

Solutions for Class 7 Maths Chapter 2 भिन्न एवं दशमलव Ex 2.1

प्रश्न 1.

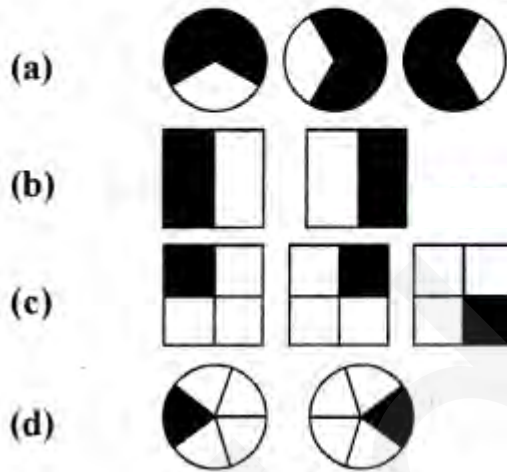
(a) से (d) तक के रेखाचित्रों में निम्नलिखित को कौन दर्शाता है:

(i) $2 \times \frac{1}{5}$

(ii) $2 \times \frac{1}{2}$

(iii) $3 \times \frac{2}{3}$

(iv) $3 \times \frac{1}{4}$



हल:

(i) - (d),

(ii) - (b),

(iii) - (a),

(iv) - (c)

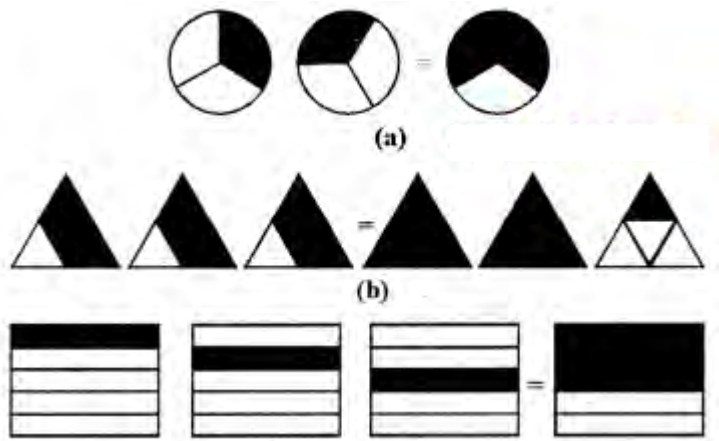
प्रश्न 2.

(a) से (c) तक कुछ चित्र दिए हुए हैं। बताइए उनमें से कौन निम्नलिखित को दर्शाता है:

(i) $3 \times 15\frac{1}{5} = 35\frac{3}{5}$

(ii) $2 \times 13\frac{1}{3} = 23\frac{2}{3}$

(iii) $3 \times 34\frac{3}{4} = 214\frac{1}{4}$



हल:

(i) - (c),

(ii) - (a),

(iii) - (b)

प्रश्न 3.

गुणा करके न्यूनतम रूप में लिखिए और मिश्रित भिन्न में व्यक्त कीजिए :

हल:

$$(i) 7 \times \frac{3}{5} = \frac{7 \times 3}{5} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

$$(ii) 4 \times \frac{1}{3} = \frac{4 \times 1}{3} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

$$(iii) 2 \times \frac{6}{7} = \frac{2 \times 6}{7} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$$

$$(iv) 5 \times \frac{2}{9} = \frac{5 \times 2}{9} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

$$(v) \frac{2}{3} \times 4 = \frac{2 \times 4}{3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

$$(vi) \frac{5}{2} \times 6 = 5 \times 3 = 15$$

$$(vii) 11 \times \frac{4}{7} = \frac{11 \times 4}{7} = \frac{44}{7} = 6\frac{2}{7}$$

$$(viii) 20 \times \frac{4}{5} = 4 \times 4 = 16$$

$$(ix) 13 \times \frac{1}{3} = \frac{13 \times 1}{3} = \frac{13}{3} = 4\frac{1}{3}$$

$$(x) 15 \times \frac{3}{5} = \frac{15 \times 3}{5} = 3 \times 3 = 9$$

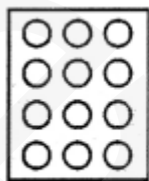
प्रश्न 4.

छायांकित कीजिए:

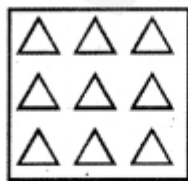
(i) बक्सा (a) के वृत्तों का $12\frac{1}{2}$ भाग

(ii) बक्सा (b) के त्रिभुजों का $23\frac{2}{3}$ भाग

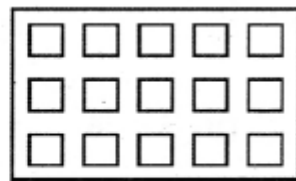
(iii) बक्सा (c) के वर्गों का $35\frac{3}{5}$ भाग



(a)

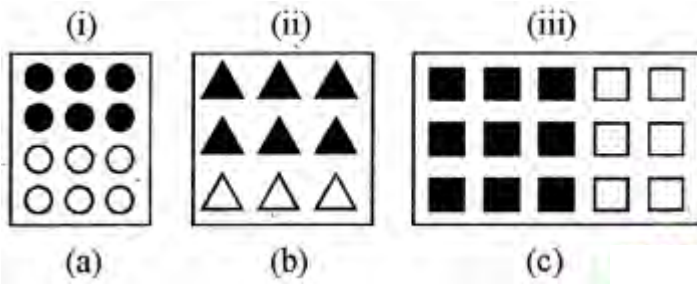


(b)



(c)

हल:



प्रश्न 5.

ज्ञात कीजिए:

हल:

(a) (i) 24 का $12\frac{1}{2} = 12\frac{1}{2} \times 24 = 12$

(ii) 46 का $12\frac{1}{2} = 12\frac{1}{2} \times 46 = 23$

(b) (i) 18 का $23\frac{2}{3} = 23\frac{2}{3} \times 18 = 2 \times 6 = 12$

(ii) 27 का $23\frac{2}{3} = 23\frac{2}{3} \times 27 = 2 \times 9 = 18$

(c) (i) 16 का $34\frac{3}{4} = 34\frac{3}{4} \times 16 = 3 \times 4 = 12$

(ii) 36 का $34\frac{3}{4} = 34\frac{3}{4} \times 36 = 3 \times 9 = 27$

(d) (i) 20 का $45\frac{4}{5} = 45\frac{4}{5} \times 20 = 4 \times 4 = 16$

(ii) 35 का $45\frac{4}{5} = 45\frac{4}{5} \times 35 = 4 \times 7 = 28$

प्रश्न 6.

गुणा कीजिए और मिश्रित भिन्न के रूप में व्यक्त कीजिए:

(a) $3 \times 515\frac{1}{5}$

हल:

$$= 3 \times \frac{5 \times 5 + 1}{5}$$

$$= 3 \times \frac{25 + 1}{5}$$

$$= \frac{3 \times 26}{5} = \frac{78}{5}$$

$$= 15\frac{3}{5}$$

$$(b) 5 \times 634\frac{3}{4}$$

हल:

$$= 5 \times \frac{6 \times 4 + 3}{4}$$

$$= 5 \times \frac{24 + 3}{4}$$

$$= \frac{5 \times 27}{4} = \frac{135}{4} = 33\frac{3}{4}$$

$$(c) 7 \times 214\frac{1}{4}$$

हल:

$$= 7 \times \frac{2 \times 4 + 1}{4}$$

$$= 7 \times \frac{8 + 1}{4}$$

$$= \frac{7 \times 9}{4} = \frac{63}{4}$$

$$= 15\frac{3}{4}$$

$$(d) 4 \times 613\frac{1}{3}$$

हल:

$$= 4 \times \frac{6 \times 3 + 1}{3}$$

$$= 4 \times \frac{18 + 1}{3}$$

$$= 4 \times \frac{19}{3} = \frac{4 \times 19}{3}$$

$$= \frac{76}{3} = 25\frac{1}{3}$$

$$(e) 314\frac{1}{4} \times 6$$

हल:

$$\begin{aligned} &= \frac{3 \times 4 + 1}{4} \times 6 \\ &= \frac{12 + 1}{4} \times 3 = \frac{13 \times 3}{2} \\ &= \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2} \end{aligned}$$

(f) $325\frac{2}{5} \times 8$

हल:

$$\begin{aligned} &= \frac{3 \times 5 + 2}{5} \times 8 \\ &= \frac{15 + 2}{5} \times 8 = \frac{17 \times 8}{5} \\ &= \frac{136}{5} = 27\frac{1}{5} \end{aligned}$$

प्रश्न 7.

ज्ञात कीजिए:

(a)

(i) $234\frac{3}{4}$ का $12\frac{1}{2}$

हल:

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4} \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{11}{4} \\ &= \frac{1 \times 11}{2 \times 4} = \frac{11}{8} \\ &= 1\frac{3}{8} \end{aligned}$$

(ii) $429\frac{2}{9}$ का $12\frac{1}{2}$

हल:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{2} \times 4\frac{2}{9} \\
 &= \frac{1}{2} \times \frac{38}{9} = \frac{19}{9} \\
 &= 2\frac{1}{9}
 \end{aligned}$$

(b)

(i) $356\frac{5}{6}$ का $58\frac{5}{8}$

हल:

$$\begin{aligned}
 &\frac{5}{8} \times 3\frac{5}{6} \\
 &= \frac{5}{8} \times \frac{23}{6} \\
 &= \frac{5 \times 23}{8 \times 6} \\
 &= \frac{115}{48} = 2\frac{19}{48}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 48 \overline{)115} \\
 \underline{-96} \\
 19
 \end{array}$$

(ii) $923\frac{2}{3}$ का $58\frac{5}{8}$

हल:

$$\begin{aligned}
 &\frac{5}{8} \times 9\frac{2}{3} \\
 &= \frac{5}{8} \times \frac{29}{3} \\
 &= \frac{145}{24} = 6\frac{1}{24}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 6 \\
 24 \overline{)145} \\
 \underline{-144} \\
 1
 \end{array}$$

प्रश्न 8.

विद्या और प्रताप पिकनिक पर गए। उनकी माँ ने उन्हें 5 लीटर पानी वाली एक बोतल दी। विद्या ने कुल पानी का $25\frac{2}{5}$ उपयोग किया। शेष पानी प्रताप ने पिया।

(i) विद्या ने कितना पानी पिया?

(ii) पानी की कुल मात्रा का कितना भिन्न (fraction) प्रताप ने पिया?

हल:

कुल पानी = 5 लीटर

(i) विद्या ने पानी पिया = 5 लीटर का $25\frac{2}{5}$ भाग

$$= (25 \times 5) \left(\frac{2}{5} \times 5 \right) \text{ लीटर}$$

$$= 2 \text{ लीटर}$$

(ii) प्रताप द्वारा पिया गया पानी का भिन्न

$$= 1 - 25\frac{2}{5} = 55 - 25\frac{5}{5} - \frac{2}{5}$$

$$= 5 - 25\frac{5-2}{5} = 35\frac{3}{5}$$