

गणित

(www.tiwariacademy.com)
(अध्याय - 2) (भिन्न एवं दशमलव)
(कक्षा - 7)
प्रश्नावली 2.2

प्रश्न 1:

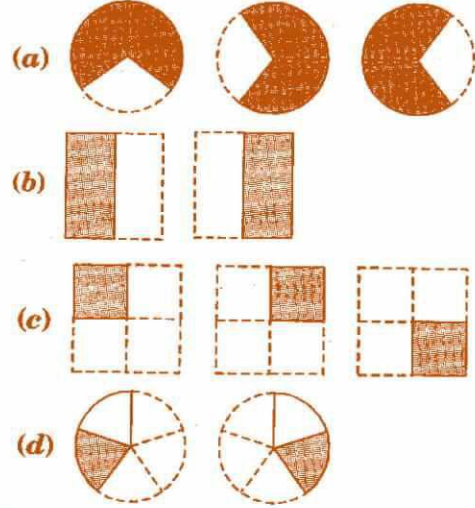
(a) से (d) तक के रेखाचित्रों में निम्नलिखित को कौन दर्शाता है :

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

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

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

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



उत्तर 1:

- (i) - (d) क्योंकि $2 \times \frac{1}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$
- (ii) - (b) क्योंकि $2 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
- (iii) - (a) क्योंकि $3 \times \frac{2}{3} = \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$
- (iv) - (c) क्योंकि $3 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

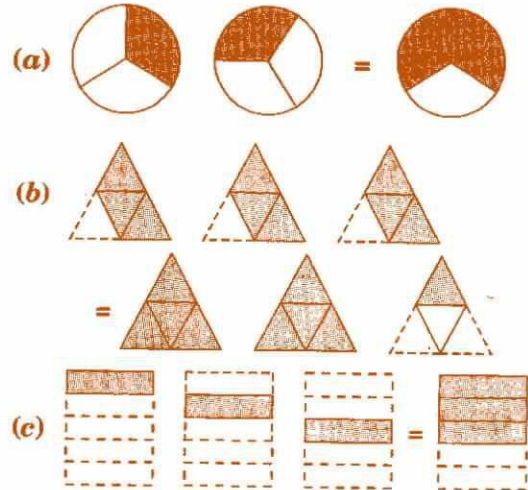
प्रश्न 2:

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

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

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

(iii) $3 \times \frac{3}{4} = 2 \frac{1}{4}$



गणित

(www.tiwariacademy.com)

(अध्याय - 2) (भिन्न एवं दशमलव)

(कक्षा - 7)

उत्तर 2:

(i) - (c) क्योंकि $3 \times \frac{1}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

(ii) - (a) क्योंकि $2 \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

(iii) - (b) क्योंकि $3 \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$

प्रश्न 3:

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

(i) $7 \times \frac{3}{5}$

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

(iii) $2 \times \frac{6}{7}$

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

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

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

(vii) $11 \times \frac{4}{7}$

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

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

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

उत्तर 3:

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

गणित

(www.tiwariacademy.com)

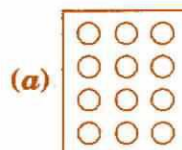
(अध्याय - 2) (भिन्न एवं दशमलव)

(कक्षा - 7)

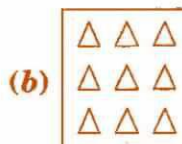
प्रश्न 4:

छायांकित कीजिए:

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



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



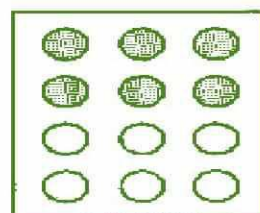
(iii) बक्सा (c) के वर्गों का $\frac{3}{5}$ भाग



उत्तर 4:

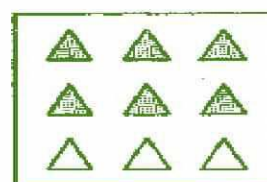
(i) 12 वृत्तों का $\frac{1}{2}$ भाग

$$= \frac{1}{2} \times 12 = 6 \text{ वृत्त}$$



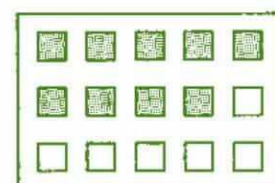
(ii) 9 त्रिभुजों का $\frac{2}{3}$ भाग

$$= \frac{2}{3} \times 9 = 2 \times 3 = 6 \text{ त्रिभुज}$$



(iii) 15 वर्गों का $\frac{3}{5}$ भाग

$$= \frac{3}{5} \times 15 = 3 \times 3 = 9 \text{ वर्ग}$$



प्रश्न 5:

ज्ञात कीजिए:

(a) (i) 24 का $\frac{1}{2}$ (ii) 46 का $\frac{1}{2}$

(b) (i) 18 का $\frac{2}{3}$ (ii) 27 का $\frac{2}{3}$

(c) (i) 16 का $\frac{3}{4}$ (ii) 36 का $\frac{3}{4}$

(d) (i) 20 का $\frac{4}{5}$ (ii) 35 का $\frac{4}{5}$

उत्तर 5:

(a) (i) 24 का $\frac{1}{2} = 12$

(ii) 46 का $\frac{1}{2} = 23$

गणित

(www.tiwariacademy.com)

(अध्याय - 2) (भिन्न एवं दशमलव)

(कक्षा - 7)

- (b) (i) 18 का $\frac{2}{3} = \frac{2}{3} \times 18 = 2 \times 6 = 12$ (ii) 27 का $\frac{2}{3} = \frac{2}{3} \times 27 = 2 \times 9 = 18$
(c) (i) 16 का $\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times 16 = 3 \times 4 = 12$ (ii) 36 का $\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times 36 = 3 \times 9 = 27$
(d) (i) 20 का $\frac{4}{5} = \frac{4}{5} \times 20 = 4 \times 4 = 16$ (ii) 35 का $\frac{4}{5} = \frac{4}{5} \times 35 = 4 \times 7 = 28$

प्रश्न 6:

गुना कीजिए और मिश्रित भिन्न के रूप में व्यक्त कीजिए:

- (a) $3 \times 5\frac{1}{5}$ (b) $5 \times 6\frac{3}{4}$ (c) $7 \times 2\frac{1}{4}$
(d) $4 \times 6\frac{1}{3}$ (e) $3\frac{1}{4} \times 6$ (f) $3\frac{2}{5} \times 8$

उत्तर 6:

- (a) $3 \times 5\frac{1}{5} = 3 \times \frac{26}{5} = \frac{3 \times 26}{5} = \frac{78}{5} = 15\frac{3}{5}$
(b) $5 \times 6\frac{3}{4} = 5 \times \frac{27}{4} = \frac{5 \times 27}{4} = \frac{135}{4} = 33\frac{3}{4}$
(c) $7 \times 2\frac{1}{4} = 7 \times \frac{9}{4} = \frac{7 \times 9}{4} = \frac{63}{4} = 15\frac{3}{4}$
(d) $4 \times 6\frac{1}{3} = 4 \times \frac{19}{3} = \frac{4 \times 19}{3} = \frac{76}{3} = 25\frac{1}{3}$
(e) $3\frac{1}{4} \times 6 = \frac{13}{4} \times 6 = \frac{13 \times 3}{2} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2}$
(f) $3\frac{2}{5} \times 8 = \frac{17}{5} \times 8 = \frac{17 \times 8}{5} = \frac{136}{5} = 27\frac{1}{5}$

प्रश्न 7:

ज्ञात कीजिए: (a) (i) $2\frac{3}{4}$ का $\frac{1}{2}$ (ii) $4\frac{2}{9}$ का $\frac{1}{2}$ (b) (i) $3\frac{5}{6}$ का $\frac{5}{8}$ (ii) $9\frac{2}{3}$ का $\frac{5}{8}$

उत्तर 7:

- (a) (i) $2\frac{3}{4}$ का $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{11}{4} = \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$
(ii) $4\frac{2}{9}$ का $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 4\frac{2}{9} = \frac{1}{2} \times \frac{38}{9} = \frac{19}{9} = 2\frac{1}{9}$
(b) (i) $3\frac{5}{6}$ का $\frac{5}{8} = \frac{5}{8} \times 3\frac{5}{6} = \frac{5}{8} \times \frac{23}{6} = \frac{115}{48} = 2\frac{19}{48}$
(ii) $9\frac{2}{3}$ का $\frac{5}{8} = \frac{5}{8} \times 9\frac{2}{3} = \frac{5}{8} \times \frac{29}{3} = \frac{145}{24} = 6\frac{1}{24}$

www.tiwariacademy.com

A Free web support in Education

गणित

(www.tiwariacademy.com)

(अध्याय - 2) (भिन्न एवं दशमलव)

(कक्षा - 7)

प्रश्न 8:

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

उत्तर 8:

दिया है: बोतल में पानी की कुल मात्रा = 5 लीटर

(i) विद्या द्वारा पानी का उपयोग = 5 लीटर का $\frac{2}{5} = \frac{2}{5} \times 5 = 2$ लीटर

अतः, विद्या ने बोतल से 2 लीटर पानी पिया।

(ii) प्रताप द्वारा पानी का उपयोग = बोतल का $\left(1 - \frac{2}{5}\right)$ भाग

$$= \frac{5-2}{5} = \frac{3}{5} \text{ भाग}$$

इसलिए, प्रताप द्वारा पिया गया पानी = 5 लीटर का $\frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times 5 = 3$ लीटर

अतः, प्रताप ने कुल पानी का $\frac{3}{5}$ भाग पिया।

