गणित

(www.tiwariacademy.com)

(अध्याय – 2) (भिन्न एवं दशमलव)

(कक्षा - 7)

प्रश्नावली 2.5

प्रश्न 1:

कौन बड़ा है?

(i) 0.5 अथवा 0.05 (ii) 0.7 अथवा 0.5 (iii) 7 अथवा 0.7

(iv) 1.37 अथवा 1.49 (v) 2.03 अथवा 2.30 (vi) 0.8 अथवा 0.88

उत्तर 1:

(i) $0.5 > 0.05$ (ii) $0.7 > 0.5$ (iii) $7 > 0.7$

(iv) $1.37 < 1.49$ (v) $2.03 < 2.30$ (vi) $0.8 < 0.88$

प्रश्न 2:

दशमलव का उपयोग करते हुए निम्नलिखित को रूपये के रूप में व्यक्त कीजिए:

(i) 7 पैसे (ii) 7 रूपये 7 पैसे

(iii) 77 रूपये 77 पैसे (iv) 50 पैसे

(v) 235 पैसे

उत्तर 2:

$\because$ 100 पैसे = ₹1

$\therefore$ 1 पैसे $= ₹ \frac{1}{100}$

(i) 7 पैसे $= ₹ \frac{7}{100} = ₹ 0.07$

(ii) 7 रूपये 7 पैसे $= ₹ 7 + ₹ \frac{7}{100} = ₹ 7 + ₹ 0.07 = ₹ 7.07$

(iii) 77 रूपये 77 पैसे $= ₹ 77 + ₹ \frac{77}{100} = ₹ 77 + ₹ 0.77 = ₹ 77.77$

(iv) 50 पैसे $= ₹ \frac{50}{100} = ₹ 0.50$

(v) 235 पैसे $= ₹ \frac{235}{100} = ₹ 2.35$

प्रश्न 3:

(i) 5 cm को m एवं km में व्यक्त कीजिए।

(ii) 35 mm को cm, m एवं km में व्यक्त कीजिए।

उत्तर 3:

(i) 5 cm को m एवं km में व्यक्त कीजिए।

$\because$ 100 cm = 1 m

$\therefore$ 1 cm $= \frac{1}{100}$ m

$\Rightarrow$ 5 cm $= \frac{5}{100} = 0.05$ m

अब,

$\because$ $1000 \text{ m} = 1 \text{ km}$

$\therefore$ $1 \text{ m} = \frac{1}{1000} \text{ km}$

$\Rightarrow$ $0.05 \text{ m} = \frac{0.05}{1000} = 0.00005 \text{ km}$

(ii) 35 mm को cm, m एवं km में व्यक्त कीजिए।

$\because$ $10 \text{ mm} = 1 \text{ cm}$

$\therefore$ $1 \text{ mm} = \frac{1}{10} \text{ cm}$

$\Rightarrow$ $35 \text{ mm} = \frac{35}{10} = 3.5 \text{ cm}$

अब, $\because$ $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$

$\therefore$ $1 \text{ cm} = \frac{1}{100} \text{ m}$

$\Rightarrow$ $3.5 \text{ cm} = \frac{3.5}{100} = 0.035 \text{ m}$

पुनः,

$\because$ $1000 \text{ m} = 1 \text{ km}$

$\therefore$ $1 \text{ m} = \frac{1}{1000} \text{ km}$

$\Rightarrow$ $0.035 \text{ m} = \frac{0.035}{1000} = 0.000035 \text{ km}$

प्रश्न 4:

निम्नलिखित को kg में व्यक्त कीजिए:

(i) 200 g (ii) 3470 g (iii) 4 kg 8 g

उत्तर 4:

हम जानते हैं कि:

$1000 \text{ g} = 1 \text{ kg}$

$\Rightarrow$ $1 \text{ g} = \frac{1}{1000} \text{ kg}$

(i) $200 \text{ g} = \left(200 \times \frac{1}{1000}\right) \text{ kg} = 0.2 \text{ kg}$

(ii) $3470 \text{ g} = \left(3470 \times \frac{1}{1000}\right) \text{ kg} = 3.470 \text{ kg}$

(iii) $4 \text{ kg } 8 \text{ g} = 4 \text{ kg} + \left(8 \times \frac{1}{1000}\right) \text{ kg} = 4 \text{ kg} + 0.008 \text{ kg} = 4.008 \text{ kg}$

प्रश्न 5:

निम्नलिखित दशमलव संख्याओं को विस्तारित रूप में लिखिए:

(i) 20.03 (ii) 2.03 (iii) 200.03 (iv) 2.034

उत्तर 5:

(i) $20.03 = 2\times10+0\times1+0\times\frac{1}{10}+3\times\frac{1}{100}$

(ii) $2.03 = 2\times1+0\times\frac{1}{10}+3\times\frac{1}{100}$

(iii) $200.03 = 2\times100+0\times10+0\times1+0\times\frac{1}{10}+3\times\frac{1}{100}$

(iv) $2.034 = 2\times1+0\times\frac{1}{10}+3\times\frac{1}{100}+4\times\frac{1}{1000}$

प्रश्न 6:

निम्नलिखित दशमलव संख्याओं में 2 का स्थानीय मान लिखिए:

(i) 2.56 (ii) 21.37 (iii) 10.25

(iv) 9.42 (v) 63.352

उत्तर 6:

(i) संख्या 2.56 में 2 का स्थानीय मान = 2 x 1 = 2 इकाई

(ii) संख्या 21.37 में 2 का स्थानीय मान = 2 x 10 = 2 दहाई

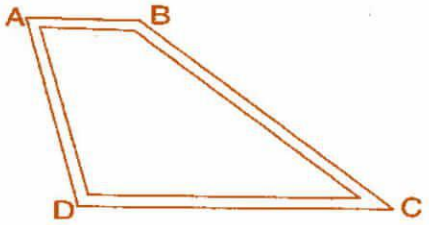
(iii) संख्या 10.25 में 2 का स्थानीय मान = $2\times\frac{1}{10}$ = 2 दशांश

(iv) संख्या 9.42 में 2 का स्थानीय मान = $2\times\frac{1}{100}$ = 2 शतांश

(v) संख्या 63.352 में 2 का स्थानीय मान = $2\times\frac{1}{1000}$ = 2 सहस्त्रांश

प्रश्न 7:

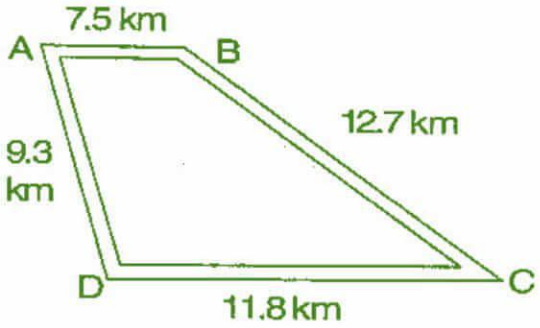
दिनेश स्थान A से स्थान B तक गया और वहाँ से स्थान C तक गया। A से B की दूरी 7.5 km है और B से C की दूरी 12.7 km है। आयूब स्थान A से D तक गया और वहाँ से वह स्थान C को गया। A से D की दूरी 9.3 km है और D से C की दूरी 11.8 km है। किसने ज्यादा दूरी तय की और वह दूरी कितनी अधिक थी?



उत्तर 7:

A से B तक जाने में, दिनेश द्वारा तय दूरी = 7.5 km

B से C तक जाने में, दिनेश द्वारा तय दूरी = 12.7 km



दिनेश द्वारा तय कुल दूरी = AB + BC

= 7.5 + 12.7 = 20.2 km

इसीप्रकार,

आयूब द्वारा तय कुल दूरी = AD + DC

= 9.3 + 11.8 = 21.1 km

दिनेश तथा आयूब द्वारा तय दूरियों की तुलना करने पर,

21.1 km > 20.2 km

अतः, आयूब ने 21.1 – 20.2 = 0.9 km = 900 m दूरी अधिक तय की।

प्रश्न 8:

श्यामा ने 5 kg 300 g सेब और 3 kg 250 g आम ख़रीदे। सरला ने 4 kg 800 g संतरे और 4 kg 150 g केले खरीदे। किसने अधिक फल ख़रीदे?

उत्तर 8:

श्यामा द्वारा ख़रीदे गए फलों का कुल भार = 5 kg 300 g + 3 kg 250 g = 8 kg 550 g

सरला द्वारा ख़रीदे गए फलों का कुल भार = 4 kg 800 g + 4 kg 150 g = 8 kg 950 g

तुलना करने पर, 8 kg 550 g < 8 kg 950 g

अतः, सरला ने अधिक फल ख़रीदे।

प्रश्न 9:

28 km, 42.6 km से कितना कम है?

उत्तर 9:

यहाँ, हमें संख्याओं 42.6 km और 28 km के बीच का अंतर प्राप्त करना है।

अंतर = 42.6 – 28.0 = 14.6 km

अतः, संख्या 28 km संख्या 42.6 km से 14.6 km कम है।