

पाठ 12 . अनुपात एवं समानुपात

Exercise 12.1

Q1. एक कक्षा में 20 लड़कियाँ और 15 लड़कों हैं । अनुपात ज्ञात कीजिए :

(a) लड़कियों की संख्या का लड़कों की संख्या से

हल : लड़कियों की संख्या का लड़कों की संख्या से $= 20/15 = 4/3 = 4 : 3$

(b) लड़कियों की संख्या का कुल विधार्थियों की संख्या से

हल : लड़कियों की संख्या का कुल विधार्थियों की संख्या से $= 20/20 + 15 = 20/35 = 4/7 = 4 : 7$

Q2. 30 विधार्थियों की संख्या में 6 फुटबाल, 12 क्रिकेट और बाकी टेनिस पसंद करते हैं । अनुपात ज्ञात कीजिए ।

हल : विधार्थियों की संख्या $= 30$

फुटबाल पसंद करने वाले विधार्थियों की संख्या $= 6$

क्रिकेट पसंद करने वाले विधार्थियों की संख्या $= 12$

यद्यपि टेनिस पसंद करने वाले विधार्थियों की संख्या $= 30 - 6 - 12 = 12$

(a) टेनिस पसंद करने वालों की संख्या $= 6/12 = 1/2 = 1 : 2$

(b) क्रिकेट प्रेमियों का कुल विधार्थियों की संख्या $= 12/30 = 2/5 = 2 : 5$

Q3. आकृति को देखकर अनुपात निकालिए :

(a) आयत के अंदर के सभी त्रिभुजों की संख्या का वृत्तों की संख्या से ।

हल : आयत के अंदर के सभी त्रिभुजों की संख्या का वृत्तों की संख्या से $= 3/2 = 3 : 2$

(b) आयत के अंदर के सभी त्रिभुजों की संख्या का वृत्तों की संख्या से

हल : आयत के अंदर के सभी त्रिभुजों की संख्या का वृत्तों की संख्या से $= 2/7 = 2 : 7$

(c) आयत के अंदर के सभी वर्गों की संख्या का सभी आकृतियों से ।

हल : आयत के अंदर के सभी वर्गों की संख्या का सभी आकृतियों से $= 2/7 = 2 : 7$

Q4. हामिद और अख्तर ने एक घंटे में क्रमशः 9 किमी और 12 किमी की दूरी तय की । हामिद और अख्तर की चालों का अनुपात ज्ञात कीजिए ।

हल : हम जानते हैं कि, गति $=$ दूरी/समय

हामिद की गति $= 9 \text{ m} / 1 \text{ h} = 9 \text{ km} / \text{h}$ और अख्तर की गति $= 12 \text{ m} / 1 \text{ h} = 12 \text{ km/h}$

हामिद की गति अख्तर की गति से $= 9/12 = 3/4 = 3 : 4$

Q5. रिक्त स्थानों को भरिए

$$\frac{15}{18} = \frac{\boxed{}}{6} = \frac{10}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{30}$$

[क्या ये तुल्य अनुपात है ?]

हल : $15/18 = 5/6 = 10/12 = 25/30$

हाँ ये तुल्य अनुपात है ।

Q6. निम्न में से प्रत्येक का अनुपात ज्ञात कीजिए :

(a) 81 का 108 से

हल : अनुपात 81 से 108 से $= 81/108 = 3/4 = 3 : 4$

(b) 98 का 63 से

हल : अनुपात 98 का 63 से $= 98/63 = 14/9 = 14 : 9$

(c) 33 किमी का 121 किमी से

हल : अनुपात 33 किमी का 121 किमी से $= 33/121 = 3/11 = 3 : 11$

(d) 30 मिनट का 45 मिनट से

हल : अनुपात 30 का 45 से $= 30/45 = 2/3 = 2 : 3$

Q7. निम्न में से प्रत्येक का अनुपात कीजिए :

(a) 30 मिनट का 1.5 घंटे

हल : 30 मिनट ,में 1.5 घंटे

$1.5 \text{ घंटे} = 1.5 \times 60 = 90 \text{ मिनट}$ (चूँकि 1 घंटे = 60 = 100 मिनट)

अब, अनुपात 1.5 घंटे में 30 मिनट $= 30 \text{ मिनट} : 1.5 \text{ घंटे}$

$= 30 \text{ मिनट} : 90 \text{ मिनट} = 30/90 = 1/3 = 1 : 3$

(b) 40 सेमी का 1.5 मी

हल : 40 cm से 1.5 m $= 40 \text{ cm} : 1.5 \text{ m}$ (चूँकि 1 m = 100 cm)

अब, अनुपात 40 cm से 1.5 m

$1.5 \text{ m} = 1.5 \times 100 \text{ cm} = 150 \text{ cm}$

अब, अनुपात 40 cm से 1.5 m $= 40 \text{ cm} : 1.5 \text{ m}$

$= 40 \text{ cm} : 150 \text{ cm} = 40/150 = 4/15 = 4 : 15$

(c) 55 पैसे का 1 रुपया

हल : 1 रु = 100 पैसे

अब, अनुपात 55 का 1 रु. = 55 पैसे : 100 पैसे

$$= 55/100 - 11/20 = 11 : 20$$

(d) 500 मिलि का 2 लीटर

हल : 500 ml से 2 लीटर

$$2 \text{ लीटर} = 2 \times 1000 \text{ ml} = 2000 \text{ ml} \quad [\text{चूँकि } 1 \text{ लीटर} = 1000 \text{ ml}]$$

अब, अनुपात 500 ml से 2 लीटर = 500 ml : 2 लीटर

$$500 \text{ ml} : 2000 \text{ ml} = 500/2000 - 1/4 = 1 : 4$$

Q8. एक वर्ष में सीमा 1,50,000 रु. कमाती है और 50,000 रु. की बचत करती है | प्रत्येक का अनुपात ज्ञात कीजिए |

हल : कुल कमाई = 1,50,000 और बचत = 50,000

$$\text{चूँकि पैसा खर्च} = 1,50,000 - 50,000 = 1,00,000$$

(a) सीमा द्वारा किया गया व्यय और उसकी बचत का

हल : अनुपात कमाई का और बचत का = $150000 / 50000 = 3/1 = 3 : 1$

(b) सीमा द्वारा की गई बचत और उसके द्वारा किये गये व्यय का

हल : अनुपात बचत का और खर्च का = $50000 / 100000 - 1/2 = 1 : 2$

Q10. एक कॉलेज में 4320 विधार्थियों में से 2300 लड़कियाँ हैं | अनुपात निकालिए :

(a) लड़कियों की संख्या और कुल विधार्थियों में से 750 ने बास्केट बाल, 800 ने क्रिकेट और शेष ने टेबल टेनिस खेलना पसंद किया है | यदि एक छात्र केवल एक खेल चुने तो अनुपात ज्ञात कीजिए :

हल : कुल विधार्थियों की संख्या स्कूल में = 4320

$$\text{लड़कियों की संख्या} = 2300$$

$$\text{इसलिए, लड़कों की संख्या} = 4320 - 2300 = 2020$$

(a) बास्केट बाल खेलने वालों और टेबल टेनिस खेलने वालों का |

हल : कुल लड़कियों की संख्या का अनुपात = $2300/4320 = 115/216 = 115 : 216$

(b) क्रिकेट खेलने वालों और बास्केट बाल खेलने वालों का |

हल : लड़कों का अनुपात लड़कियों से = $2020/2300 = 101/115 = 101:115$

(c) बास्केट बाल खेलने वालों और कुल विधार्थियों का |

हल : लड़कों का कुल अनुपात = $2020/4320 = 101/216 = 101 : 216$

Q11. एक विधालय के 1800 विधार्थियों में से 750 ने बास्केट बाल, 800 ने क्रिकेट और शेष ने टेबल टेनिस खेलना पसंद किया है | यदि एक छात्र केवल एक खेल चुने तो अनुपात ज्ञात कीजिए :

हल : कुल विधार्थियों की संख्या = 1800

बास्केटबाल के विधार्थियों की संख्या = 750

क्रिकेट के विधार्थियों की संख्या = 800

इसलिए, टेनिस के विधार्थियों की संख्या = $1800 - (750 + 800) = 250$

(a) बास्केट बॉल खेलने वालों का ।

हल : बास्केट बॉल खेलने वालों का टेनिस खेलने वालों से = $750/250 = 3/1 = 3 : 1$

(b) क्रिकेट खेलने वालों और बास्केट बाल खेलने वालों का ।

हल : क्रिकेट खेलने वालों और बास्केट बाल खेलने वालों से = $800/750 = 16/15 = 16 : 15$

(c) बास्केट बाल खेलने वालों और कुल विधार्थियों का ।

हल : बास्केट बाल खेलने वालों और कुल विधार्थियों से = $750/1800 = 5/12 = 5 : 12$

Q12. एक दर्जन पेन का मूल्य 180 रु. है और 8 बाल पेन का मूल्य 56 पेन है । पेन के मूल्य का बाल पेन के मूल्य से अनुपात ज्ञात कीजिए ।

हल : एक दर्जन पेन का मूल्य (12 पेन) = 180 रु.

1 पेन का मूल्य = $180/12 = 15$ रु.

8 पेनों का मूल्य = 56 रु.

चूँकि 1 पेन का मूल्य = $56/8 = 7$ रु.

एक पेन का और एक बाल पेन का मूल्य का अनुपात = $15/7 = 15 : 7$

Q13. कथन को देखें : एक हॉल की चौड़ाई और लंबाई का अनुपात 2 : 5 है । निम्न सारणी को पूरा कीजिए जो कि हॉल की कुछ संभव चौड़ाई v लंबाई दिखाती है :

हॉल की चौड़ाई (मी में)	10		40
हॉल की लंबाई (मी में)	25	50	

हल : लंबाई और चौड़ाई का अनुपात = $2 : 5 = 2/5$

चूँकि अन्य अनुपात = $2/5 \times 10/10 \times 20/50, 2/5 \times 20/20 = 40/100$

इसलिए,

हॉल की चौड़ाई (मी में)	10	20	40
हॉल की लंबाई (मी में)	25	50	100

Q14. शीला और संगीता के बीच 20 पेनों को 3 : 2 में बाँटिये ।

हल : अनुपात शीला और संगीता = $3 : 2$

कुल = $3 + 2 = 5$

इसलिए, शीला का भाग = $\frac{3}{5}$ का कुल भाग

और संगीता का भाग = $\frac{2}{5}$ का कुल पेन

यद्यपि, शीला को मिले = $\frac{3}{5} \times 20 = 12$ पेन

और संगीता को मिले = $\frac{2}{5} \times 20 = 8$ पेन

Q15. एक माता अपनी बेटी श्रेया और भूमिका में 36 रुपयों को उनकी आयु के अनुपात में बाँटना चाहती हैं। यदि श्रेया की आयु 15 वर्ष और भूमिका की आयु 12 वर्ष हो तो श्रेया और भूमिका को कितना - कितना मिलेगा ?

हल : श्रेया और भूमिका की आयु का अनुपात = $\frac{15}{12} = \frac{5}{4} = 5 : 4$

यद्यपि, 36 रु. को श्रेया और भूमिका का अनुपात = 5 : 4

श्रेया मिले = $\frac{5}{9}$ का 36 = $\frac{5}{9} \times 36 = 20$ रु.

भूमिका को मिले = $\frac{4}{9}$ का 36 = $\frac{4}{9} \times 36 = 16$ रु.

Q16. पिता की वर्तमान आयु 42 वर्ष और उसके पुत्र की 14 वर्ष है। अनुपात ज्ञात कीजिए :

(a) पिता की वर्तमान आयु का और पुत्र की वर्तमान आयु से

हल : पिता की वर्तमान आयु का और पुत्र की वर्तमान आयु से = $\frac{42}{14} = \frac{3}{1} = 3 : 1$

(b) पिता की आयु का पुत्र की आयु से जब पुत्र 12 वर्ष का था

हल : पिता की आयु का पुत्र की आयु से जब पुत्र 12 वर्ष का था $(42 - 2) = 40$ वर्ष

इसलिए, उनकी वर्ष का अनुपात = $\frac{40}{12} = \frac{10}{3} = 10 : 3$

(c) 10 वर्ष बाद की पिता की आयु का 10 वर्ष बाद की पुत्र की आयु से

हल : 10 वर्ष बाद की पिता की आयु का = $42 + 10 = 52$ वर्ष

10 वर्ष बाद की पुत्र की आयु से = $14 + 10 = 24$ वर्ष

इसलिए, अनुपात उनकी आयु का = $\frac{52}{24} = \frac{13}{6} = 3 : 6$

(d) पिता की आयु का पुत्र की आयु से जब पिता 30 वर्ष का था

हल : जब पिता 30 वर्ष का था

12 साल पहले से, तब पुत्र था = $(14 - 12) = 2$ साल पहले

इसलिए, उनकी आयु का अनुपात = $\frac{30}{2} = \frac{15}{1} = 15 : 1$

Exercise 12.2

Q1. क्या निम्न राशियाँ समानुपात में हैं :

(a) 15, 45, 40, 120

हल : $15 : 45 = \frac{15}{45} = \frac{1}{3} = 1 : 3$

$40 : 120 = \frac{40}{120} = \frac{1}{3} = 1 : 3$

$$15 : 45 = 40 : 120$$

इसलिए, 15 : 45, 40, 120

(b) 33, 121, 9, 96

हल : $33 : 121 = 33/121 = 3/11 = 3 : 11$

$$9 : 96 = 9/96 = 3/32 = 3 : 32$$

$$33 : 121 = 9 : 96$$

इसलिए, 33, 121, 9, 96

(c) 24, 28, 36, 48

हल : $24 : 28 = 24/28 = 6/7 = 6 : 7$

$$36 : 48 = 36/48 = 3/4 = 3 : 4$$

$$24 : 28 = 36/48$$

इसलिए, 24, 28, 36, 48

(d) 32, 48, 70, 210

हल : $32 : 48 = 32/48 = 2/3 = 2 : 3$

$$70 : 210 = 70/210 = 1/3 = 1 : 3$$

$$32 : 48 = 70 : 210$$

इसलिए, 32, 48, 70 : 210

(e) 4, 6, 8, 12

हल : $4 : 6 = 4/6 = 2/3 = 2 : 3$

$$8 : 12 = 8/12 = 2/3 = 2 : 3$$

$$4 : 6 = 8 : 12$$

इसलिए, 4, 6, 8, 12

(f) 33, 44, 75, 100

हल : $33 : 44 = 33/44 = 3/4 = 3 : 4$

$$75 : 100 = 75/100 = 3/4 = 3 : 4$$

$$33 : 44 = 75 : 100$$

इसलिए, 33, 44, 75, 100

Q2. निम्न में से प्रत्येक कथनों के आगे सत्य या असत्य लिखिए :

(a) 16 : 24 : 20 : 30

हल : $16/24 = 20/30$

$2/3 = 2/3$ यह सत्य है ।

(b) 21 : 6 : 35 : 10

हल : $21/6 = 35/10$

$7/2 = 7/2$

यह सत्य है ।

(c) 12 : 18 :: 28 : 12

हल : $12/18 = 28/12$

$2/3 = 7/3$

यह असत्य है ।

(d) 8: 9 :: 24 : 27

हल : $8/9 = 24/27$

$8/9 = 8/9$

यह सत्य है ।

(e) 5.2 : 3.9 :: 3:4

हल : $5.2 / 3.9 = 3/4$

$4/3 = 3/4$

यह असत्य है ।

(f) 0.9 : 0.36 :: 10 : 4

हल : $0.9 / 0.36 = 10/4$

$5/2 = 5/2$

यह सत्य है ।

Q3. क्या निम्न कथन सही हैं ?

(a) 40 व्यक्ति : 200 व्यक्ति = 15 रु. : 75 रु.

हल : $15 : 75 \text{ रु.} = 15/75 = 1/5 = 1:5$

40 व्यक्ति : 200 व्यक्ति = 15 रु. : 75 रु.

यह सत्य है

(b) 7.5 लि : 15 लि = 5 किग्रा : 10 किग्रा

हल : $7.5 \text{ लि.} : 15 \text{ लि.} = 7.5 / 15 = 75/150 = 1/2 = 1:2$

$$5 \text{ kg} : 10 \text{ kg} = 5/10 = 1/2 = 1 : 2$$

$$7.5 \text{ लि.} : 15 \text{ लि.} = 5 \text{ kg} : 10 \text{ kg}$$

यह सत्य है ।

$$(c) 99 \text{ किग्रा} : 45 \text{ किग्रा} = 44 \text{ रु.} : 20 \text{ रु.}$$

$$\text{हल : } 99 \text{ kg} : 45 \text{ kg} = 99/45 = 11/5 = 11:5$$

$$44 \text{ रु.} : 20 \text{ रु.} = 44/20 = 11/5 = 11:5$$

$$99 \text{ kg} : 45 \text{ kg} = 44 \text{ रु.} : 20 \text{ रु.}$$

यह सत्य है ।

$$(d) 32 \text{ मी.} : 64 \text{ मी.} = 6 \text{ सेकंड} : 12 \text{ सेकंड}$$

$$\text{हल : } 6 \text{ सेकंड} : 12 \text{ सेकंड} = 6/12 = 1/2 = 1 : 2$$

$$32 \text{ m} : 64 \text{ m} = 6 \text{ सेकंड} : 12 \text{ सेकंड}$$

यह सत्य है ।

$$(e) 45 \text{ किमी} : 60 \text{ सेकंड} = 12 \text{ घंटे} : 15 \text{ घंटे}$$

$$\text{हल : } 12 \text{ घंटे} : 15 \text{ घंटे} = 12/15 = 4/5 = 4 : 5$$

$$45 \text{ km} : 60 \text{ km} = 12 \text{ घंटे} : 15 \text{ घंटे}$$

यह असत्य है ।

Q4. जाँचिए कि क्या निम्न अनुपात, समानुपात बनाते हैं । यदि समानुपात बनता हो, तो मध्य मद और चरम पर भी लिखिए

$$(a) 25 \text{ सेमी} : 1 \text{ मी और } 40 \text{ रु.} : 160 \text{ रु.}$$

$$\text{हल : } 25 \text{ cm} : 1 \text{ m} = 25 \text{ cm} : (1 \times 100) \text{ cm} = 25 \text{ cm} : 100 \text{ cm} = 25/100 \text{ cm} = 1/4 = 1 : 4$$

$$40 \text{ रु.} : 160 \text{ रु.} = 40/160 = 1/4 = 1 : 4$$

$$(b) 39 \text{ लि.} : 65 \text{ लि और } 6 \text{ बोतल} : 10 \text{ बोतल}$$

$$\text{हल : } 39 \text{ लि.} : 65 \text{ लि.} = 39/65 = 3/5$$

$$6 \text{ बोतल} : 10 \text{ बोतल} = 6/10 = 3/5 = 3 : 5$$

$$(c) 2 \text{ किग्रा} : 80 \text{ किग्रा और } 25 \text{ गर} : 625 \text{ ग्रा}$$

$$\text{हल : } 2 \text{ kg} : 80 \text{ kg} = 2/80 = 1/40 = 1 : 40$$

$$25 \text{ g} : 625 \text{ g} = 25/625 = 1/25 = 1 : 25$$

$$(d) 200 \text{ मिलि} : 2.5 \text{ लि और } 4 \text{ रु.} : 50 \text{ रु.}$$

$$\text{हल : } 200 \text{ ml} : 2.5 \text{ लि.} = 200 \text{ ml} : (25000) \text{ लि.} = 200 \text{ ml} : 2500 \text{ ml} = 200/2500 = 2/25 = 2 : 25$$

$$\text{रु. } 4 : 50 \text{ रु.} = 4/50 = 2/25 = 2 : 25$$

Exercise 12.3

Q1. यदि 7 मी कपड़े का मूल्य 294 रु. हो तो 5 मी कपड़े का मूल्य ज्ञात कीजिए ?

हल : 7 मी. कपड़े का मूल्य = 294 रु.

$$\text{चूँकि 1 मी. कपड़े का मूल्य} = \frac{294}{7} = 42 \text{ रु.}$$

$$\text{चूँकि 5 मी. कपड़े का मूल्य} = 42 \times 5 = 210 \text{ रु.}$$

यद्यपि, 5 मी. कपड़े का मूल्य = 210 रु.

Q2. एकता 10 दिन में 1500 रु. अर्जित करती है | 30 दिन में वह कितना अर्जित करेगी ?

हल : 10 दिनों का कमाई = 1500 रु.

$$\text{चूँकि 1 दिन की कमाई} = \frac{1500}{10} = 150 \text{ रु.}$$

$$\text{चूँकि 30 दिन की कमाई} = 150 \times 30 = 4500$$

इसलिए, 30 दिनों की कमाई = 4,500

Q3. यदि पिछले 3 दिन में 276 मिमी वर्षा होती है, तो एक सप्ताह (7 दिन) में कितने सेमी वर्षा होगी ? यह मानते हुए कि वर्षा उसी गति से हो रही है |

हल : 3 दिनों में बारिश = 276 mm

$$1 \text{ दिन में बारिश} = \frac{276}{3} = 92 \text{ mm}$$

$$7 \text{ दिन में बारिश} = 92 \times 7 = 644 \text{ mm}$$

यद्यपि, 7 दिनों में बारिश = 644 mm

Q4. 5 किग्रा गेहूँ का मूल्य क्या होगा ?

(a) 8 किग्रा गेहूँ का मूल्य क्या होगा ?

(b) 61 रु. में कितना गेहूँ खरीदा जा सकता है ?

हल : (a) 5kg गेहूँ की कीमत = 30.50 रु.

$$1\text{kg गेहूँ का मूल्य} = \frac{30.50}{5} = \frac{3050}{500} = 6.10 \text{ रु.}$$

$$\text{चूँकि } 8\text{kg गेहूँ का मूल्य} = 6.10 \times 8 = 48.80$$

$$(b) 30.50 \text{ में गेहूँ खरीद सकते हैं} = 5\text{kg}$$

$$1\text{kg गेहूँ हम खरीद सकते हैं} = \frac{5}{30.50}$$

$$61 \text{ रु. में हम गेहूँ खरीद सकते हैं} = \frac{5}{30.50} \times 61 = \frac{5}{30.50} \times 6100$$

$$= 10$$

Q5. पिछले 30 दिन में तापमान 15° सेल्सियस गिरता है | यदि तापमान की गिरावट इसी गति से जारी रहे तो, अगले 10 दिन में तापमान कितने डिग्री गिरेगा ?

हल : 30 दिनों में तापमान गिरा = 15 डिग्री

$$\text{चूँकि } 30 \text{ दिनों में तापमान गिरा} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2} \text{ डिग्री}$$

$$\text{चूँकि } 10 \text{ दिनों में तापमान गिरा} = \frac{1}{2} \times 10 = 5 \text{ डिग्री}$$

यद्यपि 5 डिग्री सेल्सियस तापमान गिरा 10 दिन में

Q6. शाइना 3 महीने का किराया 7500 रु. देती है | उसे पूरे वर्ष का किराया कितना देना होगा | यदि वर्ष भर किराया सामान रहे ?

हल : 3 महीनों का किराया = 7500

$$\text{चूँकि } 1 \text{ महीने का किराया} = \frac{7500}{3} = 2500 \text{ रु.}$$

$$\text{चूँकि } 12 \text{ महीने के लिए किराया} = 2500 \times 12 = 30.000$$

यद्यपि, कुल किराया 1 वर्ष का = 30.000।

Q7. 4 दर्जन केले का मूल्य 60 रु. है | 12.50 रु. में कितने केले खरीदे जा सकते हैं |

हल : 4 दर्जन केले का मूल्य = 60 रु.

48 केले का मूल्य = 60 रु.

चूँकि 60 रु. में खरीदे गये केले का मूल्य = 48

$$1 \text{ रु. में खरीदा गया केला} = \frac{48}{60} = \frac{4}{5}$$

$$\text{चूँकि 12.50 में खरीदे गये केले की संख्या} = \frac{4}{5} \times 12.50 = \frac{4}{5} \times \frac{1250}{100} = \frac{250}{25}$$

Q8. 72 पुस्तकों का भार 9 किग्रा है। ऐसी 40 पुस्तकों का भार कितना होगा ?

हल: 72 पुस्तकों का वज़न = 9 kg

$$\text{चूँकि 1 पुस्तक का वज़न} = \frac{9}{72} = \frac{1}{8}$$

यद्यपि, 40 पुस्तकों का वज़न = 5 kg

594 km की दूरी तय करने में एक ट्रक को

डीज़ल की आवश्यकता = 108 लि.

चूँकि 1 km की दूरी तय करने में ट्रक को

$$\text{डीज़ल की आवश्यकता} = \frac{108}{594} = \frac{2}{11}$$

1650 km की दूरी तय करने में

$$\text{डीज़ल की आवश्यकता} = \frac{2}{11} \times 1650 = 300 \text{ लि.}$$

इसलिए, 300 लि. डीज़ल की आवश्यकता है

ट्रक को 1650 km की दूरी तय करने में ।

Q9. एक ट्रक में 594 किमी चलने पर 108 लीटर डीज़ल लगता है | 1650 किमी की दूरी तय करने में कितने लीटर डीज़ल लगेगा ?

हल: 72 पुस्तकों का वज़न = 9 kg

$$\text{चूँकि 1 पुस्तक का वज़न} = \frac{9}{72} = \frac{1}{8}$$

यद्यपि, 40 पुस्तकों का वज़न = 5 kg

594 km की दूरी तय करने में एक ट्रक को डीज़ल की आवश्यकता = 108 लि.

$$\text{चूँकि 1 km की दूरी तय करने में ट्रक को डीज़ल की आवश्यकता} = \frac{108}{594} = \frac{2}{11}$$

$$1650 \text{ km की दूरी तय करने में डीज़ल की आवश्यकता} = \frac{2}{11} \times 1650 = 300$$

लि.

Q10. राजू ने 150 रु. में 10 पेन और मनीष ने 84 रु. में 7 पेन खरीदे | ज्ञात कीजिए किसने पेन सस्ते खरीदे ?

हल : राजू ने 10 पेन खरीदे = 150 रु. में

$$\text{चूँकि राजू ने 1 पेन खरीदा} = \frac{150}{10} = 15 \text{ रु.}$$

मनीष ने 7 पेनों की कीमत दी = 84 रु.

$$\text{चूँकि 1 पेन का मूल्य} = \frac{84}{7} = 12 \text{ रु.}$$

यद्यपि, मनीष ने सस्ते पेन खरीदे |

Q11. अनीश ने 6 ओवर में 42 रन बनाए और अनूप ने 7 ओवर में 63 रन बनाए | एक ओवर में किसने अधिक रन बनाए ?

हल : अनीश ने 6 में ओवर बनाए = 42 रन

चूँकि अनीश ने 1 ओवर में बनाए = $\frac{42}{6} = 7$ रन

अनूप ने 7 ओवर में बनाए = 63 रन

चूँकि अनूप ने 1 ओवर में बनाए = $\frac{63}{7} = 9$ रन

यद्यपि, अनूप ने हर ओवर पर अधिक रन बनाए ।