प्रश्नावली 8.2

प्रश्न 1:

दी गई भिन्न संख्याओं को प्रतिशत में बदलो।

(a) $\frac{1}{8}$ (b) $\frac{5}{4}$ (c) $\frac{3}{40}$ (d) $\frac{2}{7}$

उत्तर 1:

(a) $\frac{1}{8} = \frac{1}{8}\times 100\% = \frac{25}{2}\% = 12.5\%$

(b) $\frac{5}{4} = \frac{5}{4}\times 100\% = 5 \times 25\% = 125\%$

(c) $\frac{3}{40} = \frac{3}{40}\times 100\% = \frac{3}{2}\times 5\% = \frac{15}{2}\% = 7.5\%$

(d) $\frac{2}{7} = \frac{2}{7}\times 100\% = \frac{200}{7}\% = 28\frac{4}{7}\%$

प्रश्न 2:

दी गई दशमलव भिन्नो को प्रतिशत में बदलो।

(a) 0.65 (b) 2.1 (c) 0.02 (d) 12.35

उत्तर 2:

(a) $0.65 = \frac{65}{100}\times 100\% = 65\%$

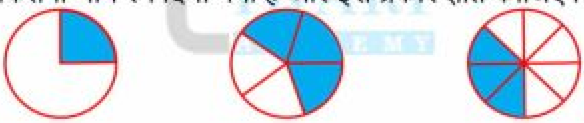
(b) $2.1 = \frac{2.1}{100}\times 100\% = 210\%$

(c) $0.02 = \frac{2}{100}\times 100\% = 2\%$

(b) $12.35 = \frac{12.35}{100}\times 100\% = 1235\%$

प्रश्न 3:

अनुमान लगाइए कि आकृति का कितना भाग रंग दिया गया है और इस प्रकार ज्ञात कीजिए कि कितने प्रतिशत रंगीन है।



उत्तर 3:

(i) रंगीन भाग = $\frac{1}{4}$

$\therefore$ रंगीन भाग का प्रतिशत = $\frac{1}{4}\times 100\% = 25\%$

(ii) रंगीन भाग = $\frac{3}{5}$

$\therefore$ रंगीन भाग का प्रतिशत = $\frac{3}{5}\times 100\% = 60\%$

(iii) रंगीन भाग = $\frac{3}{8}$

$\therefore$ रंगीन भाग का प्रतिशत = $\frac{3}{8}\times 100\% = \frac{3}{2}\times 25\% = 37.5\%$

प्रश्न 4:
ज्ञात कीजिए:

(a) 250 का 15%   (b) 1 घंटे का 1%   (c) ₹2500 का 20%   (d) 1 किग्रा का 75%

उत्तर 4:

(a) 250 का 15% $= \frac{15}{100} \times 250$ = 15 x 2.5 = 37.5

(b) 1 घंटे का 1% = 60 मिनट का 1% = (60 x 60) सेकेण्ड का 1%

$= \frac{1}{100} \times 60 \times 60$ = 6 x 6 = 36 सेकेण्ड

(c) ₹2500 का 20% $= \frac{20}{100} \times 2500$ = 20 x 25 = ₹ 500

(d) 1 किग्रा का 75% = 1000 g का 75% $= \frac{75}{100} \times 1000$ = 750 g = 0.750 किग्रा

प्रश्न 5:
संपूर्ण राशि ज्ञात कीजिए यदि:

(a) इसका 5%, 600 है।   (b) इसका 12%, ₹1080 है।   (c) इसका 40%, 500 km है।

(d) इसका 70%, 14 मिनट है।   (e) इसका 8%, 40 लीटर है।

उत्तर 5:
प्रश्न के सभी भागों के लिए, माना संपूर्ण राशि = x

(a) x का 5% = 600

$\Rightarrow \frac{5}{100} \times x = 600 \Rightarrow x = \frac{600 \times 100}{5}$ = 12,000

(b) x का 12% = ₹1080

$\Rightarrow \frac{12}{100} \times x = 1080$

$\Rightarrow x = \frac{1080 \times 100}{12}$ = ₹ 9,000

(c) x का 40% = 500 km

$\Rightarrow \frac{40}{100} \times x = 500$

$\Rightarrow x = \frac{500 \times 100}{40}$ = 1,250 km

(d) x का 70% = 14 मिनट

$\Rightarrow \frac{70}{100} \times x = 14$

$\Rightarrow x = \frac{14 \times 100}{70}$ = 20 मिनट

(e) x का 8% = 40 लीटर

$\Rightarrow \frac{8}{100} \times x = 40$

$\Rightarrow x = \frac{40 \times 100}{8}$ = 500 लीटर

प्रश्न 6:

दिए गए प्रतिशतों को साधारण व दशमलव भिन्नों में बदलो और अपने उत्तर को सरलतम रूप में लिखो।

(a) 25% (b) 150%

(c) 20% (d) 5%

उत्तर 6:

S. No.	प्रतिशत	भिन्न	सरलतम रूप	दशमलव रूप
(a)	25%	$\frac{25}{100}$	$\frac{1}{4}$	0.25
(b)	150%	$\frac{150}{100}$	$\frac{3}{2}$	1.5
(c)	20%	$\frac{20}{100}$	$\frac{1}{5}$	0.2
(d)	5%	$\frac{5}{100}$	$\frac{1}{20}$	0.05

प्रश्न 7:

एक नगर में 30% महिलाएँ, 40% पुरुष तथा शेष बच्चे हैं। बच्चों का प्रतिशत कितना है?

उत्तर 7:

दिया है: महिलाओं का प्रतिशत = 30%

पुरुषों का प्रतिशत = 40%

महिलाओं तथा पुरुषों का कुल प्रतिशत योग = 30 + 40 = 70%

इसलिए, बच्चों का प्रतिशत = कुल प्रतिशत – महिलाओं तथा पुरुषों का प्रतिशत

= 100% – 70% = 30%

अतः, बच्चों का प्रतिशत 30 है।

प्रश्न 8:

किसी क्षेत्र के 15,000 मतदाताओं में से 60% ने मतदान में भाग लिया। ज्ञात कीजिए कि कितने प्रतिशत ने मतदान में भाग नहीं लिया। क्या अब ज्ञात कर सकते हैं कि वास्तव में कितने मतदाताओं ने मतदान नहीं किया?

उत्तर 8:

कुल मतदाता = 15,000

मतदान में भाग लेने वाले मतदाताओं का प्रतिशत = 60%

मतदान ने न भाग लेने वाले मतदाताओं का प्रतिशत = 100 – 60 = 40%

मतदान न करने वाले मतदाताओं की संख्या = 15000 का 40%

$$= \frac{40}{100} \times 15000 = 6,000$$

अतः, 6,000 मतदाताओं ने मतदान नहीं किया।

प्रश्न 9:
मीता अपने वेतन में से ₹ 400 बचाती है। यदि यह उसके वेतन का 10% है, तब उसका वेतन कितना है?

उत्तर 9:

माना, मीता का कुल वेतन = ₹ x.

दिया है: वेतन का 10% = ₹ 400

$\Rightarrow$ x का 10% = ₹ 400

$$\Rightarrow \frac{10}{100} \times x = 400$$

$$\Rightarrow x = \frac{400 \times 100}{10}$$

$$\Rightarrow x = 4{,}000$$

अतः, मीता का कुल वेतन ₹ 4,000 है।

प्रश्न 10:
एक स्थानीय क्रिकेट टीम ने एक सत्र में 20 मैच खेले। इनमें से उस टीम ने 25% मैच जीते। जीते गए मैच की संख्या कितनी थी?

उत्तर 10:

टीम द्वारा सत्र में खेले गए कुल मैच = 20

जीते हुए मैचों का प्रतिशत = 25%

इसलिए, जीते गए कुल मैच = 20 का 25%

$$= \frac{25}{100} \times 20$$

$$= 5$$

अतः, जीते गए मैचों की संख्या 5 है।