 30% और
(510$\frac{5}{10}$ × 100) % = 50%

(c) दिया अनुपात = 1 : 4
कुल भाग = 1 + 4 = 5
इसका अर्थ है 15$\frac{1}{5}$ और 45$\frac{4}{5}$
प्रतिशत : (15$\frac{1}{5}$ × 100) % = 20% और
(45$\frac{4}{5}$ × 100) % = 80%

(d) दिया गया अनुपात = 1 : 2 : 5
कुल भाग = 1 + 2 + 5 = 8
इसका अर्थ है 18,28$\frac{1}{8}$, $\frac{2}{8}$ और 58$\frac{5}{8}$ है
प्रतिशत : (18$\frac{1}{8}$ × 100) % = 12.5%
(28$\frac{2}{8}$ × 100% = 25% 7
और (58$\frac{5}{8}$ × 10)% = 62.5%
उत्तर

प्रश्न 3.
एक नगर की जनसंख्या 25000 से घटकर 24500 रह गई। घटने का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।
हल:
नगर की जनसंख्या = 25000
नगर की कम जनसंख्या = 24500
∴ जनसंख्या में कमी = 25000 - 24500 = 500
∴ कमी प्रतिशत = (50025000$\frac{500}{25000}$ × 100)% = 2%

प्रश्न 4.
अरुण ने एक कार 3,50,000 रु. में खरीदी। अगले वर्ष उसका मूल्य बढ़कर 3,70,000 रु. हो गया। कार के मूल्य की प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।
हल:
कार का प्रारम्भिक मूल्य = 3,50,000 रु.
कार का बढ़ा मूल्य = 3,70,000 रु.
∴ मूल्य में वृद्धि = (3,70,000 - 3,50,000) रु.

https://www.evidyarthi.in/

= 20,000 रु.

∴ वृद्धि प्रतिशत = (20000350000$\frac{20000}{350000}$ × 100)%

= 407$\frac{40}{7}$ % = 5 57$\frac{5}{7}$%

प्रश्न 5.
मैंने एक टी.वी. 10,000 रु. में खरीद कर 20 प्रतिशत लाभ पर बेच दिया। मुझे बेचने पर कितना धन प्राप्त हुआ?
हल:
क्रय मूल्य = 10000 रु. और लाभ = 20%
अब, लाभ = 10000 रु. का 20%
= 10000 × 20100$\frac{20}{100}$ रु.
= 2000 रु.

इसलिए, विक्रय मूल्य = क्रय मूल्य + लाभ
= 10000 रु. + 2000 रु.
= 12000 रु.

अब, टी.वी. का विक्रय मूल्य = 12,000 रु.

प्रश्न 6.
जूही एक वाशिंग मशीन 13,500 रु. में बेचने पर 20 प्रतिशत की हानि उठाती है। उसने वह मशीन कितने में खरीदी थी?
हल:
विक्रय मूल्य = 13500 रु. और हानि = 20%
माना कि क्रय मूल्य 100 रु. है।
इसलिए, 20% हानि पर विक्रय मूल्य = (100 - 20) रु. = 80 रु.
जब विक्रय मूल्य 80 रु. है, तब क्रय मूल्य = 100 रु. है।
∴ जब विक्रय मूल्य 13500 रु. है, तब क्रय मूल्य
= 10080$\frac{100}{80}$ × 13500 रु. = 16875 रु.
अतः, वाशिंग मशीन का क्रय मूल्य =,16,875 रु.

प्रश्न 7.
(i) चाक-पाउडर में कैल्सियम, कार्बन तथा ऑक्सीजन का अनुपात 10 : 3 : 12 होता है। इसमें कार्बन की प्रतिशत मात्रा ज्ञात कीजिए।
(ii) चाक की एक छड़ी में यदि कार्बन की मात्रा, 3 gm है तब उसका कुल भार कितना होगा?
हल:
(i) कैल्सियम : कार्बन : ऑक्सीजन = 10 : 3 : 12
अनुपात का योग = 10 + 3 + 12 = 25
चाक में कार्बन का भाग = 325$\frac{3}{25}$
∴ कार्बन का प्रतिशत (325$\frac{3}{25}$ × 100)% = 12%

https://www.evidyarthi.in/

(ii) क्योंकि चाक में कैल्सियम, कार्बन और ऑक्सीजन का अनुपात
= 10 : 3 : 12
अब, अनुपात का योग = 10 + 3 + 12 = 25
स्पष्ट है कि चाक की एक छड़ी में यदि कार्बन का | भार 3 gm होगा तो चाक की छड़ी का भार = 25 gm
∴ चाक की छड़ी का भार = 25 gm

प्रश्न 8.
अमीना एक पुस्तक 275 रु.में खरीद कर | उसे 15 प्रतिशत हानि पर बेचती है। पुस्तक का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।
हल:
क्रय मूल्य = 275 रु. और हानि = 15% अब, हानि = 275 रु. का = 15%
= 275 रु. × 15100=1654$\frac{15}{100} = \frac{165}{4}$ = 4
इसलिए, विक्रय मूल्य = क्रय मूल्य - हानि
= 275 रु. - 41.25 रु. = 233.75 रु.

प्रश्न 9.
प्रत्येक दशा में 3 वर्ष बाद कितना मिश्रधन देय होगा?
(a) मूलधन = 1200 रु., दर 12% वार्षिक
(b) मूलधन = 7500 रु., दर 5% वार्षिक
हल:
(a) P = 1200 रु., R = 12% और T = 3 वर्ष
अब, S.I. = P×R×T100$\frac{P \times R \times T}{100}$
= (1200×12×3100) ($\frac{1200 \times 12 \times 3}{100}$) रु. = 432 रु.

अब, मिश्रधन = P + S.I.
= (1200 + 432) रु.
= 1632 रु.

(b) P = 7500 रु., R = 5% और T = 3 वर्ष
S.I = P×R×T100$\frac{P \times R \times T}{100}$
= (7500×5×3100) ($\frac{7500 \times 5 \times 3}{100}$) रु. = 1125 रु.

अब, मिश्रधन = P + S.I.
= (7500 + 1125) रु. = 8625 रु

प्रश्न 10.
56000 रु. पर, 2 वर्ष पश्चात् किस दर से 280 रु. साधारण ब्याज देय होगा?
हल:
P = 56000 रु., S.I. = 280 रु., T = 2 वर्ष अब, दर = S.I. ×100P×T=(280×10056000×2)

https://www.evidyarthi.in/

$\frac{S.I. \times 100}{P \times T} = \left(\frac{280 \times 100}{56000 \times 2} \right)$ %
= 0.25%
अतः, ब्याज की दर 0.25% प्रति वर्ष।

प्रश्न 11.
मीना ने 9 प्रतिशत वार्षिक दर से, 1 वर्ष पश्चात् 45 रु. ब्याज के रूप में दिए। उसने कितना धन उधार लिया था?
हल:
S.I. = 45 रु., R = 9% और T = 1 वर्ष
अब, मूलधन = S.I. ×100R×T=(45×1009×1)$\frac{S.I. \times 100}{R \times T} = \left(\frac{45 \times 100}{9 \times 1} \right)$ रु.
= 500 रु.
अतः, उधार लिया धन = 500 रु.

https://www.evidyarthi.in/