# गणित

## (अध्याय – 2) (भिन्न एवं दशमलव)

### (कक्षा - 7)

## प्रश्नावली 2.1

**प्रश्न 1:**

हल कीजिए:

(i) $2-\frac{3}{5}$ (ii) $4+\frac{7}{8}$

(iii) $\frac{3}{5}+\frac{2}{7}$ (iv) $\frac{9}{11}-\frac{4}{15}$

(v) $\frac{7}{10}+\frac{2}{5}+\frac{3}{2}$ (vi) $2\frac{2}{3}+3\frac{1}{2}$

(vii) $8\frac{1}{2}-3\frac{5}{8}$

**उत्तर 1:**

(i) $2-\frac{3}{5} = \frac{10-3}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

(ii) $4+\frac{7}{8} = \frac{32+7}{8} = \frac{39}{8} = 4\frac{7}{8}$

(iii) $\frac{3}{5}+\frac{2}{7} = \frac{21+10}{35} = \frac{31}{35}$

(iv) $\frac{9}{11}-\frac{4}{15} = \frac{135-44}{165} = \frac{91}{165}$

(v) $\frac{7}{10}+\frac{2}{5}+\frac{3}{2} = \frac{7+4+15}{10} = \frac{26}{10} = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$

(vi) $2\frac{2}{3}+3\frac{1}{2} = \frac{8}{3}+\frac{7}{2} = \frac{16+21}{6} = \frac{37}{6} = 6\frac{1}{6}$

(vii) $8\frac{1}{2}-3\frac{5}{8} = \frac{17}{2}-\frac{29}{8} = \frac{68-19}{8} = \frac{39}{8} = 4\frac{7}{8}$

**प्रश्न 2:**

निम्नलिखित को अवरोही क्रम में रखिए:

(i) $\frac{2}{9},\frac{2}{3},\frac{8}{21}$ (ii) $\frac{1}{5},\frac{3}{7},\frac{7}{10}$

**उत्तर 2:**

(i) $\frac{2}{9},\frac{2}{3},\frac{8}{21}$

$\Rightarrow$ $\frac{14}{63},\frac{42}{63},\frac{24}{63}$ [समान भिन्नों में परिवर्तित करने पर]

$\Rightarrow$ $\frac{42}{63}>\frac{24}{63}>\frac{14}{63}$ [अवरोही क्रम में रखने पर]

इसलिए, $\frac{2}{3}>\frac{8}{21}>\frac{2}{9}$

(ii) $\frac{1}{5}, \frac{3}{7}, \frac{7}{10}$

$\Rightarrow$ $\frac{14}{70}, \frac{30}{70}, \frac{49}{70}$ [समान भिन्नों में परिवर्तित करने पर]

$\Rightarrow$ $\frac{49}{70} > \frac{30}{70} > \frac{14}{70}$ [अवरोही क्रम में रखने पर]

इसलिए, $\frac{7}{10} > \frac{3}{7} > \frac{1}{5}$

## प्रश्न 3:

एक "जादुई वर्ग", में प्रत्येक पंक्ति, प्रत्येक स्तंभ एवम् प्रत्येक विकर्ण की संख्याओं का योग समान होता है। क्या यह एक जादुई वर्ग है?

| | | |
|---|---|---|
| $\frac{4}{11}$ | $\frac{9}{11}$ | $\frac{2}{11}$ |
| $\frac{3}{11}$ | $\frac{5}{11}$ | $\frac{7}{11}$ |
| $\frac{8}{11}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{6}{11}$ |

(प्रथम पंक्ति के अनुदिश $\frac{4}{11} + \frac{9}{11} + \frac{2}{11} = \frac{15}{11}$)

## उत्तर 3:

प्रथम पंक्ति का योग $= \frac{4}{11} + \frac{9}{11} + \frac{2}{11} = \frac{15}{11}$ [दिया है]

द्वितीय पंक्ति का योग $= \frac{3}{11} + \frac{5}{11} + \frac{7}{11} = \frac{3+5+7}{11} = \frac{15}{11}$

तृतीय पंक्ति का योग $= \frac{8}{11} + \frac{1}{11} + \frac{6}{11} = \frac{8+1+6}{11} = \frac{15}{11}$

प्रथम स्तंभ का योग $= \frac{4}{11} + \frac{3}{11} + \frac{8}{11} = \frac{4+3+8}{11} = \frac{15}{11}$

द्वितीय स्तंभ का योग $= \frac{9}{11} + \frac{5}{11} + \frac{1}{11} = \frac{9+5+1}{11} = \frac{15}{11}$

तृतीय स्तंभ का योग $= \frac{2}{11} + \frac{7}{11} + \frac{6}{11} = \frac{2+7+6}{11} = \frac{15}{11}$

पहले विकर्ण का योग (बाएँ से दाएं) $= \frac{4}{11} + \frac{5}{11} + \frac{6}{11} = \frac{4+5+6}{11} = \frac{15}{11}$

दूसरे विकर्ण का योग (बाएँ से दाएं) $= \frac{2}{11} + \frac{5}{11} + \frac{8}{11} = \frac{2+5+8}{11} = \frac{15}{11}$

इसप्रकार, प्रत्येक पंक्ति, प्रत्येक स्तंभ एवम् प्रत्येक विकर्ण की संख्याओं का योग समान है। अतः, यह एक जादुई वर्ग है।

**प्रश्न 4:**

एक आयताकार कागज़ की लम्बाई $12\frac{1}{2}$ cm और चौड़ाई $10\frac{2}{3}$ cm है। कागज़ का परिमाप ज्ञात कीजिए।

**उत्तर 4:**

दिया है: कागज़ की लम्बाई = $12\frac{1}{2}$ cm और कागज़ की चौड़ाई = $10\frac{2}{3}$ cm

आयत का परिमाप = 2 (लम्बाई + चौड़ाई)

$= 2\left(12\frac{1}{2}+10\frac{2}{3}\right) = 2\left(\frac{25}{2}+\frac{32}{3}\right)$

$= 2\left(\frac{25\times3+32\times2}{6}\right) = 2\left(\frac{75+64}{6}\right)$

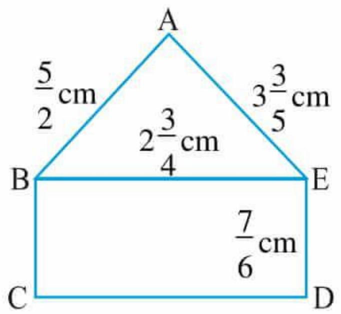
$= 2\times\frac{139}{6} = \frac{139}{3} = 46\frac{1}{3}$ cm.

अतः, आयताकार कागज़ का परिमाप $46\frac{1}{3}$ cm है।

**प्रश्न 5:**

दी गई आकृति में, (i) $\Delta ABE$, (ii) आयत BCDE, का परिमाप ज्ञात कीजिए। किसका परिमाप ज्यादा है?

**उत्तर 5:**




(i) $\Delta ABE$, में, $AB = \frac{5}{2}$ cm, $BE = 2\frac{3}{4}$ cm, $AE = 3\frac{3}{5}$ cm

$\Delta ABE$ का परिमाप = AB + BE + AE

$= \frac{5}{2}+2\frac{3}{4}+3\frac{3}{5} = \frac{5}{2}+\frac{11}{4}+\frac{18}{5}$

$= \frac{50+55+72}{20} = \frac{177}{20} = 8\frac{17}{20}$ cm

अतः, $\Delta ABE$ का परिमाप $8\frac{17}{20}$ cm है।

(ii) आयत BCDE में, $BE = 2\frac{3}{4}$ cm और $ED = \frac{7}{6}$ cm

आयत का परिमाप = 2 (लम्बाई + चौड़ाई) $= 2\left(2\frac{3}{4}+\frac{7}{6}\right) = 2\left(\frac{11}{4}+\frac{7}{6}\right)$

$= 2\left(\frac{33+14}{12}\right) = \frac{47}{6} = 7\frac{5}{6}$ cm

अतः, आयत BCDE का परिमाप $7\frac{5}{6}$ cm है।

आयत और त्रिभुज के परिमापों की तुलना करने पर: $8\frac{17}{20}$ cm > $7\frac{5}{6}$ cm

अतः, त्रिभुज ABE का परिमाप, आयत BCDE के परिमाप से अधिक है।

**प्रश्न 6:**

सलील एक तस्वीर को किसी फ्रेम (चौखट) में जड़ना चाहता है। तस्वीर $7\frac{3}{5}$ cm चौड़ी है। चौखट में उचित रूप से जड़ने के लिए तस्वीर की चौड़ाई $7\frac{3}{10}$ cm से ज्यादा नहीं हो सकती। तस्वीर की कितनी काट-छाँट की जानी चाहिए।

**उत्तर 6:**

दिया है: तस्वीर की चौड़ाई $= 7\frac{3}{5}$ cm

और फ्रेम की चौड़ाई $= 7\frac{3}{10}$ cm

इसलिए, तस्वीर में की गई काट-छाँट $= 7\frac{3}{5} - 7\frac{3}{10} = \frac{38}{5} - \frac{73}{10}$

$= \frac{76-73}{10} = \frac{3}{10}$ cm

अतः, तस्वीर की चौड़ाई $\frac{3}{10}$ cm कम करनी पड़ेगी।

**प्रश्न 7:**

रीतू ने एक सेब का $\frac{3}{5}$ भाग खाया और शेष सेब उसके भाई सोमू ने खाया। सेब का कितना भाग सोमू ने खाया? किसका हिस्सा ज्यादा था? कितना ज्यादा था?

**उत्तर 7:**

रीतू द्वारा खाया गया सेब का भाग $= \frac{3}{5}$

इसलिए, सोमू द्वारा खाया गया सेब का भाग $= 1 - \frac{3}{5} = \frac{5-3}{5} = \frac{2}{5}$

रीतू और सोमू द्वारा खाए गए भागों की तुलना करने पर $\frac{3}{5} > \frac{2}{5}$

रीतू द्वारा खाया गया अधिक भाग $= \frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$

अतः, रीतू का भाग सोमू से $\frac{1}{5}$ अधिक था।

**प्रश्न 8:**

माइकल ने एक तस्वीर में रंग भरने का कार्य $\frac{7}{12}$ घंटे में समाप्त किया। वैभव ने उसी तस्वीर में रंग भरने का कार्य $\frac{3}{4}$ घंटे में किया। किसने ज्यादा समय कार्य किया? यह समय कितना ज्यादा था?

**उत्तर 8:**

माइकल द्वारा तस्वीर में रंग भरने में लिया गया समय $= \frac{7}{12}$ घंटे

वैभव द्वारा तस्वीर में रंग भरने में लिया गया समय $= \frac{3}{4}$ घंटे

समान भिन्नों में परिवर्तित करने पर, $\frac{7}{12}$ और $\frac{3\times 3}{4\times 3} = \frac{9}{12}$

यहाँ, $\frac{7}{12} < \frac{9}{12}$

$\Rightarrow \frac{7}{12} < \frac{3}{4}$

अतः, वैभव अधिक समय लेता है।

वैभव द्वारा लिया गया अधिक समय = $\frac{3}{4} - \frac{7}{12} = \frac{9-7}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$ घंटे

अतः, वैभव, माइकल से $\frac{1}{6}$ घंटे अधिक समय लेता है।

# गणित

## (अध्याय – 2) (भिन्न एवं दशमलव)

### (कक्षा – 7)

## प्रश्नावली 2.2

**प्रश्न 1:**

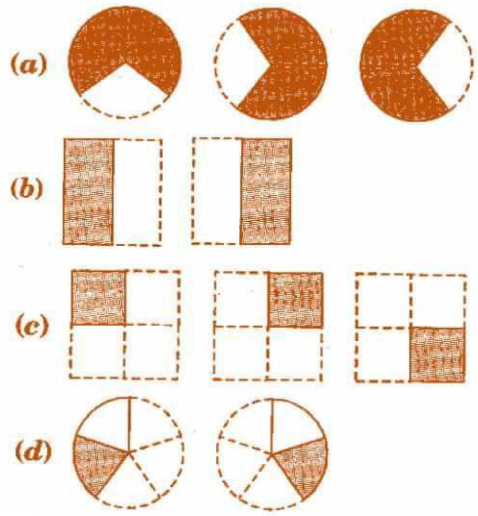
$(a)$ से $(d)$ तक के रेखाचित्रों में निम्नलिखित को कौन दर्शाता है :

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

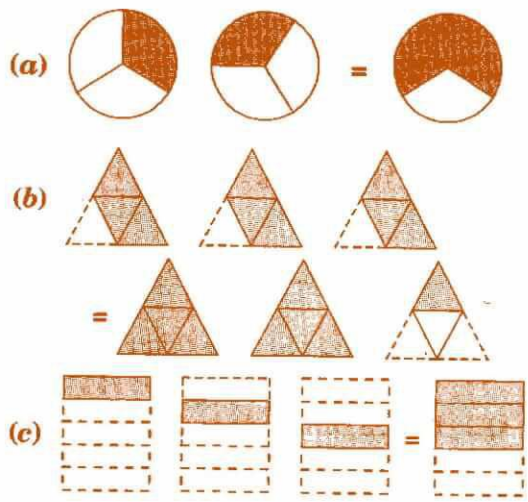
**प्रश्न 2:**

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



**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) $\frac{2}{3}\times4$ (vi) $\frac{5}{2}\times6$ (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) $7\times\frac{3}{5}=\frac{7\times3}{5}=\frac{21}{5}=4\frac{1}{5}$

(ii) $4\times\frac{1}{3}=\frac{4\times1}{3}=\frac{4}{3}=1\frac{1}{3}$

(iii) $2\times\frac{6}{7}=\frac{2\times6}{7}=\frac{12}{7}=1\frac{5}{7}$

(iv) $5\times\frac{2}{9}=\frac{5\times2}{9}=\frac{10}{9}=1\frac{1}{9}$

(v) $\frac{2}{3}\times4=\frac{2\times4}{3}=\frac{8}{3}=2\frac{2}{3}$

(vi) $\frac{5}{2}\times6=5\times3=15$

(vii) $11\times\frac{4}{7}=\frac{11\times4}{7}=\frac{44}{7}=6\frac{2}{7}$

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

(ix) $13\times\frac{1}{3}=\frac{13\times1}{3}=\frac{13}{3}=4\frac{1}{3}$

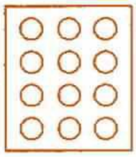
(x) $15\times\frac{3}{5}=3\text{ x }3=9$

## प्रश्न 4:

छायांकित कीजिए:

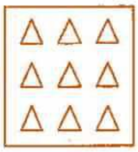
(i) बक्सा (a) के वृत्तों का $\frac{1}{2}$ भाग

(a)



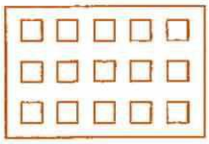
(ii) बक्सा (b) के त्रिभुजों का $\frac{2}{3}$ भाग

(b)



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

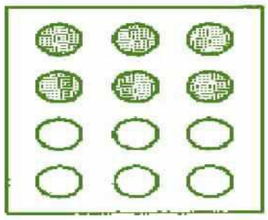
(c)



## उत्तर 4:

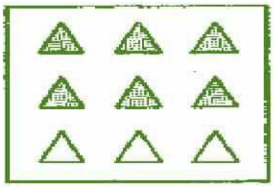
(i) 12 वृत्तों का $\frac{1}{2}$ भाग

$= \frac{1}{2} \times 12 = 6$ वृत्त



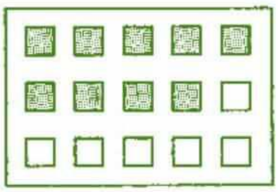
(ii) 9 त्रिभुजों का $\frac{2}{3}$ भाग

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



(iii) 15 वर्गों का $\frac{3}{5}$ भाग

$= \frac{3}{5} \times 15 \;\; 3 \times 3 = 9$ 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 $\frac{1}{2} = 23$

(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 $\frac{5}{8} = \frac{5}{8} \times 9\frac{2}{3} = \frac{5}{8} \times \frac{29}{3} = \frac{145}{24} = 6\frac{1}{24}$

**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

$= \frac{5-2}{5} = \frac{3}{5}$ 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।

# गणित

## (अध्याय – 2) (भिन्न एवं दशमलव)

(कक्षा - 7)

## प्रश्नावली 2.3

**प्रश्न 1:**

ज्ञात कीजिए:

(i) (a) $\frac{1}{4}$ का $\frac{1}{4}$ (b) $\frac{3}{5}$ का $\frac{1}{4}$ (c) $\frac{4}{3}$ का $\frac{1}{4}$

(ii) (a) $\frac{2}{9}$ का $\frac{1}{7}$ (b) $\frac{6}{5}$ का $\frac{1}{7}$ (c) $\frac{3}{10}$ का $\frac{1}{7}$

**उत्तर 1:**

(i) (a) $\frac{1}{4}$ का $\frac{1}{4} = \frac{1}{4}\times\frac{1}{4} = \frac{1\times1}{4\times4} = \frac{1}{16}$

(b) $\frac{3}{5}$ का $\frac{1}{4} = \frac{1}{4}\times\frac{3}{4} = \frac{1\times3}{4\times4} = \frac{3}{16}$

(c) $\frac{4}{3}$ का $\frac{1}{4} = \frac{1}{4}\times\frac{4}{3} = \frac{1\times4}{4\times3} = \frac{1}{3}$

(ii) (a) $\frac{2}{9}$ का $\frac{1}{7} = \frac{1}{7}\times\frac{2}{9} = \frac{1\times2}{7\times9} = \frac{2}{63}$

(b) $\frac{2}{9}$ का $\frac{1}{7} = \frac{1}{7}\times\frac{6}{5} = \frac{1\times6}{7\times5} = \frac{6}{35}$

(c) $\frac{2}{9}$ का $\frac{1}{7} = \frac{1}{7}\times\frac{3}{10} = \frac{1\times3}{7\times10} = \frac{3}{70}$

**प्रश्न 2:**

गुणा कीजिए और न्यूनतम रूप में बदलिए (यदि संभव है):

(i) $\frac{2}{3}\times2\frac{2}{3}$ (ii) $\frac{2}{7}\times\frac{7}{9}$ (iii) $\frac{3}{8}\times\frac{6}{4}$ (iv) $\frac{9}{5}\times\frac{3}{5}$

(v) $\frac{1}{3}\times\frac{15}{8}$ (vi) $\frac{11}{2}\times\frac{3}{10}$ (vii) $\frac{4}{5}\times\frac{12}{7}$

**उत्तर 2:**

(i) $\frac{2}{3}\times2\frac{2}{3} = \frac{2}{3}\times\frac{8}{3} = \frac{2\times8}{3\times3} = \frac{16}{9} = 1\frac{7}{9}$

(ii) $\frac{2}{7}\times\frac{7}{9} = \frac{2\times7}{7\times9} = \frac{2}{9}$

(iii) $\frac{3}{8}\times\frac{6}{4} = \frac{3\times6}{8\times4} = \frac{3\times3}{8\times2} = \frac{9}{16}$

(iv) $\frac{9}{5}\times\frac{3}{5} = \frac{9\times3}{5\times5} = \frac{27}{25} = 1\frac{2}{25}$

(v) $\frac{1}{3}\times\frac{15}{8} = \frac{1\times15}{3\times8} = \frac{1\times5}{1\times8} = \frac{5}{8}$

(vi) $\frac{11}{2}\times\frac{3}{10}=\frac{11\times3}{2\times10}=\frac{33}{20}=1\frac{3}{20}$

(vii) $\frac{4}{5}\times\frac{12}{7}=\frac{4\times12}{5\times7}=\frac{48}{35}=1\frac{13}{35}$

## प्रश्न 3:

निम्नलिखित भिन्नों को गुणा कीजिए:

(i) $\frac{2}{5}\times5\frac{1}{4}$ (ii) $6\frac{2}{5}\times\frac{7}{9}$ (iii) $\frac{3}{2}\times5\frac{1}{3}$ (iv) $\frac{5}{6}\times2\frac{3}{7}$

(v) $3\frac{2}{5}\times\frac{4}{7}$ (vi) $2\frac{3}{5}\times3$ (vii) $3\frac{4}{7}\times\frac{3}{5}$

## उत्तर 3:

(i) $\frac{2}{5}\times5\frac{1}{4}=\frac{2}{5}\times\frac{21}{4}=\frac{2\times21}{5\times4}=\frac{1\times21}{5\times2}=\frac{21}{10}=2\frac{1}{10}$

(ii) $6\frac{2}{5}\times\frac{7}{9}=\frac{32}{5}\times\frac{7}{9}=\frac{32\times7}{5\times9}=\frac{224}{45}=4\frac{44}{45}$

(iii) $\frac{3}{2}\times5\frac{1}{3}=\frac{3}{2}\times\frac{16}{3}=\frac{48}{6}=8$

(iv) $\frac{5}{6}\times2\frac{3}{7}=\frac{5}{6}\times\frac{17}{7}=\frac{85}{42}=2\frac{1}{42}$

(v) $3\frac{2}{5}\times\frac{4}{7}=\frac{17}{7}\times\frac{4}{7}=\frac{68}{35}=1\frac{33}{35}$

(vi) $2\frac{3}{5}\times3=\frac{13}{5}\times\frac{3}{1}=\frac{13\times3}{5\times1}=\frac{39}{5}=7\frac{4}{5}$

(vii) $3\frac{4}{7}\times\frac{3}{5}=\frac{25}{7}\times\frac{3}{5}=\frac{5\times3}{7\times1}=\frac{15}{7}=2\frac{1}{7}$

## प्रश्न 4:

कौन बड़ा है:

(i) $\frac{3}{4}$ का $\frac{2}{7}$ अथवा $\frac{5}{8}$ का $\frac{3}{5}$ (ii) $\frac{6}{7}$ का $\frac{1}{2}$ अथवा $\frac{3}{7}$ का $\frac{2}{3}$

## उत्तर 4:

(i) $\frac{3}{4}$ का $\frac{2}{7}$ अथवा $\frac{5}{8}$ का $\frac{3}{5}$

⇒ $\frac{2}{7}$ x $\frac{3}{4}$ अथवा $\frac{3}{5}$ x $\frac{5}{8}$

⇒ $\frac{3}{14}$ अथवा $\frac{3}{8}$

⇒ $\frac{3}{14}<\frac{3}{8}$

अतः, $\frac{5}{8}$ का $\frac{3}{5}$ बड़ा है।

(ii) $\frac{6}{7}$ का $\frac{1}{2}$ अथवा $\frac{3}{7}$ का $\frac{2}{3}$

$\Rightarrow$ $\frac{1}{2} \times \frac{6}{7}$ अथवा $\frac{2}{3} \times \frac{3}{7}$

$\Rightarrow$ $\frac{3}{7}$ अथवा $\frac{2}{7}$

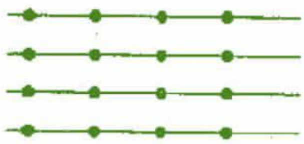
$\Rightarrow$ $\frac{3}{7} > \frac{2}{7}$

अतः, $\frac{6}{7}$ का $\frac{1}{2}$ बड़ा है।

**प्रश्न 5:**

सैली अपने बगीचे में चार छोटे पौधे एक पंक्ति में लगाती है। दो क्रमागत छोटे पौधों के बीच की दूरी $\frac{3}{4}$ m है। प्रथम एवम् अंतिम पौधे के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

**उत्तर 5:**



दो क्रमागत छोटे पौधों के बीच की दूरी = $\frac{3}{4}$ m

सैली अपने बगीचे में चार छोटे पौधे एक पंक्ति में लगाती है। इसलिए बीच में छोड़ी गई कुल खाली जगह = 3

इसप्रकार,

प्रथम एवम् अंतिम पौधे के बीच की दूरी = $3 \times \frac{3}{4} = \frac{9}{4}$ m = $2\frac{1}{4}$ m

अतः, प्रथम एवम् अंतिम पौधे के बीच की दूरी $2\frac{1}{4}$ m है।

**प्रश्न 6:**

लिपिका एक पुस्तक को प्रतिदिन $1\frac{3}{4}$ घंटे पढ़ती है। वह संपूर्ण पुस्तक को 6 दिनों में पढ़ती है। उस पुस्तक को पढ़ने में उसने कुल कितने घंटे लगाए?

**उत्तर 6:**

लिपिका द्वारा प्रतिदिन पढने में बिताया गया समय = $1\frac{3}{4}$ घंटे

वह संपूर्ण पुस्तक को 6 दिनों में पढ़ती है।

इसलिए, पुस्तक को पढ़ने में लिया गया कुल समय = $1\frac{3}{4} \times 6$

$= \frac{7}{4} \times 6 = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$ घंटे

अतः, उस पुस्तक को पढ़ने में उसने कुल $10\frac{1}{2}$ घंटे लगाए।

## प्रश्न 7:

एक कार 1 लीटर पैट्रोल में 16 दौड़ती है। $2\frac{3}{4}$ लीटर पैट्रोल में यह कार कुल कितनी दूरी तय करेगी?

### उत्तर 7:

1 लीटर पैट्रोल में कार द्वारा तय कुल दूरी = 16 km

इसलिए, $2\frac{3}{4}$ लीटर पैट्रोल में कार द्वारा तय दूरी = 16 km का $2\frac{3}{4}$

$$= \frac{11}{4} \times 16 = 44 \text{ km}$$

अतः, यह कार कुल 44 km दूरी तय करेगी।

## प्रश्न 8:

(a) (i) बक्सा $\square$, में संख्या लिखिए, ताकि $\frac{2}{3} \times \square = \frac{10}{30}$.

(ii) $\square$ में प्राप्त संख्या न्यूनतम रूप ________ है।

(b) (i) बक्सा $\square$, में संख्या लिखिए, ताकि $\frac{3}{5} \times \square = \frac{24}{75}$.

(ii) $\square$ में प्राप्त संख्या न्यूनतम रूप ________ है।

### उत्तर 8:

(a) (i) $\frac{2}{3} \times \boxed{\frac{5}{10}} = \frac{10}{30}$

(ii) संख्या $\frac{5}{10}$ का न्यूनतम रूप $\frac{1}{2}$. है।

(b) (i) $\frac{3}{5} \times \boxed{\frac{8}{15}} = \frac{24}{75}$

(ii) संख्या $\frac{8}{15}$ का न्यूनतम रूप $\frac{8}{15}$. है।

# गणित

## (अध्याय – 2) (भिन्न एवं दशमलव)
### (कक्षा – 7)
## प्रश्नावली 2.4

**प्रश्न 1:**

ज्ञात कीजिए::

(i) $12 \div \frac{3}{4}$ (ii) $14 \div \frac{5}{6}$ (iii) $8 \div \frac{7}{3}$

(iv) $4 \div \frac{8}{3}$ (v) $3 \div 2\frac{1}{3}$ (vi) $5 \div 3\frac{4}{7}$

**उत्तर 1:**

(i) $12 \div \frac{3}{4} = 12 \times \frac{4}{3} = 16$

(ii) $14 \div \frac{5}{6} = 14 \times \frac{6}{5} = \frac{84}{5} = 16\frac{4}{5}$

(iii) $8 \div \frac{7}{3} = 8 \times \frac{3}{7} = \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7}$

(iv) $4 \div \frac{8}{3} = 4 \times \frac{3}{8} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

(v) $3 \div 2\frac{1}{3} = 3 \div \frac{7}{3} = 3 \times \frac{3}{7} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$

(vi) $5 \div 3\frac{4}{7} = 5 \div \frac{25}{7} = 5 \times \frac{7}{25} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

**प्रश्न 2:**

निम्नलिखित भिन्नों में से प्रत्येक का व्युत्क्रम ज्ञात कीजिए। व्युत्क्रमों को उचित भिन्न, विषम भिन्न एवं पूर्ण संख्या के रूप में वर्गीकृत कीजिए।

(i) $\frac{3}{7}$ (ii) $\frac{5}{8}$ (iii) $\frac{9}{7}$ (iv) $\frac{6}{5}$

(v) $\frac{12}{7}$ (vi) $\frac{1}{8}$ (vii) $\frac{1}{11}$

**उत्तर 2:**

किसी संख्या का व्युत्क्रम = 1/संख्या के बराबर होती है।

(i) व्युत्क्रम $\frac{3}{7} = \frac{7}{3}$ ⟶ विषम भिन्न

(ii) व्युत्क्रम $\frac{5}{8} = \frac{8}{5}$ ⟶ विषम भिन्न

(iii) व्युत्क्रम $\frac{9}{7} = \frac{7}{9}$ ⟶ उचित भिन्न

(iv) व्युत्क्रम $\frac{6}{5} = \frac{5}{6}$ ⟶ उचित भिन्न

(v) व्युत्क्रम $\frac{12}{7} = \frac{7}{12}$ ⟶ उचित भिन्न

(vi) व्युत्क्रम $\frac{1}{8} = 8$ ⟶ पूर्ण संख्या

(vi) व्युत्क्रम $\frac{1}{11} = 11$ ⟶ पूर्ण संख्या

## प्रश्न 3:

ज्ञात कीजिए::

(i) $\frac{7}{3} \div 2$ (ii) $\frac{4}{9} \div 5$ (iii) $\frac{6}{13} \div 7$

(iv) $4\frac{1}{3} \div 3$ (v) $3\frac{1}{2} \div 4$ (vi) $4\frac{3}{7} \div 7$

### उत्तर 3:

(i) $\frac{7}{3} \div 2 = \frac{7}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{7 \times 1}{3 \times 2} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

(ii) $\frac{4}{9} \div 5 = \frac{4}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{4 \times 1}{9 \times 5} = \frac{4}{45}$

(iii) $\frac{6}{13} \div 7 = \frac{6}{13} \times \frac{1}{7} = \frac{6 \times 1}{13 \times 7} = \frac{6}{91}$

(iv) $4\frac{1}{3} \div 3 = \frac{13}{3} \div 3 = \frac{13}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{9} = 1\frac{4}{9}$

(v) $3\frac{1}{2} \div 4 = \frac{7}{2} \div 4 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{8}$

(vi) $4\frac{3}{7} \div 7 = \frac{31}{7} \div 7 = \frac{31}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{31}{49}$

## प्रश्न 4:

ज्ञात कीजिए::

(i) $\frac{2}{5} \div \frac{1}{2}$ (ii) $\frac{4}{9} \div \frac{2}{3}$ (iii) $\frac{3}{7} \div \frac{8}{7}$

(iv) $2\frac{1}{3} \div \frac{3}{5}$ (v) $3\frac{1}{2} \div \frac{8}{3}$ (vi) $\frac{2}{5} \div 1\frac{1}{2}$

(vii) $3\frac{1}{5} \div 1\frac{2}{3}$ (viii) $2\frac{1}{5} \div 1\frac{1}{5}$

### उत्तर 4:

(i) $\frac{2}{5} \div \frac{1}{2} = \frac{2}{5} \times \frac{2}{1} = \frac{2 \times 2}{5 \times 1} = \frac{4}{5}$

(ii) $\frac{4}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{2}{3}$

(iii) $\frac{3}{7} \div \frac{8}{7} = \frac{3}{7} \times \frac{7}{8} = \frac{3}{8}$

(iv) $2\frac{1}{3} \div \frac{3}{5} = \frac{7}{3} \div \frac{3}{5} = \frac{7}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{35}{9} = 3\frac{8}{9}$

(v) $3\frac{1}{2} \div \frac{8}{3} = \frac{7}{2} \div \frac{8}{3} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{8} = \frac{7 \times 3}{2 \times 8} = \frac{21}{16} = 1\frac{5}{16}$

(vi) $\frac{2}{5} \div 1\frac{1}{2} = \frac{2}{5} \div \frac{3}{2} = \frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{5 \times 3} = \frac{4}{15}$

(vii) $3\frac{1}{5} \div 1\frac{2}{3} = \frac{16}{5} \div \frac{5}{3} = \frac{16}{5} \times \frac{3}{5} = \frac{16 \times 3}{5 \times 5} = \frac{48}{25} = 1\frac{23}{25}$

(viii) $2\frac{1}{5} \div 1\frac{1}{5} = \frac{11}{5} \div \frac{6}{5} = \frac{11}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$

# गणित

## (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 उपयौग 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

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

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

अब,

$\because$ 1000 m = 1 km

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

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

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

$\because$ 10 mm = 1 cm

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

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

अब, $\because$ 100 cm = 1 m

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

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

पुनः,

$\because$ 1000 m = 1 km

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

$\Rightarrow$ 0.035 m $= \frac{0.035}{1000} = 0.000035$ 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 g = 1 kg

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

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

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

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

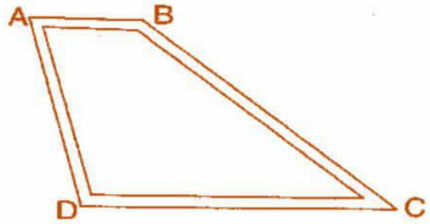
(iii) संख्या 10.25 में 2 का स्थानीय मान = $2\times\frac{1}{10}$ = 2 दशांश

(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:**

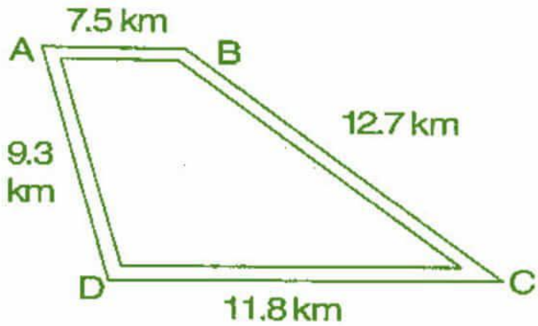
दिनेश स्थान A से स्थान B तक गया और वहाँ से स्थान C तक गया। A से B की दूरी 7.5 km है और B से C की दूरी 12.7 km है। आयूब स्थान A से D तक गया और वहाँ से वह स्थान C को गया। A से D की दूरी 9.3 km है और D से C की दूरी 11.8 km है। किसने ज्यादा दूरी तय की और वह दूरी कितनी अधिक थी?




**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 ख़रीदे। 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।

# गणित

## (अध्याय – 2) (भिन्न एवं दशमलव)

(कक्षा - 7)

## प्रश्नावली 2.6

**प्रश्न 1:**

ज्ञात कीजिए:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (i) | 0.2 x 6 | (ii) | 8 x 4.6 | (iii) | 2.71 x 5 |
| (iv) | 20.1 x 4 | (v) | 0.05 x 7 | (vi) | 211.02 x 4 |
| (vii) | 2 x 0.86 | | | | |

**उत्तर 1:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| (i) | 0.2 x 6 = 1.2 | (ii) | 8 x 4.6 = 36.8 |
| (iii) | 2.71 x 5 = 13.55 | (iv) | 20.1 x 4 = 80.4 |
| (v) | 0.05 x 7 = 0.35 | (vi) | 211.02 x 4 = 844.08 |
| (vii) | 2 x 0.86 = 1.72 | | |

**प्रश्न 2:**

एक आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी लम्बाई 5.7 cm और चौड़ाई 3 cm है।

**उत्तर 2:**

दिया है: आयत की लम्बाई = 5.7 cm और

आयत की चौड़ाई = 3 cm

इसलिए, आयत का क्षेत्रफल = लम्बाई x चौड़ाई = 5.7 x 3 = 17.1 $cm^2$

अतः, इस आयत का क्षेत्रफल 17.1 $cm^2$ है।

**प्रश्न 3:**

ज्ञात कीजिए:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (i) | 1.3 x 10 | (ii) | 36.8 x 10 | (iii) | 153.7 x 10 |
| (iv) | 168.07 x 10 | (v) | 31.1 x 100 | (vi) | 156.1 x 100 |
| (vii) | 3.62 x 100 | (viii) | 43.07 x 100 | (ix) | 0.5 x 10 |
| (x) | 0.08 x 10 | (xi) | 0.9 x 100 | (xii) | 0.03 x 1000 |

**उत्तर 3:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| (i) | 1.3 x 10 = 13.0 | (ii) | 36.8 x 10 = 368.0 |
| (iii) | 153.7 x 10 = 1537.0 | (iv) | 168.07 x 10 = 1680.7 |
| (v) | 31.1 x 100 = 3110.0 | (vi) | 156.1 x 100 = 15610.0 |
| (vii) | 3.62 x 100 = 362.0 | (viii) | 43.07 x 100 = 4307.0 |
| (ix) | 0.5 x 10 = 5.0 | (x) | 0.08 x 10 = 0.80 |
| (xi) | 0.9 x 100 = 90.0 | (xii) | 0.03 x 1000 = 30.0 |

## प्रश्न 4:

एक दुपहिया वाहन एक लीटर पैट्रोल में 55.3 km की दूरी तय करता है। 10 लीटर पैट्रोल में वह कितनी दूरी तय करेगा?

### उत्तर 4:

| | | |
|---|---|---|
| ∵ | एक लीटर में तय की गई दूरी | = 55.3 km |
| ∴ | 10 लीटर में तय की गई दूरी | = 55.3 x 10 = 553.0 km |

अतः, 10 लीटर पैट्रोल में वह 553.0 km दूरी तय करेगा।

## प्रश्न 5:

ज्ञात कीजिए:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (i) | 2.5 x 0.3 | (ii) | 0.1 x 51.7 | (iii) | 0.2 x 316.8 |
| (iv) | 1.3 x 3.1 | (v) | 0.5 x 0.05 | (vi) | 11.2 x 0.15 |
| (vii) | 1.07 x 0.02 | (viii) | 10.05 x 1.05 | (ix) | 101.01 x 0.01 |
| (x) | 100.01 x 1.1 | | | | |

### उत्तर 5:

| | | | |
|---|---|---|---|
| (i) | 2.5 x 0.3 = 0.75 | (ii) | 0.1 x 51.7 = 5.17 |
| (iii) | 0.2 x 316.8 = 63.36 | (iv) | 1.3 x 3.1 = 4.03 |
| (v) | 0.5 x 0.05 = 0.025 | (vi) | 11.2 x 0.15 = 1.680 |
| (vii) | 1.07 x 0.02 = 0.0214 | (viii) | 10.05 x 1.05 = 10.5525 |
| (ix) | 101.01 x 0.01 = 1.0101 | (x) | 100.01 x 1.1 = 110.11 |

# गणित

## (अध्याय – 2) (भिन्न एवं दशमलव)

(कक्षा – 7)

## प्रश्नावली 2.7

**प्रश्न 1:**

ज्ञात कीजिए:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (i) | $0.4 \div 2$ | (ii) | $0.35 \div 5$ | (iii) | $2.48 \div 4$ |
| (iv) | $65.4 \div 6$ | (v) | $651.2 \div 4$ | (v) | $14.49 \div 7$ |
| (vii) | $3.96 \div 4$ | (viii) | $0.80 \div 5$ | | |

**उत्तर 1:**

(i) $0.4 \div 2 = \frac{4}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{10} = 0.2$

(ii) $0.35 \div 5 = \frac{35}{100} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{100} = 0.07$

(iii) $2.48 \div 4 = \frac{248}{100} \times \frac{1}{4} = \frac{62}{100} = 0.62$

(iv) $65.4 \div 6 = \frac{654}{10} \times \frac{1}{6} = \frac{109}{10} = 10.9$

(v) $651.2 \div 4 = \frac{6512}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{1628}{10} = 162.8$

(vi) $14.49 \div 7 = \frac{1449}{100} \times \frac{1}{7} = \frac{207}{100} = 2.07$

(vii) $3.96 \div 4 = \frac{396}{100} \times \frac{1}{4} = \frac{99}{100} = 0.99$

(viii) $0.80 \div 5 = \frac{80}{100} \times \frac{1}{5} = \frac{16}{100} = 0.16$

**प्रश्न 2:**

ज्ञात कीजिए:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (i) | $4.8 \div 10$ | (ii) | $52.5 \div 10$ | (iii) | $0.7 \div 10$ |
| (iv) | $33.1 \div 10$ | (v) | $272.23 \div 10$ | (vi) | $0.56 \div 10$ |
| (vii) | $3.97 \div 10$ | | | | |

**उत्तर 2:**

(i) $4.8 \div 10 = \frac{4.8}{10} = 0.48$

(ii) $52.5 \div 10 = \frac{52.5}{10} = 5.25$

(iii) $0.7 \div 10 = \frac{0.7}{10} = 0.07$

(iv) $33.1 \div 10 = \frac{33.1}{10} = 3.31$

(v) $272.23 \div 10 = \frac{272.23}{10} = 27.223$

(vi) $0.56 \div 10 = \frac{0.56}{10} = 0.056$

(vii) $3.97 \div 10 = \frac{3.97}{10} = 0.397$

**प्रश्न 3:**

ज्ञात कीजिए:

(i) $2.7 \div 100$ (ii) $0.3 \div 100$ (iii) $0.78 \div 100$

(iv) $432.6 \div 100$ (v) $23.6 \div 100$ (vi) $98.53 \div 100$

**उत्तर 3:**

(i) $2.7 \div 100 = \frac{27}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{27}{1000} = 0.027$

(ii) $0.3 \div 100 = \frac{3}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{3}{1000} = 0.003$

(iii) $0.78 \div 100 = \frac{78}{100} \times \frac{1}{100} = \frac{78}{10000} = 0.0078$

(iv) $432.6 \div 100 = \frac{4326}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{4326}{1000} = 4.326$

(v) $23.6 \div 100 = \frac{236}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{236}{1000} = 0.236$

(vi) $98.53 \div 100 = \frac{9853}{100} \times \frac{1}{100} = \frac{9853}{10000}\ 0.9853$

**प्रश्न 4:**

ज्ञात कीजिए:

(i) $7.9 \div 1000$ (ii) $26.3 \div 1000$ (iii) $38.53 \div 1000$

(iv) $128.9 \div 1000$ (v) $0.5 \div 1000$

**उत्तर 4:**

(i) $7.9 \div 1000 = \frac{79}{10} \times \frac{1}{1000} = \frac{79}{10000} = 0.0079$

(ii) $26.3 \div 1000 = \frac{263}{10} \times \frac{1}{1000} = \frac{263}{10000} = 0.0263$

(iii) $38.53 \div 1000 = \frac{3853}{100} \times \frac{1}{1000} = \frac{3853}{100000} = 0.03853$

(iv) $128.9 \div 1000 = \frac{1289}{10} \times \frac{1}{1000} = \frac{1289}{10000} = 0.1289$

(v) $0.5 \div 1000 = \frac{5}{10} \times \frac{1}{1000} = \frac{5}{10000} = 0.0005$

## प्रश्न 5:

ज्ञात कीजिए:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (i) | $7 \div 3.5$ | (ii) | $36 \div 0.2$ | (iii) | $3.25 \div 0.5$ |
| (iv) | $30.94 \div 0.7$ | (v) | $0.5 \div 0.25$ | (vi) | $7.75 \div 0.25$ |
| (vii) | $76.5 \div 0.15$ | (viii) | $37.8 \div 1.4$ | (ix) | $2.73 \div 1.3$ |

## उत्तर 5:

(i) $7 \div 3.5 = 7 \div \frac{35}{10} = 7 \times \frac{10}{35} = \frac{10}{5} = 2$

(ii) $36 \div 0.2 = 36 \div \frac{2}{10} = 36 \times \frac{10}{2} = 18 \text{ x } 10 = 180$

(iii) $3.25 \div 0.5 = \frac{325}{100} \div \frac{5}{10} = \frac{325}{100} \times \frac{10}{5} = \frac{65}{10} = 6.5$

(iv) $30.94 \div 0.7 = \frac{3094}{100} \div \frac{7}{10} = \frac{3094}{100} \times \frac{10}{7} = \frac{442}{10} = 44.2$

(v) $0.5 \div 0.25 = \frac{5}{10} \div \frac{25}{100} = \frac{5}{10} \times \frac{100}{25} = \frac{10}{5} = 2$

(vi) $7.75 \div 0.25 = \frac{775}{100} \div \frac{25}{100} = \frac{775}{100} \times \frac{100}{25} = 31$

(vii) $76.5 \div 0.15 = \frac{765}{10} \div \frac{15}{100} = \frac{765}{10} \times \frac{100}{15} = 51 \text{ x } 10 = 510$

(viii) $37.8 \div 1.4 = \frac{378}{10} \div \frac{14}{10} = \frac{378}{10} \times \frac{10}{14} = 27$

(ix) $2.73 \div 1.3 = \frac{273}{100} \div \frac{13}{10} = \frac{273}{100} \times \frac{10}{13} = \frac{21}{10} = 2.1$

## प्रश्न 6:

एक गाड़ी 2.4 लीटर पैट्रोल में 43.2 km की दूरी तय करती है। यह गाड़ी एक लीटर पैट्रोल में कितनी दूरी तय करेगी?

## उत्तर 6:

$\because$ 2.4 लीटर में तय की गई दूरी = 43.2 km

$\therefore$ 1 लीटर में तय की गई दूरी = $43.2 \div 2.4$

$= \frac{432}{10} \div \frac{24}{10} = \frac{432}{10} \times \frac{24}{10}$

= 18 km

अतः, यह गाड़ी एक लीटर में 18 km की दूरी तय करेगी।