गणित

(www.tiwariacademy.com)
(अध्याय – 8) (राशियों की तुलना)
(कक्षा – VII)

प्रश्नावली 8.1

प्रश्न 1:

अनुपात ज्ञात कीजिए:

(a) ₹5 का 50 पैसे से
(b) 15 kg का 210 g से
(c) 9 m का 27 cm से
(d) 30 दिनों का 36 घंटों से

उत्तर 1:

अनुपात ज्ञात करने के लिए दोनों राशियों को एक ही इकाई में होना चाहिए।

(a) ₹5 का 50 पैसे से

⇒ 5 x 100 पैसे का 50 पैसे [∵ ₹ 1 = 100 पैसे]

⇒ 500 पैसे का 50 पैसे

अतः, अनुपात = $\frac{500}{50} = \frac{10}{1}$ = 10 : 1

(b) 15 kg का 210 g से

⇒ 15 x 1000 g का 210 g [∵ 1 kg = 1000 g]

⇒ 15000 g का 210 g

अतः, अनुपात = $\frac{15000}{210} = \frac{500}{7}$ = 500 : 7

(c) 9 m का 27 cm से

⇒ 9 x 100 cm का 27 cm [∵ 1 m = 100 cm]

⇒ 900 cm का 27 cm

अतः, अनुपात = $\frac{900}{27} = \frac{100}{3}$ = 100 : 3

(d) 30 दिनों का 36 घंटों से

⇒ 30 x 24 घंटे का 36 घंटे [∵ 1 दिन = 24 घंटे]

⇒ 720 घंटे का 36 घंटे

अतः, अनुपात = $\frac{720}{36} = \frac{20}{1}$ = 20 : 1

प्रश्न 2:

एक कंप्यूटर प्रयोगशाला में 6 विद्यार्थियों के लिए 3 कंप्यूटर होने चाहिए। ज्ञात कीजिए कि 24 विद्यार्थियों के लिए कितने कंप्यूटरों की आवश्यकता होगी?

उत्तर 2:

∵ 6 विद्यार्थियों के लिए = 3 कंप्यूटर

∴ 1 विद्यार्थी के लिए = $\frac{3}{6}$ कंप्यूटर

∴ 24 विद्यार्थियों के लिए = $\frac{3}{6} \times 24$ = 12 कंप्यूटर

अतः, 24 विद्यार्थियों के लिए 12 कंप्यूटरों की आवश्यकता होगी।

प्रश्न 3:

राजस्थान की जनसंख्या = 570 लाख और उत्तर प्रदेश की जनसंख्या = 1660, राजस्थान का क्षेत्रफल = 3 लाख km^2 और उत्तर प्रदेश का क्षेत्रफल = 2 लाख km^2, ज्ञात कीजिए

(i) इन दोनों राज्यों में प्रति km^2 कितने व्यक्ति हैं?

(ii) किस राज्य की जनसंख्या कम घनी है?

उत्तर 3:

(i) राज्यों में व्यक्ति प्रति km^2 = $\frac{\text{राज्यों की जनसंख्या}}{\text{राज्य का क्षेत्रफल}}$

राजस्थान में व्यक्ति प्रति km^2 = $\frac{570 \text{ लाख}}{3 \text{ लाख } km^2} = 190$ व्यक्ति प्रति km^2

उत्तर प्रदेश में व्यक्ति प्रति km^2 = $\frac{1660 \text{ लाख}}{2 \text{ लाख } km^2} = 830$ व्यक्ति प्रति km^2

(ii) राजस्थान की जनसंख्या कम घनी है।