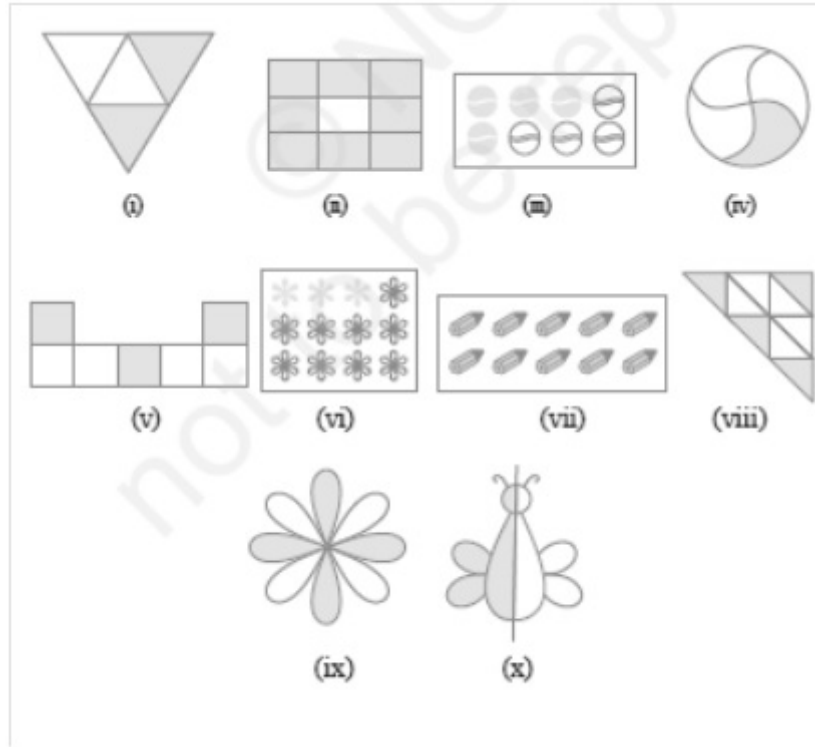


## पाठ 7. भिन्न

### Exercise 7.1

Q1. छायांकित भाग को निरूपित करने वाली भिन्न लिखिए :



हल : (i)  $\frac{2}{4}$

(ii)  $\frac{8}{9}$

(iii)  $\frac{4}{8}$

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

(v)  $\frac{3}{7}$

(vi)  $\frac{3}{12}$

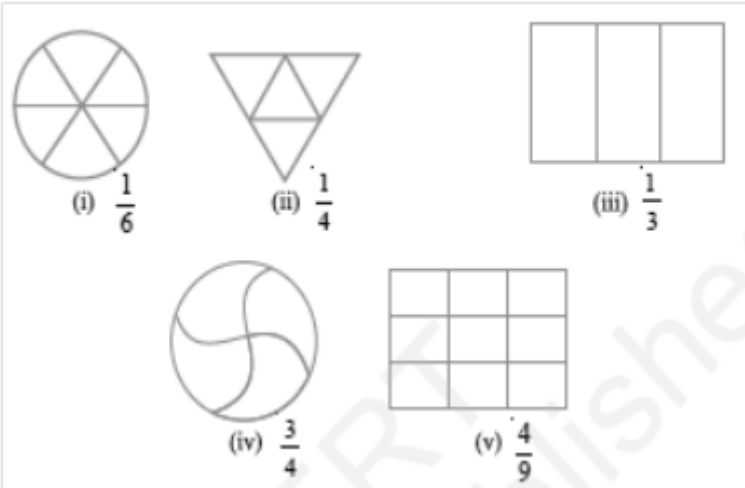
(vii)  $\frac{10}{10}$

(viii)  $\frac{4}{9}$

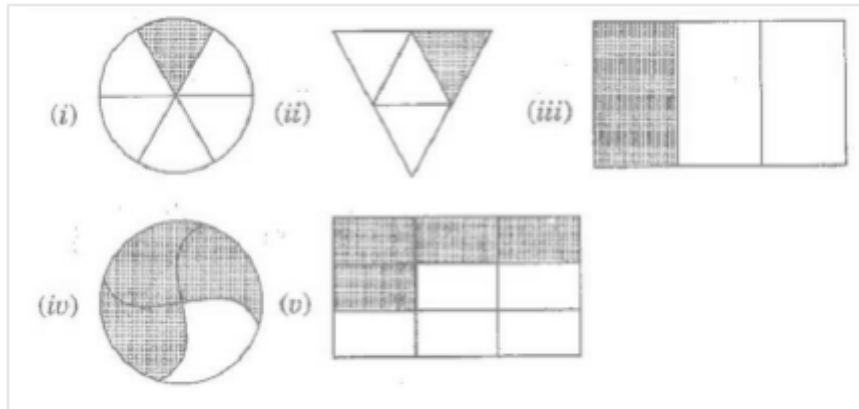
(ix)  $\frac{4}{8}$

(x)  $\frac{1}{2}$

Q2. दी हुई भिन्न के अनुसार, भागों को छायांकित कीजिए :



हल :

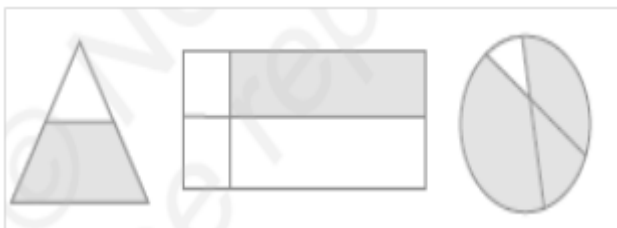


**Q3. निम्न में, यदि कोई गलती है, तो पहचानिए :**

यह  $\frac{1}{2}$  है

यह  $\frac{1}{4}$  है

यह  $\frac{3}{4}$  है



हल : सभी रेखाचित्र बराबर नहीं बांटे गए हैं,

**Q4. 8 घंटे एक दिन की कौन सी भिन्न है?**

हल : 1 दिन में, = 24 घंटे

इसलिए, 8 घंटे का =  $\frac{8}{24} = \frac{1}{3}$

**Q5. 40 मिनट एक घंटे की कौन सी भिन्न है ?**

हल : 1 घंटे में = 60 मिनट,

इसलिए, 40 मिनट का =  $40/60 = 2/3$

**Q6.** आर्या, अभिमन्यु और विवेक एक साथ, बाँटकर खाना खाते हैं। आर्या दो सैंडविच लेकर आता है - एक सब्जी वाला और दूसरा जैम (jam) वाला। अन्य दो लड़के अपना खाना लाना भूल गए। आर्या अपने सैंडविचों को उन दोनों के साथ बाँटकर खाने को तैयार हो जाता है, ताकि प्रत्येक व्यक्ति को प्रत्येक सैंडविच में से बराबर भाग मिले।

(a) आर्या अपनी सैंडविचों को किस प्रकार बाँटे कि प्रत्येक को बराबर भाग मिले ?

हल : आर्य ने प्रत्येक सैंडविच को तीन बराबर भागों में बाँटा और हर एक को एक भाग दिया।

(b) प्रत्येक लड़के को एक सैंडविच का कौन सा भाग मिलेगा ?

(b)  $1 \times 1/3 = 1/3$

**Q7.** कंचन ड्रेसों (dresses) को रंगती है। उसे 30 ड्रेस रंगनी थीं। उसने अब तक 20 ड्रेस रंग ली हैं। उसने ड्रेसों की कितनी भिन्न रंग ली हैं ?

हल : कुल ड्रेस की संख्या = 30

उसके द्वारा ड्रेस रंग की संख्या = 20

उसने ड्रेस भिन्न रंगी =  $20/30 = 2/3$

**Q8.** 2 से 12 तक की प्राकृत संख्याएँ लिखिए। अभाज्य इनकी कौन-सी भिन्न हैं ?

हल : प्राकृत संख्या 2 से 12 तक = 12 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,

अभाज्य संख्या 2 से 12 तक = 2,3,5,7,11 अभाज्य संख्या = 5/11

**Q9.** 102 से 113 तक की प्राकृत संख्याएँ लिखिए। अभाज्य संख्याएँ इनकी कौन सी भिन्न है ?

हल : प्राकृत संख्या 102 से 113 तक :

102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113

अभाज्य संख्या 102 से 113 तक :

103, 107, 109, 113

अभाज्य संख्या =  $4/12 = 1/3$

**Q10.** इन वृत्तों की कौन सी भिन्न में X है ?



हल : कुल वृत्तों की संख्या = 8 और भिन्न वृत्त 'X' = 4

भिन्न =  $4/8$

**Q11.** क्रिस्टिन अपने जन्म दिन पर एक सीडी प्लेयर (CD player) प्राप्त करती है। वह तब से सीडी इकट्ठी करना प्रारंभ कर देती है। वह 3 सीडी खरीदती गई और 5 सीडी उपहार के रूप में प्राप्त करती है। उसके द्वारा खरीदी गई सीडी की संख्या, कुल सीडी की संख्या की कौन सी भिन्न है ?

**Q11. कुल CD की संख्या =  $3 + 5 = 8$**

खरीदी गई CD की संख्या = 3

भिन्न CD की संख्या संख्या =  $3/8$

उन CD की संख्या जो गिफ्ट के रूप में प्राप्त की गई है =  $5/8$

## Exercise 7.2

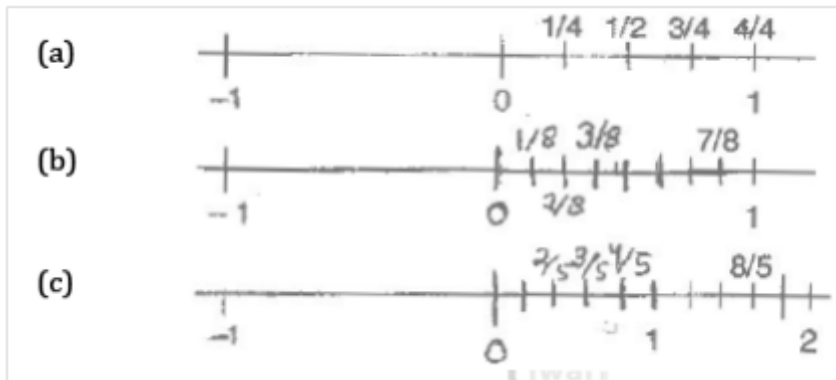
**Q1. संख्या रेखाएँ खींचिए और उन पर निम्नलिखित भिन्नों को बिंदु रूप में दर्शाइए :**

(a)  $1/2, 1/4, 3/4, 3/4,$

(b)  $1/8, 2/8, 3/8, 7/8,$

(c)  $2/5, 3/5, 8/5, 4/5$

हल :



**Q2. निम्नलिखित को मिश्रित भिन्न के रूप में व्यक्त कीजिए :**

(a)  $20/3$

(b)  $11/5$

(c)  $17/7$

(d)  $28/5$

(e)  $19/6$

(f)  $35/9$

हल :

$$\begin{array}{r}
 \text{(a)} \quad 3 \overline{) 20} \\
 \underline{-18} \\
 2 \\
 \therefore \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(b)} \quad 5 \overline{) 11} \\
 \underline{-10} \\
 1 \\
 \therefore \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(c)} \quad 7 \overline{) 17} \\
 \underline{-14} \\
 3 \\
 \therefore \frac{17}{7} = 2\frac{3}{7}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(d)} \quad 5 \overline{) 28} \\
 \underline{-25} \\
 3 \\
 \therefore \frac{28}{5} = 5\frac{3}{5}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(e)} \quad 6 \overline{) 19} \\
 \underline{-18} \\
 1 \\
 \therefore \frac{19}{6} = 3\frac{1}{6}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(f)} \quad 9 \overline{) 35} \\
 \underline{-27} \\
 8 \\
 \therefore \frac{35}{9} = 3\frac{8}{9}
 \end{array}$$

**Q3.** निम्नलिखित को विषम भिन्नों के रूप में व्यक्त कीजिए :

**(a)  $7, 3/4$**

हल :  $7, 3/4 = (7 \times 4) + 3 / 4 = 28 + 3/4 = 31/4$

**(b)  $5, 6/7$**

हल :  $5, 6/7 = (5 \times 7) + 6 / 7 = 35 + 6/7 = 41/7$

**(c)  $2, 5/7$**

हल :  $2, 5/6 = (2 \times 6) + 3/5 = 50 + 3/5 = 53/5$

**(d)  $10, 3/5$**

हल :  $10, 3/5 = (10 \times 5) / 5 + 3 = 50 + 3/5 = 53/5$

**(e)  $9, 3/7$**

हल :  $9, 3/7 = (9 \times 7) + 3/7 = 63 + 3/7 = 66/7$

**(f)  $8, 4/9$**

हल :  $8, 4/9 = (8 \times 9) + 4/9 = 72 + 4/9 = 76/9$

## Exercise 7.3

**Q1.** प्रत्येक चित्र में छायांकित भागों के लिए भिन्न लिखिए । क्या सभी भिन्न तुल्य हैं ?

**(a)**



हल :  $1/2, 2/4, 3/6, 4/8$

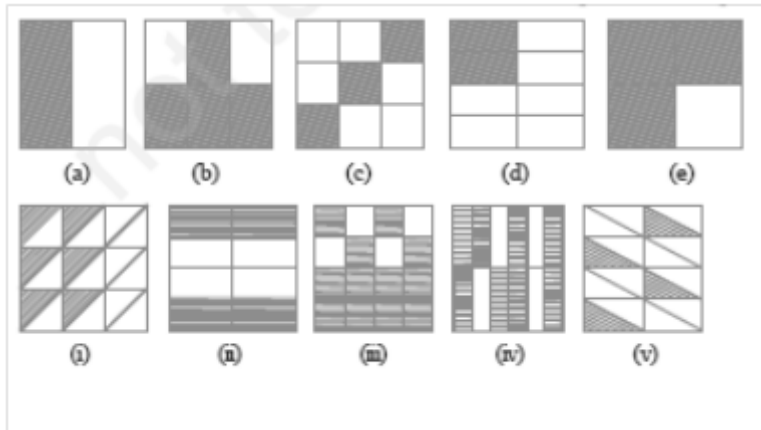
हाँ, सभी भिन्न तुल्य हैं।

(b)



(b)  $4/12, 3/9, 2/6, 1/3, 6/15$

Q2. छायांकित भागों के लिए भिन्न के लिए लिखिए और प्रत्येक पंक्ति में से तुल्य भिन्नों को चुनिए ।



हल : (a)  $1/2$

(ii)  $4/8 = 1/2$

(b)  $4/6 = 2/3$

(iv)  $8/12 = 2/3$

(c)  $3/9 = 1/3$

(i)  $6/18 = 1/3$

(d)  $2/8 = 1/4$

(v)  $4/16 = 1/4$

(e)  $3/4$

(iii)  $12/16 = 3/4$

Q3. निम्न में से प्रत्येक में  $\square$  को सही संख्या से प्रतिस्थापित कीजिए :

(a)  $2/7 = 8/\square$

हल :  $2/7 = 2 \times 4 / 7 \times 4 = 8/28$

(b)  $5/8 = 10/\square$

हल :  $5/8 = 5 \times 2 / 8 \times 2 = 10/16$

(c)  $3/5 = \square / 20$

हल :  $3/5 = 3 \times 4 / 5 \times 4 = 12/20$

(d)  $45/60 = 15/\square$

हल : (d)  $45/60 = 45 \div 3 / 60 \div 3 = 15/20$

(e)  $18/24 = \square / 4$

हल :  $18/24 = 18/6 / 24/6 = 3/4$

**Q4.  $3/5$  के तुल्य वह भिन्न ज्ञात कीजिए जिसका '**

**(a) हर 20 है**

हल :  $3/5 = 3 \times 4 / 5 \times 4 = 12/20$

**(b) अंश 9 है**

हल :  $3/5 = 3 \times 3 / 5 \times 3 = 9 / 15$

**(c) हर 30 है**

हल :  $3/5 = 3 \times 6 / 5 \times 6 = 18 / 30$

**(d) अंश 27 है**

हल :  $3/5 = 3 \times 9 / 5 \times 9 = 27/ 45$

**Q5.  $36/48$  के तुल्य वह भिन्न ज्ञात कीजिए जिसका**

**(a) अंश 9 है**

हल :  $36/48 = 36 / 4 / 48 / 4 = 9/12$

**(b) अंश 27 है**

$36/48 = 36 / 12 / 48 / 12 = 3/4$

**Q6. जाँच कीजिए कि निम्न भिन्न तुल्य है या नहीं :**

**(a)  $5/9$ ,  $30/54$**

हल :  $5/9, 30/ 54 = 5 \times 6 / 9 \times 6, 30/54 = 30/54, 30/54$

इसलिए,  $5/9, 30/54$

**(b)  $3/10$ ,  $12/50$**

हल :  $3/10, 12/50 = 3 \times 5 / 10 \times 5, 12/50 = 15/50, 12/50$

इसलिए,  $3/10, 12/50$

**(c)  $7/13$ ,  $5/11$**

हल :  $7/13, 5/11 = 7 \times 11 / 13 \times 11, 5 \times 13 / 11 \times 13 = 77/143, 65 / 143$

इसलिए,  $7/13, 5/11$

**Q7. निम्नलिखित भिन्नों को उनके सरलतम रूप में बदलिए :**

**(a)  $48/60$**

हल :  $48/60 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 / 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 4/5$



**(b) 150/60**

हल :  $150/60 = 3 \times 5 \times 10 / 2 \times 3 \times 10 = 5/2$

**(c) 84/98**

हल :  $84/98 = 2 \times 3 \times 14 / 7 \times 14 = 6/7$

**(d) 12/52**

हल :  $12/52 = 2 \times 2 \times 3 / 2 \times 2 \times 13 = 3/13$

**(e) 7/28**

हल :  $7/28 = 7 / 2 \times 2 \times 7 = 1/4$

**Q8.** रमेश के पास 20 पेंसिल थी | शीलू के पास 50 पेंसिल और जमाल के पास 80 पेंसिल थी | 4 महीने के बाद रमेश ने 10 पेंसिल तथा शीलू ने 25 पेंसिल प्रयोग कर ली और जमाल ने 40 पेंसिल प्रयोग कर ली | प्रत्येक ने अपनी पेंसिलों की कौन -सी भिन्न प्रयोग कर ली ? जांच कीजिए कि प्रत्येक ने अपनी पेंसिलों की समान भिन्न प्रयोग की है |

हल : रमेश : कुल पेंसिल = 20

इस्तेमाल की गयी पेंसिल = 10

भिन्न =  $10/20 = 1/2$

शीलू : कुल पेंसिल = 50

इस्तेमाल की गयी पेंसिल = 25

भिन्न =  $25 / 50 = 1/2$

जमाल : कुल पेंसिल = 80

इस्तेमाल की गयी पेंसिल = 40

भिन्न =  $40/80 = 1/2$

**Q9.** तुल्य भिन्नों का मिलान कीजिए और प्रत्येक मके लिए दो भिन्न और लिखिए :

**(i) 250/400** (a)  $2/3$

हल :  $250/400 = 5/8, 10/16, 15/24$  (d)  $5/8$

**(ii) 180 /200** (b)  $2/5$

हल :  $180/200 = 9/10, 18/20, 27/30$  (e)  $9/10$

**(iii) 660 /990** (c)  $1/2$

हल :  $660/990 = 2/3, 4/6, 6/9,$  (a)  $2/3$

**(iv) 180/360** (d)  $5/8$

हल :  $180/360 = 1/2, 2/4, 3/6$

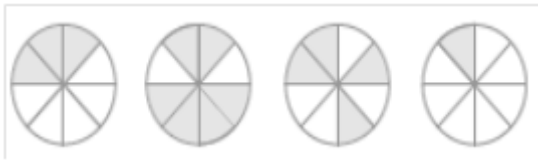
**(v) 220/550** (e)  $9/10$

हल :  $220 / 550 = 2/5$ ,  $4/10$ ,  $6/15$  (b)  $2/5$

## Exercise 7.4

Q1. प्रत्येक चित्र के लिए भिन्नों को लिखिए। भिन्नों के बीच में सही चिन्ह '<','=' '>' का प्रयोग करते हुए, इन्हें आरोही और अवरोही क्रमों में व्यवस्थित कीजिए :

(a)

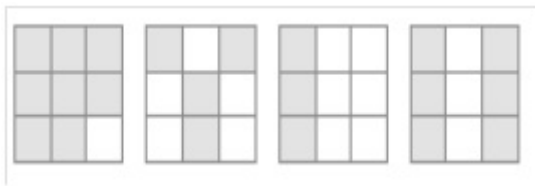


हल :  $3/8$ ,  $6/8$ ,  $4/8$ ,  $1/8$

आरोही क्रम में =  $1/8 < 3/8 < 4/8 < 6/8$

अवरोही क्रम में =  $6/8 > 4/8 > 3/8 > 1/8$

(b)



हल :  $8/9$ ,  $4/9$ ,  $3/9$ ,  $6/9$

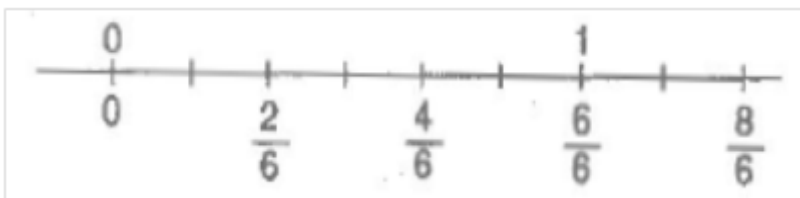
आरोही क्रम में =  $3/9 < 4/9 < 6/9 < 8/9$

अवरोही क्रम में =  $8/9 > 6/9 > 4/9 > 3/9$

(c)  $2/6$ ,  $4/6$ ,  $8/6$ , और  $6/6$  को संख्या रेखा पर दर्शाइए।

दी हुई भिन्न के बीच में उचित चिन्ह '<' या '>' भरिए :

$5/6$    $2/6$ ,  $3/6$    $0$ ,  $1/6$    $6/6$ ,  $8/6$    $5/6$



हल :  $5/6 > 2/6$ ,  $1/6 < 6/6$ ,  $3/6 > 0/6$ ,  $8/6 > 5/6$

Q2. भिन्नों की तुलना कीजिए और उचित चिन्ह लगाइए :

(a)  $3/6$    $5/6$

हल :  $3 > 5/6$

(b)  $1/7$  ☐  $1/4$

हल :  $1/7 > 1/4$

(c)  $4/5$  ☐  $5/5$

हल :  $4/5 < 5/5$

(d)  $3/5$  ☐  $3/7$

हल :  $3/5 > 3/7$

Q3. ऐसे ही पाँच और युग्म लीजिए और उचित चिन्ह लगाइए ।

हल : (a)  $9/10 > 6/10$

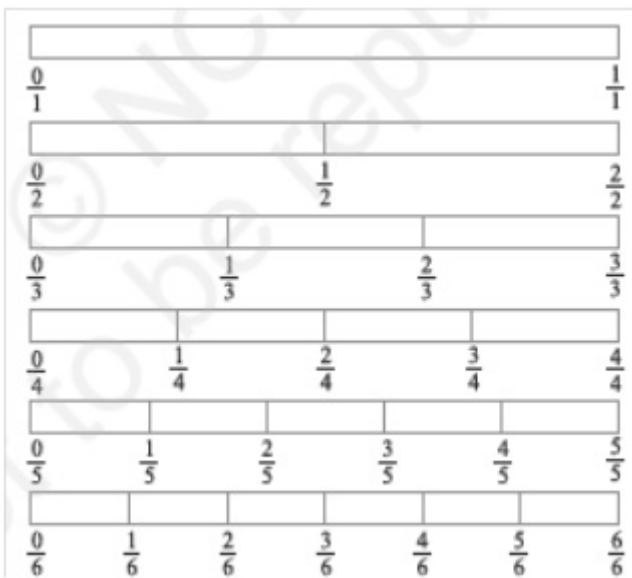
(b)  $1/3 < 1/6$

(c)  $1/8 < 1/5$

(d)  $7/8 < 11/8$

(e)  $11/13 < 9/13$

Q4. निम्न आकृतियों को देखिए और भिन्नो के बीच में उचित चिन्ह '>' = या '<' लिखिये :



(a)  $1/6$  ☐  $1/3$

हल :  $1/6 < 1/3$

(b)  $3/4$  ☐  $2/6$

हल :  $3/4 > 2/6$

(c)  $\frac{2}{3}$  ☐  $\frac{2}{4}$

हल :  $\frac{2}{3} > \frac{2}{4}$

(d)  $\frac{6}{6}$  ☐  $\frac{3}{3}$

हल :  $\frac{6}{6} = \frac{3}{3}$

(e)  $\frac{5}{6}$  ☐  $\frac{5}{5}$

हल :  $\frac{5}{6} < \frac{5}{5}$

ऐसे ही पाँच और प्रश्न बनाइए और अपने मित्रों के साथ उन्हें हल कीजिए ।

**Q5. देखे कितनी जल्दी आप करते हैं ? उचित चिन्ह भरिए :(<, =, >)**

(a)  $\frac{1}{2}$  ☐  $\frac{1}{5}$

हल : (a)  $\frac{1}{2} = \frac{1}{5}$

(b)  $\frac{2}{4}$  ☐  $\frac{3}{6}$

हल : (b)  $\frac{2}{4} = \frac{3}{6}$

(c)  $\frac{3}{5}$  ☐  $\frac{2}{3}$

हल : (c)  $\frac{3}{5} < \frac{2}{3}$

(d)  $\frac{3}{4}$  ☐  $\frac{2}{8}$

हल :  $\frac{3}{4} < \frac{2}{8}$

(e)  $\frac{3}{5}$  ☐  $\frac{6}{5}$

हल :  $\frac{3}{5} < \frac{6}{5}$

(f)  $\frac{7}{9}$  ☐  $\frac{3}{9}$

हल :  $\frac{7}{9} > \frac{3}{9}$

(g)  $\frac{1}{4}$  ☐  $\frac{2}{8}$

हल :  $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$

(h)  $\frac{6}{10}$  ☐  $\frac{4}{5}$

हल : (h)  $\frac{6}{10} < \frac{4}{5}$

(i)  $\frac{3}{4}$  ☐  $\frac{7}{8}$

हल : (i)  $\frac{3}{4} < \frac{7}{8}$

**(j)  $6/10$   $\square$   $4/5$**

हल : (j)  $6/10 < 4/5$

**(k)  $5/7$   $\square$   $15/21$**

हल :  $5/7 = 15 / 21$

**Q6.** निम्नलिखित भिन्न तीन अलग -अलग संख्याएँ निरूपित करती हैं इन्हें सरलतम रूप में बदलकर उन तीन तुल्य भिन्नों के समूहों में लिखिए :

**(a)  $2/12$**

हल :  $2/12 = 1/6$

**(b)  $3/15$**

हल :  $3/15 = 1/5$

**(c)  $8/50$**

हल :  $8/50 = 4/25$

**(d)  $16/100$**

हल :  $16/ 100 = 4/25$

**(e)  $10/60$**

हल :  $10 / 60 = 1/6$

**(f)  $15/75$**

हल :  $15/75 = 1/5$

**(g)  $12/60$**

हल :  $12/60 = 1/5$

**(h)  $16/96$**

हल :  $16/96 = 1/6$

**(i)  $12/75$**

हल :  $12/75 = 4/25$

**(j)  $12/72$**

हल :  $12/72 = 1/6$

**(k)  $3/18$**

हल :  $3/18 = 1/6$

**(l)  $4/25$**

हल :  $4/25 = 4/25$

I समूह  $1/5 [(b), (f), (g)]$

II समूह  $1/6 [(a), (e), (h), (j), (k)]$

III समूह :  $4/25 [(c), (b), (i), (1)]$

**Q7. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए । लिखिए और दर्शाइए कि आपने इन्हें कैसे हल किया है ?**

**(a) क्या  $5/9, 4/5$  के बराबर है ?**

हल :  $5/9$  और  $4/5$

$$5 \times 5 / 9 \times 5 = 25 / 45$$

$$4 \times 9 / 5 \times 9 = 36 / 45 \quad [\text{L.C.M. of } 9 \text{ और } 5, 45]$$

$$25/45 = 36/45$$

इसलिए,  $5/9 = 4/5$

**(b) क्या  $9/16, 5/9$  के बराबर है ?**

हल :  $9 \times 9 / 16 \times 9 = 81/144$  और  $5 \times 16 / 9 \times 16 = 80 / 144$  [ L.C.M. 16 और 9 का 144 ]

$$81/144 \text{ और } 80/144$$

इसलिए,  $9/16 = 5/9$

**(c) क्या  $4/5, 16/20$  के बराबर है ?**

हल :  $4/5$  और  $16/20$

$$4 \times 20 / 5 \times 20 = 80/100 \text{ और } 16 \times 5 / 20 \times 5 = 80/100$$

$$80/100 = 80/100$$

इसलिए,  $4/5 = 16/20$

**(d) क्या  $1/15, 4/30$  के बराबर है ?**

हल :  $1/15$  और  $4/30$

$$1 \times 2 / 15 \times 2 = 2 / 30 \text{ और } 4 \times 1 / 30 \times 1 = 4 / 30 \quad [\text{L.C.M. } 15 \text{ और } 30 \text{ का } 30 \text{ है}]$$

$$2/30 = 4/30$$

इसलिए,  $1/15 = 4/30$

**Q8. इला 100 पृष्ठों वाली एक पुस्तक के 25 पृष्ठ पढ़ती है । ललिता इसी पुस्तक का  $1/2$  भाग पढ़ती है । किसने कम पढ़ा ?**

हल : इला एक 100 पृष्ठों वाली पुस्तक के 25 पृष्ठ पढ़ती है

भिन्नता पढ़े पेजों की  $= 25/100 = 1/4$  भाग पुस्तक का

ललिता द्वारा पढ़ी गयी पुस्तक का भाग =  $40/100$  पेज

$$1/4 < 2/5$$

इसलिए, इला ने कम पढ़ा.

**Q9.** रफीक ने एक घंटे के  $3/6$  भाग तक व्यायाम किया, जबकि रोहित ने एक घंटे के  $3/4$  भाग तक व्यायाम किया । किसने लंबे समय तक व्यायाम किया ?

**हल :** रफीक ने  $3/6$  भाग व्यायाम किया

रोहित ने  $3/4$  भाग व्यायाम किया

$$3/4 > 3/6$$

इसलिए, रोहित द्वारा लम्बे समय तक व्यायाम किया गया ।

**Q10.** 25 विधार्थियों की एक कक्षा A में 20 विधार्थी प्रथम श्रेणी में पास हुए और 30 विधार्थियों की एक कक्षा B में 24 विधार्थी प्रथम श्रेणी में पास हुए । किस कक्षा में विधार्थियों का अधिक भाग प्रथम श्रेणी में पास हुआ ।

**हल :** कक्षा A में, 25 में से 20 विधार्थी पास हुए =  $20/25 = 4/5$

कक्षा B में, 30 में से 24 विधार्थी पास हुए =  $24/30 = 4/5$

प्रत्येक कक्षा में विधार्थियों का अधिक भाग प्रथम श्रेणी में पास हुआ ।

## Exercise 7.5

**Q1.** निम्न भिन्नों को योग या घटने के उचित रूप में लिखिए :

(a)



**हल :**  $1/5 + 2/5 = 1 + 2/5 = 3/5$

(b)



**हल :**  $5/5 - 3/5 = 5 - 3/5 = 2/5$

(c)



हल :  $2/6 + 3/6 = 2 + 3/6 = 5/6$

**Q2. हल कीजिए :**

**(a)  $1/18 + 1/18$**

हल :  $1/18 + 1/18 = 1 + 1/18 = 1/9$

**(b)  $8/15 + 3/15$**

हल :  $8/15 + 3/15 = 8 + 3/15 = 11/15$

**(c)  $7/7 - 5/7$**

हल :  $7/7 - 5/7 = 7 - 5/7 = 2/7$

**(d)  $1/22 + 21/22$**

हल :  $1/22 + 21/22 = 1 + 21/22 = 22/22 = 1$

**(e)  $12/15 - 7/15$**

हल :  $12/15 - 7/15 = 12 - 7/15 = 5/15 = 1/3$

**(f)  $5/8 + 3/8$**

हल :  $5/8 + 3/8 = 3/8 - 1$

**(g)  $1 - 2/3$  ( $1 = 3/3$ )**

हल :  $1 - 2/3 = 3/3 - 2/3 = 3 - 2/3 = 1/3$

**(h)  $1/4 + 0/4$**

हल :  $1/4 + 0/4 = 1 + 0/4 = 1/4$

**(i)  $3 - 12/5$**

हल :  $3 - 12/5 = 15/5 - 12/5 = 15 - 12/5 = 3/5$

**Q3. शुभम ने अपने कमरे की दीवार के  $2/3$  भाग पर पेंट किया । उसकी बहन माधवी ने उसकी सहायता की और उस दीवार के  $1/3$  भाग पर पेंट किया । उन दोनों ने मिलाकर कुल कितना पेंट किया ?**

हल : शुभम ने अपने कमरे की दीवार पर पेंट किया =  $2/3$

माधवी द्वारा पेंट की गई दीवार पेंट =  $1/3$

दोनों द्वारा की गई दीवार पर पेंट =  $2/3 + 1/3 = 2 + 1/3 = 3/3 = 1$

इसलिए, उन सब ने पूरी दीवार पेंट की ।



**Q4. रिक्त स्थानों को भरिए :**

**(a)  $7/10 - \square = 3/10$**

हल :  $4/10$

**(b)  $\square - 3/21 = 5/21$**

हल :  $8/21$

**(c)  $\square - 3/6 = 3/6$**

हल :  $6/6$

**(d)  $\square + 5/27 = 12/27$**

हल :  $7/27$

**Q5. जावेद को संतरों की एक टोकरी का  $5/7$  भाग मिला । टोकरी में संतरों का कितना भाग शेष रहा ?**

हल : कुल = 1

टोकरी में बचे संतरे =  $1 - 5/7$

$$= 7/7 - 5/7 = 7-5/7 = 2/7$$

ताकि,  $2/7$  संतरे टोकरी में बचे हैं ।

## Exercise 7.6

**Q1. हल कीजिए :**

**(a)  $2/3 + 1/7$**

हल : L.C.M. 3 और 7 का 21 है ।

$$2/3 + 1/7 = 2 \times 7 / 21 + 1 \times 3 / 21 = 14/21 + 3/21 = 17/21$$

**(b)  $3 + 7/15$**

हल : L.C.M. 9 और 7 का 63 है ।

$$3/10 + 7/15 = 3 \times 3 / 30 + 7 \times 2 / 30 = 9/30 + 14/30 = 23/30$$

**(c)  $4/9 + 2/7$**

हल : L.C.M.  $4/9 + 2/7 = 4 \times 7 / 63 + 2 \times 9 / 63 = 28/63 + 18/63 = 46/63$

**(d)  $5/7 + 1/3$**

हल :  $5/7 + 1/3 = 5 \times 3 / 21 + 1 \times 7 / 21 = 15/21 + 7/21 = 22/21 = 1, 1$

**(e)  $2/5 + 1/6$**

हल :  $2/5 + 1/6 = 2 \times 6 / 30 + 1 \times 5 / 30 = 12/30 + 5/30 = 17/30$

**(f)  $4/5 + 2/3$**

हल :  $4/5 + 2/3 = 4 \times 3 + 2 \times 5 / 15 = 12 + 10 / 15 = 22 / 15 = 1, 7/15$

**(g)  $3/4 - 1/3$**

हल :  $3/4 - 1/3 = 3 \times 3 - 4 \times 1 / 12 = 9 - 4 / 12 = 5 / 12$

**(h)  $5/6 - 1/3$**

हल :  $5/6 - 1/3 = 5 \times 1 - 2 \times 1 / 6 = 5 - 2 / 6 = 3 / 6 = 1 / 2$

**(i)  $2/3 + 3/4 + 1/2$**

हल :  $2/3 + 3/4 + 1/2 = 2 \times 4 + 3 \times 3 + 1 \times 6 / 12 = 8 + 9 + 6 / 12 = 23 / 12 = 1, 11/12$

**(j)  $1/2 + 1/3 + 1/6$**

हल :  $1/2 + 1/3 + 1/6 = 1 \times 3 + 1 \times 2 + 1 \times 1 / 6 = 3 + 2 + 1 / 6 = 6/6 = 1$

**(k)  $1, 1/3 + 3, 2/3$**

हल :  $4/3 + 11/3 = 4 + 11 / 3 = 15/3 = 5$

**(l)  $4, 2/3 + 3, 1/2$**

हल :  $14/3 + 13/4 = 14 \times 4 + 13 \times 3 / 12 = 56 + 39 / 12 = 95 / 12 = 7, 11/12$

**(j)  $16/5 - 7/5$**

हल :  $16/5 - 7/5 = 16 - 7 / 5 = 9/5 = 1, 4/5$

**(k)  $4/3 - 1/2$**

हल :  $4/3 - 1/2 = 4 \times 2 - 1 \times 3 / 6 = 8 - 3 / 6 = 5/6$

**Q2. सरिता ने  $2/5$  मी. रिबन खरीदा और ललिता ने  $3/4$  मी. दोनों ने कुल कितना रिबन खरीदा?**

**हल :** सरिता द्वारा खरीदा गया रिबन =  $2/5$  मी. और ललिता द्वारा खरीदा गया रिबन =  $3/4$  मी.

कुल रिबन की लंबाई =  $2/5 + 3/4$

=  $2 \times 4 + 5 \times 3 / 20$  [ L.C.M. 5 और 4 का 20]

=  $8 + 15 / 20 = 23 / 20 = 1, 3/20$  m

इसलिए, उन्होंने रिबन खरीदा  $1, 3/20$  m

**Q3. नैना को केक का  $1, 1/2$  भाग मिला और नजमा को  $1, 1/3$  भाग | दोनों को केक का कितना भाग मिला ?**

**हल :** नैना द्वारा लिया गया केक =  $1, 1/2$  भाग और नजमा द्वारा लिया गया =  $1, 1/3$  भाग

कुल लिया गया केक =  $1, 1/2 + 1, 1/3 = 3/2 + 4/3$

=  $3 \times 3 + 4 \times 2 / 6$  [ L.C.M. 2 और 3 का 6 है]

=  $9 + 8 / 6 = 17/6 = 2, 5/6$

इसलिए, केक का कुल भाग =  $2\frac{5}{6}$

**Q4. रिक्त स्थान भरिए :**

(a)  $\square - \frac{5}{8} = \frac{1}{4}$

हल :  $\frac{1}{4} + \frac{5}{8} = 2 + \frac{5}{8} = 2\frac{7}{8}$

(b)  $\square - \frac{1}{5} = \frac{1}{2}$

हल :  $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = 5 + \frac{2}{10} = 5\frac{7}{10}$

(c)  $\frac{1}{2} - \square = \frac{1}{6}$

हल :  $\frac{1}{2} - \frac{1}{6} = 3 - \frac{1}{6} = 2\frac{5}{6}$

**Q5 योग - व्यवकलन तालिका को पूरा कीजिए :**

|                  |               |               |  |
|------------------|---------------|---------------|--|
|                  |               |               |  |
|                  | $\frac{2}{3}$ | $\frac{4}{3}$ |  |
| (a) $\downarrow$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{2}{3}$ |  |
|                  |               |               |  |

|                  |               |               |  |
|------------------|---------------|---------------|--|
|                  |               |               |  |
|                  | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{3}$ |  |
| (b) $\downarrow$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{4}$ |  |
|                  |               |               |  |

हल :

|                  |               |               |               |
|------------------|---------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |               |
|                  | $\frac{2}{3}$ | $\frac{4}{3}$ | $\frac{6}{3}$ |
| (a) $\downarrow$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{3}{3}$ |
|                  | $\frac{1}{3}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{3}{3}$ |

|                  |               |                |                |
|------------------|---------------|----------------|----------------|
|                  |               |                |                |
|                  | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{3}$  | $\frac{5}{6}$  |
| (b) $\downarrow$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{4}$  | $\frac{7}{12}$ |
|                  | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{12}$ | $\frac{3}{12}$ |

**Q6.  $\frac{7}{8}$  मीटर तार के दो टुकड़े हो जाते हैं। इनमें से एक टुकड़ा  $\frac{1}{4}$  मीटर है। दूसरे टुकड़े की लंबाई क्या है ?**

हल : तार की कुल लंबाई =  $\frac{7}{8}$  मी.

पहले टुकड़े की लंबाई =  $\frac{1}{4}$  मी.

बचे हुए तार की लंबाई =  $\frac{7}{8} - \frac{1}{4} = 7 \times \frac{1}{8} - 2 \times \frac{1}{8}$  [L.C.M. 8 और 4 का 8 है ]

=  $7 - \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$  मी.

इसलिए, बचे हुए तार की लंबाई =  $\frac{5}{8}$  मी. है।

**Q7. नंदिनी का घर उसके स्कूल से  $\frac{9}{10}$  किमी दूर है। वह कुछ दूरी पैदल चलती और फिर  $\frac{1}{2}$  किमी की दूरी बस द्वारा तय करके स्कूल पहुँचती है। वह कितनी दूरी पैदल चलती है ?**

**हल :** घर और स्कूल के बीच की कुल दूरी =  $9/10$  km.

बस के द्वारा तय की गी दूरी =  $9/10 - 1/2 = 9 \times 1 - 1 \times 5 / 10$  [L.C.M. 10 और 2 का 10 है ]

=  $9 - 5 / 10 = 4/10 = 2/5$  km.

इसलिए, पैदल तय की गई दूरी  $2/5$  km.

**Q8.** आशा और सेमुअल की अलमारी पुस्तकों से  $5/6$  भाग भरी है और सेमुअल की अलमारी पुस्तकों से  $2/5$  भाग भरी है | किसकी अलमारी अधिक भरी हुई है और कितनी अधिक ?

**हल :**  $5/6$  और  $2/5$

$5/6 \times 5/5 = 25/30$  और  $2/5 \times 6/6 = 12/30$  [L.C.M. 6 और 5 का 30 है]

$25/30 > 12/30$

आशा की पुस्तक अलमारी सेमुअल की अलमारी से अधिक भरी है |

अंतर है =  $25/30 - 12/30 = 13/30$

**Q9.** जयदेव स्कूल के मैदान का  $2,1/5$  मिनट में चक्कर लगा लेता है | राहुल इसी कार्य को करने में  $7/4$  मिनट का समय लेता है | इसमें कौन कम समय लेता है और कितना कम ?

**हल :** जयदेव द्वारा लिया गया समय =  $2,1/5$  मिनट =  $11/5$  मिनट

राहुल द्वारा लिया गया समय =  $7/4$  मिनट

दूरी =  $11/5 - 7/4 = 11 \times 4 - 7 \times 5 / 20$  [ L.C.M. 5 और 4 का 20 है ]]

=  $44 - 35/20 = 9/20$  मिनट

इसलिए. राहुल कम समय लेता है, जो की  $9/20$  मिनट है |