

व्योम गणित कक्षा 4

1

पुनरावृत्ति

1. रिक्त स्थान भरो

अंकों में	शब्दों में
(i) 4434	चार हजार चार सौ चौतीस
(ii) 7214	सात हजार दो सो चौदह
(iii) 8706	आठ हजार सात सौ छः
(iv) 5962	पाँच हजार नौ सौ बासठ
(v) 60700	साठ हजार सात सौ
(vi) 6321	छः हजार तीन सौ इक्कीस
(vii) 4005	चार हजार पाँच

2. निम्न संख्याओं को अंकों में लिखो-

(i) 4000	(ii) 4906	(iii) 8100	(iv) 10556
(v) 9068	(vi) 7242	(vii) 8220	

3. निम्नलिखित को आरोही (बढ़ते) क्रम में लिखो-

- (i) 5421, 6945, 7219, 7928
(ii) 1263, 5705, 6500, 8709

4. निम्न को अवरोही (घटते) क्रम में लिखो-

- (i) 7241, 5492, 4292, 3271
(ii) 9123, 4396, 4255, 3219

5. निम्न प्रत्येक में < या > उचित चिह्न लगाओ-

- (i) 7914 > 5261 (ii) 5320 < 5324
(iii) 5678 > 5671 (iv) 5344 < 5433

6. नीचे लिखी संख्याओं को विस्तारित रूप में लिखो-

- (i) 7391 = 7000 + 300 + 90 + 1
(ii) 4521 = 4000 + 500 + 20 + 1

7. नीचे लिखे विस्तारित रूप को संक्षिप्त रूप में लिखो-

(i) 9703

(ii) 5432

8. नीचे दिए अंकों के प्रयोग से सबसे बड़ी व सबसे छोटी संख्या बनाओ-

(i) सबसे बड़ी संख्या = 4321, सबसे छोटी संख्या = 1234

(ii) सबसे बड़ी संख्या = 7321, सबसे छोटी संख्या = 1237

9. 2 का स्थानीय मान 20 है।

10. 4 का स्थानीय मान 400 है।

11. निम्न का योगफल ज्ञात करो-

$$\begin{array}{r} \text{(i)} \quad \text{ह०} \quad \text{सै०} \quad \text{द०} \quad \text{इ०} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \boxed{1} \\ \quad \quad \quad 4 \quad 6 \quad 2 \quad 9 \\ + \quad 7 \quad 3 \quad 2 \quad 9 \\ \hline \quad \quad 1 \quad 1 \quad 9 \quad 5 \quad 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii)} \quad \text{ह०} \quad \text{सै०} \quad \text{द०} \quad \text{इ०} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \boxed{1} \\ \quad \quad \quad 5 \quad 4 \quad 2 \quad 4 \\ + \quad 7 \quad 2 \quad 9 \quad 5 \\ \hline \quad \quad 1 \quad 2 \quad 7 \quad 1 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii)} \quad \text{ह०} \quad \text{सै०} \quad \text{द०} \quad \text{इ०} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \boxed{1} \\ \quad \quad \quad 3 \quad 2 \quad 1 \quad 9 \\ + \quad 2 \quad 5 \quad 4 \quad 8 \\ \hline \quad \quad 5 \quad 7 \quad 6 \quad 7 \end{array}$$

12. निम्न को घटाओ-

$$\begin{array}{r} \text{(i)} \quad \text{ह०} \quad \text{सै०} \quad \text{द०} \quad \text{इ०} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \boxed{5} \quad \boxed{12} \\ \quad \quad \quad 9 \quad 8 \quad 6 \quad 2 \\ - \quad 5 \quad 1 \quad 0 \quad 9 \\ \hline \quad \quad 4 \quad 7 \quad 5 \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii)} \quad \text{ह०} \quad \text{सै०} \quad \text{द०} \quad \text{इ०} \\ \quad \quad \quad \boxed{6} \quad \boxed{11} \quad \boxed{18} \quad \boxed{14} \\ \quad \quad \quad 7 \quad 2 \quad 9 \quad 4 \\ - \quad 4 \quad 3 \quad 9 \quad 9 \\ \hline \quad \quad 2 \quad 8 \quad 9 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii)} \quad \text{ह०} \quad \text{सै०} \quad \text{द०} \quad \text{इ०} \\ \quad \quad \quad \boxed{6} \quad \boxed{14} \quad \boxed{13} \\ \quad \quad \quad 4 \quad 7 \quad 5 \quad 3 \\ - \quad 4 \quad 3 \quad 9 \quad 8 \\ \hline \quad \quad 0 \quad 3 \quad 5 \quad 5 \end{array}$$

13. निम्न को गुणा करो-

$$\begin{array}{r} \text{(i)} \quad 7 \ 8 \ 6 \\ \quad \times 4 \\ \hline 3 \ 1 \ 4 \ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii)} \quad 5 \ 8 \ 4 \\ \quad \times 3 \\ \hline 1 \ 7 \ 5 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii)} \quad 4 \ 3 \ 9 \\ \quad \times 9 \\ \hline 3 \ 9 \ 5 \ 1 \end{array}$$

14. निम्न को भाग करो-

$$\begin{array}{r} \text{(i)} \quad 4 \overline{) 731} \quad (182 \\ \quad \underline{4} \\ \quad 33 \\ \quad \underline{32} \\ \quad \quad 11 \\ \quad \quad \underline{8} \\ \quad \quad \quad 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{(ii)} \quad 3 \overline{) 243} \quad (81 \\ \quad \underline{24} \\ \quad \quad 3 \\ \quad \quad \underline{3} \\ \quad \quad \quad \times \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{(iii)} \quad 7 \overline{) 729} \quad (14 \\ \quad \underline{7} \\ \quad \quad 29 \\ \quad \quad \underline{28} \\ \quad \quad \quad 1 \end{array}$$

15. दीवार बनाने में खर्चा = 7322 रुपये
 पुल बनाने में खर्चा = 3429 रुपये
 मकान बनाने में खर्चा = 9229 रुपये
 कुल खर्चा = 7322 + 3429 + 9229
 = 19980 रुपये

16. किसान के पास अनाज = 4324 बोरी
 मण्डी में बेची = 2229 बोरी
 शेष बोरी = 4324 - 2229 = 2095 बोरी

17. एक विद्यालय में विद्यार्थी = 625
 एक बैंच पर बैठे विद्यार्थियों की संख्या = 5
 तो कुल बैंचों की संख्या = $\frac{625}{5} = 125$

18. एक पैकेट में लड्डू = 4
 55 पैकेटों में लड्डू = 4 × 55 = 220

19. रिक्त स्थानों को भरो-

(i) 2483 + 4129 = **1440** + 5172
 (ii) 7579 - 0 = **7579**

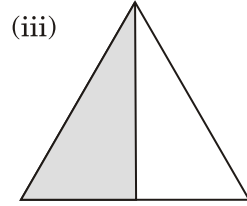
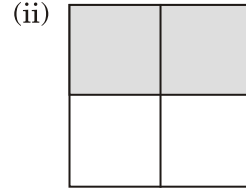
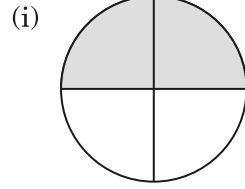
(iii) $0 \times 709 = 0$

(iv) $94 \times 1 = 94$

(v) $700 \div 10 = 70$

(vi) $16 \times 100 = 1600$

20. निम्न दिए गए चित्रों के $\frac{1}{2}$ भाग को रंग से भरों-



21. निम्न भिन्नात्मक संख्याओं को आरोही क्रम में लिखो-

$$= \frac{6}{7}, \frac{5}{7}, \frac{4}{7}, \frac{3}{7}$$

22. निम्न भिन्नात्मक संख्याओं को अवरोही क्रम में लिखो-

$$= \frac{4}{5}, \frac{4}{7}, \frac{4}{9}, \frac{4}{10}$$

23. निम्न का मान ज्ञात करो-

(i) $\frac{3}{9} + \frac{4}{9} = \frac{7}{9}$

(ii) $\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8}$

(iii) $\frac{3}{4} + \frac{4}{7} = \frac{21+16}{28} = \frac{37}{28}$

24. निम्न का मान ज्ञात करो-

(i) $\frac{6}{9} - \frac{5}{9} = \frac{1}{9}$

(ii) $\frac{4}{7} - \frac{2}{7} = \frac{2}{7}$

(iii) $\frac{6}{10} - \frac{4}{10} = \frac{2}{10}$

25. निम्न को जोड़ो-

$$\begin{array}{r}
 \text{रु०} \quad \text{पै०} \\
 \boxed{1} \boxed{1} \\
 318 \cdot 57 \\
 + 415 \cdot 60 \\
 \hline
 734 \cdot 17
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{रु०} \quad \text{पै०} \\
 \boxed{1} \\
 712 \cdot 50 \\
 + 214 \cdot 60 \\
 \hline
 1027 \cdot 10
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{रु०} \quad \text{पै०} \\
 \boxed{1} \boxed{1} \boxed{1} \quad \boxed{1} \\
 3128 \cdot 73 \\
 + 4391 \cdot 67 \\
 \hline
 7520 \cdot 40
 \end{array}$$

26. निम्न को घटाओ-

$$\begin{array}{r}
 \text{रु०} \quad \text{पै०} \\
 \boxed{5} \boxed{11} \boxed{10} \quad \boxed{16} \boxed{12} \\
 621 \cdot 72 \\
 - 341 \cdot 97 \\
 \hline
 279 \cdot 75
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{रु०} \quad \text{पै०} \\
 \boxed{5} \boxed{11} \quad \boxed{7} \boxed{17} \\
 7561 \cdot 87 \\
 - 2359 \cdot 49 \\
 \hline
 5202 \cdot 38
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{रु०} \quad \text{पै०} \\
 \boxed{1} \boxed{18} \boxed{5} \quad \boxed{16} \boxed{12} \\
 2836 \cdot 72 \\
 - 1934 \cdot 94 \\
 \hline
 0901 \cdot 78
 \end{array}$$

27. निम्न को जोड़ो-

$$\begin{array}{r}
 \text{किमी०} \quad \text{मी०} \\
 \boxed{1} \boxed{1} \quad \boxed{1} \boxed{1} \\
 17 \cdot 879 \\
 + 16 \cdot 241 \\
 \hline
 34 \cdot 120
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{किमी०} \quad \text{मी०} \\
 \boxed{1} \boxed{1} \quad \boxed{1} \\
 56 \cdot 729 \\
 + 57 \cdot 349 \\
 \hline
 114 \cdot 078
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{किमी०} \quad \text{मी०} \\
 214 \cdot 175 \\
 + 714 \cdot 210 \\
 \hline
 928 \cdot 385
 \end{array}$$

28. निम्न को जोड़ो-

$$\begin{array}{r}
 \text{क्रिया०} \quad \text{ग्रा०} \\
 \boxed{1} \boxed{1} \\
 15 \cdot 732 \\
 + 19 \cdot 423 \\
 \hline
 35 \cdot 155
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{क्रिया०} \quad \text{ग्रा०} \\
 \boxed{1} \quad \boxed{1} \boxed{1} \\
 16 \cdot 179 \\
 + 17 \cdot 568 \\
 \hline
 33 \cdot 747
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{क्रिया०} \quad \text{ग्रा०} \\
 \boxed{1} \boxed{1} \\
 24 \cdot 728 \\
 + 48 \cdot 941 \\
 \hline
 73 \cdot 669
 \end{array}$$

29. निम्न को घटाओ-

$$\begin{array}{r}
 \text{क्रिमी०} \quad \text{मी०} \\
 \boxed{1} \boxed{16} \quad \boxed{13} \boxed{10} \boxed{12} \\
 27 \cdot 412 \\
 - 17 \cdot 917 \\
 \hline
 09 \cdot 495
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{क्रिमी०} \quad \text{मी०} \\
 \boxed{1} \boxed{13} \quad \boxed{11} \boxed{13} \boxed{11} \\
 24 \cdot 241 \\
 - 18 \cdot 592 \\
 \hline
 05 \cdot 649
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{क्रिमी०} \quad \text{मी०} \\
 \boxed{5} \boxed{18} \quad \boxed{2} \boxed{11} \boxed{11} \\
 68 \cdot 321 \\
 - 39 \cdot 175 \\
 \hline
 29 \cdot 146
 \end{array}$$

30. निम्न को घटाओ-

$$\begin{array}{r}
 \text{क्रिया०} \quad \text{ग्रा०} \\
 \boxed{6} \boxed{13} \quad \boxed{14} \boxed{13} \boxed{12} \\
 74 \cdot 542 \\
 - 19 \cdot 784 \\
 \hline
 54 \cdot 758
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{क्रिया०} \quad \text{ग्रा०} \\
 \boxed{4} \boxed{14} \\
 54 \cdot 000 \\
 - 48 \cdot 000 \\
 \hline
 06 \cdot 000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{क्रिया०} \quad \text{ग्रा०} \\
 \quad \quad \quad \boxed{1} \boxed{10} \boxed{17} \\
 117 \cdot 217 \\
 - 97 \cdot 118 \\
 \hline
 20 \cdot 099
 \end{array}$$

31. निम्न को जोड़ो-

$$\begin{array}{r}
 \text{किमी०} \quad \text{मी०} \\
 \boxed{1} \boxed{1} \quad \boxed{1} \\
 25 \cdot 935 \\
 + 27 \cdot 255 \\
 \hline
 53 \cdot 190
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{किमी०} \quad \text{मी०} \\
 \quad \quad \quad \boxed{1} \\
 575 \cdot 125 \\
 + 124 \cdot 535 \\
 \hline
 699 \cdot 660
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{किमी०} \quad \text{मी०} \\
 \quad \quad \quad \boxed{1} \\
 825 \cdot 275 \\
 + 113 \cdot 515 \\
 \hline
 938 \cdot 790
 \end{array}$$

32. रिक्त स्थानों में उचित इकाइयाँ भरो-

- (i) एक छोटी बाल्टी में लगभग 5 ली जल आता है।
- (ii) एक बिजली के खम्भे की लम्बाई लगभग 14.5 मीटर है।
- (iii) तुम्हारी ऊँचाई लगभग 1 मीटर है।
- (iv) एक बोरी चावल का भार लगभग 50 किग्रा होता है।
- (v) दिल्ली से अहमदाबाद की दूरी लगभग 800 किमी है।
- (vi) एक साल का बच्चा एक दिन में लगभग 700 मिली दूध पीता है।
- (vii) एक कॉपी का भार लगभग 200 ग्राम है।
- (viii) एक स्त्री की ऊँचाई लगभग 160 सेमी है।

33. बदलो-

- (i) 42×100 सेमी + 65 सेमी (ii) 16×1000 मी + 50 मी
- 4200 सेमी + 65 सेमी 16000 मी + 50 मी
- 4265 सेमी 16050 मी
- (iii) 18×1000 मिली (iv) 8×1000 ग्राम + 730 ग्राम
- 18000 मिली 8000 ग्राम + 730 ग्राम
- 8730 ग्राम

34. जॉन ने ट्रेन से यात्रा करी = 400 किमी 310 मी
 पैदल यात्रा करी = 5 किमी 700 मी
 कुल यात्रा = 400 किमी 310 मी
 + 5 किमी 700 मी
 406 किमी 010 मी

$$\begin{array}{r}
35. \text{ मिट्टी का तेल} \quad = 15 \text{ लीटर} \\
\text{तेल स्टोव में खर्च} \quad = 4 \text{ ली } 700 \text{ मिली} \\
\text{शेष तेल} \quad = 15 \text{ ली } 000 \text{ मिली} \\
\quad \quad \quad - 4 \text{ ली } 700 \text{ मिली} \\
\hline
\quad \quad \quad 10 \text{ ली } 300 \text{ मिली}
\end{array}$$

$$\begin{array}{r}
36. \text{ प्रीति का भार} \quad = 53 \text{ किग्रा } 422 \text{ ग्राम} \\
\text{शालिनी का भार} \quad = 58 \text{ किग्रा} \\
\text{दोनों में अंतर} \quad = 58 \text{ किग्रा } 000 \text{ ग्राम} \\
\quad \quad \quad - 53 \text{ किग्रा } 422 \text{ ग्राम} \\
\hline
\quad \quad \quad 4 \text{ किग्रा } 578 \text{ ग्राम}
\end{array}$$

शालिनी 4 किग्रा 578 ग्राम अधिक भारी है।

$$37. \text{ तीन परिवारों की दूध की खपत क्रमशः 3 लीटर, 4 लीटर, 700 मिली तथा 2 लीटर 480 मिली}$$

$$\begin{array}{r}
\text{कुल खपत} = 3 \text{ ली } + 4 \text{ लीटर } 700 \text{ मिली } + 2 \text{ ली } 480 \text{ मिली} \\
= 10 \text{ लीटर } 180 \text{ मिली}
\end{array}$$

$$\begin{array}{r}
38. \text{ एक कमीज में कपड़ा लगा} = 2 \text{ मीटर } 25 \text{ सेमी} \\
4 \text{ कमीज में कपड़ा लगा} = 2 \text{ मीटर } 25 \text{ सेमी} \times 4 \\
= 9 \text{ मीटर } 00 \text{ सेमी} \\
= 9 \text{ मीटर}
\end{array}$$

$$\begin{array}{r}
39. \text{ एक पैकेट बर्फी} = 455 \text{ ग्राम} \\
2 \text{ पैकेटों में बर्फी} = 455 \text{ ग्राम} \times 2 \\
= 910 \text{ ग्राम}
\end{array}$$

$$\begin{array}{r}
40. \text{ तार की लम्बाई} = 90 \text{ मीटर} \\
\text{उसमें से दो टुकड़े काटे} = 18 \text{ मीटर } 5 \text{ सेमी} + 4 \text{ मीटर } 19 \text{ सेमी} \\
= 22 \text{ मीटर } 24 \text{ सेमी} \\
\text{शेष बचे तार की लम्बाई} = 90 \text{ मीटर } 00 \text{ सेमी} \\
\quad \quad \quad - 22 \text{ मीटर } 24 \text{ सेमी} \\
\hline
\quad \quad \quad 67 \text{ मीटर } 76 \text{ सेमी}
\end{array}$$

41. निम्न घड़ियों का समय पढ़कर लिखो।

- (i) 1 बजकर 15 मिनट (ii) 2 बजकर 45 मिनट
 (iii) 7 : 00

42. अप्रैल, जून, सितम्बर, नवम्बर

43. 365

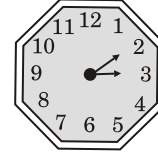
44. निम्न समय को दी गई घड़ियों में दर्शाओ-



4 : 40



7 : 20



3 : 10

45. स्वयं करो।

2

संख्याओं का विस्तार

अभ्यास 2.1

- निम्नलिखित संख्याओं को विस्तृत रूप में लिखो-
 - $73241 = 70000 + 3000 + 200 + 40 + 1$
 - $43050 = 40000 + 3000 + 000 + 50 + 0$
 - $40700 = 40000 + 0000 + 700 + 00 + 0$
 - $89214 = 80000 + 9000 + 200 + 10 + 4$
 - $56213 = 50000 + 6000 + 200 + 10 + 3$
- निम्नलिखित संख्याओं को संक्षिप्त रूप में लिखो-
 - 8056023 (ii) 6400238 (iii) 905304210
 - 70456 (v) 98403
- निम्नलिखित संख्याओं को अंकों में लिखिए-
 - 326056 (ii) 807203
 - 1722008 (iv) 2910555
- निम्नलिखित संख्याओं में उचित स्थानों पर अल्प-विराम लगाइए-

- (i) 2,85,397 (ii) 30,70,543
(iii) 83,65,832 (iv) 90,90,902

5. निम्नलिखित संख्याओं को शब्दों में लिखिए-

- (i) तिरासी लाख अठानबे हजार नौ सो अठारह
(ii) साठ लाख तीन हजार आठ
(iii) छप्पन करोड़ बयालीस हजार नौ सौ नौ
(iv) तैंतालीस लाख चालीस हजार चार सौ चौदह

6. निम्नलिखित संख्याओं के बीच की सभी संख्याएँ लिखिए-

- (i) 289764, 289765, 289766, 289767, 289768, 289769,
289770, 289771, 289772, 289773, 289774, 289775,
289776, 289777, 289778, 289779,
(ii) 3338278, 3338279, 3338280, 3338281, 3338282,
3338283, 3338284, 3338285, 3338286, 3338287,
3338288, 3338289,

7. संख्याओं का क्रम पहचानकर अगली चार-चार संख्याएँ लिखिए-

- (i) 286036, 286086, 286136, 286186
(ii) 4000125, 4000275, 4000425, 4000575

अभ्यास 2.2

1. निम्नलिखित में से प्रत्येक समूह में से सबसे बड़ी एवं सबसे छोटी संख्या छँटकर लिखिए-

- (i) सबसे बड़ी = 3279946 (ii) सबसे बड़ी = 41020853
सबसे छोटी = 329746 सबसे छोटी = 40010285

2. निम्नलिखित में से प्रत्येक समूह की संख्याओं को आरोही क्रम में लगाइए-

- (i) 39247585, 39248575, 39427585, 39428575, 39428755
(ii) 23915376, 23915673, 23915763, 23916573, 23917563

3. निम्नलिखित में से प्रत्येक समूह की संख्याओं को आरोही क्रम में लगाइए-

- (i) 2253879, 3335879, 3338579, 3338759, 3339857,
(ii) 2023688569, 202563895, 202638569, 202853669,
2025569638,

4. निम्न को बढ़ते क्रम में लिखो-

- (i) 41312, 54155, 56321, 72924
(ii) 25666, 26665, 27141, 29919
(iii) 37269, 37293, 37296, 37629
(iv) 75234, 75324, 75423, 75432

5. निम्न को घटते क्रम में लिखो-

- (i) 37511, 37151, 11357, 7351
(ii) 99900, 99009, 90909, 90099
(iii) 82431, 82314, 82241, 82134
(iv) 79265, 76529, 75629, 75264

6. निम्न खानों में $<$, $=$ या $>$ भरो-

- (i) $76427 > 67427$ (ii) $44431 > 44413$
(iii) $88808 > 88088$ (iv) $72454 < 72544$

7. निम्न संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या पर गोला बनाओ-

72554, (75545), 75245, 75542, 75524

8. निम्न संख्याओं में सबसे छोटी संख्या पर गोला बनाओ-

(41445), 44145, 45145, 45544, 41544

9. रंगीन छपे अंकों का स्थानीय मान ज्ञात कीजिए-

- (i) 4 का स्थानीय मान = 400
(ii) 3 का स्थानीय मान = 30
(iii) 5 का स्थानीय मान = 50000
(iv) 9 का स्थानीय मान = 9000

10. पहले 8 का स्थानीय मान = 800000

दूसरे 8 का स्थानीय मान = 8000

$$\begin{array}{r} \text{दोनों में अन्तर} = \quad 800000 \\ \quad \quad \quad \quad - \quad 8000 \\ \hline \quad \quad \quad \quad 792000 \end{array}$$

11. पहले 3 का स्थानीय मान = 300000

दूसरे 3 का स्थानीय मान = 30

$$\text{दोनों का योगफल} = 300000 + 30 = 300030$$

अभ्यास 2.3

1. 965421

2. 102479

3. $99999 + 1 = 100000$

4. $10000 - 1 = 99999$

5. सबसे बड़ी = 999999

शब्दों में = नौ लाख निन्यानबे हजार नौ सौ निन्यानबे

सबसे छोटी = 100000

शब्दों में = एक लाख

6. निम्न संख्याओं की पूर्ववर्ती संख्या लिखो-

(i) $724195 - 1$

(ii) $429916 - 1$

= 724194

= 429915

(iii) $729158 - 1$

(iv) $825699 - 1$

729157

825698

3

जोड़

अभ्यास 3.1

1. निम्नलिखित को जोड़िए-

(i) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०

$$\begin{array}{r} 1 \ 5 \ 4 \ 0 \ 8 \\ 6 \ 2 \ 1 \ 8 \ 1 \\ + \ 2 \ 2 \ 2 \ 1 \ 0 \\ \hline 9 \ 9 \ 7 \ 9 \ 9 \end{array}$$

(ii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०

$$\begin{array}{r} 2 \ 8 \ 1 \ 0 \ 5 \\ 5 \ 1 \ 5 \ 7 \ 2 \\ + \ 1 \ 0 \ 3 \ 2 \ 1 \\ \hline 8 \ 9 \ 9 \ 9 \ 8 \end{array}$$

(iii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \ 3 \ 2 \ 4 \\ 3 \ 1 \ 2 \ 3 \ 0 \\ + \ 1 \ 2 \ 1 \ 1 \ 2 \\ \hline 6 \ 6 \ 6 \ 6 \ 6 \end{array}$$

(iv) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०

$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \ 3 \ 2 \ 1 \\ 5 \ 0 \ 4 \ 7 \ 5 \\ + \ 2 \ 5 \ 1 \ 0 \ 2 \\ \hline 8 \ 7 \ 8 \ 9 \ 8 \end{array}$$

(v) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०

$$\begin{array}{r} 4 \ 1 \ 2 \ 3 \ 2 \ 1 \\ 1 \ 5 \ 0 \ 4 \ 7 \ 5 \\ + 3 \ 2 \ 5 \ 1 \ 0 \ 2 \\ \hline 8 \ 8 \ 7 \ 8 \ 9 \ 8 \end{array}$$

(vi) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०

$$\begin{array}{r} 4 \ 2 \ 1 \ 6 \ 7 \ 9 \\ + 1 \ 5 \ 4 \ 2 \ 1 \ 0 \\ \hline 5 \ 7 \ 5 \ 8 \ 8 \ 9 \end{array}$$

(vii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०

$$\begin{array}{r} 2 \ 5 \ 1 \ 6 \ 4 \ 2 \\ 3 \ 2 \ 4 \ 1 \ 2 \ 4 \\ + 3 \ 2 \ 3 \ 1 \ 0 \ 2 \\ \hline 8 \ 9 \ 8 \ 8 \ 6 \ 8 \end{array}$$

(viii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०

$$\begin{array}{r} 3 \ 2 \ 0 \ 6 \ 2 \ 4 \\ 1 \ 3 \ 5 \ 0 \ 7 \ 2 \\ + 2 \ 4 \ 3 \ 2 \ 0 \ 1 \\ \hline 6 \ 9 \ 8 \ 8 \ 9 \ 7 \end{array}$$

(ix) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०

$$\begin{array}{r} 1 \ 5 \ 6 \ 7 \\ + 5 \ 3 \ 2 \ 2 \\ \hline 6 \ 8 \ 8 \ 9 \end{array}$$

(x) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०

$$\begin{array}{r} 4 \ 2 \ 3 \ 7 \ 1 \\ + 5 \ 1 \ 2 \ 0 \ 5 \\ \hline 9 \ 3 \ 5 \ 7 \ 6 \end{array}$$

2. निम्न को स्तम्भो मे रखकर जोड़ो-

(i)

$$\begin{array}{r} 1 \ 8 \ 2 \ 1 \ 5 \\ 3 \ 0 \ 4 \ 3 \ 2 \\ + 2 \ 1 \ 3 \ 4 \ 0 \\ \hline 6 \ 9 \ 9 \ 8 \ 7 \end{array}$$

(ii)

$$\begin{array}{r} 2 \ 0 \ 1 \ 6 \ 0 \\ 1 \ 3 \ 5 \ 4 \ 1 \ 5 \\ + 3 \ 2 \ 1 \ 0 \ 4 \\ \hline 1 \ 8 \ 7 \ 6 \ 7 \ 9 \end{array}$$

(iii)

$$\begin{array}{r} 2 \ 1 \ 0 \ 4 \ 1 \ 3 \\ 1 \ 4 \ 3 \ 1 \ 5 \ 2 \\ + 4 \ 5 \ 2 \ 3 \ 0 \\ \hline 3 \ 9 \ 8 \ 7 \ 9 \ 5 \end{array}$$

(iv)

$$\begin{array}{r} 3 \ 2 \ 1 \ 0 \ 1 \ 4 \\ 2 \ 3 \ 4 \ 1 \ 5 \ 1 \\ + 1 \ 0 \ 1 \ 6 \ 0 \ 2 \\ \hline 6 \ 5 \ 6 \ 7 \ 6 \ 7 \end{array}$$

3. जोड़िए-

<p>(i)</p> $\begin{array}{r} 20624 \\ 12121 \\ + 13042 \\ \hline 45787 \end{array}$	<p>(ii)</p> $\begin{array}{r} 20160 \\ 114121 \\ + 22102 \\ \hline 156383 \end{array}$
<p>(iii)</p> $\begin{array}{r} 110212 \\ 123152 \\ + 43115 \\ \hline 276479 \end{array}$	<p>(iv)</p> $\begin{array}{r} 221114 \\ 234150 \\ + 132703 \\ \hline 587967 \end{array}$

अभ्यास 3.2

1. निम्न को जोड़िए-

<p>(i) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०</p> $\begin{array}{r} 73214 \\ + 15426 \\ \hline 88640 \end{array}$	<p>(ii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०</p> $\begin{array}{r} 82719 \\ + 54927 \\ \hline 137646 \end{array}$
<p>(iii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०</p> $\begin{array}{r} 85230 \\ + 209445 \\ \hline 294675 \end{array}$	<p>(iv) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०</p> $\begin{array}{r} 419347 \\ + 208936 \\ \hline 628283 \end{array}$

2. वर्गों में लगाकर जोड़ें-

<p>(i)</p> $\begin{array}{r} 82456 \\ 72902 \\ + 52907 \\ \hline 208265 \end{array}$	<p>(ii)</p> $\begin{array}{r} 425146 \\ 752462 \\ + 321924 \\ \hline 1499532 \end{array}$
<p>(iii)</p> $\begin{array}{r} 25838 \\ 13879 \\ + 43098 \\ \hline 82815 \end{array}$	<p>(iv)</p> $\begin{array}{r} 89271 \\ 156343 \\ + 97560 \\ \hline 343174 \end{array}$

अभ्यास 3.3

1. एक व्यक्ति के एक बैंक में = 728146 रुपये
उसके दूसरे बैंक में = 584621 रुपये
घर में = 861421 रुपये
कुल रुपये = 728146 + 584621 + 861421
= 2174188 रुपये
2. एक प्लाट खरीदा = 543126 रुपये
ट्यूबवैल लगवाई = 8765 रुपये
प्लाट की चारदीवारी कराई = 8726 रुपये
कुल खर्चा = 543126 + 8765 + 8726
= 560617 रुपये
3. मोटर साइकिल की कीमत = 40718 रुपये
कार की कीमत = 291715 रुपये
कुल मूल्य = 40718 + 291715
= 332433 रुपये
4. 5 अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 99999
4 अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 9999
3 अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 999
सबका जोड़ = 99999 + 9999 + 999
= 110997
5. पहले वर्ष में कुए खुदवाने में खर्चा = 411567 रुपये
दूसरे वर्ष में खर्चा = 81734 रुपये
तीसरे वर्ष में खर्चा = 213809 रुपये
तीनों वर्षों में कुल खर्चा = 411567 + 81734 + 213809
= 707110 रुपये
6. एक वर्ष में बच्चों को पोलियो पिलाई = 5721961
बच्चे छूट गए = 82163
दिल्ली में कुल बच्चे = 5721961 + 82163
= 5804124 बच्चे

7. साधारण चावल = 215306 किग्रा
बासमती चवल = 173475 किग्रा
गेहूँ = 462938 किग्रा
कुल अनाज = 215306 + 173475 + 462938
= 851719 किग्रा
8. एक सैन्यदल में सिपाही = 5436
दूसरे सैन्यदल में सिपाही = 2376
तीसरे सैन्य दल में सिपाही = 4851
सैन्यदलों में भर्ती = 178291 + 372
= 178663
कुल सिपाही = 178663 + 5436 + 2376 + 4851
= 191326 सिपाही
9. सितम्बर में अंडे हुए = 75208
अक्टूबर में अंडे हुए = 82310
नवम्बर में अंडे हुए = 90728
दिसम्बर में अंडे हुए = 90728
चार महीनों कुल अंडे हुए = 75208 + 82310 + 90728 + 94819
= 94819
10. 1997 में परीक्षा पास की = 38240 बच्चों
1997 में ज्यादा छात्रों ने 1998 में परीक्षा पास की = 5325
1998 में कुल परीक्षा पास की = 38240 + 5325
= 43565 छात्रों ने

अभ्यास 3.4

1. 42105, 2. 15560, 3. 265980 4. 789748
5. 44332 6. 728546 7. 928154 8. 53920
9. 31576

4

घटाना

अभ्यास 4.1

1. निम्न को घटाओ-

$$\begin{array}{r} \text{(i) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 9 \ 8 \ 5 \ 6 \ 9 \ 7 \\ - 6 \ 1 \ 4 \ 3 \ 2 \ 5 \\ \hline 3 \ 7 \ 1 \ 3 \ 7 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 8 \ 7 \ 6 \ 9 \ 5 \ 4 \\ - 3 \ 5 \ 4 \ 7 \ 2 \ 0 \\ \hline 5 \ 2 \ 2 \ 2 \ 3 \ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 4 \ 5 \ 8 \ 7 \ 8 \ 9 \\ - 2 \ 5 \ 3 \ 6 \ 7 \ 3 \\ \hline 2 \ 0 \ 5 \ 1 \ 1 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iv) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 8 \ 6 \ 4 \ 1 \ 2 \\ - 3 \ 5 \ 1 \ 0 \ 1 \\ \hline 5 \ 1 \ 3 \ 1 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(v) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 6 \ 8 \ 7 \ 8 \ 9 \\ - 3 \ 5 \ 6 \ 3 \ 8 \\ \hline 3 \ 3 \ 1 \ 5 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(vi) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 8 \ 6 \ 4 \ 1 \ 2 \\ - 3 \ 5 \ 1 \ 0 \ 1 \\ \hline 5 \ 1 \ 3 \ 1 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(vii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 7 \ 2 \ 5 \ 7 \ 8 \\ - 5 \ 1 \ 4 \ 6 \ 6 \\ \hline 2 \ 1 \ 1 \ 1 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(viii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 9 \ 9 \ 9 \ 9 \ 9 \\ - 4 \ 6 \ 2 \ 9 \ 1 \\ \hline 5 \ 3 \ 7 \ 0 \ 8 \end{array}$$

2. निम्न को स्तम्भों में रखकर घटाओ-

$$\begin{array}{r} \text{(i)} \\ 9 \ 9 \ 9 \ 9 \ 9 \\ - 7 \ 8 \ 6 \ 5 \ 4 \\ \hline 2 \ 1 \ 3 \ 4 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii)} \\ 1 \ 9 \ 7 \ 8 \ 5 \ 4 \\ - 8 \ 4 \ 5 \ 3 \ 2 \\ \hline 1 \ 1 \ 3 \ 3 \ 2 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii)} \quad 9 \ 8 \ 7 \ 6 \ 5 \\ - \quad 7 \ 3 \ 4 \ 1 \ 2 \\ \hline 2 \ 5 \ 3 \ 5 \ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iv)} \quad 2 \ 9 \ 8 \ 7 \ 6 \ 5 \\ - \quad 1 \ 8 \ 6 \ 5 \ 4 \ 1 \\ \hline 1 \ 1 \ 2 \ 2 \ 2 \ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(v)} \quad 3 \ 7 \ 6 \ 5 \ 4 \ 3 \\ - \quad 1 \ 6 \ 5 \ 4 \ 3 \ 2 \\ \hline 2 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(vi)} \quad 9 \ 4 \ 2 \ \boxed{2} \ \boxed{10} \\ - \quad 8 \ 2 \ 0 \ 1 \ 5 \\ \hline 1 \ 2 \ 2 \ 1 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(vii)} \quad 7 \ 6 \ 8 \ 9 \ 3 \\ - \quad 2 \ 5 \ 7 \ 6 \ 3 \\ \hline 5 \ 1 \ 1 \ 3 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(viii)} \quad 7 \ 9 \ 8 \ 5 \ 4 \ 1 \\ - \quad 6 \ 2 \ 4 \ 4 \ 3 \ 0 \\ \hline 1 \ 7 \ 4 \ 1 \ 1 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ix)} \quad 9 \ 9 \ 8 \ 5 \ 9 \\ - \quad 9 \ 7 \ 3 \ 1 \ 4 \\ \hline 0 \ 2 \ 5 \ 4 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(x)} \quad 6 \ 5 \ 4 \ 7 \ 6 \\ - \quad 3 \ 4 \ 1 \ 5 \ 2 \\ \hline 3 \ 1 \ 3 \ 2 \ 4 \end{array}$$

3. घटाओ-

$$\begin{array}{r} \text{(i)} \quad 4 \ 8 \ 7 \ 6 \ 5 \\ - \quad 2 \ 5 \ 4 \ 1 \ 2 \\ \hline 2 \ 3 \ 3 \ 5 \ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii)} \quad 9 \ 8 \ 7 \ 5 \ 4 \\ - \quad 6 \ 2 \ 3 \ 5 \ 0 \\ \hline 3 \ 6 \ 4 \ 0 \ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii)} \quad 5 \ 8 \ 9 \ 8 \ 9 \ 6 \\ - \quad 3 \ 2 \ 6 \ 0 \ 6 \ 3 \\ \hline 2 \ 6 \ 3 \ 8 \ 3 \ 3 \end{array}$$

4. घटाओ-

$$\begin{array}{r} \text{(i)} \quad \text{ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 4 \ 3 \ 5 \ 8 \ 6 \ 8 \\ - \quad 3 \ 3 \ 4 \ 2 \ 5 \ 0 \\ \hline 1 \ 0 \ 1 \ 6 \ 1 \ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii)} \quad \text{ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 9 \ 8 \ 9 \ 2 \ 1 \ 6 \\ - \quad 3 \ 1 \ 0 \ 2 \ 1 \ 5 \\ \hline 6 \ 7 \ 9 \ 0 \ 0 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii)} \quad \text{ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 5 \ 1 \ 9 \ 6 \ 9 \ 5 \\ - \quad 2 \ 1 \ 2 \ 4 \ 3 \ 0 \\ \hline 3 \ 0 \ 7 \ 2 \ 6 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iv)} \quad \text{ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\ 8 \ 7 \ 6 \ 8 \ 4 \ 8 \\ - \quad 2 \ 5 \ 2 \ 0 \ 2 \ 6 \\ \hline 6 \ 2 \ 4 \ 8 \ 2 \ 2 \end{array}$$

अभ्यास 4.2

1. निम्न को घटाओ-

$$\begin{array}{r}
 \text{द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 \boxed{8} \boxed{12} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \\
 9 \ 2 \ 7 \ 6 \ 8 \\
 - \ 7 \ 9 \ 3 \ 4 \ 5 \\
 \hline
 1 \ 3 \ 4 \ 2 \ 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 \boxed{6} \boxed{12} \boxed{} \boxed{5} \boxed{13} \\
 7 \ 2 \ 5 \ 6 \ 3 \\
 - \ 4 \ 5 \ 4 \ 2 \ 8 \\
 \hline
 2 \ 7 \ 1 \ 3 \ 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 \boxed{4} \boxed{13} \boxed{14} \boxed{15} \boxed{12} \\
 5 \ 4 \ 5 \ 6 \ 2 \\
 - \ 4 \ 6 \ 9 \ 8 \ 4 \\
 \hline
 0 \ 7 \ 5 \ 7 \ 8
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 \boxed{5} \boxed{13} \boxed{14} \boxed{12} \boxed{12} \\
 6 \ 4 \ 5 \ 3 \ 2 \\
 - \ 2 \ 7 \ 8 \ 9 \ 4 \\
 \hline
 3 \ 6 \ 6 \ 3 \ 8
 \end{array}$$

2. निम्न को स्तम्भों में रखकर घटाओ-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i)} \ \boxed{8} \ \boxed{14} \ \boxed{15} \ \boxed{9} \ \boxed{9} \ \boxed{12} \\
 9 \ 5 \ 6 \ 0 \ 0 \ 2 \\
 - \ 3 \ 5 \ 8 \ 7 \ 6 \ 9 \\
 \hline
 5 \ 9 \ 7 \ 2 \ 3 \ 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii)} \ \ \boxed{7} \ \boxed{10} \ \boxed{8} \ \boxed{16} \\
 7 \ 9 \ 8 \ 0 \ 9 \ 6 \\
 - \ 7 \ 8 \ 5 \ 2 \ 6 \ 8 \\
 \hline
 0 \ 1 \ 2 \ 8 \ 2 \ 8
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii)} \ \boxed{8} \ \boxed{12} \ \boxed{16} \ \boxed{11} \ \boxed{18} \ \boxed{13} \\
 9 \ 3 \ 7 \ 2 \ 9 \ 3 \\
 - \ 8 \ 4 \ 8 \ 4 \ 9 \ 7 \\
 \hline
 0 \ 8 \ 8 \ 7 \ 9 \ 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv)} \ \boxed{7} \ \boxed{17} \ \boxed{17} \ \boxed{2} \ \boxed{16} \ \boxed{12} \\
 8 \ 8 \ 7 \ 3 \ 7 \ 2 \\
 - \ 3 \ 9 \ 9 \ 2 \ 8 \ 9 \\
 \hline
 4 \ 8 \ 8 \ 0 \ 8 \ 3
 \end{array}$$

3. निम्न संख्याओं को घटाइये-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i) ल० द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 \boxed{6} \boxed{12} \boxed{} \boxed{8} \boxed{18} \\
 7 \ 2 \ 4 \ 9 \ 8 \\
 - \ 4 \ 5 \ 2 \ 8 \ 9 \\
 \hline
 2 \ 7 \ 2 \ 0 \ 9
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii) ल० द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 \boxed{3} \boxed{11} \boxed{12} \boxed{10} \boxed{15} \\
 4 \ 2 \ 3 \ 1 \ 5 \\
 - \ 2 \ 8 \ 4 \ 5 \ 7 \\
 \hline
 1 \ 3 \ 8 \ 5 \ 8
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii) ल०द०ह० ह० \quad सै०द० इ०} \\
 \quad \quad \quad \boxed{2} \quad \boxed{15} \quad \boxed{8} \quad \boxed{17} \\
 9 \quad 8 \quad 3 \quad 5 \quad 9 \quad 7 \\
 - 6 \quad 7 \quad 2 \quad 6 \quad 1 \quad 8 \\
 \hline
 3 \quad 1 \quad 0 \quad 9 \quad 7 \quad 9
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) ल०द०ह० ह० \quad सै० द० इ०} \\
 \quad \quad \quad \square \quad \boxed{8} \quad \boxed{17} \quad \square \quad \square \\
 3 \quad 7 \quad 9 \quad 7 \quad 3 \quad 5 \\
 - 2 \quad 4 \quad 2 \quad 8 \quad 3 \quad 2 \\
 \hline
 1 \quad 3 \quad 6 \quad 9 \quad 0 \quad 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v) ल०द०ह० ह० \quad सै०द० इ०} \\
 \quad \quad \quad \boxed{3} \quad \boxed{17} \quad \boxed{10} \quad \boxed{8} \quad \boxed{10} \quad \square \\
 4 \quad 8 \quad 0 \quad 9 \quad 0 \quad 9 \\
 - 2 \quad 9 \quad 3 \quad 0 \quad 5 \quad 0 \\
 \hline
 1 \quad 8 \quad 7 \quad 8 \quad 5 \quad 9
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi) ल०द०ह० ह० \quad सै० द० इ०} \\
 \quad \quad \quad \boxed{6} \quad \boxed{11} \quad \boxed{10} \quad \square \quad \boxed{2} \quad \boxed{14} \\
 7 \quad 2 \quad 0 \quad 0 \quad 3 \quad 4 \\
 - 5 \quad 5 \quad 2 \quad 0 \quad 2 \quad 5 \\
 \hline
 1 \quad 6 \quad 8 \quad 0 \quad 0 \quad 9
 \end{array}$$

4. संख्याओं को ऊपर नीचे लिखे बिना घटाओ-

- (i) 450678 (ii) 086653
 (iii) 381367 (iv) 008000

5. अंतर ज्ञात कीजिए-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i)} \quad \quad \quad \boxed{4} \quad \boxed{11} \quad \quad \quad \boxed{8} \quad \boxed{10} \\
 \quad \quad \quad 5 \quad 1 \quad 6 \quad 9 \quad 0 \\
 - \quad \quad 3 \quad 8 \quad 5 \quad 0 \quad 8 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 1 \quad 3 \quad 1 \quad 8 \quad 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii)} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \boxed{3} \quad \boxed{11} \quad \quad \quad \boxed{10} \\
 \quad \quad \quad 2 \quad 4 \quad 1 \quad 7 \quad 0 \\
 - \quad \quad 1 \quad 3 \quad 2 \quad 5 \quad 3 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 1 \quad 0 \quad 9 \quad 1 \quad 7
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii)} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \boxed{1} \quad \boxed{16} \quad \boxed{16} \\
 \quad \quad \quad 1 \quad 9 \quad 2 \quad 7 \quad 6 \\
 - \quad \quad 1 \quad 1 \quad 0 \quad 9 \quad 8 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 8 \quad 1 \quad 7 \quad 8
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv)} \quad \quad \quad \boxed{3} \quad \boxed{10} \quad \boxed{12} \quad \boxed{14} \quad \boxed{11} \\
 \quad \quad \quad 4 \quad 1 \quad 3 \quad 5 \quad 1 \\
 - \quad \quad 2 \quad 6 \quad 4 \quad 7 \quad 6 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 1 \quad 4 \quad 8 \quad 7 \quad 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v)} \quad \quad \quad \boxed{6} \quad \boxed{9} \quad \boxed{12} \quad \boxed{11} \quad \boxed{12} \\
 \quad \quad \quad 6 \quad 7 \quad 0 \quad 3 \quad 2 \quad 2 \\
 - 3 \quad 4 \quad 9 \quad 4 \quad 7 \quad 5 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 3 \quad 2 \quad 0 \quad 8 \quad 4 \quad 7
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi)} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \boxed{8} \quad \boxed{12} \quad \boxed{14} \\
 \quad \quad \quad 2 \quad 6 \quad 6 \quad 9 \quad 3 \quad 4 \\
 - \quad \quad \quad 6 \quad 5 \quad 7 \quad 5 \\
 \hline
 \quad \quad \quad 2 \quad 6 \quad 0 \quad 3 \quad 5 \quad 9
 \end{array}$$

अभ्यास 4.3

1. हल करें-

- (i) $28995 - 0 = 28995$ (ii) $82434 - 100 = 82334$
 (iii) $587853 - 10 = 587843$ (iv) $63972 - 0 = 63972$
 (v) $72867 - 100 = 72767$ (vi) $65439 - 1000 = 64439$
 (vii) $484569 - 0 = 484569$ (viii) $82145 - 100 = 82045$
 (ix) $32568 - 1000 = 31568$ (x) $116564 - 100 = 116464$
 (xi) $278893 - 100 = 278793$ (xii) $928564 - 10 = 928554$
 (xiii) $729568 - 0 = 729568$ (xiv) $237983 - 0 = 237983$
 (xv) $215439 - 1000 = 214439$

अभ्यास 4.4

- 1981 में भारत की सड़की की लंबाई = 243784 किमी
 1991 में सड़कों की लंबाई = 543264 किमी
 10 वर्षों में बड़ी लंबाई = $543264 - 243784$
 = 299840
- एक फैक्ट्री में प्रतिमाह तैयार कमीज = 57325 कमीज
 बाजार में बेच दी गई कमीज = 52140 कमीज
 शेष बची कमीज = $57325 - 52140$
 = 5185 कमीज
- कुल खरीदी गई ईंट = 48000
 प्रयोग में ली गई ईंट = 35400
 शेष बची ईंट = $48000 - 35400$
 = 12600 ईंट
- कुल प्राप्त मत = 83427 मत
 गर्ग ने मिश्र को 18787 मतों से हराया
 मिश्र को प्राप्त मत = $83427 - 18787$
 = 64640 मत
- दो संख्याओं का अंतर = 6983
 बड़ी संख्या = 28765
 माना छोटी संख्या = x
 प्रश्नानुसार

$$\begin{aligned}
& \text{बड़ी संख्या} - \text{छोटी संख्या} = 6983 \\
\Rightarrow & \quad 28765 - x = 6983 \\
\Rightarrow & \quad 28765 - 6983 = x \\
\Rightarrow & \quad x = 21782
\end{aligned}$$

जोड़ घटा के मिले जुले प्रश्न

- यान द्वारा तीन दिन में तय की गई दूरी = 572672 किमी
 पहले दिन तय की गई दूरी = 218412 किमी
 दूसरे दिन तय की गई दूरी = 214516 किमी
 तीसरे दिन शेष दूरी = $572672 - (218412 + 214516)$
 $= 572672 - 432928$
 $= 139744$ किमी
- मनोज द्वारा लगाए गए रुपये = 1255765 रु०
 संजीव द्वारा लगाए रुपये = 877879 रु०
 अन्तर = $1255765 - 877879$
 $= 3,77,886$ रु०
 \therefore मनोज ने संजीव से 3,77,886 रुपये अधिक लगाए।
- 1 माह तक लगने वाले मेले में देखने आने वाले लोगों की संख्या = 9895849 लोग
 शुरू के 15 दिनों में आने वाले लोग = 5979879
 बाद के 15 दिनों में आने वाले लोग = $9895849 - 5979879$
 $= 39,15,970$ लोग
- एक गाँव में पुरुषों की संख्या = 984725
 स्त्रियों की संख्या = 851657
 अन्तर = $984725 - 851657$
 $= 1,33,068$
 \therefore पुरुषों की संख्या स्त्रियों की संख्या से 1,33,068 अधिक है।
- सड़सठ लाख सत्तावन हजार आठ सौ बहत्तर = 6757872
 पचपन लाख तिरेसठ हजार नौ सौ बयासी = 5563982
 अन्तर = $6757872 - 5563982$

$$= 1193890$$

6. सात लाख पच्चीस हजार आठ सौ ग्यारह = 725811

छह लाख चौदह हजार नौ पाँच = 614905

$$\text{अन्तर} = 725811 - 614905$$

$$= 110906$$

7. स्टेट बैंक ऑफ इंडिया द्वारा पहले वर्ष दिया ऋण = 847566 रु०

दूसरे वर्ष दिया गया ऋण = 544212 रु०

पहले वर्ष वापसी आया धन = 748964 रु०

दूसरे वर्ष वापसी आया धन = 542112 रु०

$$\text{अब कुल ऋण} = 847566 + 544212$$

$$= 13,91,778 \text{ रु०}$$

$$\text{कुल वापसी आया धन} = 748964 + 542112$$

$$= 12,91,076 \text{ रु०}$$

$$\text{शेष बचा ऋण} = 1391778 - 1291076$$

$$= 1,00,702 \text{ रु०}$$

5

गुणन

अभ्यास 5.1

खाली स्थान भरो-

(i) $15 \times (40 + 17) = 15 \times 40 + 15 \times 17$

(ii) $17 \times (35 + 36) = (17 \times 35) + (17 \times 36)$

(iii) $150 \times 0 = 0$

(iv) $1 \times 178 = 178$

अभ्यास 5.2

1. गुणा करो-

(i) $732 \times 600 = 439200$ (ii) $872 \times 200 = 174400$

(iii) $623 \times 700 = 436100$ (iv) $248 \times 300 = 74400$

$$(v) 562 \times 400 = 224800 \quad (vi) 569 \times 900 = 512100$$

2. निम्न की गुणा करो-

$$(i) 642 \times 700 = 449400 \quad (ii) 569 \times 400 = 227600$$

$$(iii) 721 \times 400 = 288400 \quad (iv) 432 \times 600 = 259200$$

$$(v) 931 \times 500 = 465500 \quad (vi) 940 \times 200 = 188000$$

अभ्यास 5.3

1. निम्न की गुणा करो-

$$(i) \begin{array}{r} 754 \\ \times 6 \\ \hline 4524 \end{array}$$

$$(ii) \begin{array}{r} 246 \\ \times 5 \\ \hline 1230 \end{array}$$

$$(iii) \begin{array}{r} 428 \\ \times 9 \\ \hline 3852 \end{array}$$

$$(iv) \begin{array}{r} 35 \\ \times 9 \\ \hline 315 \end{array}$$

$$(v) \begin{array}{r} 94 \\ \times 37 \\ \hline 658 \\ 282 \times \\ \hline 3478 \end{array}$$

$$(vi) \begin{array}{r} 546 \\ \times 49 \\ \hline 4914 \\ 2184 \times \\ \hline 26754 \end{array}$$

$$(vii) \begin{array}{r} 739 \\ \times 54 \\ \hline 2956 \\ 3695 \times \\ \hline 39906 \end{array}$$

$$(viii) \begin{array}{r} 562 \\ \times 48 \\ \hline 4496 \\ 2248 \times \\ \hline 26976 \end{array}$$

$$(ix) \begin{array}{r} 572 \\ \times 94 \\ \hline 2288 \\ 5148 \times \\ \hline 53768 \end{array}$$

$$(x) \begin{array}{r} 339 \\ \times 729 \\ \hline 3051 \\ 678 \times \\ \hline 2373 \times \times \\ \hline 247131 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(xi)} \quad 246 \\
 \times 871 \\
 \hline
 246 \\
 1722 \times \\
 1968 \times \times \\
 \hline
 214266
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(xii)} \quad 575 \\
 \times 639 \\
 \hline
 5175 \\
 1725 \times \\
 3450 \times \times \\
 \hline
 367425
 \end{array}$$

2. निम्न की गुणा करो-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i)} \quad 72 \\
 \times 74 \\
 \hline
 288 \\
 504 \times \\
 \hline
 5328
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii)} \quad 78 \\
 \times 75 \\
 \hline
 390 \\
 546 \times \\
 \hline
 5850
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii)} \quad 732 \\
 \times 325 \\
 \hline
 3660 \\
 1464 \times \\
 2196 \times \times \\
 \hline
 237900
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv)} \quad 278 \\
 \times 127 \\
 \hline
 1946 \\
 556 \times \\
 278 \times \times \\
 \hline
 35306
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v)} \quad 824 \\
 \times 400 \\
 \hline
 000 \\
 000 \times \\
 3296 \times \\
 \hline
 329600
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi)} \quad 628 \\
 \times 365 \\
 \hline
 3140 \\
 3768 \times \\
 1884 \times \times \\
 \hline
 129220
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vii)} \quad 8721 \\
 \times 327 \\
 \hline
 61047 \\
 17442 \times \\
 26163 \times \times \\
 \hline
 2851767
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(viii)} \quad 2985 \\
 \times 425 \\
 \hline
 14925 \\
 5970 \times \\
 11940 \times \times \\
 \hline
 1268625
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ix)} \quad 2967 \\
 \times 718 \\
 \hline
 23736 \\
 2967 \times \\
 \hline
 20769 \times \times \\
 \hline
 2130306
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(x)} \quad 3609 \\
 \times 821 \\
 \hline
 3609 \\
 7218 \times \\
 \hline
 28872 \times \times \\
 \hline
 2962989
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(xi)} \quad 3854 \\
 \times 907 \\
 \hline
 26978 \\
 0000 \times \\
 \hline
 34686 \times \times \\
 \hline
 3495578
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(xii)} \quad 2907 \\
 \times 609 \\
 \hline
 26163 \\
 0000 \times \\
 \hline
 17442 \times \times \\
 \hline
 1770363
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(xiii)} \quad 6581 \\
 \times 439 \\
 \hline
 59229 \\
 19743 \times \\
 \hline
 26324 \times \times \\
 \hline
 2889059
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(xiv)} \quad 2501 \\
 \times 300 \\
 \hline
 0000 \\
 0000 \times \\
 \hline
 7503 \times \times \\
 \hline
 750300
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(xv)} \quad 1392 \\
 \times 991 \\
 \hline
 1392 \\
 12528 \times \\
 \hline
 12528 \times \times \\
 \hline
 1379472
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(xvi)} \quad 2052 \\
 \times 346 \\
 \hline
 12312 \\
 8208 \times \\
 \hline
 6156 \times \times \\
 \hline
 709992
 \end{array}$$

3. निम्न को सरल करो-

(i) $5 \times 80 \times 20 = 8000$

(ii) $2 \times 100 \times 50 = 10000$

(iii) $3 \times 40 \times 10 = 1200$

(iv) $4 \times 40 \times 25 = 4000$

(v) $25 \times 200 \times 5 = 25000$

(vi) $7 \times 50 \times 10 = 3500$

4. निम्न को गुणा करो-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 2 \quad 1 \quad 4 \quad 8 \\
 \times \quad 2 \quad 4 \\
 \hline
 8 \quad 5 \quad 9 \quad 2 \\
 4 \quad 2 \quad 9 \quad 6 \quad \times \\
 \hline
 5 \quad 1 \quad 5 \quad 5 \quad 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 2 \quad 9 \quad 2 \quad 0 \\
 \times \quad 4 \quad 2 \\
 \hline
 5 \quad 8 \quad 4 \quad 0 \\
 1 \quad 1 \quad 6 \quad 8 \quad 0 \quad \times \\
 \hline
 1 \quad 2 \quad 2 \quad 6 \quad 4 \quad 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 7 \quad 2 \quad 8 \quad 9 \\
 \times \quad 3 \quad 5 \\
 \hline
 3 \quad 6 \quad 4 \quad 4 \quad 5 \\
 2 \quad 1 \quad 8 \quad 6 \quad 7 \quad \times \\
 \hline
 2 \quad 5 \quad 5 \quad 1 \quad 1 \quad 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 7 \quad 2 \quad 8 \quad 6 \\
 \times \quad 5 \quad 9 \\
 \hline
 6 \quad 5 \quad 5 \quad 7 \quad 4 \\
 3 \quad 6 \quad 4 \quad 3 \quad 0 \quad \times \\
 \hline
 4 \quad 2 \quad 9 \quad 8 \quad 7 \quad 4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 7 \quad 2 \quad 8 \quad 7 \\
 \times \quad 8 \quad 5 \\
 \hline
 3 \quad 6 \quad 4 \quad 3 \quad 5 \\
 5 \quad 8 \quad 2 \quad 9 \quad 6 \quad \times \\
 \hline
 6 \quad 1 \quad 9 \quad 3 \quad 9 \quad 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi) ल०द०ह० ह० सै० द० इ०} \\
 5 \quad 4 \quad 6 \quad 2 \\
 \times \quad 6 \quad 3 \\
 \hline
 1 \quad 6 \quad 3 \quad 8 \quad 6 \\
 3 \quad 2 \quad 7 \quad 7 \quad 2 \quad \times \\
 \hline
 3 \quad 4 \quad 4 \quad 1 \quad 0 \quad 6
 \end{array}$$

अभ्यास 5.4

1. एक बैच में बच्चे = 16
200 बैचों में बच्चे = $16 \times 200 = 3200$
2. एक बच्चे ने प्रधानमंत्री राहत कोश में दिये = 25 रुपये
172 बच्चों ने दिये = 25×172
= 4300
3. 1 पैकेट में पेन्सिल = 148
42 पैकेट में पेन्सिल = 148×42
= 6216
4. 1 डिब्बे में सेब = 750
432 डिब्बों में सेब = 750×432
= 324000

5. स्काउड के कैप में स्कूलों ने भाग लिया = 125

1 स्कूल में बच्चे = 65

125 स्कूल में बच्चे = 65×125
= 8125

8125 बच्चों ने भाग लिया।

6. एक टी0वी0 का मूल्य = 5274

34 टी0वी0 का मूल्य = 5274×34
= 179316

7. एक कार्टून में गेंदें = 144

1772 कार्टूनों में गेंदें = 144×1772
= 255168

8. एक लाइब्रेरी में विभाग = 5

प्रत्येक विभाग में खाने = 30

5 विभाग में खाने = $30 \times 5 = 150$

एक खाने में पुस्तकें = 250

150 खानों में पुस्तकें = 250×150
= 37500

9. 1 दिन में बल्ब बनते हैं = 6728

1 सप्ताह में बल्ब बनेंगे = 6728×7
= 47096

4 सप्ताह में बल्ब बनेंगे = 47096×4
= 188384

10. एक बस एक दिन में यात्री ले जाती है = 47

4 चक्कर में यात्री ले जायेगी = $47 \times 4 = 188$

एक सप्ताह में यात्री ले जायेगी = 188×7
= 1316

11. एक कुर्सी की कीमत = 550 रुपये

14 कुर्सी की कीमत = 550×14
= 7700 रुपये

एक मेज की कीमत = 480 रुपये

15 मेज की कीमत = $480 \times 15 = 7200$

15 मेज तथा 14 कुर्सियों की कीमत = $7700 + 7200$
= 14900

6

भाग

अभ्यास 6.1

निम्न रिक्त स्थानों की पूर्ति करो-

(i) $4120 \div 1 = 4120$

(ii) $7121 \div 7121 = 1$

(iii) $8240 \div 1 = 8240$

(iv) $5692 \div 5692 = 1$

(v) $0 \div 3218 = 0$

(vi) $1 \div 2362 = 2362$

अभ्यास 6.2

निम्न में भागफल तथा शेषफल ज्ञात करो-

(i) $1000 \overline{) 8274} \left(8 \right.$
 $\underline{8000}$
 274

भागफल = 8

शेषफल = 274

(ii) $1000 \overline{) 5321} \left(5 \right.$
 $\underline{5000}$
 321

भागफल = 5

शेषफल = 321

(iii) $10 \overline{) 300} \left(30 \right.$
 $\underline{30}$
 0

भागफल = 30

शेषफल = 0

(iv) $1000 \overline{) 9138} \left(9 \right.$
 $\underline{9000}$
 138

भागफल = 9

शेषफल = 138

(v) $10 \overline{) 243} \left(24 \right.$
 $\underline{20}$
 43
 $\underline{40}$
 3

भागफल = 24

शेषफल = 3

(vi) $100 \overline{) 7214} \left(72 \right.$
 $\underline{700}$
 214
 $\underline{200}$
 14

भागफल = 72

शेषफल = 14

$$(vii) 1000 \overline{) 9073} \left(\begin{array}{r} 9 \\ 9000 \\ \hline 073 \end{array} \right.$$

भागफल = 9
शेषफल = 73

$$(viii) 10 \overline{) 3099} \left(\begin{array}{r} 309 \\ 30 \\ \hline 99 \\ 90 \\ \hline 9 \end{array} \right.$$

भागफल = 309
शेषफल = 9

अभ्यास 6.3

1. भाग करो तथा भागफल तथा शेषफल ज्ञात करो-

$$(i) 51 \overline{) 723} \left(\begin{array}{r} 14 \\ 51 \\ \hline 213 \\ 204 \\ \hline 9 \end{array} \right.$$

भागफल = 14
शेषफल = 9

$$(ii) 21 \overline{) 543} \left(\begin{array}{r} 25 \\ 42 \\ \hline 123 \\ 105 \\ \hline 18 \end{array} \right.$$

भागफल = 25
शेषफल = 18

$$(iii) 18 \overline{) 827} \left(\begin{array}{r} 45 \\ 72 \\ \hline 107 \\ 90 \\ \hline 17 \end{array} \right.$$

भागफल = 45
शेषफल = 17

$$(iv) 21 \overline{) 504} \left(\begin{array}{r} 24 \\ 42 \\ \hline 84 \\ 84 \\ \hline 0 \end{array} \right.$$

भागफल = 24
शेषफल = 0

$$(v) 25 \overline{) 678} \left(\begin{array}{r} 27 \\ 50 \\ \hline 178 \\ 175 \\ \hline 3 \end{array} \right.$$

भागफल = 27
शेषफल = 3

$$(vi) 19 \overline{) 247} \left(\begin{array}{r} 13 \\ 19 \\ \hline 57 \\ 57 \\ \hline 0 \end{array} \right.$$

भागफल = 13
शेषफल = 0

2. भाग करो तथा भागफल एवं शेषफल ज्ञात करो-

$$(i) \quad 28 \overline{) 2005} \left(\begin{array}{r} 71 \\ 196 \\ \hline 45 \\ 28 \\ \hline 17 \end{array} \right.$$

भागफल = 71
शेषफल = 17

$$(ii) \quad 15 \overline{) 391} \left(\begin{array}{r} 26 \\ 30 \\ \hline 91 \\ 90 \\ \hline 1 \end{array} \right.$$

भागफल = 26
शेषफल = 1

$$(iii) \quad 29 \overline{) 2541} \left(\begin{array}{r} 87 \\ 232 \\ \hline 221 \\ 203 \\ \hline 18 \end{array} \right.$$

भागफल = 87
शेषफल = 18

$$(iv) \quad 14 \overline{) 7482} \left(\begin{array}{r} 534 \\ 70 \\ \hline 48 \\ 42 \\ \hline 62 \\ 56 \\ \hline 6 \end{array} \right.$$

भागफल = 534
शेषफल = 6

$$(v) \quad 45 \overline{) 6969} \left(\begin{array}{r} 154 \\ 45 \\ \hline 246 \\ 225 \\ \hline 219 \\ 180 \\ \hline 39 \end{array} \right.$$

भागफल = 154
शेषफल = 39

$$(vi) \quad 16 \overline{) 2513} \left(\begin{array}{r} 157 \\ 16 \\ \hline 91 \\ 80 \\ \hline 113 \\ 112 \\ \hline 1 \end{array} \right.$$

भागफल = 157
शेषफल = 1

3. निम्न का भागफल एवं शेषफल ज्ञात करो-

$$(i) \quad 47 \overline{) 7382} \left(\begin{array}{r} 157 \\ 47 \\ \hline 268 \\ 235 \\ \hline 332 \\ 329 \\ \hline 3 \end{array} \right.$$

भागफल = 157
शेषफल = 3

$$(ii) \quad 89 \overline{) 67854} \left(\begin{array}{r} 762 \\ 623 \\ \hline 555 \\ 534 \\ \hline 214 \\ 178 \\ \hline 36 \end{array} \right.$$

भागफल = 762
शेषफल = 36

$$(iii) \quad 23 \overline{) 739} \left(32 \right.$$

$$\begin{array}{r} 69 \\ \hline 49 \\ 46 \\ \hline 3 \end{array}$$

भागफल = 32

शेषफल = 3

$$(iv) \quad 41 \overline{) 8403} \left(204 \right.$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ \hline 203 \\ 164 \\ \hline 39 \end{array}$$

भागफल = 204

शेषफल = 39

$$(v) \quad 28 \overline{) 80903} \left(2889 \right.$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \hline 249 \\ 224 \\ \hline 250 \\ 224 \\ \hline 263 \\ 252 \\ \hline 11 \end{array}$$

भागफल = 2889

शेषफल = 11

$$(vi) \quad 75 \overline{) 8902} \left(118 \right.$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ \hline 140 \\ 75 \\ \hline 652 \\ 600 \\ \hline 52 \end{array}$$

भागफल = 118

शेषफल = 52

अभ्यास 6.4

1. एफ0सी0आई0 गोदाम में कुल गेहूँ = 9675 बोरे
यदि गेहूँ 25 गाँवों में बराबर-बराबर बाँटे जाने हैं
तब, एक गाँव में बाँटे गए बोरे = $\frac{9675}{25}$
= 387 बोरे
2. एक सिनेमाघर में कुल कुर्सियाँ = 6580 कुर्सियाँ
यदि 188 पंक्तियों में बराबर कुर्सियाँ लगाई जाए, तब
प्रत्येक पंक्ति में लगी कुर्सियाँ = $\frac{6580}{188}$
= 35 कुर्सियाँ
3. 75 स्कूटरों की कीमत = 2625000 रु0
1 स्कूटर की कीमत = $\frac{2625000}{75}$

$$= 35000 \text{ रु०}$$

4. 25 सेवकों का वेतन = 163125 रु०

$$1 \text{ सेवक का वेतन} = \frac{163125}{25}$$
$$= 6525 \text{ रु०}$$

5. 8 डिनर सेट का मूल्य = 15000 रु०

$$1 \text{ डिनर सेट का मूल्य} = \frac{15000}{8}$$
$$= 1875 \text{ रु०}$$

6. 35 पंखों की कीमत = 32725 रु०

$$1 \text{ पंखे की कीमत} = \frac{32725}{35} \text{ रु०}$$
$$= 935 \text{ रु०}$$

7. एक विद्यालय में कुल विद्यार्थियों की संख्या = 1365

1 कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या = 39

$$\text{विद्यालय में कुल कक्षा} = \frac{1365}{39} = 105 \text{ कक्षा}$$

8. 1 दर्जन केलों की कीमत = 60 रु०

$$1 \text{ केले की कीमत} = \frac{60}{12} = 5 \text{ रु०}$$

9. यदि दो संख्याओं का गुणनफल = 10692

पहली संख्या = 108

$$\text{दूसरी संख्या} = \frac{10692}{108} = 99$$

10. 46 पंखों का मूल्य = 8763 रु०

$$1 \text{ पंखे का मूल्य} = \frac{8763}{46} = 190.50 \text{ रु०}$$

11. 24 आमों के लिए आवश्यक टोकरी = 1

$$1 \text{ आम के लिए आवश्यक टोकरी} = \frac{1}{24}$$

$$60000 \text{ आमों के लिए आवश्यक टोकरी} = \frac{60000}{24}$$

$$= 2500$$

12. 1 कुर्सी का मूल्य = 425 रु०

$$42 कुर्सियों का मूल्य = 425 \times 42 = 17850 \text{ रु०}$$

$$\text{प्राप्त धन} = 17850 \text{ रु०}$$

∴ 35 मेजों का मूल्य = 17850 रु०

$$1 \text{ मेज का मूल्य} = \frac{17850}{35}$$

$$= 510 \text{ रु०}$$

13. 1 पंक्ति में खड़े बच्चों की संख्या = 24 बच्चे

$$13 \text{ पंक्ति में खड़े बच्चों की संख्या} = 24 \times 13$$

$$= 312 \text{ बच्चे}$$

यदि 1 पंक्ति में खड़े बच्चों की संख्या = 26

$$\text{तब, 312 बच्चों के लिए बनी पंक्तियों की संख्या} = \frac{312}{26}$$

$$= 12 \text{ पंक्ति}$$

7

ऐकिक नियम

अभ्यास 7.1

1. 4 डिब्बों में तेल की मात्रा = 64 किग्रा

$$1 \text{ डिब्बे में तेल की मात्रा} = \frac{64}{4} = 16 \text{ किग्रा}$$

$$17 \text{ डिब्बों में तेल की मात्रा} = 16 \times 17$$

$$= 272 \text{ किग्रा}$$

2. चार चक्कर में तय दूरी = 850 मीटर

$$1 \text{ चक्कर में तय दूरी} = \frac{850}{4} \text{ मीटर}$$

$$8 \text{ चक्कर में तय दूरी} = \frac{850}{4} \times 8 = 850 \times 2$$

$$= 1700 \text{ मीटर}$$

3. 1 हफ्ते में पंकज द्वारा पिया गया दूध = 35 ली
 1 हफ्ते दिन में पंकज द्वारा पिया गया दूध = $\frac{35}{7}$
 = 5 लीटर
 16 दिनों में पंकज द्वारा पिया गया दूध = 5×16
 = 80 लीटर
4. एक कार द्वारा 12 घंटों में तय दूरी = 516 किमी
 1 घंटे में तय दूरी = $\frac{516}{12} = 43$ किमी
 7 घंटों में तय दूरी = 43×7
 = 301 किमी
5. 1 दर्जन (12) पेनों की कीमत = 60 रु0
 1 पेन की कीमत = $\frac{60}{12} = 5$ रु0
 18 पेनों की कीमत = $5 \times 18 = 90$ रु0
6. कारखाने में 2 दिन में बनी कार = 512
 1 दिन में बनी कार = $\frac{512}{2} = 256$ कारें
 18 दिनों में बनी कार = 256×18
 = 4608 कारें
7. 45 छात्रों को मिली टॉफियाँ = 180
 1 छात्र को मिली टॉफियाँ = $\frac{180}{45} = 4$ टॉफी
 30 छात्रों को मिली टॉफियाँ = 4×30
 = 120 टॉफी
8. एक मजदूर की 30 दिनों की कमाई = 840 रु0
 \Rightarrow 1 दिन की कमाई = $\frac{840}{30}$
 \Rightarrow 15 दिनों की कमाई = $\frac{840}{30} \times 15$
 = 420 रु0
9. एक रिक्शा चालक की 15 दिनों की कमाई = 1800 रु0

$$\Rightarrow 1 \text{ दिन की कमाई} = \frac{1800}{15}$$

$$\Rightarrow 30 \text{ दिन (एक महीना) की कमाई} = \frac{1800}{15} \times 30 \\ = 3600 \text{ रु०}$$

10. मोटर द्वारा 8 घंटों में भरा पानी = 16 फुट

$$\Rightarrow 1 \text{ घंटे में भरा पानी} = \frac{16}{8} = 2 \text{ फुट}$$

$$\therefore 24 \text{ घंटों में भरा पानी} = 2 \times 24 = 48 \text{ फुट}$$

11. 25 किग्रा आटे का मूल्य = 500 रु

$$\Rightarrow 1 \text{ किग्रा आटे का मूल्य} = \frac{500}{25} = 20 \text{ रु०}$$

$$52 \text{ किग्रा आटे का मूल्य} = 20 \times 52 \\ = 1040 \text{ रु०}$$

12. 6 रजिस्ट्रों का मूल्य = 180 रु०

$$12 \text{ रजिस्ट्रों का मूल्य} = \frac{180}{6} \times 12 = 360 \text{ रु०}$$

13. 8 मिनट में तय दूरी = 160 किमी

$$1 \text{ मिनट में तय दूरी} = \frac{160}{8} = 20 \text{ किमी}$$

$$75 \text{ मिनट में तय दूरी} = 20 \times 75 = 1500 \text{ किमी}$$

14. पेंटर की 30 दिनों की कमाई = 840 रु०

$$1 \text{ दिन में की कमाई} = \frac{840}{30} = 28 \text{ रु०}$$

$$18 \text{ दिनों में की गई कमाई} = 28 \times 18 = 504 \text{ रु०}$$

15. 25 किग्रा गेहूँ का मूल्य = 225 रु०

$$1 \text{ किग्रा गेहूँ का मूल्य} = \frac{225}{25} = 9 \text{ रु०}$$

$$55 \text{ किग्रा गेहूँ का मूल्य} = 9 \times 55 = 495 \text{ रु०}$$

16. मकान का 1 वर्ष का किराया = 12000 रु०

$$1 \text{ महीने का किराया} = \frac{12000}{12}$$

$$= 1000 \text{ रु०}$$

$$9 \text{ महीनों का किराया} = 9 \times 1000$$

$$= 9000 \text{ रु०}$$

17. 1 दर्जन (12) बल्ब का मूल्य = 72 रु०

$$1 \text{ बल्ब का मूल्य} = \frac{72}{12} = 6 \text{ रु०}$$

$$8 \text{ बल्बों का मूल्य} = 6 \times 8$$

$$= 48 \text{ रु०}$$

18. 1 कुन्तल (100 किग्रा) चीनी का मूल्य = 1300 रु०

$$1 \text{ किग्रा चीनी का मूल्य} = \frac{1300}{100} = 13 \text{ रु०}$$

$$5 \text{ किग्रा चीनी का मूल्य} = 13 \times 5 = 65 \text{ रु०}$$

19. 4 घंटे में तय की गई दूरी = 120 किमी

$$1 \text{ घंटे में तय दूरी} = \frac{120}{4} = 30 \text{ किमी}$$

$$3 \text{ घंटों में तय दूरी} = 3 \times 30$$

$$= 90 \text{ किमी}$$

20. 5 दिनों में बने खिलाओं की संख्या = 7325

$$1 \text{ दिन में बने खिलाओं की संख्या} = \frac{7325}{5} = 1465$$

$$3 \text{ दिन में बने खिलाओं की संख्या} = 1465 \times 3$$

$$= 4395 \text{ खिलाए}$$

21. 5 मीटर कपड़े का मूल्य = 125 रु०

$$1 \text{ मीटर कपड़े का मूल्य} = \frac{125}{5} = 25 \text{ रु०}$$

$$7 \text{ मीटर कपड़े का मूल्य} = 25 \times 7$$

$$= 175 \text{ रु०}$$

22. 12 डिब्बों में रखे सेबों की संख्या = 1500

$$1 \text{ डिब्बे में सेबों की संख्या} = \frac{1500}{12}$$

$$= 125$$

$$\begin{aligned} 9 \text{ डिब्बों में सेबों की संख्या} &= 125 \times 9 \\ &= 1125 \text{ सेब} \end{aligned}$$

23. 50 कॉपियाँ का मूल्य = 750 रु०

$$1 \text{ कॉपी का मूल्य} = \frac{750}{50} = 15 \text{ रु०}$$

$$\begin{aligned} 200 \text{ कॉपियाँ का मूल्य} &= 15 \times 200 \\ &= 3000 \text{ रु०} \end{aligned}$$

8

महत्तम समापवर्तक

अभ्यास 8.1

1. निम्न के म०स० ज्ञात करो-

(i) $18 = 2 \times 3 \times 3$

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 3 \\ &= 6 \end{aligned}$$

(ii) $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$

$$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 2 \times 2 \\ &= 8 \end{aligned}$$

(iii) $52 = 2 \times 2 \times 13$

$$65 = 5 \times 13$$

$$\text{म०स०} = 13$$

(iv) $51 = 3 \times 17$

$$85 = 5 \times 17$$

$$\text{म०स०} = 17$$

(v) $56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$

$$84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 2 \times 7 \\ &= 28 \end{aligned}$$

(vi) $56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$

$$126 = 2 \times 3 \times 3 \times 7$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 7 \\ &= 14 \end{aligned}$$

(vii) $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

$$52 = 2 \times 2 \times 13$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 2 \\ &= 4 \end{aligned}$$

(viii) $18 = 2 \times 3 \times 3$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 3 \\ &= 6 \end{aligned}$$

(ix) $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$

$$72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ &= 24 \end{aligned}$$

2. निम्नलिखित संख्याओं के गुणनखंड लिखकर म०स० ज्ञात कीजिए-

(i) $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$

$$56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 2 \times 2 \\ &= 8 \end{aligned}$$

(ii) $15 = 3 \times 5$

$$80 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$$

$$\text{म०स०} = 5$$

(iii) $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

$$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 2 \times 3 \\ &= 12 \end{aligned}$$

(iv) $12 = 2 \times 2 \times 3$

$$45 = 3 \times 3 \times 5$$

$$\text{म०स०} = 3$$

(v) $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$

$$20 = 2 \times 2 \times 5$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 2 \\ &= 4 \end{aligned}$$

(vi) $12 = 2 \times 2 \times 3$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 3 \\ &= 6 \end{aligned}$$

(vii) $9 = 3 \times 3$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$\text{म०स०} = 3$$

(viii) $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

$$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 2 \times 3 \\ &= 12 \end{aligned}$$

(ix) $12 = 2 \times 2 \times 3$

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 3 \\ &= 6 \end{aligned}$$

3. अभाज्य गुणनखंड विधि से म०स० ज्ञात कीजिए-

(i) $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$

$$75 = 3 \times 5 \times 5$$

$$\text{म०स०} = 3 \times 5 = 15$$

(ii) $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 2 \times 3 = 12$$

(iii) $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$

(iv) $12 = 2 \times 2 \times 3$

$$56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$(v) 16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$20 = 2 \times 2 \times 5$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 2 = 4$$

$$(vii) 99 = 3 \times 3 \times 11$$

$$84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$$

$$\text{म०स०} = 3$$

$$(ix) 12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 2 = 4$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 3 = 6$$

$$(vi) 60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$150 = 2 \times 3 \times 5 \times 5$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 3 \times 5 = 30$$

$$(viii) 28 = 2 \times 2 \times 7$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 7 = 14$$

4. भाग विधि से म०स० ज्ञात कीजिए-

$$(i) \begin{array}{r} 84 \overline{) 210} \quad (2 \\ -168 \\ \hline 42 \quad 84 \quad (2 \\ -84 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\text{म०स०} = 42$$

$$(ii) \begin{array}{r} 90 \overline{) 162} \quad (1 \\ -90 \\ \hline 72 \quad 90 \quad (1 \\ -72 \\ \hline 18 \quad 72 \quad (4 \\ -72 \\ \hline \times \\ \text{म०स०} = 18 \end{array}$$

पहले 85 व 102 म०स०

$$(iii) \begin{array}{r} 36 \overline{) 128} \quad (3 \\ -108 \\ \hline 20 \quad 36 \quad (1 \\ -20 \\ \hline 16 \quad 20 \quad (1 \\ -16 \\ \hline 4 \quad 16 \quad (4 \\ -16 \\ \hline \times \\ \text{म०स०} = 4 \end{array}$$

$$(iv) \begin{array}{r} 85 \overline{) 102} \quad (1 \\ -85 \\ \hline 17 \quad 85 \quad (5 \\ -85 \\ \hline \times \\ \text{अब } 17 \overline{) 68} \quad (4 \\ -68 \\ \hline \times \\ \text{म०स०} = 17 \end{array}$$

(iii) पहले 90 व 99 म०स०

$$\begin{array}{r} 90 \overline{) 99} \left(1 \right. \\ \underline{-90} \\ 9 \overline{) 90} \left(10 \right. \\ \underline{-90} \\ \times \end{array}$$

$$\text{अब } 9 \overline{) 72} \left(8 \right. \\ \underline{-72} \\ \times$$

$$\text{म०स०} = 9$$

(iv) पहले 48 व 54 म०स०

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 54} \left(1 \right. \\ \underline{-48} \\ 6 \overline{) 48} \left(8 \right. \\ \underline{-48} \\ \times \end{array}$$

$$\text{अब } 6 \overline{) 30} \left(5 \right. \\ \underline{-30} \\ \times$$

$$\text{म०स०} = 6$$

अभ्यास 8.2

1. लड़कों की संख्या = 84

लड़कियों की संख्या = 48

अब, अलग-अलग एकसमान टॉलियाँ बनाने पर-
प्रत्येक टॉली में बच्चों की

संख्या = 84, 48 का म०स०

$$= 12$$

अब कुल बच्चे = $(84 + 48) = 132$

$$\therefore \text{ टॉलियों की संख्या} = \frac{132}{12} = 11$$

$$\begin{array}{r|l} 2 & 84 \\ \hline 2 & 42 \\ \hline 3 & 21 \\ \hline 7 & 7 \\ \hline & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2 & 48 \\ \hline 2 & 24 \\ \hline 2 & 12 \\ \hline 2 & 6 \\ \hline 3 & 3 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 2 \times 3 \\ = 12$$

2. सोमवार को बिकी गणित की पुस्तकों का मूल्य = 108 रु०

मंगलवार को बिकी गणित की पुस्तकों का मूल्य = 84 रु०

प्रत्येक पुस्तक की अधिकतम कीमत = 108 तथा 84 का म०स० = 12

$$\begin{array}{r|l} 2 & 84 \\ \hline 2 & 42 \\ \hline 3 & 21 \\ \hline 7 & 7 \\ \hline & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2 & 108 \\ \hline 2 & 54 \\ \hline 3 & 27 \\ \hline 3 & 9 \\ \hline 3 & 3 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 2 \times 3 \\ = 12$$

3. 12 मी तथा 18 मी के टुकड़ों को बराबर के टुकड़ों में काटना है, तब प्रत्येक टुकड़े की बड़ी से बड़ी लंबाई = 12, 18 का म०स०

$$= 6 \text{ मीटर}$$

2	12
2	6
3	3
	1

2	18
3	9
3	3
	1

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 3 \\ &= 6 \end{aligned}$$

4. माना टॉफियों की संख्या = x

प्रश्नानुसार,

x को बाँटना 10, 15 और 25 बच्चों में बराबर

$$\therefore x = 10, 15, 25 \text{ का म०स०}$$

$$x = 5$$

$$\therefore \text{कुल टॉफियाँ} = (10 + 15 + 25)x$$

$$= 50 \times x$$

$$= 50 \times 5$$

$$= 250 \text{ टॉफियाँ}$$

2	10
5	5
	1

3	15
5	5
	1

$$\text{म०स०} = 5$$

5	25
5	5
	1

5. वह बड़ी से बड़ी संख्या जिससे 81 व 135 पूर्णतया विभाजित हो जाए-

माना संख्या = x

$$\therefore x = 81 \text{ तथा } 135 \text{ का म०स०}$$

$$= 27$$

3	81
3	27
3	9
3	3
	1

3	135
3	45
3	15
5	5
	1

$$\text{म०स०} = 3 \times 3 \times 3$$

$$= 27$$

6. वह बड़ी से बड़ी संख्या जिससे 86 तथा 213 को भाग देने पर शेषफल क्रमशः 2 और 3 बचें।

प्रश्नानुसार,

$$\text{अब } (86 - 2) = 84$$

$$\text{तथा } (213 - 3) = 210$$

∴ 84 तथा 210 का म०स० = 42

$$\begin{array}{r|l} 2 & 86 \\ \hline 43 & 43 \\ \hline & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 3 & 213 \\ \hline 71 & 71 \\ \hline & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2 & 84 \\ \hline 2 & 42 \\ \hline 3 & 21 \\ \hline 7 & 7 \\ \hline & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2 & 210 \\ \hline 3 & 105 \\ \hline 5 & 35 \\ \hline 7 & 7 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{म०स०} &= 2 \times 3 \times 7 \\ &= 42 \end{aligned}$$

7. वह बड़ी से बड़ी संख्या जिससे 34, 38 तथा 62 को भाग करने पर शेषफल 2 बचे।

माना संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$34 - 2 = 32, 38 - 2 = 36, 62 - 2 = 60$$

∴ 32, 36, 60 का म०स० = 4

$$\begin{array}{r|l} 2 & 32 \\ \hline 2 & 16 \\ \hline 2 & 8 \\ \hline 2 & 4 \\ \hline 2 & 2 \\ \hline & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2 & 36 \\ \hline 2 & 18 \\ \hline 3 & 9 \\ \hline 3 & 3 \\ \hline & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2 & 60 \\ \hline 2 & 30 \\ \hline 3 & 15 \\ \hline 5 & 5 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 2 = 4$$

8. माना छड़ की अधिकतम लंबाई = x

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} x &= 52 \text{ तथा } 104 \text{ का म०स०} \\ &= 52 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r|l} 2 & 52 \\ \hline 2 & 26 \\ \hline 13 & 13 \\ \hline & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2 & 104 \\ \hline 2 & 52 \\ \hline 2 & 26 \\ \hline 13 & 13 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$\text{म०स०} = 2 \times 2 \times 13 = 52$$

9

लघुत्तम समापवर्तक

अभ्यास 9.1

1. निम्न संख्याओं के पहले दो समापवर्त्य ज्ञात करो-

$$(i) \begin{array}{r|l} 2 & 4, 6 \\ \hline 2 & 2, 3 \\ \hline 3 & 1, 3 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{ल०स०} &= 2 \times 2 \times 3 \\ &= 12 \end{aligned}$$

$$\text{पहले दो समापवर्त्य} = 12, 24$$

$$(ii) \begin{array}{r|l} 2 & 8, 10 \\ \hline 2 & 4, 5 \\ \hline 2 & 2, 5 \\ \hline 5 & 1, 5 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{ल०स०} &= 2 \times 2 \times 2 \times 5 \\ &= 40 \end{aligned}$$

$$\text{पहले दो समापवर्त्य} = 40, 80$$

$$(iii) \begin{array}{r|l} 2 & 12, 15 \\ \hline 2 & 6, 15 \\ \hline 3 & 3, 15 \\ \hline 5 & 1, 5 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{ल०स०} &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 60 \end{aligned}$$

$$\text{पहले दो समापवर्त्य} = 60, 120$$

$$(iv) \begin{array}{r|l} 2 & 6, 8 \\ \hline 2 & 3, 4 \\ \hline 2 & 3, 2 \\ \hline 3 & 3, 1 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{ल०स०} &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ &= 24 \end{aligned}$$

$$\text{पहले दो समापवर्त्य} = 24, 48$$

$$(v) \begin{array}{r|l} 2 & 25, 40 \\ \hline 2 & 25, 20 \\ \hline 2 & 25, 10 \\ \hline 5 & 25, 5 \\ \hline 5 & 5, 1 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{ल०स०} &= 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \\ &= 200 \end{aligned}$$

$$\text{पहले दो समापवर्त्य} = 200, 400$$

$$(vi) \begin{array}{r|l} 2 & 6, 9 \\ \hline 3 & 3, 9 \\ \hline 3 & 3, 3 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{ल०स०} &= 2 \times 3 \times 3 \\ &= 18 \end{aligned}$$

$$\text{पहले दो समापवर्त्य} = 18, 36$$

$$(vii) \begin{array}{r|l} 2 & 18, 12 \\ \hline 2 & 9, 6 \\ \hline 3 & 9, 3 \\ \hline 3 & 3, 1 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{ल०स०} &= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \\ &= 36 \end{aligned}$$

$$\text{पहले दो समापवर्त्य} = 36, 72$$

$$(viii) \begin{array}{r|l} 2 & 6, 15 \\ \hline 3 & 3, 15 \\ \hline 5 & 1, 5 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{ल०स०} &= 2 \times 3 \times 5 \\ &= 30 \end{aligned}$$

$$\text{पहले दो समापवर्त्य} = 30, 60$$

2. निम्न संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य ज्ञात करो-

$$(i) \begin{array}{r|l} 2 & 6, 9 \\ \hline 3 & 3, 9 \\ \hline 3 & 1, 3 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\text{ल०स०} = 2 \times 3 \times 3 \\ = 18$$

$$(iii) \begin{array}{r|l} 2 & 7, 14 \\ \hline 7 & 7, 7 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\text{ल०स०} = 2 \times 7 \\ = 14$$

$$(v) \begin{array}{r|l} 2 & 3, 5, 6 \\ \hline 3 & 3, 5, 3 \\ \hline 5 & 1, 5, 1 \\ \hline & 1, 1, 1 \end{array}$$

$$\text{ल०स०} = 2 \times 3 \times 5 \\ = 30$$

$$(vii) \begin{array}{r|l} 2 & 8, 24, 30 \\ \hline 2 & 4, 12, 15 \\ \hline 2 & 2, 6, 15 \\ \hline 3 & 1, 3, 15 \\ \hline 5 & 1, 1, 5 \\ \hline & 1, 1, 1 \end{array}$$

$$\text{ल०स०} = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ = 120$$

$$(ii) \begin{array}{r|l} 2 & 10, 20 \\ \hline 2 & 5, 10 \\ \hline 5 & 5, 5 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\text{ल०स०} = 2 \times 2 \times 5 \\ = 20$$

$$(iv) \begin{array}{r|l} 2 & 8, 12 \\ \hline 2 & 4, 6 \\ \hline 2 & 2, 3 \\ \hline 3 & 1, 3 \\ \hline & 1, 1 \end{array}$$

$$\text{ल०स०} = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ = 24$$

$$(vi) \begin{array}{r|l} 2 & 6, 10, 12 \\ \hline 2 & 3, 5, 6, \\ \hline 3 & 3, 5, 3 \\ \hline 5 & 1, 5, 1 \\ \hline & 1, 1, 1 \end{array}$$

$$\text{ल०स०} = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ = 60$$

$$(viii) \begin{array}{r|l} 2 & 10, 15, 22 \\ \hline 3 & 5, 15, 11 \\ \hline 5 & 5, 5, 11 \\ \hline 11 & 1, 1, 11 \\ \hline & 1, 1, 1 \end{array}$$

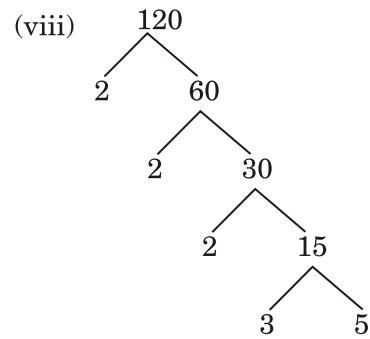
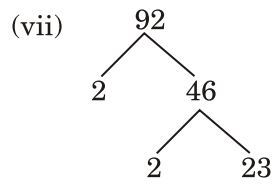
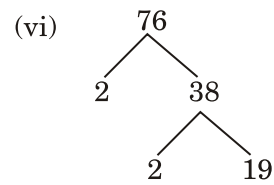
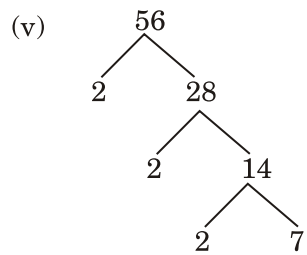
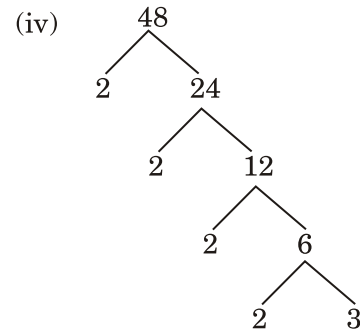
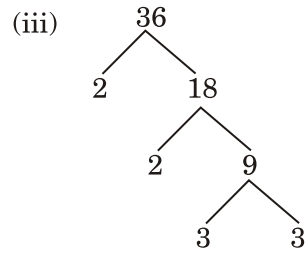
$$\text{ल०स०} = 2 \times 3 \times 5 \times 11 \\ = 330$$

अभ्यास 9.2

1. निम्न संख्याओं को पूर्ण अपवर्तक में अपवर्तक वृक्ष की सहायता से लिखो-

$$(i) \begin{array}{c} 4 \\ / \quad \backslash \\ 2 \quad 2 \end{array}$$

$$(ii) \begin{array}{c} 12 \\ / \quad \backslash \\ 2 \quad 6 \\ \quad / \quad \backslash \\ \quad 2 \quad 3 \end{array}$$



2. निम्न संख्याओं को पूर्ण अपवर्तक में अपवर्तक विभाजन विधि की सहायता से लिखो-

(i)

$$\begin{array}{r|l}
 2 & 112 \\
 \hline
 2 & 56 \\
 \hline
 2 & 28 \\
 \hline
 2 & 14 \\
 \hline
 & 7
 \end{array}$$

(ii)

$$\begin{array}{r|l}
 2 & 140 \\
 \hline
 2 & 70 \\
 \hline
 5 & 35 \\
 \hline
 & 7
 \end{array}$$

(iii)

$$\begin{array}{r|l}
 2 & 136 \\
 \hline
 2 & 68 \\
 \hline
 2 & 34 \\
 \hline
 & 17
 \end{array}$$

(iv)

$$\begin{array}{r|l}
 2 & 148 \\
 \hline
 2 & 74 \\
 \hline
 & 37
 \end{array}$$

$$(v) \begin{array}{r|l} 2 & 164 \\ 2 & 82 \\ & 41 \\ \hline & \end{array}$$

$$(vi) \begin{array}{r|l} 2 & 192 \\ 2 & 96 \\ 2 & 48 \\ 2 & 24 \\ 2 & 12 \\ 2 & 6 \\ & 3 \\ \hline & \end{array}$$

$$(vii) \begin{array}{r|l} 2 & 188 \\ 2 & 94 \\ & 47 \\ \hline & \end{array}$$

$$(viii) \begin{array}{r|l} 2 & 76 \\ 2 & 38 \\ & 19 \\ \hline & \end{array}$$

अभ्यास 9.3

1. निम्न संख्याओं का लघुतम समापवर्त्य ज्ञात करो-

$$(i) \begin{array}{r|l} 2 & 10, 12 \\ 2 & 5, 6 \\ 3 & 5, 3 \\ 5 & 5, 1 \\ & 1, 1 \\ \hline & \end{array}$$

$$\text{अतः } 10, 12 \text{ का लघुसम } \\ = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$$

$$(ii) \begin{array}{r|l} 2 & 12, 16 \\ 2 & 6, 8 \\ 2 & 3, 4 \\ 2 & 3, 2 \\ 3 & 3, 1 \\ & 1, 1 \\ \hline & \end{array}$$

$$\text{अतः } 12, 16 \text{ का लघुसम } \\ = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 48$$

$$(iii) \begin{array}{r|l} 2 & 16, 24 \\ 2 & 8, 12 \\ 2 & 4, 6 \\ 2 & 2, 3 \\ 3 & 1, 3 \\ & 1, 1 \\ \hline & \end{array}$$

$$\text{अतः } 16, 24 \text{ का लघुसम } \\ = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 48$$

$$(iv) \begin{array}{r|l} 2 & 16, 18 \\ 2 & 8, 9 \\ 2 & 4, 9 \\ 2 & 2, 9 \\ 3 & 1, 9 \\ 3 & 1, 3 \\ & 1, 1 \\ \hline & \end{array}$$

$$\text{अतः } 16, 18 \text{ का लघुसम } \\ = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 144$$

$$(v) \begin{array}{r|l} 3 & 19, 57 \\ 19 & 19, 19 \\ & 1, 1 \\ \hline & \end{array}$$

$$\text{अतः } 19, 57 \text{ का लघुसम } \\ = 3 \times 19 = 57$$

$$(vi) \begin{array}{r|l} 5 & 25, 35 \\ 5 & 5, 7 \\ 7 & 1, 7 \\ & 1, 1 \\ \hline & \end{array}$$

$$\text{अतः } 25, 35 \text{ का लघुसम } \\ = 5 \times 5 \times 7 = 175$$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{(vii)} & 2 \mid 30, 40 \\
 & 2 \mid 15, 20 \\
 & 2 \mid 15, 10 \\
 & 3 \mid 15, 5 \\
 & 5 \mid 5, 5 \\
 & \mid 1, 1
 \end{array}$$

अतः 30, 40 का लघु०सम०
 $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 120$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{(viii)} & 2 \mid 16, 20 \\
 & 2 \mid 8, 10 \\
 & 2 \mid 4, 5 \\
 & 2 \mid 2, 5 \\
 & 5 \mid 1, 5 \\
 & \mid 1, 1
 \end{array}$$

अतः 16, 20 का लघु०सम०
 $= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 80$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{(ix)} & 3 \mid 15, 25 \\
 & 5 \mid 5, 25 \\
 & 5 \mid 1, 5 \\
 & \mid 1, 1
 \end{array}$$

अतः 15, 25 का लघु०सम०
 $= 3 \times 5 \times 5 = 75$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{(x)} & 2 \mid 30, 45 \\
 & 3 \mid 15, 45 \\
 & 3 \mid 5, 15 \\
 & 5 \mid 5, 5 \\
 & \mid 1, 1
 \end{array}$$

अतः 30, 45 का लघु०सम०
 $= 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{(xi)} & 2 \mid 24, 36 \\
 & 2 \mid 12, 18 \\
 & 2 \mid 6, 9 \\
 & 3 \mid 3, 9 \\
 & 3 \mid 1, 3 \\
 & \mid 1, 1
 \end{array}$$

अतः 24, 36 का लघु०सम०
 $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{(xii)} & 2 \mid 12, 15 \\
 & 3 \mid 6, 15 \\
 & 3 \mid 3, 15 \\
 & 5 \mid 1, 5 \\
 & \mid 1, 1
 \end{array}$$

अतः 12, 15 का लघु०सम०
 $= 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{(xiii)} & 2 \mid 15, 25, 30 \\
 & 3 \mid 15, 25, 15 \\
 & 5 \mid 5, 25, 5 \\
 & 5 \mid 1, 5, 1 \\
 & \mid 1, 1, 1
 \end{array}$$

अतः 15, 25, 30 का लघु०सम०
 $= 2 \times 3 \times 5 \times 5 = 150$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{(xiv)} & 2 \mid 8, 10, 12 \\
 & 2 \mid 4, 5, 6 \\
 & 2 \mid 2, 5, 3 \\
 & 3 \mid 1, 5, 3 \\
 & 5 \mid 1, 5, 1 \\
 & \mid 1, 1, 1
 \end{array}$$

अतः 8, 10, 12 का लघु०सम०
 $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 120$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{(xv)} & 2 \mid 5, 8, 12 \\
 & 2 \mid 5, 4, 6 \\
 & 2 \mid 5, 2, 3 \\
 & 3 \mid 5, 1, 3 \\
 & 5 \mid 5, 1, 1 \\
 & \mid 1, 1, 1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{(xvi)} & 2 \mid 22, 121, 176 \\
 & 2 \mid 11, 121, 88 \\
 & 2 \mid 11, 121, 44 \\
 & 2 \mid 11, 121, 22 \\
 & 11 \mid 11, 121, 11 \\
 & 11 \mid 1, 11, 1 \\
 & \mid 1, 1, 1
 \end{array}$$

अतः 5, 8, 12 का लघुसम^० अतः 22, 121, 176 का लघुसम^०
 $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 120$ $= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 11 \times 11 = 1936$

(xvii)
$$\begin{array}{r|l} 2 & 8, 12, 16, 18 \\ \hline 2 & 4, 6, 8, 9 \\ \hline 2 & 2, 3, 4, 9 \\ \hline 2 & 1, 3, 2, 9 \\ \hline 3 & 1, 3, 1, 9 \\ \hline 3 & 1, 1, 1, 3 \\ \hline & 1, 1, 1, 1 \end{array}$$

(xviii)
$$\begin{array}{r|l} 2 & 16, 12, 20, 40 \\ \hline 2 & 8, 6, 10, 20 \\ \hline 2 & 4, 3, 5, 10 \\ \hline 2 & 2, 3, 5, 5 \\ \hline 3 & 1, 3, 5, 5 \\ \hline 5 & 1, 1, 5, 5 \\ \hline & 1, 1, 1, 1 \end{array}$$

अतः 8, 12, 16, 18 का लघुसम^० अतः 16, 12, 20, 40 का लघुसम^०
 $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 144$ $= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 240$

(xix)
$$\begin{array}{r|l} 2 & 12, 15, 30, 36 \\ \hline 2 & 6, 15, 15, 18 \\ \hline 3 & 3, 15, 15, 9 \\ \hline 3 & 1, 5, 5, 3 \\ \hline 5 & 1, 5, 5, 1 \\ \hline & 1, 1, 1, 1 \end{array}$$

(xx)
$$\begin{array}{r|l} 2 & 32, 72, 84 \\ \hline 2 & 16, 36, 42 \\ \hline 2 & 8, 18, 21 \\ \hline 2 & 4, 9, 21 \\ \hline 2 & 2, 9, 21 \\ \hline 3 & 1, 9, 21 \\ \hline 3 & 1, 3, 7, \\ \hline 7 & 1, 1, 7 \\ \hline & 1, 1, 1 \end{array}$$

अतः 12, 15, 30, 36 का लघुसम^०
 $= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 180$

अतः 32, 72, 84 का लघुसम^०
 $= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7$
 $= 2016$

2.
$$\begin{array}{r|l} 2 & 20, 25, 30 \\ \hline 2 & 10, 25, 15 \\ \hline 3 & 5, 25, 15 \\ \hline 5 & 5, 25, 5 \\ \hline 5 & 1, 5, 1 \\ \hline & 1, 1, 1 \end{array}$$

ल^०स^० $= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5$
 $= 300$

छोटी से छोटी संख्या = 300

3.
$$\begin{array}{r|l} 2 & 36, 48, 50 \\ \hline 2 & 18, 24, 25 \\ \hline 2 & 9, 12, 25 \\ \hline 2 & 9, 6, 25 \\ \hline 3 & 9, 3, 25 \\ \hline 3 & 3, 1, 25 \\ \hline 5 & 1, 1, 25 \\ \hline 5 & 1, 1, 5 \\ \hline & 1, 1, 1 \end{array}$$

ल^०स^० $= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$
 $\times 3 \times 5 \times 5$
 $= 3600$

अभ्यास 10.1

1. निम्नलिखित को ग्राम में बदलो-

(i) 14×1000 ग्राम + 5×100 ग्राम + 4×10 ग्राम + 1 ग्राम
 $(14000 + 500 + 40 + 1)$ ग्राम
 14541 ग्राम

(ii) 70×100 ग्राम + 6×10 ग्राम + 20 ग्राम
 $(7000 + 60 + 20)$ ग्राम
 = 7080 ग्राम

(iii) 86×1000 ग्राम + 54×100 ग्राम + 4×10 ग्राम + 6 ग्राम
 $(86000 + 5400 + 40 + 6)$ ग्राम
 = 91446 ग्राम

(iv) 14×1000 ग्राम + 40 ग्राम
 14040 ग्राम

2. निम्नलिखित को मिग्रा में बदलो-

(i) 30×1000 मिग्रा + 6 मिग्रा (ii) 20×100 मिग्रा + 40×10 मिग्रा
 $(30000 + 6)$ मिग्रा $(2000 + 400)$ मिग्रा
 30006 मिग्रा 2400 मिग्रा

(iii) 50×10 मिग्रा + 6 मिग्रा (iv) 1×10 मिग्रा
 $(500 + 6)$ मिग्रा 10 मिग्रा
 506 मिग्रा

3. निम्नलिखित को सेग्रा में बदलो-

(i) 7×100000 सेग्रा + 4×10000 सेग्रा + 3×100 सेग्रा
 $(700000 + 40000 + 300)$ सेग्रा
 740300 सेग्रा

(ii) 6×100 सेग्रा + 20×10 सेग्रा (iii) 10×100 सेग्रा

(600 + 200) सेमी

1000 सेग्रा

800 सेग्रा

(iv) 7×100000 सेग्रा + 15×100 सेग्रा

(700000 + 1500) सेग्रा

701500 सेग्रा

4 निम्नलिखित मापों को बड़े पैमाने में लिखो-

(i)

किग्रा	हेग्रा	डेकाग्रा
48	6	3

48 किग्रा 6 हेग्रा 3 डेकाग्रा

(ii)

डेकाग्रा	ग्राम	डेसीग्रा	सेग्रा
6	7	9	4

6 डेकाग्रा 7 ग्राम 9 डेसीग्रा 4 सेग्रा

(iii)

डेकाग्रा	ग्राम	डेसीग्रा	सेग्रा	मिग्रा
4	8	2	5	6

4 डेकाग्रा, 8 ग्राम, 2 डेसीग्रा 5 सेग्रा 6 मिग्रा

(iv)

हेग्रा	डेकाग्रा	ग्राम	डेसीग्रा	सेग्रा	मिग्रा
8	4	6	4	3	3

8 हेग्रा 4 डेकाग्रा 6 ग्राम 4 डेसीग्रा 3 सेग्रा 3 मिग्रा

(v)

किग्रा	हेग्रा	डेकाग्रा	ग्राम
52	2	4	6

52 किग्रा 2 हेग्रा 4 डेकाग्रा 6 ग्राम

(vi)

किग्रा	हेग्रा
73	4

73 किग्रा 4 हेग्रा

अभ्यास 10.2

1. निम्नलिखित को जोड़ो-

$$\begin{array}{r} \text{(i) किग्रा} \quad \text{हेग्रा} \quad \text{ग्रा} \\ 7 \quad 5 \quad 6 \\ + 3 \quad 5 \quad 8 \\ \hline 10 \quad 10 \quad 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii) ग्रा} \quad \text{डेसीग्रा} \quad \text{सेग्रा} \\ 12 \quad 10 \quad 15 \\ +10 \quad 00 \quad 16 \\ \hline 22 \quad 10 \quad 31 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii) किग्रा} \quad \text{हेग्रा} \quad \text{ग्रा} \\ 28 \quad 05 \quad 40 \\ + 50 \quad 00 \quad 06 \\ \hline 78 \quad 05 \quad 46 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iv) हेग्रा} \quad \text{डेकाग्रा} \quad \text{सेग्रा} \\ 6 \quad 3 \quad 5 \\ +10 \quad 7 \quad 5 \\ \hline 16 \quad 10 \quad 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(v) ग्रा} \quad \text{सेग्रा} \\ 60 \quad 8 \\ + 12 \quad 12 \\ \hline 72 \quad 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(vi) किग्रा} \quad \text{डेकाग्रा} \quad \text{ग्रा} \\ 40 \quad 50 \quad 6 \\ + 8 \quad 38 \quad 2 \\ \hline 48 \quad 88 \quad 8 \end{array}$$

2. निम्नलिखित को घटाओ-

$$\begin{array}{r} \text{(i) किग्रा} \quad \text{ग्रा} \quad \text{डेसीग्रा} \\ 48 \quad 43 \quad 50 \\ - 28 \quad 43 \quad 10 \\ \hline 20 \quad 00 \quad 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii) किग्रा} \quad \text{डेकाग्रा} \quad \text{ग्रा} \\ 86 \quad 85 \quad 14 \\ -77 \quad 66 \quad 00 \\ \hline 09 \quad 19 \quad 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii) सेग्रा} \quad \text{मिग्रा} \\ 50 \quad 1 \\ - 4 \quad 0 \\ \hline 46 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iv) किग्रा} \quad \text{ग्रा} \\ 73 \quad 56 \\ - 63 \quad 54 \\ \hline 10 \quad 02 \end{array}$$

3. निम्नलिखित को जोड़ो-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i) किरा} \quad \text{ग्रा} \\
 \begin{array}{r}
 \boxed{1} \\
 363 \quad 224 \\
 + 210 \quad 925 \\
 \hline
 574 \quad 149
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii) किरा} \quad \text{हेग्रा} \quad \text{डेकाग्रा} \\
 \begin{array}{r}
 \boxed{1} \\
 56 \quad 7 \quad 4 \\
 + 68 \quad 6 \\
 \hline
 124 \quad 8 \quad 0
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii) किरा} \quad \text{ग्रा} \quad \text{सेग्रा} \\
 \begin{array}{r}
 \boxed{1} \quad \boxed{1} \boxed{1} \boxed{1} \quad \boxed{1} \\
 37 \quad 199 \quad 25 \\
 + 46 \quad 110 \quad 75 \\
 \hline
 83 \quad 310 \quad 00
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) हेग्रा} \quad \text{डेकाग्रा} \\
 \begin{array}{r}
 \boxed{1} \\
 79 \quad 609 \\
 + \quad 79 \\
 \hline
 79 \quad 688
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v) किरा} \quad \text{मिग्रा} \\
 \begin{array}{r}
 46 \quad 4 \\
 + 20 \quad 14 \\
 \hline
 66 \quad 18
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi) किरा} \quad \text{सेग्रा} \\
 \begin{array}{r}
 100 \quad 20 \\
 + 12 \\
 \hline
 112 \quad 20
 \end{array}
 \end{array}$$

4. निम्न को घटाओ-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i) किरा} \quad \text{ग्राम} \\
 \begin{array}{r}
 \boxed{4} \quad \boxed{12} \\
 5 \quad 200 \\
 - 4 \quad 400 \\
 \hline
 0 \quad 800
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii) किरा} \quad \text{ग्राम} \\
 \begin{array}{r}
 \boxed{4} \quad \boxed{13} \\
 5 \quad 340 \\
 - 2 \quad 400 \\
 \hline
 2 \quad 940
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii) किरा} \quad \text{ग्राम} \quad \text{सेग्रा} \\
 \begin{array}{r}
 \boxed{4} \quad \boxed{1} \boxed{9} \boxed{9} \quad \boxed{14} \\
 15 \quad 200 \quad 40 \\
 - 4 \quad 100 \quad 60 \\
 \hline
 11 \quad 099 \quad 80
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) किरा} \quad \text{ग्राम} \\
 \begin{array}{r}
 \boxed{7} \boxed{11} \\
 281 \quad 862 \\
 - 155 \quad 250 \\
 \hline
 126 \quad 612
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v) किरा} \quad \text{ग्राम} \\
 \begin{array}{r}
 \boxed{7} \boxed{12} \\
 197 \quad 382 \\
 - 115 \quad 376 \\
 \hline
 082 \quad 006
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi) ग्राम} \quad \text{सेग्रा} \\
 \begin{array}{r}
 360 \quad 528 \\
 - 350 \quad 521 \\
 \hline
 010 \quad 007
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vii) किरा} \quad \text{ग्राम} \\
 \begin{array}{r}
 27 \quad 80 \\
 - 27 \quad 70 \\
 \hline
 00 \quad 10
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(viii) ग्राम} \quad \text{सेग्रा} \\
 \begin{array}{r}
 \boxed{5} \boxed{10} \\
 1560 \quad 75 \\
 - 1536 \quad 00 \\
 \hline
 0024 \quad 75
 \end{array}
 \end{array}$$

अभ्यास 10.3

1. गुणा करो-

(i) किग्रा	ग्राम	
1 5	2 0 0	
	× 6 0	
0 0	0 0 0	
9 1 2	0 0 ×	
9 1 2	0 0 0	

(ii) किग्रा	हेग्रा	
7 5	5 0	
	× 1 7	
5 2 8	5 0	
7 5 5	0 ×	
1 2 8 3	5 0	

(iii) ग्रा	सेग्रा	
8 5	5 6	
	× 6	
5 1 3	3 6	

(iv) डेकाग्रा	ग्राम	
6 8	8 5	
	× 1 1	
6 8	8 5	
6 8 8	5 ×	
7 5 7	3 5	

(v) ग्रा	ग्रा	डेसीग्रा	
4 5	8 7	1 0	
		× 6	
2 7 0	5 2 2	6 0	

(vi) ग्रा	मिग्रा	
2 5	4 7 5	
	× 8	
2 0 3	8 0 0	

2. निम्न को भाग करो-

(i) किग्रा हेग्रा डेकाग्रा

7)	39	4	1	(5 किग्रा 6 हेग्रा 3 डेकाग्रा
		35	↓			
		44				
		42	↙			
		21				
		21				
		×				

(ii) किग्रा हेग्रा डेकाग्रा ग्रा

12)	58	8	7	2	(4 किग्रा 9 हेग्रा 6 ग्रा
		48					
		108					
		108					
		72					
		72					
		×					

$$\begin{array}{r}
 \text{किग्रा हेग्रा डेकाग्रा} \\
 \text{(iii) } 11 \overline{) 2586} \quad (2 \text{ किग्रा } 3 \text{ हेग्रा } 6 \text{ डेकाग्रा} \\
 \underline{22} \\
 38 \\
 \underline{33} \\
 66 \\
 \underline{66} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{किग्रा हेग्रा डेकाग्रा ग्रा} \\
 \text{(iv) } 12 \overline{) 56748} \quad (4 \text{ किग्रा } 7 \text{ हेग्रा } 2 \text{ डेकाग्रा } 9 \text{ ग्रा} \\
 \underline{48} \\
 87 \\
 \underline{84} \\
 34 \\
 \underline{24} \\
 108 \\
 \underline{108} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{किग्रा} \quad \text{ग्रा} \\
 \text{(v) } 13 \overline{) 210925} \quad (16 \text{ किग्रा } 225 \text{ ग्रा} \\
 \underline{13} \\
 80 \\
 \underline{78} \\
 29 \\
 \underline{26} \\
 32 \\
 \underline{26} \\
 65 \\
 \underline{65} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{किग्रा} \quad \text{ग्रा} \\
 \text{(vi) } 18 \overline{) 68454} \quad (3 \text{ किग्रा } 802 \text{ ग्रा} \\
 \underline{54} \\
 144 \\
 \underline{144} \\
 54 \\
 \underline{54} \\
 \times
 \end{array}$$

3. गुणा करो-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i) किग्रा} \quad \text{ग्रा} \\
 75 \quad 475 \\
 \times \quad 24 \\
 \hline
 301 \quad 900 \\
 1509 \quad 50 \times \\
 \hline
 1811 \quad 400
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii) किग्रा} \quad \text{हेग्रा} \quad \text{डेकाग्रा} \\
 49 \quad 40 \quad 06 \\
 \times \quad \quad 48 \\
 \hline
 395 \quad 20 \quad 48 \\
 1976 \quad 02 \quad 4 \times \\
 \hline
 2371 \quad 22 \quad 88
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii) किग्रा} \quad \text{ग्रा} \\
 35 \quad 64 \\
 \times \quad 7 \\
 \hline
 249 \quad 48
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) डेसीग्रा} \quad \text{सेग्रा} \quad \text{मिग्रा} \\
 85 \quad 56 \quad 47 \\
 \times \quad \quad 18 \\
 \hline
 684 \quad 51 \quad 76 \\
 855 \quad 64 \quad 7 \times \\
 \hline
 1540 \quad 16 \quad 46
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v) हेग्रा} \quad \text{डेकाग्रा} \quad \text{ग्रा} \\
 45 \quad 96 \quad 17 \\
 \times \quad \quad 77 \\
 \hline
 321 \quad 73 \quad 19 \\
 3217 \quad 31 \quad 9 \times \\
 \hline
 3539 \quad 05 \quad 09
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) किग्रा} \quad \text{हेग्रा} \quad \text{डेकाग्रा} \\
 11 \quad 02 \quad 06 \\
 \times \quad \quad 90 \\
 \hline
 00 \quad 00 \quad 00 \\
 991 \quad 85 \quad 4 \times \\
 \hline
 991 \quad 85 \quad 40
 \end{array}$$

4. भाग करो-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i) किग्रा} \quad \text{ग्रा} \\
 7 \overline{) 49 \ 567} \quad (7 \text{ किग्रा } 81 \text{ ग्रा} \\
 \underline{49} \quad \downarrow \\
 56 \\
 \underline{56} \\
 7 \\
 \underline{7} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii) डेकाग्रा} \quad \text{ग्रा} \\
 10 \overline{) 685 \ 60} \quad (68 \text{ डेकाग्रा } 56 \text{ ग्रा} \\
 \underline{60} \\
 85 \\
 \underline{80} \\
 56 \\
 \underline{50} \\
 60 \\
 \underline{60} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{किग्रा हेग्रा सेग्रा} \\
 \text{(iii) } 15 \overline{) 363 \ 224 \ 25} \quad 24 \text{ किग्रा } 214 \text{ हेग्रा } 95 \text{ सेग्रा} \\
 \underline{30} \\
 63 \\
 \underline{60} \\
 32 \\
 \underline{30} \\
 22 \\
 \underline{15} \\
 74 \\
 \underline{60} \\
 142 \\
 \underline{135} \\
 75 \\
 \underline{75} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{डेकाग्रा ग्रा} \\
 \text{(iv) } 13 \overline{) 210 \ 925} \quad 16 \text{ डेसीग्रा } 225 \text{ सेग्रा} \\
 \underline{13} \\
 80 \\
 \underline{78} \\
 29 \\
 \underline{26} \\
 32 \\
 \underline{26} \\
 65 \\
 \underline{65} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{ग्रा डेसीग्रा मिलीग्रा} \\
 \text{(v) } 11 \overline{) 25 \ 8 \ 5} \quad 2 \text{ ग्रा } 3 \text{ डेसीग्रा } 5 \text{ मिलीग्रा} \\
 \underline{22} \\
 38 \\
 \underline{33} \\
 55 \\
 \underline{55} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{किग्रा} \quad \text{हेग्रा} \quad \text{डेकाग्रा} \\
 \text{(vi)} \quad 8 \overline{) 46 \quad 5 \quad 76} \quad 5 \text{ किग्रा } 8 \text{ हेग्रा } 22 \text{ डेकाग्रा} \\
 \underline{40} \\
 65 \\
 \underline{64} \\
 17 \\
 \underline{16} \\
 16 \\
 \underline{16} \\
 \times
 \end{array}$$

अभ्यास 10.4

1. राम के खेत में आलू = 89 किग्रा 764 ग्रा
 कृष्ण के खेत में आलू = 66 किग्रा 10 हेग्रा
 दोनों के खेत में कुल आलू =

	किग्रा	हेग्रा	ग्राम
	89	00	764
+	66	10	000
<hr/>			
	155	10	764
2. एक बोरे में प्याज = 100 हेग्रा 80 डेकाग्रा 718 ग्राम
 दूसरे बोरे में प्याज = 190 हेग्रा 88 डेकाग्रा
 दोनों बोरे में कुल प्याज =

	हेग्रा	डेकाग्रा	ग्रा
	100	80	718
+	190	88	000
<hr/>			
	291	68	718
3. एक आश्रम में आटा = 444 किग्रा 817 ग्राम
 किसी ने आश्रम को आटा दान दिया = 641 किग्रा 200 ग्राम
 आश्रम में कुल आटा =

	किग्रा	ग्राम
	444	817
+	641	200
<hr/>		
	1086	017
4. गेहूँ, चावल, उड़द, चीनी कुल अनाज = 669 किग्रा 475 ग्राम तोला
 गेहूँ = 225 किग्रा

चावल = 125 किग्रा 275 ग्राम

उडद = 50 किग्रा 100 ग्राम

कुल गेहूँ, चावल, उडद =	किग्रा	ग्राम
	225	275
	125	100
	+ 50	000
	<u>400</u>	<u>375</u>

चीनी =	किग्रा	ग्राम
	669	475
	- 400	375
	<u>269</u>	<u>100</u>

11

लंबाई की माप

अभ्यास 11.1

1. मीटर में बदलो-

(i) 6×1000 मी + 6×100 मी (ii) 8×100 मी + 6×10 मी + 7 मी

(6000 + 600) मी

(800 + 60 + 7) मी

6600 मी

867 मी

(iii) 12×1000 मी + 4×100 मी + 6×10 मी

(12000 + 400 + 60) मी

12460 मी

(iv) 2×100 मी + 5×10 मी + 6 मी

(200 + 50 + 6) मी

256 मी

2. सेमी में बदलो-

(i) 4×1000 सेमी + 8×100 सेमी

(4000 + 800) सेमी

4800 सेमी

- (ii) 6×1000 सेमी + 8×10 सेमी
 $(60000 + 80)$ सेमी = 60080 सेमी
- (iii) 5×1000 सेमी + 2×100 सेमी + 6×10 सेमी
 $(50000 + 200 + 60)$ सेमी
 50260 सेमी
- (iv) 5×10000 सेमी + 2×1000 सेमी + 6×100 सेमी
 $(50000 + 2000 + 600)$ सेमी
 52600 सेमी

3. मिमी में बदलो-

- (i) 19×1000 मिमी + 7×100 मिमी
 $(19000 + 700)$ मिमी
 19700 मिमी
- (ii) 9×1000000 मिमी + 4×100000 मिमी + 1×1000 मिमी
 + 4×100 मिमी
 = $(9000000 + 400000 + 1000 + 400)$ मिमी
 = 9401400 मिमी
- (iii) 8×100000 मिमी + 6×1000 मिमी + 8×100 मिमी
 $(800000 + 6000 + 800)$ मिमी
 806800 मिमी
- (iv) 13×1000 मिमी + 9×100 मिमी + 4×10 मिमी
 $(13000 + 900 + 40)$ मिमी
 13940 मिमी

4. नीचे लिखी मापों को बड़े पैमाने में लिखो-

(i)

किमी	हेमी	डेकामी	मीटर
1	2	3	6

1 किमी 2 हेमी 3 डेकामी 6 मीटर

(ii)

हेमी	डेकामी	मी	डेसीमी	सेमी
10	6	4	2	3

10 हेमी 6 डेकामी 4 मी 2 डेसेमी 3 सेमी

(iii)

डेकामी	मी	डेसीमी
4	0	0

4 डेकामी

(iv)

किमी	हेमी	डेकामी
9	9	0

9 किमी 9 हेमी

(v)

किमी	हेमी	डेकामी	मी	डेसीमी	सेमी
8	0	6	7	0	6

8 किमी 6 डेकामी 7 मी 6 सेमी

(vi)

मी	डेसेमी	सेमी	मिमी
3	8	2	5

3 मीटर 8 डेसीमी 2 सेमी 5 मिमी

अभ्यास 11.2

1. निम्नलिखित को जोड़ो-

(i)	किमी	सेमी
	2	400
	+ 5	342
	<hr/>	<hr/>
	7	742

(ii)	किमी	सेमी
	6	800
	+ 3	70
	<hr/>	<hr/>
	9	870

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii) किमी मी सेमी} \\
 6 \quad 70 \quad 180 \\
 + \quad 2 \quad 100 \quad 280 \\
 \hline
 8 \quad 170 \quad 460
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v) किमी मी सेमी} \\
 5 \quad 75 \quad 200 \\
 + \quad \quad 25 \quad 425 \\
 \hline
 6 \quad 00 \quad 625
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vii) किमी मी} \\
 40 \quad \quad 40 \\
 + \quad 5 \quad \quad 65 \\
 \hline
 46 \quad \quad 05
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) किमी सेमी} \\
 18 \quad \quad 200 \\
 + \quad \quad \quad 500 \\
 \hline
 18 \quad \quad 700
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi) किमी डेसेमी मी} \\
 26 \quad 780 \quad 2 \\
 + \quad \quad 100 \quad 3 \\
 \hline
 26 \quad 880 \quad 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(viii) मी डेसेमी सेमी} \\
 25 \quad 40 \quad 17 \\
 + \quad 6 \quad 90 \quad 20 \\
 \hline
 32 \quad 30 \quad 37
 \end{array}$$

2. निम्नलिखित को घटाओ-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i) किमी मी सेमी} \\
 40 \quad 200 \quad 75 \\
 - \quad 15 \quad 115 \quad 20 \\
 \hline
 25 \quad 085 \quad 55
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii) किमी मी सेमी} \\
 32 \quad 200 \quad 80 \\
 - \quad 14 \quad 190 \quad 70 \\
 \hline
 18 \quad 010 \quad 10
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v) हेमी डेकामी} \\
 56 \quad \quad 20 \\
 - \quad 46 \quad \quad 20 \\
 \hline
 10 \quad \quad 00
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vii) किमी मी मी} \\
 90 \quad 50 \quad 26 \\
 - \quad 85 \quad 50 \quad 24 \\
 \hline
 05 \quad 00 \quad 02
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii) किमी सेमी} \\
 40 \quad \quad 90 \\
 - \quad 24 \quad \quad 19 \\
 \hline
 16 \quad \quad 71
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) किमी सेमी डेकामी} \\
 7 \quad 70 \quad 5 \\
 - \quad 3 \quad 45 \quad 3 \\
 \hline
 4 \quad 25 \quad 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi) किमी मी} \\
 75 \quad \quad 789 \\
 - \quad 64 \quad \quad 589 \\
 \hline
 11 \quad \quad 191
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(viii) मी सेमी} \\
 80 \quad \quad 90 \\
 - \quad \quad \quad 50 \\
 \hline
 80 \quad \quad 40
 \end{array}$$

3. निम्न को जोड़ो-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i) किमी} \quad \text{सेमी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{1} \\
 20 \quad 365 \\
 + \quad \quad 625 \\
 \hline
 20 \quad 990
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii) हेमी} \quad \text{डेकामी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{1} \boxed{1} \quad \quad \boxed{1} \\
 76 \quad 48 \\
 + \quad 28 \quad 66 \\
 \hline
 105 \quad 14
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii) मी} \quad \text{सेमी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{1} \quad \quad \boxed{1} \\
 658 \quad 99 \\
 + \quad 40 \quad 21 \\
 \hline
 699 \quad 20
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) किमी} \quad \text{हेमी} \quad \text{डेकामी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{1} \quad \quad \boxed{1} \quad \quad \boxed{1} \\
 7456 \quad 55 \\
 + \quad 59 \quad 65 \\
 \hline
 1335720
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v) किमी} \quad \text{मी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{1} \boxed{1} \\
 89 \quad 88 \\
 + \quad 12 \quad 40 \\
 \hline
 102 \quad 28
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi) किमी} \quad \text{हेमी} \quad \text{डेसेमी} \quad \text{मी} \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \boxed{1} \\
 1863 \quad 07 \\
 + \quad 1065 \quad 203 \\
 \hline
 1251510
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vii) किमी} \quad \text{हेमी} \quad \text{डेकामी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{1} \boxed{1} \quad \quad \boxed{1} \\
 3586 \\
 + \quad 255 \quad 59 \\
 \hline
 29145
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(viii) मी} \quad \text{सेमी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{1} \\
 385 \quad 32 \\
 + \quad 106 \quad 6 \\
 \hline
 49138
 \end{array}$$

4. निम्न को घटाओ-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i) किमी} \quad \text{सेमी} \\
 19 \quad 75 \\
 - \quad 9 \quad 55 \\
 \hline
 10 \quad 20
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii) किमी} \quad \text{डेकामी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{0} \boxed{10} \quad \quad \boxed{2} \boxed{16} \boxed{15} \\
 105 \quad 375 \\
 - \quad 92 \quad 86 \\
 \hline
 13289
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii) हेमी} \quad \text{डेकोमी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{3} \boxed{10} \quad \quad \boxed{6} \boxed{10} \\
 40 \quad 70 \\
 - \quad 35 \quad 6 \\
 \hline
 0564
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) किमी} \quad \text{हेमी} \quad \text{डेसीमी} \quad \text{मी} \\
 18 \quad 35 \quad 8 \\
 - \quad 6 \quad 23 \quad 7 \\
 \hline
 12121
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v) किमी} \quad \text{मी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{3} \boxed{10} \\
 \quad \quad \quad 1 \ 2 \quad 4 \ 0 \\
 - \quad 1 \ 2 \quad 3 \ 5 \\
 \hline
 \quad \quad 0 \ 0 \quad 0 \ 5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi) किमी} \quad \text{मी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{3} \boxed{14} \boxed{10} \\
 \quad \quad \quad 4 \ 5 \ 0 \quad 1 \ 2 \ 9 \\
 - \quad 3 \ 6 \ 9 \quad 2 \ 9 \\
 \hline
 \quad \quad 8 \ 1 \quad 1 \ 0 \ 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vii) हेमी} \quad \text{डेकामी} \quad \text{मी} \\
 \quad \quad \quad 8 \quad 6 \quad 7 \\
 - \quad 7 \quad 5 \quad 7 \\
 \hline
 \quad \quad 1 \quad 1 \quad 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(viii) किमी} \quad \text{मी} \\
 \quad \quad \quad \boxed{4} \boxed{14} \\
 \quad \quad \quad 1 \ 4 \ 3 \ 5 \ 4 \\
 - \quad 1 \ 4 \ 3 \ 4 \ 5 \\
 \hline
 \quad \quad 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 9
 \end{array}$$

अभ्यास 11.3

1. गुणा करो-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i) मी} \quad \text{डेसीमी} \\
 \quad \quad 6 \quad 19 \\
 \quad \quad \quad \times 4 \\
 \hline
 \quad \quad 24 \quad 76
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii) किमी} \quad \text{मी} \\
 \quad \quad 18 \quad 666 \\
 \quad \quad \quad \times 12 \\
 \hline
 \quad \quad 37 \quad 332 \\
 186 \quad 66 \times \\
 \hline
 223 \quad 992
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii) मी} \quad \text{डेसीमी} \\
 \quad \quad 38 \quad 60 \\
 \quad \quad \quad \times 10 \\
 \hline
 \quad \quad 00 \quad 00 \\
 386 \quad 0 \times \\
 \hline
 386 \quad 00
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) किमी} \quad \text{मी} \\
 \quad \quad 265 \quad 185 \\
 \quad \quad \quad \times 15 \\
 \hline
 \quad \quad 1325 \quad 925 \\
 2651 \quad 85 \times \\
 \hline
 3977 \quad 775
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v) मी} \quad \text{हेमी} \quad \text{मी} \\
 \quad \quad 10 \quad 40 \quad 40 \\
 \quad \quad \quad \quad \times 9 \\
 \hline
 \quad \quad 90 \quad 36 \quad 360
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi) किमी} \quad \text{मी} \\
 \quad \quad 44 \quad 55 \\
 \quad \quad \quad \times 11 \\
 \hline
 \quad \quad 484 \quad 605
 \end{array}$$

2. भाग करो-

$$(i) \begin{array}{r} \text{किमी हेमी डेकामी} \\ 7 \overline{) 39 \ 4 \ 1} \text{ (5 किमी 6 हेमी 3 डेकामी} \\ \underline{35} \\ 44 \\ \underline{42} \\ 21 \\ \underline{21} \\ \times \end{array}$$

$$(ii) \begin{array}{r} \text{किमी हेमी} \\ 12 \overline{) 58 \ 8} \text{ (4 किमी 9 हेमी} \\ \underline{48} \\ 108 \\ \underline{108} \\ \times \end{array}$$

$$(iii) \begin{array}{r} \text{किमी मी} \\ 10 \overline{) 40 \ 340} \text{ (4 किमी 34 मी} \\ \underline{40} \\ 34 \\ \underline{30} \\ 40 \\ \underline{40} \\ \times \end{array}$$

$$(iv) \begin{array}{r} \text{किमी हेमी} \\ 5 \overline{) 15 \ 300} \text{ (3 किमी 060 मिमी} \\ \underline{15} \\ 30 \\ \underline{30} \\ \times \end{array}$$

$$(v) \begin{array}{r} \text{मी सेमी} \\ 11 \overline{) 121 \ 11} \text{ (11 मी 1 सेमी} \\ \underline{11} \\ 11 \\ \underline{11} \\ 11 \\ \underline{11} \\ \times \end{array}$$

$$(vi) \begin{array}{r} \text{किमी हेमी डेकामी मी} \\ 13 \overline{) 1950} \text{ (1 हेमी 50 डेकामी} \\ \underline{13} \\ 65 \\ \underline{65} \\ \times \end{array}$$

3. गुणा करो-

$$\begin{array}{r} \text{(i) मी} \quad \text{सेमी} \\ 45 \quad 80 \\ \times \quad 10 \\ \hline 458 \quad 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii) किमी हेमी डेकामी} \\ 65 \quad 30 \quad 11 \\ \times \quad 7 \\ \hline 457 \quad 10 \quad 77 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii) हेमी डेकामी मी} \\ 30 \quad 12 \quad 24 \\ \times \quad 24 \\ \hline 120 \quad 48 \quad 96 \\ 602 \quad 44 \quad 8 \times \\ \hline 722 \quad 93 \quad 76 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iv) मी डेसीमी सेमी} \\ 89 \quad 56 \quad 17 \\ \times \quad 29 \\ \hline 806 \quad 05 \quad 53 \\ 1791 \quad 23 \quad 4 \times \\ \hline 2597 \quad 28 \quad 93 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(v) डेसीमी} \quad \text{सेमी} \\ 898 \quad 75 \\ \times 20 \\ \hline 000 \quad 00 \\ 17975 \quad 0 \times \\ \hline 17975 \quad 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(vi) किमी मी सेमी} \\ 40 \quad 56 \quad 17 \\ \times \quad 29 \\ \hline 365 \quad 05 \quad 53 \\ 811 \quad 23 \quad 4 \times \\ \hline 1176 \quad 28 \quad 93 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(vii) मी} \quad \text{सेमी} \\ 364 \quad 75 \\ \times 15 \\ \hline 1823 \quad 75 \\ 3647 \quad 5 \times \\ \hline 5471 \quad 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(viii) मी डेसीमी सेमी} \\ 15 \quad 45 \quad 14 \\ \times \quad 19 \\ \hline 139 \quad 06 \quad 26 \\ 154 \quad 51 \quad 4 \times \\ \hline 293 \quad 57 \quad 66 \end{array}$$

4. भाग करो-

$$\begin{array}{r} \text{(i) मी} \quad \text{सेमी} \\ 12 \overline{) 12 \quad 60} \quad (1 \text{ मी } 5 \text{ सेमी} \\ \underline{12} \\ 60 \\ \underline{60} \\ \times \end{array}$$

$$(ii) \begin{array}{r} \text{मी} \quad \text{सेमी} \\ 3 \overline{) 96 \quad 33} \text{ (32 मी 11 सेमी} \\ \underline{9} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 3 \\ \underline{3} \\ 3 \\ \underline{3} \\ \times \end{array}$$

$$(iii) \begin{array}{r} \text{किमी} \quad \text{मी} \\ 10 \overline{) 60 \quad 50} \text{ (6 किमी 5 मी} \\ \underline{60} \\ 50 \\ \underline{50} \\ \times \end{array}$$

$$(iv) \begin{array}{r} \text{डेकामी} \quad \text{मी} \\ 9 \overline{) 54 \quad 18} \text{ (6 डेकामी 2 मी} \\ \underline{54} \\ 18 \\ \underline{18} \\ \times \end{array}$$

$$(v) \begin{array}{r} \text{डेसीमी} \quad \text{सेमी} \\ 5 \overline{) 75 \quad 165} \text{ (15 डेसीमी 33 सेमी} \\ \underline{5} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 16 \\ \underline{15} \\ 15 \\ \underline{15} \\ \times \end{array}$$

$$(vi) \begin{array}{r} \text{किमी} \quad \text{मी} \\ 2 \overline{) 112 \quad 82} \text{ (56 किमी 42 मी} \\ \underline{10} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 2 \\ \underline{2} \\ \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{डेकामी} \quad \text{मी} \\
 \text{(vii) } 11 \overline{) 121} \quad 44 \quad (\quad 11 \text{ डेकामी } 4 \text{ मी} \\
 \underline{11} \\
 11 \\
 \underline{11} \\
 44 \\
 \underline{44} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{मी} \quad \text{सेमी} \\
 \text{(viii) } 18 \overline{) 810} \quad 162 \quad (\quad 45 \text{ मी } 9 \text{ सेमी} \\
 \underline{72} \\
 90 \\
 \underline{90} \\
 162 \\
 \underline{162} \\
 \times
 \end{array}$$

अभ्यास 11.4

- मोहन के घर से स्कूल की दूरी = 25 मी 4 सेमी
 स्कूल से बाजार की दूरी = 15 मी 15 सेमी
 \therefore घर से बाजार की दूरी = 25 मी 4 सेमी + 15 मी 15 सेमी
 = 40 मी 19 सेमी
- रमेश द्वारा रेल से तय यात्रा = 50 किमी 200 मी
 साइकिल से तय यात्रा = 5 किमी 25 मी
 कुल तय यात्रा = 55 किमी 225 मी
- रीमा द्वारा खरीदा गया कपड़ा = 4 मी
 सीमा द्वारा खरीदा गया कपड़ा = 2 मी 50 सेमी
 दोनों द्वारा खरीदा गया कुल कपड़ा = 4 मी + 2 मी 50 सेमी
 = 6 मी 50 सेमी
- हरिद्वार से दिल्ली की दूरी = 180 किमी
 मेरठ से दिल्ली की दूरी = 60 किमी
 हरिद्वार से मेरठ की दूरी = 180 - 60

$$= 120 \text{ किमी}$$

5. राम तथा श्याम द्वारा खरीदा गया कपड़ा = 5 मी 50 सेमी
राम की कमीज में लगा कपड़ा = 2 मी 15 सेमी
शेष बचा कपड़ा = 5 मी 50 सेमी - 2 मी 15 सेमी
= 3 मी 35 सेमी

6. सड़क की कुल लम्बाई = 75 मी 95 सेमी
ईटें बिछे हुए का क्षेत्र = 24 मी 54 सेमी
शेष भाग = 75 मी 95 सेमी - 24 सेमी 54 सेमी
= 51 मी 41सेमी

7. 1 पर्दा बनने में लगा कपड़ा = 5 मी 25 सेमी
2 पर्दे बनने में लगा कपड़ा = $2 \times (5 \text{ मी } 25 \text{ सेमी})$
= 10 मी 50 सेमी

8. 1 रस्सी के टुकड़े की लम्बाई = 4 मी 95 सेमी
19 रसी के टुकड़े की लम्बाई = $19(4 \text{ मी } 95 \text{ सेमी})$
= 94 मी 05 सेमी

9. 1 गद्दा बनाने के लिए आवश्यक कपड़ा = 3 मी 50 सेमी
25 गद्दे बनाने के लिए आवश्यक कपड़ा = $25 \times (3 \text{ मी } 50 \text{ सेमी})$
= 87 मी 50 सेमी

10. कुल कपड़ा = 40 मी 50 सेमी
यदि कपड़े से 18 शर्ट बनाई जाए, तब
प्रत्येक शर्ट में लगा कपड़ा = $\frac{40 \text{ मी } 50 \text{ सेमी}}{18}$
= 2 मी 25 सेमी

11. 7 दिन में तैयार रस्से की लम्बाई = 98 मी 6 डेसीमी 3 सेमी
1 दिन में तैयार रस्से की लम्बाई = $\frac{98 \text{ मी } 6 \text{ डेसीमी } 3 \text{ सेमी}}{7}$
= 14 मी 8 डेसी 6 सेमी

12. रीमा द्वारा 12 घंटे में तय दूरी = 84 किमी 60 डेकामी

$$\begin{aligned}\text{प्रति घण्टा चाल} &= \frac{84 \text{ किमी } 60 \text{ डेकामी}}{12} \\ &= 7 \text{ किमी } 5 \text{ डेकामी/घण्टा} \\ &= 7.5 \text{ किमी/घण्टा}\end{aligned}$$

12

धारिता की माप

अभ्यास 12.1

1. निम्नलिखित को लीटर में बदलो

- | | |
|---|---|
| (i) 3×1000 लीटर
3000 लीटर | (ii) 100×1000 लीटर
100000 लीटर |
| (iii) $600 \times \frac{1}{10}$ लीटर
60 लीटर | (iv) 2.089×1000 लीटर
2089 लीटर |
| (v) $500 \times \frac{1}{100}$ लीटर + $7000 \times \frac{1}{1000}$ लीटर
(5 + 7) लीटर = 12 लीटर | |
| (vi) 6×1000 लीटर + 100 लीटर
6100 लीटर | (vii) 4 लीटर + $7 \times \frac{1}{10}$ लीटर
4 लीटर + 0.7 लीटर = 4.7 लीटर |
| (viii) $6 \times \frac{1}{100}$ लीटर + $3 \times \frac{1}{1000}$ लीटर
0.06 लीटर + 0.003 लीटर
0.063 लीटर | |
| (ix) 6.239×1000 लीटर
6239 लीटर | (x) 32.469×10 लीटर
324.69 लीटर |
| (xi) $1000 \times \frac{1}{1000}$ लीटर
1 लीटर | (xii) 17.634×1000 लीटर
17634 लीटर |

अभ्यास 12.2

1. निम्नलिखित को जोड़ो-

$$\begin{array}{r} \text{(i) ली} \quad \text{मिली} \\ \boxed{1} \boxed{1} \\ 73 \quad 480 \\ + 56 \quad 925 \\ \hline 130 \quad 405 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii) ली} \quad \text{मिली} \\ 468 \quad 236 \\ + 87 \quad 100 \\ \hline 555 \quad 336 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii) ली} \quad \text{मिली} \\ 365 \quad 532 \\ + 819 \quad 135 \\ \hline 1184 \quad 667 \end{array}$$

2. निम्नलिखित को घटाओ-

$$\begin{array}{r} \text{(i) ली} \quad \text{मिली} \\ 7 \quad 405 \\ - 5 \quad 578 \\ \hline 1 \quad 827 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii) ली} \quad \text{मिली} \\ 35 \quad 508 \\ - 30 \quad 457 \\ \hline 05 \quad 051 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii) ली} \quad \text{मिली} \\ 670 \quad 856 \\ - 455 \quad 568 \\ \hline 215 \quad 288 \end{array}$$

अभ्यास 12.3

1. गुणा करो-

$$\begin{array}{r} \text{(i) ली} \quad \text{सेली} \quad \text{मिली} \\ 4 \quad 12 \quad 4 \\ \quad \quad \times \quad 6 \\ \hline 24 \quad 72 \quad 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(ii) ली} \quad \text{मिली} \\ 8 \quad 308 \\ \quad \quad \times 7 \\ \hline 58 \quad 156 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iii) ली} \quad \text{मिली} \\ 42 \quad 93 \\ \quad \quad \times 8 \\ \hline 336 \quad 744 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(iv) ली} \quad \text{मिली} \\ 90 \quad 7 \\ \quad \quad \times 4 \\ \hline 360 \quad 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{मिली} \\
 6033 \\
 \times 5 \\
 \hline
 30165 \\
 \hline
 \end{array}$$

30 ली 165 मिली

$$\begin{array}{r}
 \text{मिली} \\
 3011 \\
 \times 3 \\
 \hline
 9033 \\
 \hline
 \end{array}$$

9 ली 33 मिली

2. निम्नलिखित को भाग करो-

$$\begin{array}{r}
 \text{मिली} \\
 (i) \ 4 \overline{) 5672} \quad (1 \text{ ली } 418 \text{ मिली} \\
 \underline{4} \\
 16 \\
 \underline{16} \\
 7 \\
 \underline{4} \\
 32 \\
 \underline{32} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{मिली} \\
 (ii) \ 2 \overline{) 68} \quad (34 \text{ मिली} \\
 \underline{6} \\
 8 \\
 \underline{8} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{मिली} \\
 (iii) \ 6 \overline{) 78} \quad (13 \text{ मिली} \\
 \underline{6} \\
 18 \\
 \underline{18} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{मिली} \\
 (iv) \ 2 \overline{) 118} \quad (59 \text{ मिली} \\
 \underline{10} \\
 18 \\
 \underline{18} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{ली मिली} \\
 (v) \ 3 \overline{) 56 \ 52} \quad (18 \text{ ली } 84 \text{ मिली} \\
 \underline{3} \\
 26 \\
 \underline{24} \\
 25 \\
 \underline{24} \\
 12 \\
 \underline{12} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{ली मिली} \\
 (vi) \ 5 \overline{) 14 \ 5} \quad (2 \text{ ली } 9 \text{ मिली} \\
 \underline{10} \\
 45 \\
 \underline{45} \\
 \times
 \end{array}$$

3. गुणा करो-

$$\begin{array}{r}
 \text{(i) ली} \quad \text{मिली} \\
 50 \quad 211 \\
 \quad \quad \times 80 \\
 \hline
 00 \quad 000 \\
 401 \quad 688 \times \\
 \hline
 4016 \quad 880
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii) किली} \quad \text{हेली} \quad \text{डेकाली} \\
 86 \quad 70 \quad 55 \\
 \quad \quad \times \quad 11 \\
 \hline
 86 \quad 70 \quad 55 \\
 867 \quad 05 \quad 5 \times \\
 \hline
 953 \quad 76 \quad 05
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii) टेली} \quad \text{डेकाली} \\
 55 \quad 95 \\
 \quad \quad \times 65 \\
 \hline
 279 \quad 75 \\
 3357 \quad 0 \times \\
 \hline
 3636 \quad 75
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv) ली} \quad \text{डेसीली} \quad \text{सेली} \\
 40 \quad 11 \quad 66 \\
 \quad \quad \times \quad 34 \\
 \hline
 160 \quad 46 \quad 64 \\
 1203 \quad 49 \quad 8 \times \\
 \hline
 1363 \quad 96 \quad 44
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(v) ली} \quad \text{डेसीली} \\
 69 \quad 99 \\
 \quad \quad \times 9 \\
 \hline
 629 \quad 91
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(vi) डेसीली} \quad \text{हेली} \\
 21 \quad 42 \\
 \quad \times \quad 21 \\
 \hline
 21 \quad 42 \\
 428 \quad 4 \times \\
 \hline
 449 \quad 82
 \end{array}$$

4. भाग करो-

$$\begin{array}{r}
 \text{किली} \quad \text{हेली} \quad \text{डेकाली} \quad \text{ली} \\
 \text{(i) } 16 \overline{) 100528} \quad (6 \text{ किली } 2 \text{ हेली } 8 \text{ डेकाली } 3 \text{ ली} \\
 \underline{96} \\
 45 \\
 \underline{32} \\
 132 \\
 \underline{128} \\
 48 \\
 \underline{48} \\
 \underline{\quad \times}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{ली} \quad \text{डेसीली} \\
 \text{(ii) } 2 \overline{) 6054} \quad (30 \text{ ली } 27 \text{ डेसीली} \\
 \underline{60} \\
 5 \\
 \underline{4} \\
 14 \\
 \underline{14} \\
 \underline{\quad \times}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{किली} \quad \text{ली} \\
 \text{(iii) } 15 \overline{) 98} \quad 325 \overline{) 6 \text{ किली } 555 \text{ ली}} \\
 \underline{90} \\
 83 \\
 \underline{75} \\
 82 \\
 \underline{75} \\
 75 \\
 \underline{75} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{किली} \quad \text{हेली} \quad \text{डेकाली} \\
 \text{(iv) } 5 \overline{) 36} \quad 6 \quad 5 \overline{) 7 \text{ किली } 3 \text{ हेली } 3 \text{ डेकाली}} \\
 \underline{35} \\
 16 \\
 \underline{15} \\
 15 \\
 \underline{15} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{डेकाली} \quad \text{ली} \\
 \text{(v) } 3 \overline{) 21} \quad 30 \overline{) 7 \text{ डेकाली } 10 \text{ ली}} \\
 \underline{21} \\
 3 \\
 \underline{3} \\
 \times
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{डेकाली} \quad \text{ली} \\
 \text{(vi) } 8 \overline{) 64} \quad 88 \overline{) 8 \text{ डेकाली } 11 \text{ ली}} \\
 \underline{64} \\
 8 \\
 \underline{8} \\
 8 \\
 \underline{8} \\
 \times
 \end{array}$$

अभ्यास 12.4

1. मोहन के पास पेट्रोल = 68 किली 90 ली

सोहन ने पेट्रोल और दे दी = 12 किली 48 ली

$$\begin{array}{r} \text{कुल पेट्रोल} = \text{ किली} \quad \text{ली} \\ 68 \quad 90 \\ + 12 \quad 48 \\ \hline 81 \quad 38 \end{array}$$

2. भैंस सुबह में दूध देती = 13 ली 333 सेली

शाम में दूध देती = 10 ली

$$\begin{array}{r} \text{कुल दूध} = \text{ ली} \quad \text{सेली} \\ 13 \quad 333 \\ + 10 \quad 000 \\ \hline 23 \quad 333 \end{array}$$

3. रीता की बाल्टी में पानी = 8 ली 500 सेली

गीता की बाल्टी में पानी = 4 ली 99 सेली

$$\begin{array}{r} \text{दोनों बाल्टी में कुल पानी} = \text{ ली} \quad \text{सेली} \\ 8 \quad 500 \\ + 4 \quad 99 \\ \hline 12 \quad 599 \end{array}$$

4. एक ड्रम में पानी = 82 किली 25 हेली 56 डेकाली

ड्रम से पानी निकाला = 16 किली 5 हेली 17 डेकाली

$$\begin{array}{r} \text{ड्रम में शेष पानी} = \text{ किली} \quad \text{हेली} \quad \text{डेकाली} \\ 82 \quad 25 \quad 56 \\ - 16 \quad 5 \quad 17 \\ \hline 66 \quad 20 \quad 39 \end{array}$$

5. ट्रक की टंकी में तेल आता है = 94 किली 46 हेली

टंकी में तेल = 25 किली 29 हेली

$$\begin{array}{r} \text{टंकी को भरने के लिए तेल की आवश्यकता} = \text{ किली} \quad \text{हेली} \\ 94 \quad 46 \\ - 25 \quad 29 \\ \hline 69 \quad 17 \end{array}$$

6. एक बोतल में कोल्ड-ड्रिंक = 2000 मिली

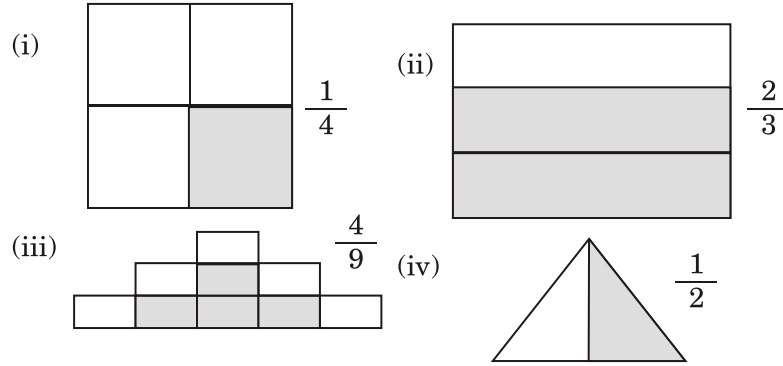
4 बच्चों ने कोल्ड-ड्रिंक पी ली = 999 मिली

$$\begin{array}{r} \text{शेष कोल्ड-ड्रिंक} = \\ 2000 \text{ मिली} \\ - 999 \text{ मिली} \\ \hline 1001 \text{ मिली} \end{array}$$

13

भिन्नात्मक संख्याएँ

1. निम्न आकृतियों में छायांकित भागों को आकृतियों के सम्मुख लिखो-



अभ्यास 13.2

1. निम्न आकृतियों के छायांकित भाग को भिन्न रूप में लिखो-

(i) $\frac{5}{9}$ (ii) $\frac{1}{4}$

2. रिक्त स्थान को भरो-

(i) $\frac{6}{18} = \frac{1}{\mathbf{3}}$

(ii) $\frac{6}{\mathbf{9}} = \frac{24}{36}$

(iii) $\frac{1}{4} = \frac{8}{\mathbf{32}}$

(iv) $\frac{49}{\mathbf{91}} = \frac{7}{13}$

(v) $\frac{3}{7} = \frac{18}{\mathbf{42}}$

(vi) $\frac{1}{9} = \frac{7}{\mathbf{63}}$

(vii) $\frac{2}{8} = \frac{3}{\mathbf{12}}$

(viii) $\frac{3}{7} = \frac{12}{\mathbf{28}}$

(ix) $\frac{5}{13} = \frac{15}{\mathbf{39}}$

3. निम्न में से कौन-सी भिन्न तुल्य हैं?

$$(i) \frac{3}{5} \text{ और } \frac{6}{10}$$

$$= \frac{3}{5} \text{ तथा } \frac{3}{5}$$

तुल्य है।

$$(iii) \frac{27}{33} \text{ और } \frac{9}{11}$$

$$= \frac{9}{11} \text{ और } \frac{9}{11}$$

तुल्य है।

$$(v) \frac{6}{7} \text{ और } \frac{22}{14}$$

$$= \frac{6}{7} \text{ और } \frac{11}{7}$$

तुल्य नहीं है।

$$(vii) \frac{4}{9} \text{ और } \frac{5}{8}$$

तुल्य नहीं है।

$$(ix) \frac{6}{18} \text{ और } \frac{1}{3}$$

$$= \frac{1}{3} \text{ और } \frac{1}{3}$$

तुल्य है।

$$(ii) \frac{5}{9} \text{ तथा } \frac{25}{45}$$

$$= \frac{5}{9} \text{ और } \frac{5}{9}$$

तुल्य है।

$$(iv) \frac{2}{3} \text{ और } \frac{10}{15}$$

$$= \frac{2}{3} \text{ और } \frac{2}{3}$$

तुल्य है।

$$(vi) \frac{10}{35} \text{ और } \frac{8}{28}$$

$$= \frac{5}{7} \text{ और } \frac{2}{7}$$

तुल्य नहीं है।

$$(viii) \frac{7}{12} \text{ और } \frac{14}{24}$$

$$= \frac{7}{12} \text{ और } \frac{7}{12}$$

तुल्य है।

4. नीचे लिखी प्रत्येक भिन्न के तुल्य पाँच भिन्न लिखो-

$$(i) \frac{1}{2} = \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \frac{6}{12} \quad (ii) \frac{1}{5} = \frac{2}{10}, \frac{3}{15}, \frac{4}{20}, \frac{5}{25}, \frac{6}{30}$$

$$(iii) \frac{1}{7} = \frac{2}{14}, \frac{3}{21}, \frac{4}{28}, \frac{5}{35}, \frac{6}{42} \quad (iv) \frac{2}{9} = \frac{4}{18}, \frac{6}{27}, \frac{8}{36}, \frac{10}{45}, \frac{12}{54}$$

$$(v) \frac{4}{5} = \frac{8}{10}, \frac{12}{15}, \frac{16}{20}, \frac{20}{25}, \frac{24}{30} \quad (vi) \frac{1}{6} = \frac{2}{12}, \frac{3}{18}, \frac{4}{24}, \frac{5}{30}, \frac{6}{36}$$

$$(vii) \frac{9}{12} = \frac{18}{24}, \frac{27}{36}, \frac{36}{48}, \frac{45}{60}, \frac{54}{72}$$

$$(viii) \frac{4}{7} = \frac{8}{14}, \frac{12}{21}, \frac{14}{28}, \frac{20}{35}, \frac{24}{42}$$

$$(ix) \frac{3}{4} = \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}, \frac{15}{20}, \frac{18}{24}$$

5. निम्न भिन्नो के अंश को 16 में बदलकर तुल्य भिन्न के रूप में लिखो-

$$(i) \frac{1}{2} \times \frac{16}{16} = \frac{16}{32}$$

$$(ii) \frac{2}{4} \times \frac{8}{8} = \frac{16}{32}$$

$$(iii) \frac{8}{7} \times \frac{2}{2} = \frac{16}{14}$$

$$(iv) \frac{4}{7} \times \frac{4}{4} = \frac{16}{28}$$

$$(v) \frac{4}{13} \times \frac{4}{4} = \frac{16}{52}$$

$$(vi) \frac{8}{21} \times \frac{2}{2} = \frac{16}{42}$$

$$(vii) \frac{96}{24} = \frac{4}{1} \times \frac{4}{4} = \frac{16}{4}$$

$$(viii) \frac{48}{57} = \frac{16}{19}$$

$$(ix) \frac{64}{80} = \frac{16}{20}$$

6. निम्न भिन्नो के हरों को 15 में बदलकर तुल्य भिन्न के रूप में लिखो-

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

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

$$(iii) \frac{4}{30} = \frac{2}{15}$$

$$(iv) \frac{6}{45} = \frac{2}{15}$$

$$(v) \frac{5}{75} = \frac{1}{15}$$

$$(vi) \frac{36}{60} = \frac{3}{5}$$

अभ्यास 13.3

1. निम्न में से कौन अनुचित भिन्न है?

$$\text{अनुचित भिन्न - } \frac{7}{5}, \frac{8}{5}, \frac{12}{7}$$

2. उचित भिन्न - $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{7}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$

3. इकाई भिन्न - $\frac{1}{7}, \frac{1}{5}, \frac{1}{12}$

अभ्यास 13.4

1. निम्न को अनुचित भिन्न में बदलो-

$$(i) 7\frac{7}{9} = \frac{70}{9}$$

$$(ii) 10\frac{1}{3} = \frac{31}{3}$$

$$(iii) 27\frac{2}{3} = \frac{83}{3}$$

$$(iv) 5\frac{3}{9} = \frac{48}{9}$$

$$(v) 5\frac{5}{7} = \frac{40}{7}$$

$$(vi) 32\frac{3}{7} = \frac{227}{7}$$

$$(vii) 2\frac{3}{5} = \frac{13}{5}$$

$$(viii) 6\frac{1}{8} = \frac{49}{8}$$

$$(ix) 24\frac{1}{3} = \frac{73}{3}$$

2. निम्न को मिश्रित भिन्न में बदलो-

$$(i) \frac{52}{14} = 3\frac{10}{14}$$

$$(ii) \frac{25}{11} = 2\frac{3}{11}$$

$$14 \overline{) 52} \left(3 \right. \\ \underline{42} \\ 10$$

$$11 \overline{) 25} \left(2 \right. \\ \underline{22} \\ 3$$

$$(iii) \frac{139}{9} = 15\frac{4}{9}$$

$$(iv) \frac{49}{9} = 5\frac{4}{9}$$

$$9 \overline{) 139} \left(15 \right. \\ \underline{9} \\ 49 \\ \underline{45} \\ 4$$

$$9 \overline{) 49} \left(5 \right. \\ \underline{45} \\ 4$$

$$(v) \frac{27}{10} = 2\frac{7}{10}$$

$$(vi) \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

$$10 \overline{) 27} \left(2 \right. \\ \underline{20} \\ 7$$

$$4 \overline{) 9} \left(2 \right. \\ \underline{8} \\ 1$$

$$(vii) \frac{26}{11} = 2\frac{4}{11}$$

$$(viii) \frac{56}{3} = 18\frac{2}{3}$$

$$\begin{array}{r} 11 \overline{) 26} \quad (2 \\ \underline{22} \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 56} \quad (18 \\ \underline{3} \\ 26 \\ \underline{24} \\ 2 \end{array}$$

$$(ix) \frac{16}{5} = 3 \frac{1}{5}$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 16} \quad (3 \\ \underline{15} \\ 1 \end{array}$$

अभ्यास 13.5

1. निम्न में से कौन-सी भिन्न बड़ी है?

$$(i) \frac{4}{7} \text{ बड़ा है।}$$

$$(ii) \frac{5}{4}, \frac{5}{5}$$

$$= \frac{25, 20}{20} \Rightarrow \frac{25}{20}, \frac{5}{4} \text{ बड़ा है।}$$

$$(iii) \frac{7}{13}, \frac{7}{15}$$

$$(iv) \frac{2}{9}, \frac{3}{9}$$

$$= \frac{105, 91}{195} \Rightarrow \frac{105}{195} \text{ 7/13 बड़ा है।} \Rightarrow \frac{3}{9} \text{ बड़ा है।}$$

$$(v) \frac{3}{13}, \frac{4}{13}$$

$$(vi) \frac{3}{5}, \frac{3}{6}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{13} \text{ बड़ा है।}$$

$$= \frac{18, 15}{30} \Rightarrow \frac{18}{30} = \frac{3}{5} \text{ बड़ा है।}$$

$$(vii) \frac{1}{2}, \frac{2}{3}$$

$$(viii) \frac{2}{5}, \frac{3}{4}$$

$$= \frac{3, 4}{6} \Rightarrow \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \text{ बड़ा है।}$$

$$= \frac{8, 15}{20} \Rightarrow \frac{15}{20} = \frac{3}{4} \text{ बड़ा है।}$$

$$(ix) \frac{2}{5}, \frac{3}{2}$$

$$(x) \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$$

$$= \frac{4, 15}{10} \Rightarrow \frac{15}{10} = \frac{3}{2} \text{ बड़ा है।}$$

$$= \frac{2, 3}{4} \Rightarrow \frac{3}{4} \text{ बड़ा है।}$$

$$(xi) \frac{3}{5}, \frac{3}{7}$$

$$(xii) \frac{3}{8}, \frac{2}{8}$$

$$\frac{21,15}{35} \Rightarrow \frac{21}{35} = \frac{3}{5} \text{ बड़ा है।} \quad \Rightarrow \frac{3}{8} \text{ बड़ा है।}$$

2. निम्न में से कौन-सी भिन्न छोटी है?

$$(i) \frac{3}{8}, \frac{5}{9}$$

$$= \frac{27, 40}{72}$$

$$\Rightarrow \frac{27}{72} = \frac{3}{8} \text{ छोटी है।}$$

$$(ii) \frac{4}{7}, \frac{7}{9}$$

$$= \frac{36, 49}{63}$$

$$\Rightarrow \frac{36}{63} = \frac{4}{7} \text{ छोटा है।}$$

$$(iii) \frac{13}{16}, \frac{17}{16}$$

$$\Rightarrow \frac{13}{16} \text{ छोटा है।}$$

$$(iv) \frac{5}{6}, \frac{9}{11}$$

$$= \frac{55, 54}{66}$$

$$\Rightarrow \frac{54}{66} = \frac{9}{11} \text{ छोटा है।}$$

$$(v) \frac{5}{11}, \frac{9}{13}$$

$$= \frac{65, 99}{143}$$

$$\Rightarrow \frac{65}{143} = \frac{5}{11} \text{ छोटा है।}$$

$$(vi) \frac{9}{15}, \frac{11}{17}$$

$$= \frac{153, 165}{255}$$

$$\Rightarrow \frac{153}{255} = \frac{9}{15} \text{ छोटा है।}$$

$$(vii) \frac{14}{3}, \frac{16}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{14}{3} \text{ छोटा है।}$$

$$(viii) \frac{21}{4}, \frac{16}{3}$$

$$= \frac{63, 64}{12}$$

$$= \frac{63}{12} = \frac{21}{4} \text{ छोटा है।}$$

$$(ix) \frac{2}{3}, \frac{20}{7}$$

$$= \frac{14, 60}{21}$$

$$\Rightarrow \frac{14}{21} = \frac{2}{3} \text{ छोटा है।}$$

$$(x) \frac{11}{12}, \frac{2}{3}$$

$$= \frac{33, 24}{36}$$

$$= \frac{24}{36} = \frac{2}{3} \text{ छोटा है।}$$

$$(xi) \frac{17}{18}, \frac{5}{6}$$

$$(xii) \frac{2}{3}, \frac{3}{5}$$

$$= \frac{112,90}{108}$$

$$\Rightarrow \frac{90}{108} = \frac{5}{6} \text{ छोटा}$$

$$= \frac{10,9}{15}$$

$$\frac{9}{15} = \frac{3}{5} \text{ छोटा है।}$$

3. खाली स्थानों को $>$, $<$ या $=$ से भरो-

(i) $\frac{3}{7} < \frac{5}{8}$

(ii) $\frac{21}{7} < \frac{22}{34}$

(iii) $\frac{5}{6} > \frac{4}{5}$

(iv) $\frac{7}{9} > \frac{6}{9}$

(v) $\frac{13}{15} < \frac{14}{17}$

(vi) $\frac{4}{7} < \frac{6}{7}$

(vii) $6\frac{1}{4} < \frac{26}{4}$

(viii) $\frac{9}{13} > \frac{1}{3}$

(ix) $5\frac{2}{3} = \frac{17}{3}$

(x) $\frac{2}{3} < \frac{3}{2}$

अभ्यास 13.6

1. निम्नलिखित भिन्नों को आरोही क्रम में लिखो-

(i) $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{5}{2}$
 $= \frac{3, 2, 10}{4}$

(ii) $\frac{1}{2}, \frac{4}{5}, \frac{3}{10}$
 $= \frac{5, 8, 3}{10}$

आरोही क्रम - $\frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{10}{4}$
 $= \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{2}$

आरोही क्रम - $\frac{3}{10}, \frac{5}{10}, \frac{8}{10}$
 $= \frac{3}{10}, \frac{1}{2}, \frac{8}{10}$

(iii) $\frac{3}{7}, \frac{2}{7}, \frac{4}{7}$

(iv) $\frac{1}{2}, \frac{13}{16}, \frac{3}{4}$
 $= \frac{8, 13, 12}{16}$

आरोही क्रम - $\frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}$

आरोही क्रम - $\frac{8}{16}, \frac{12}{16}, \frac{13}{16}$
 $= \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{13}{16}$

$$(v) \frac{3}{11}, \frac{9}{11}, \frac{7}{11}$$

$$\text{आरोही क्रम} - \frac{3}{11}, \frac{7}{11}, \frac{9}{11}$$

$$(vi) \frac{2}{5}, \frac{5}{9}, \frac{4}{5}, \frac{19}{45}, \frac{11}{15}$$

$$= \frac{18, 25, 36, 19, 33}{45}$$

$$\text{आरोही क्रम} - \frac{18}{45}, \frac{19}{45}, \frac{25}{45}, \frac{33}{45}, \frac{36}{45}$$

$$= \frac{2}{5}, \frac{19}{45}, \frac{5}{9}, \frac{11}{15}, \frac{5}{9}$$

$$(vii) \frac{5}{7}, \frac{2}{3}, \frac{11}{14}, \frac{8}{21}, \frac{29}{42}$$

$$= \frac{30, 28, 33, 16, 29}{42}$$

$$(viii) \frac{13}{16}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \frac{27}{32}, \frac{53}{64}$$

$$= \frac{52, 40, 48, 54, 53}{64}$$

आरोही क्रम-

$$\frac{16}{42}, \frac{28}{42}, \frac{29}{42}, \frac{30}{42}, \frac{33}{42}$$

$$= \frac{8}{21}, \frac{2}{3}, \frac{29}{42}, \frac{5}{7}, \frac{11}{14}$$

आरोही क्रम-

$$\frac{40}{64}, \frac{48}{64}, \frac{52}{64}, \frac{53}{64}, \frac{54}{64}$$

$$= \frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \frac{13}{16}, \frac{53}{64}, \frac{13}{16}$$

$$(ix) \frac{7}{12}, \frac{11}{15}, \frac{3}{4}, \frac{17}{20}, \frac{23}{30}$$

$$= \frac{35, 44, 45, 51, 46}{60}$$

$$(x) \frac{5}{6}, \frac{8}{9}, \frac{17}{11}, \frac{8}{17}, \frac{5}{13}$$

$$\frac{36465, 38896, 67626, 20592, 16830}{43758}$$

आरोही क्रम-

$$\frac{36}{60}, \frac{44}{60}, \frac{45}{60}, \frac{46}{60}, \frac{51}{60}$$

आरोही क्रम-

$$\frac{16830}{43758}, \frac{20592}{43758}, \frac{36465}{43758}, \frac{38896}{43758}$$

$\frac{67626}{43758}$

43758

$$= \frac{7}{12}, \frac{11}{15}, \frac{3}{4}, \frac{23}{30}, \frac{17}{20}$$

$$= \frac{5}{13}, \frac{8}{17}, \frac{5}{6}, \frac{8}{9}, \frac{17}{11}$$

2. निम्नलिखित भिन्नो को अवरोही क्रम में लिखो-

$$(i) \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{11}{12}$$

$$= \frac{9, 8, 11}{12}$$

अवरोही क्रम -

$$(ii) \frac{17}{16}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}$$

$$= \frac{51, 32, 40}{48}$$

अवरोही क्रम -

$$\begin{aligned} & \frac{11}{12}, \frac{9}{12}, \frac{8}{12} \\ &= \frac{11}{12}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3} \\ \text{(iii)} \quad & \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{5}{12} \\ &= \frac{8, 3, 5}{12} \end{aligned}$$

अवरोही क्रम-

$$\begin{aligned} & \frac{8}{12}, \frac{5}{12}, \frac{3}{12} \\ &= \frac{2}{3}, \frac{5}{12}, \frac{1}{4} \\ \text{(v)} \quad & \frac{2}{3}, \frac{1}{5}, \frac{3}{5} \\ &= \frac{10, 3, 9}{15} \end{aligned}$$

अवरोही क्रम -

$$\begin{aligned} & \frac{10}{15}, \frac{9}{15}, \frac{3}{15} \\ &= \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{1}{5} \\ \text{(vii)} \quad & \frac{13}{25}, \frac{11}{15}, \frac{3}{5}, \frac{41}{75}, \frac{31}{45} \\ &= \frac{117, 165, 135, 123, 155}{225} \end{aligned}$$

अवरोही क्रम-

$$\begin{aligned} & \frac{165}{225}, \frac{155}{225}, \frac{135}{225}, \frac{123}{225}, \frac{117}{225} \\ &= \frac{11}{15}, \frac{31}{45}, \frac{3}{5}, \frac{41}{75}, \frac{13}{25} \\ \text{(ix)} \quad & \frac{7}{9}, \frac{19}{21}, \frac{4}{7}, \frac{55}{63}, \frac{2}{3} \\ &= \frac{49, 57, 36, 55, 42}{63} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{51}{48}, \frac{40}{48}, \frac{32}{48} \\ &= \frac{17}{16}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3} \\ \text{(iv)} \quad & \frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{1}{4} \\ &= \frac{4, 1, 2}{8} \end{aligned}$$

अवरोही क्रम-

$$\begin{aligned} & \frac{4}{8}, \frac{2}{8}, \frac{1}{8} \\ &= \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8} \\ \text{(vi)} \quad & \frac{7}{12}, \frac{11}{18}, \frac{2}{9}, \frac{5}{6}, \frac{17}{36} \\ &= \frac{21, 22, 8, 30, 17}{36} \end{aligned}$$

अवरोही क्रम-

$$\begin{aligned} & \frac{30}{36}, \frac{22}{36}, \frac{21}{36}, \frac{17}{36}, \frac{8}{36} \\ &= \frac{5}{6}, \frac{11}{18}, \frac{7}{12}, \frac{17}{36}, \frac{2}{9} \\ \text{(viii)} \quad & \frac{17}{21}, \frac{5}{7}, \frac{11}{14}, \frac{2}{3}, \frac{27}{42} \\ &= \frac{34, 30, 33, 28, 27}{42} \end{aligned}$$

अवरोही क्रम-

$$\begin{aligned} & \frac{34}{42}, \frac{33}{42}, \frac{30}{42}, \frac{28}{42}, \frac{27}{42} \\ &= \frac{17}{21}, \frac{11}{14}, \frac{5}{7}, \frac{2}{3}, \frac{27}{42} \\ \text{(x)} \quad & \frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{17}{21}, \frac{33}{40}, \frac{7}{10} \\ &= \frac{3150, 2625, 3400, 3465, 2940}{4200} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{अवरोही क्रम-} \\ &\frac{57}{63}, \frac{55}{63}, \frac{49}{63}, \frac{42}{63}, \frac{36}{63} \\ &= \frac{19}{21}, \frac{55}{63}, \frac{7}{9}, \frac{2}{3}, \frac{4}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{अवरोही क्रम-} \\ &\frac{3465}{4200}, \frac{3400}{4200}, \frac{3150}{4200}, \frac{2940}{4200} \\ &= \frac{2625}{4200} \\ &= \frac{33}{40}, \frac{17}{21}, \frac{3}{4}, \frac{7}{10}, \frac{5}{8} \end{aligned}$$

14 भिन्नों का जोड़ना और घटाना

अभ्यास 14.1

1. जोड़ करो-

$$\begin{aligned} \text{(i)} \quad &\frac{1}{5} + \frac{2}{5} \\ &= \frac{1+2}{5} = \frac{3}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ii)} \quad &\frac{1}{15} + \frac{6}{15} \\ &= \frac{1+6}{15} = \frac{7}{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad &\frac{2}{8} + \frac{3}{8} + \frac{6}{8} \\ &= \frac{2+3+6}{8} = \frac{11}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iv)} \quad &\frac{3}{16} + \frac{4}{16} + \frac{5}{16} \\ &= \frac{3+4+5}{16} = \frac{13}{16} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(v)} \quad &\frac{1}{20} + \frac{2}{20} + \frac{4}{20} \\ &= \frac{1+2+4}{20} \\ &= \frac{7}{20} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vi)} \quad &\frac{2}{18} + \frac{3}{18} + \frac{8}{18} \\ &= \frac{2+3+8}{18} \\ &= \frac{13}{18} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vii)} \quad &\frac{1}{12} + \frac{2}{12} + \frac{8}{12} \\ &= \frac{1+2+8}{12} \\ &= \frac{11}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(viii)} \quad &\frac{3}{17} + \frac{4}{17} + \frac{7}{17} \\ &= \frac{3+4+7}{17} \\ &= \frac{14}{17} \end{aligned}$$

2. जोड़ करो तथा सरल करो-

$$\begin{aligned} \text{(i)} \quad & \frac{4}{9} + \frac{5}{9} \\ &= \frac{4+5}{9} \\ &= \frac{9}{9} \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad & \frac{3}{13} + \frac{10}{13} \\ &= \frac{3+10}{13} \\ &= \frac{13}{13} \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(v)} \quad & \frac{11}{18} + \frac{19}{18} + \frac{6}{18} \\ &= \frac{11+19+6}{18} \\ &= \frac{36}{18} = 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vii)} \quad & \frac{7}{24} + \frac{11}{24} + \frac{6}{24} \\ &= \frac{7+11+6}{24} \\ &= \frac{24}{24} = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ii)} \quad & \frac{4}{5} + \frac{5}{15} + \frac{1}{15} \\ &= \frac{4+5+1}{15} \\ &= \frac{10}{15} \\ &= \frac{2}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iv)} \quad & \frac{6}{30} + \frac{5}{30} + \frac{4}{30} \\ &= \frac{6+5+4}{30} \\ &= \frac{15}{30} \\ &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vi)} \quad & \frac{21}{48} + \frac{19}{48} + \frac{17}{48} \\ &= \frac{21+19+17}{48} \\ &= \frac{57}{48} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(viii)} \quad & \frac{2}{75} + \frac{4}{75} + \frac{5}{75} \\ &= \frac{2+4+5}{75} \\ &= \frac{11}{75} \end{aligned}$$

3. निम्न का योग ज्ञात करो-

$$\begin{aligned} \text{(i)} \quad & \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{4}{4} = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ii)} \quad & \frac{1}{2} + \frac{5}{7} \\ &= \frac{7+10}{14} = \frac{17}{14} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad \frac{3}{7} + \frac{11}{5} \\ = \frac{15 + 77}{35} = \frac{92}{35} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(v)} \quad \frac{3}{4} + \frac{1}{3} \\ = \frac{9 + 4}{12} = \frac{13}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vii)} \quad \frac{3}{5} + \frac{7}{15} \\ = \frac{15 + 7}{15} \\ = \frac{22}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iv)} \quad \frac{3}{7} + \frac{2}{14} \\ = \frac{6 + 2}{14} = \frac{8}{14} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vi)} \quad \frac{1}{2} + \frac{7}{12} \\ = \frac{6 + 7}{12} = \frac{13}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(viii)} \quad \frac{10}{15} + \frac{11}{20} \\ = \frac{40 + 33}{60} \\ = \frac{73}{60} \end{aligned}$$

4. निम्न को सरल करो-

$$\begin{aligned} \text{(i)} \quad \frac{3}{4} + \frac{2}{5} \\ = \frac{15 + 8}{20} \\ = \frac{23}{20} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad \frac{1}{2} + 3 \\ = \frac{1 + 6}{2} = \frac{7}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(v)} \quad \frac{1}{9} + \frac{5}{6} \\ = \frac{2 + 15}{18} \\ = \frac{17}{18} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vii)} \quad \frac{4}{7} + \frac{3}{28} \\ = \frac{16 + 3}{28} = \frac{19}{28} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ii)} \quad \frac{1}{4} + \frac{1}{16} \\ = \frac{4 + 1}{16} \\ = \frac{5}{16} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iv)} \quad \frac{4}{6} + \frac{5}{8} \\ = \frac{32 + 30}{48} = \frac{62}{48} = \frac{31}{24} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vi)} \quad \frac{1}{2} + \frac{4}{7} + \frac{5}{6} \\ = \frac{21 + 24 + 35}{42} \\ = \frac{80}{42} = \frac{40}{21} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(viii)} \quad \frac{11}{20} + \frac{2}{30} + \frac{4}{10} \\ = \frac{33 + 4 + 24}{60} = \frac{61}{60} \end{aligned}$$

5. निम्न का जोड़ ज्ञात करो-

$$\begin{aligned} \text{(i)} \quad 3\frac{1}{3} + 5\frac{3}{4} \\ &= \frac{10}{3} + \frac{23}{4} \\ &= \frac{40 + 69}{12} = \frac{109}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad 4\frac{1}{3} + 5\frac{1}{2} \\ &= \frac{13}{3} + \frac{11}{2} \\ &= \frac{26 + 33}{6} \\ &= \frac{59}{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(v)} \quad 2\frac{3}{4} + 3\frac{3}{8} \\ &= \frac{11}{4} + \frac{27}{8} \\ &= \frac{22 + 27}{8} = \frac{49}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vii)} \quad 7\frac{2}{5} + 6\frac{3}{10} \\ &= \frac{37}{5} + \frac{63}{10} \\ &= \frac{74 + 63}{10} = \frac{137}{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ix)} \quad 2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{2} \\ &= \frac{7}{3} + \frac{7}{2} \\ &= \frac{14 + 21}{6} = \frac{35}{6} \end{aligned}$$

$$\text{(xi)} \quad 4\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4}$$

$$\begin{aligned} \text{(ii)} \quad 4\frac{1}{5} + 5\frac{1}{4} \\ &= \frac{21}{5} + \frac{21}{4} \\ &= \frac{84 + 105}{20} = \frac{189}{20} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iv)} \quad 7\frac{1}{5} + 5\frac{1}{4} \\ &= \frac{36}{5} + \frac{21}{4} \\ &= \frac{144 + 105}{20} \\ &= \frac{249}{20} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vi)} \quad 2\frac{1}{2} + 4\frac{1}{4} \\ &= \frac{5}{2} + \frac{17}{4} \\ &= \frac{10 + 17}{4} = \frac{27}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(viii)} \quad 1\frac{5}{6} + 1\frac{1}{2} \\ &= \frac{11}{6} + \frac{3}{2} \\ &= \frac{22 + 18}{12} = \frac{40}{12} = \frac{10}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(x)} \quad 6\frac{1}{4} + 4\frac{1}{7} \\ &= \frac{25}{4} + \frac{29}{7} \\ &= \frac{175 + 116}{28} = \frac{291}{28} \end{aligned}$$

$$\text{(xii)} \quad 3\frac{2}{5} + 4\frac{1}{5}$$

$$= \frac{13}{3} + \frac{13}{4}$$

$$= \frac{52 + 39}{12} = \frac{91}{12}$$

$$= \frac{17}{5} + \frac{21}{5}$$

$$= \frac{38}{5}$$

6. निम्न को सरल करो-

$$(i) 1\frac{2}{1} + 2\frac{1}{7} + 1\frac{3}{7}$$

$$= \frac{3}{1} + \frac{15}{7} + \frac{10}{7}$$

$$= \frac{21 + 15 + 10}{7} = \frac{46}{7}$$

$$(ii) 6\frac{3}{25} + 9\frac{2}{20}$$

$$= \frac{153}{25} + \frac{182}{20}$$

$$= \frac{612 + 910}{100} = \frac{1522}{100} = \frac{761}{50}$$

$$(iii) 5\frac{1}{8} + 4\frac{1}{8}$$

$$= \frac{41}{8} + \frac{33}{8}$$

$$= \frac{41 + 33}{8}$$

$$= \frac{74}{8} = \frac{37}{4}$$

$$(iv) 2\frac{2}{7} + 3\frac{3}{14}$$

$$= \frac{17}{7} + \frac{45}{14}$$

$$= \frac{34 + 45}{14}$$

$$= \frac{79}{14}$$

$$(v) 6\frac{2}{5} + 2\frac{1}{15}$$

$$= \frac{32}{5} + \frac{31}{15}$$

$$= \frac{63}{15} = \frac{31}{5}$$

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

$$= \frac{16}{7} + \frac{7}{2}$$

$$= \frac{32 + 49}{14} = \frac{81}{14}$$

$$(vii) 4\frac{5}{6} + 2\frac{1}{6}$$

$$= \frac{29}{6} + \frac{13}{6}$$

$$= \frac{42}{6} = 7$$

$$(viii) \frac{3}{4} + 2\frac{1}{8}$$

$$= \frac{3}{4} + \frac{17}{8}$$

$$= \frac{6 + 17}{8} = \frac{23}{8}$$

$$(ix) 8\frac{3}{11} + 2\frac{7}{11}$$

$$= \frac{91}{11} + \frac{29}{11}$$

$$(x) 2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} + 3\frac{2}{3}$$

$$= \frac{13}{5} + \frac{9}{5} + \frac{11}{3}$$

$$= \frac{91 + 29}{11} = \frac{120}{11}$$

$$= \frac{39 + 27 + 55}{15} = \frac{121}{15}$$

अभ्यास 14.2

1. सरल कीजिए-

$$(i) \frac{9}{10} - \frac{4}{5} \\ = \frac{9 - 8}{10} = \frac{1}{10}$$

$$(ii) \frac{11}{12} - \frac{5}{9} \\ \frac{33 - 20}{36} = \frac{13}{36}$$

$$(iii) \frac{5}{8} - \frac{1}{4} \\ = \frac{5 - 2}{8} \\ = \frac{3}{8}$$

$$(iv) \frac{5}{12} - \frac{2}{24} \\ = \frac{5}{12} - \frac{1}{12} \\ = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$(v) \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \\ = \frac{3 - 2}{4} = \frac{1}{4}$$

$$(vi) \frac{5}{7} - \frac{3}{7} \\ = \frac{4}{7}$$

$$(vii) \frac{1}{2} - \frac{1}{4} \\ = \frac{2 - 1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$(viii) \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \\ = \frac{3 - 2}{6} = \frac{1}{6}$$

$$(ix) \frac{3}{2} - \frac{1}{2} \\ = \frac{2}{2} = 1$$

$$(x) \frac{1}{10} - \frac{1}{15} \\ = \frac{3 - 2}{30} = \frac{1}{30}$$

$$(xi) \frac{8}{15} - \frac{2}{15} \\ = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$$

$$(xii) \frac{5}{3} - \frac{2}{5} \\ = \frac{25 - 6}{15} = \frac{19}{15}$$

2. घटाइये-

$$(i) \frac{5}{7} - \frac{2}{7}$$

$$(ii) \frac{24}{25} - \frac{22}{25}$$

$$= \frac{3}{7}$$

$$(iii) \frac{44}{59} - \frac{24}{59}$$

$$= \frac{20}{59}$$

$$(v) \frac{27}{39} - \frac{10}{39}$$

$$= \frac{17}{39}$$

$$(vii) \frac{8}{15} - \frac{7}{15}$$

$$= \frac{1}{15}$$

$$(ix) \frac{5}{18} - \frac{2}{18}$$

$$= \frac{3}{18} = \frac{1}{6}$$

3. अंतर ज्ञात कीजिए-

$$(i) 3\frac{1}{4} - 2\frac{1}{6}$$

$$= \frac{13}{4} - \frac{13}{6}$$

$$= \frac{39 - 26}{12} = \frac{13}{12}$$

$$(iii) 5\frac{3}{8} - 2\frac{3}{4}$$

$$= \frac{43}{8} - \frac{11}{4}$$

$$= \frac{48 - 22}{8} = \frac{26}{8}$$

$$= \frac{13}{4}$$

$$(v) 4\frac{1}{2} - \frac{4}{5}$$

$$= \frac{2}{25}$$

$$(iv) \frac{3}{16} - \frac{1}{10}$$

$$= \frac{15 - 8}{80} = \frac{7}{80}$$

$$(vi) \frac{10}{12} - \frac{4}{12}$$

$$= \frac{10 - 4}{12} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

$$(viii) \frac{30}{37} - \frac{6}{37}$$

$$= \frac{24}{37}$$

$$(ii) 2\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$$

$$= \frac{11}{4} - \frac{1}{2}$$

$$= \frac{11 - 2}{4} = \frac{9}{4}$$

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

$$= \frac{17}{2} - \frac{16}{3}$$

$$= \frac{51 - 32}{6}$$

$$= \frac{19}{6}$$

$$(vi) 5\frac{7}{8} - 2\frac{1}{2}$$

$$= \frac{9}{2} - \frac{4}{5}$$

$$= \frac{45 - 8}{10} = \frac{37}{10}$$

$$(vii) 7\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2}$$

$$= \frac{29}{4} - \frac{5}{2}$$

$$= \frac{29 - 10}{4} = \frac{19}{4}$$

$$(ix) 3\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$$

$$= \frac{15}{4} - \frac{1}{2} = \frac{15 - 2}{4} = \frac{13}{4}$$

$$= \frac{47}{4} - \frac{5}{2}$$

$$= \frac{47 - 10}{4} = \frac{37}{4}$$

$$(viii) 4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{12}$$

$$= \frac{19}{4} - \frac{25}{12}$$

$$= \frac{57 - 25}{12} = \frac{32}{12} = \frac{8}{3}$$

4. सरल कीजिए-

$$(i) 3\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4}$$

$$= \frac{15}{4} - \frac{9}{4}$$

$$= \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

$$(iii) 8\frac{5}{7} - 6\frac{3}{8}$$

$$= \frac{61}{7} - \frac{51}{8}$$

$$= \frac{448 - 357}{56} = \frac{91}{56}$$

$$(v) 15\frac{1}{3} - 12\frac{1}{4}$$

$$= \frac{46}{3} - \frac{49}{4}$$

$$= \frac{184 - 147}{12}$$

$$= \frac{37}{12}$$

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

$$= \frac{11}{2} - \frac{10}{3}$$

$$= \frac{33 - 20}{6} = \frac{13}{6}$$

$$(iv) 10\frac{2}{3} - 4\frac{1}{4}$$

$$= \frac{32}{3} - \frac{17}{4}$$

$$= \frac{248 - 51}{12} = \frac{197}{12}$$

$$(vi) 16\frac{2}{3} - 9\frac{1}{4}$$

$$= \frac{50}{3} - \frac{37}{4}$$

$$= \frac{200 - 111}{12}$$

$$= \frac{89}{12}$$

$$\begin{aligned} \text{(vii)} \quad 30 \frac{1}{2} - 20 \frac{1}{3} \\ &= \frac{61}{2} - \frac{61}{3} \\ &= \frac{183 - 122}{6} = \frac{61}{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(viii)} \quad 24 \frac{8}{9} - 14 \frac{5}{12} \\ &= \frac{224}{9} - \frac{173}{12} \\ &= \frac{896 - 519}{36} = \frac{377}{36} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ix)} \quad 14 - 12 \frac{3}{5} \\ &= 14 - \frac{63}{5} = \frac{70 - 63}{5} = \frac{7}{5} \end{aligned}$$

अभ्यास 14.3

1. सेबों की मात्रा = $3 \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$ किलो

अंगूर की मात्रा = $5 \frac{1}{2}$ किलो = $\frac{11}{2}$ किलो

आम की मात्रा = $4 \frac{1}{4}$ किलो = $\frac{17}{4}$ किलो

$$\begin{aligned} \text{कुल फल} &= \frac{7}{2} + \frac{11}{2} + \frac{17}{4} \\ &= \frac{14 + 22 + 17}{4} = \frac{53}{4} \text{ किलो} \end{aligned}$$

2. तीन कपड़ों के टुकड़े की लम्बाई = $2 \frac{1}{4}, 3 \frac{1}{2}, 4$ मीटर

$$\begin{aligned} \text{कुल लम्बाई} &= 2 \frac{1}{4} + 3 \frac{1}{2} + 4 \\ &= \frac{9}{4} + \frac{7}{2} + 4 \\ &= \frac{9 + 14 + 16}{4} = \frac{39}{4} \text{ मीटर} \end{aligned}$$

3. सोमवार को बिक्री = $17 \frac{1}{2}$ लीटर = $\frac{35}{2}$ ली

मंगलवार को बिक्री = $15 \frac{2}{3} = \frac{47}{3}$ ली

$$\text{बुधवार को बिक्री} = 19 \frac{2}{4} = \frac{78}{4} \text{ ली}$$

$$\begin{aligned} \text{कुल बिका दूध} &= \frac{35}{2} + \frac{47}{3} + \frac{78}{4} \\ &= \frac{210 + 188 + 234}{12} = \frac{632}{12} = \frac{316}{6} \end{aligned}$$

4. राजा तीन दिनों में क्रमशः तय दूरी = $11 \frac{1}{2}$, $12 \frac{3}{4}$, 14 किमी

$$\begin{aligned} \text{कुल तय दूरी} &= \frac{23}{2} + \frac{51}{4} + 14 \\ &= \frac{104 + 102 + 112}{8} = \frac{318}{8} = \frac{159}{4} \end{aligned}$$

5. गणित का याद भाग = $\frac{17}{25}$ भाग

अंग्रेजी का याद भाग = $\frac{19}{25}$ भाग

विज्ञान का याद भाग = $\frac{21}{25}$ भाग

$$\begin{aligned} \text{कुल याद भाग} &= \frac{17}{25} + \frac{19}{25} + \frac{21}{25} \\ &= \frac{57}{25} \text{ भाग} \end{aligned}$$

6. साइकिल से जाने में लगा समय = $\frac{5}{8}$ घण्टा

पैदल जाने में लगा समय = $\frac{3}{4}$ घण्टा

$$\begin{aligned} \text{अन्तर} &= \frac{3}{4} - \frac{5}{8} \\ &= \frac{6 - 5}{8} = \frac{1}{8} \text{ घण्टा} \end{aligned}$$

∴ पैदल जाने में $\frac{1}{8}$ घण्टा अधिक लगता है।

7. कुल कपड़ा = 32 मीटर

बेचने के बाद शेष बचा कपड़ा = $18 \frac{3}{4} = \frac{75}{4}$ मीटर

$$\begin{aligned}\text{बेचा गया कपड़ा} &= 32 - \frac{75}{4} \\ &= \frac{128 - 75}{4} = \frac{53}{4} \text{ मीटर}\end{aligned}$$

$$8. \text{ अनुज को दिए रुपये} = 35 \frac{1}{4} = \frac{141}{4} \text{ रु०}$$

$$\text{बड़े भाई को दिये रुपये} = 48 \frac{3}{4} = \frac{195}{4} \text{ रु०}$$

$$\text{अन्तर} = \frac{195}{4} - \frac{141}{4} = \frac{54}{4} = \frac{27}{2}$$

∴ बड़े भाई को $\frac{27}{2}$ रु० अधिक मिले।

15

भिन्नों की गुणा भाग

अभ्यास 15.1

1. निम्नलिखित का गुणनफल ज्ञात कीजिए-

$$\begin{aligned}\text{(i)} \quad 4 \times 2 \frac{1}{4} \\ = 4 \times \frac{9}{4} = 9\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{(ii)} \quad 8 \times \frac{4}{12} \\ = \frac{8}{3}\end{aligned}$$

$$\text{(iii)} \quad 4 \times \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$$

$$\text{(iv)} \quad 6 \times \frac{4}{8} = 3$$

$$\text{(v)} \quad 7 \times \frac{2}{5} = \frac{14}{5}$$

$$\text{(vi)} \quad 8 \times \frac{3}{7} = \frac{24}{7}$$

$$\begin{aligned}\text{(vii)} \quad 8 \times 7 \frac{2}{5} \\ = 8 \times \frac{37}{5} = \frac{296}{5}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{(viii)} \quad 6 \times 3 \frac{3}{5} \\ 6 \times \frac{18}{5} = \frac{108}{5}\end{aligned}$$

$$\text{(ix)} \quad 4 \times \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$$

$$\begin{aligned}\text{(x)} \quad 8 \times 7 \frac{2}{5} \\ = 8 \times \frac{37}{5} = \frac{296}{5}\end{aligned}$$

$$(xi) 5 \times \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$$

$$(xii) 5 \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$$

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

$$(i) 7\frac{3}{4} \times 2$$

$$(ii) 6 \times \frac{3}{5} = \frac{18}{5}$$

$$= \frac{31}{4} \times 2 = \frac{31}{2}$$

$$(iii) 4 \times 8\frac{4}{5}$$

$$(iv) 12 \times 2\frac{4}{5}$$

$$= 4 \times \frac{44}{5} = \frac{176}{5}$$

$$= 12 \times \frac{14}{5} = \frac{168}{5}$$

$$(v) 5\frac{4}{13} = \frac{20}{13}$$

$$(vi) 14 \times 7\frac{1}{5}$$

$$= 14 \times \frac{36}{5} = \frac{504}{5}$$

$$(vii) 13 \times 5\frac{3}{5}$$

$$(viii) 5 \times \frac{4}{13}$$

$$13 \times \frac{28}{5} = \frac{364}{5}$$

$$= \frac{20}{13}$$

$$(ix) 5 \times \frac{3}{5}$$

$$(x) 11 \times \frac{4}{3}$$

$$= 3$$

$$= \frac{44}{3}$$

$$(xi) 8 \times \frac{4}{3} = \frac{32}{3}$$

$$(xii) 6 \times \frac{9}{3} = 18$$

अभ्यास 15.2

1. निम्न का गुणनफल ज्ञात करो-

$$(i) \frac{4}{5} \times \frac{7}{16}$$

$$(ii) \frac{5}{17} \times 2\frac{2}{5}$$

$$= \frac{7}{20}$$

$$= \frac{5}{17} \times \frac{12}{5} = \frac{12}{17}$$

$$(iii) \frac{7}{17} \times 12\frac{3}{4}$$

$$(iv) 1\frac{3}{4} \times 2\frac{3}{5}$$

$$\frac{7}{17} \times \frac{51}{4} = \frac{21}{4}$$

$$\begin{aligned} \text{(v)} \quad 4\frac{5}{7} \times 1\frac{2}{11} \\ = \frac{33}{7} \times \frac{13}{11} = \frac{39}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vii)} \quad 1\frac{5}{6} \times 1\frac{5}{22} \\ = \frac{11}{6} \times \frac{27}{22} \\ = \frac{9}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ix)} \quad 4\frac{1}{16} \times 3\frac{1}{13} \\ = \frac{65}{16} \times \frac{40}{13} \\ = \frac{25}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(xi)} \quad 1\frac{3}{19} \times 3\frac{5}{11} \\ = \frac{33}{19} \times \frac{38}{11} \\ = 4 \end{aligned}$$

$$= \frac{7}{4} \times \frac{13}{5} = \frac{91}{20}$$

$$\begin{aligned} \text{(vi)} \quad 1\frac{3}{7} \times 3\frac{3}{14} \\ \frac{10}{7} \times \frac{45}{14} = \frac{225}{49} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(viii)} \quad 3\frac{5}{7} \times 1\frac{3}{4} \\ = \frac{26}{7} \times \frac{7}{4} \\ = \frac{13}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(x)} \quad 5\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{24} \\ = \frac{21}{4} \times \frac{25}{24} \\ = \frac{175}{32} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(xii)} \quad 3\frac{5}{12} \times 5\frac{3}{5} \\ = \frac{41}{12} \times \frac{28}{5} \\ = \frac{287}{15} \end{aligned}$$

2. निम्न की गुणा करो-

$$\begin{aligned} \text{(i)} \quad \frac{3}{5} \times \frac{7}{16} \\ = \frac{21}{80} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad 2\frac{3}{9} \times \frac{7}{20} \\ = \frac{21}{9} \times \frac{7}{20} \\ = \frac{49}{60} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ii)} \quad \frac{5}{12} \times \frac{3}{10} \\ = \frac{1}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iv)} \quad 8\frac{4}{11} \times \frac{10}{23} \\ = \frac{92}{11} \times \frac{10}{23} \\ = \frac{40}{11} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(v)} \quad 1\frac{3}{8} \times 2\frac{4}{5} \\ &= \frac{11}{8} \times \frac{14}{5} \\ &= \frac{77}{20} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vi)} \quad 3\frac{4}{9} \times 2\frac{1}{2} \\ &= \frac{31}{9} \times \frac{5}{2} \\ &= \frac{155}{18} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vii)} \quad 2\frac{4}{6} \times \frac{3}{8} \times \frac{5}{6} \\ &= \frac{16}{6} \times \frac{3}{8} \times \frac{5}{6} \\ &= \frac{5}{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(viii)} \quad 5\frac{2}{4} \times 3\frac{3}{3} \times \frac{1}{8} \\ &= \frac{22}{4} \times \frac{12}{3} \times \frac{1}{8} \\ &= \frac{11}{4} \end{aligned}$$

$$\text{(ix)} \quad 1\frac{4}{5} \times 2\frac{3}{5} = \frac{9}{5} \times \frac{13}{5} = \frac{117}{25}$$

अभ्यास 15.3

1. निम्न भिन्नो की व्युत्क्रम भिन्न ज्ञात करो-

$$\text{(i)} \quad \frac{5}{3}$$

$$\text{(ii)} \quad \frac{7}{5}$$

$$\text{(iii)} \quad \frac{7}{4}$$

$$\text{(iv)} \quad \frac{9}{4}$$

$$\text{(v)} \quad \frac{6}{5}$$

$$\text{(vi)} \quad \frac{9}{5}$$

$$\text{(vii)} \quad \frac{10}{25}$$

$$\text{(viii)} \quad \frac{5}{19}$$

2. रिक्त स्थानों को भरो-

$$\begin{aligned} \text{(i)} \quad 3\frac{3}{5} \times \frac{5}{18} \\ &= \frac{18}{5} \times \frac{5}{18} = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ii)} \quad 1\frac{1}{6} \times \frac{6}{7} \\ &= \frac{7}{6} \times \frac{6}{7} = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad \frac{6}{13} \times 2\frac{1}{6} \\ &= \frac{6}{13} \times \frac{13}{6} = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iv)} \quad \frac{7}{12} \times \frac{12}{7} \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\text{(v)} \quad \frac{4}{13} \times \frac{13}{4} = 1$$

$$\text{(vi)} \quad \frac{5}{7} \times \frac{7}{5} = 1$$

अभ्यास 15.4

1. सरल करो

$$(i) 3\frac{4}{5} \div 8 \\ = \frac{19}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{19}{40}$$

$$(iii) \frac{1}{7} \div 4 \\ = \frac{1}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{28}$$

$$(v) \frac{4}{11} \div 6 \\ \frac{4}{11} \times \frac{1}{6} = \frac{4}{66}$$

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

$$(ix) 3\frac{3}{8} \div 18 \\ \frac{27}{8} \times \frac{1}{18} = \frac{3}{16}$$

$$(xi) \frac{7}{4} \div 8 \\ = \frac{7}{4} \times \frac{1}{8} = \frac{7}{32}$$

$$(ii) 1\frac{6}{8} \div 5 \\ \frac{14}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{14}{40}$$

$$(iv) \frac{1}{4} \div 6 \\ \frac{1}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{24}$$

$$(vi) \frac{9}{13} \div 8 \\ = \frac{9}{13} \times \frac{1}{8} = \frac{9}{104}$$

$$(viii) 4\frac{1}{2} \div 8 \\ \frac{9}{2} \times \frac{1}{8} = \frac{9}{16}$$

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

$$(xii) 7\frac{2}{9} \div 8 \\ = \frac{65}{9} \times \frac{1}{8} = \frac{65}{72}$$

2. सरल करो-

$$(i) 6 \div \frac{3}{6} \\ 6 \times \frac{6}{3} \\ = 12$$

$$(iii) 35 \div 1\frac{4}{7}$$

$$(ii) 17 \div \frac{3}{6} \\ 17 \times \frac{6}{3} \\ = 34$$

$$(iv) 9 \div \frac{7}{8}$$

$$35 \div \frac{11}{7}$$

$$35 \times \frac{7}{11} = \frac{245}{11}$$

$$(v) 21 \div \frac{7}{4}$$

$$21 \times \frac{4}{7}$$

$$= 12$$

$$(vii) 10 \div \frac{1}{5}$$

$$10 \times 5$$

$$= 50$$

$$(ix) 84 \div 1\frac{7}{12}$$

$$84 \div \frac{19}{12}$$

$$84 \times \frac{12}{19} = \frac{1008}{19}$$

$$(xi) 16 \div 1\frac{3}{5}$$

$$16 \div \frac{8}{5}$$

$$16 \times \frac{5}{8} = 10$$

$$9 \times \frac{8}{7}$$

$$= \frac{72}{7}$$

$$(vi) 55 \div 4\frac{1}{11} = 55 \div \frac{45}{11}$$

$$55 \times \frac{11}{45}$$

$$= \frac{121}{9}$$

$$(viii) 64 \div \frac{4}{8}$$

$$64 \times \frac{8}{4}$$

$$= 128$$

$$(x) 12 \div \frac{4}{5}$$

$$12 \times \frac{5}{4}$$

$$= 15$$

$$(xii) 51 \div 4\frac{7}{13}$$

$$51 \div \frac{59}{13}$$

$$51 \times \frac{13}{59} = \frac{665}{59}$$

अभ्यास 15.5

1. निम्न को सरल करो-

$$(i) \frac{4}{3} \div \frac{2}{6}$$

$$\frac{4}{3} \times \frac{6}{2} = 4$$

$$(ii) 1\frac{3}{5} \div \frac{4}{6}$$

$$\frac{8}{5} \times \frac{6}{4} = \frac{12}{5}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad & \frac{5}{15} \div \frac{1}{5} \\ &= \frac{5}{15} \times \frac{5}{1} \\ &= \frac{5}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iv)} \quad & \frac{24}{48} \div \frac{3}{12} \\ &= \frac{24}{48} \times \frac{12}{3} \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(v)} \quad & 7\frac{2}{9} \div \frac{5}{3} \\ &= \frac{65}{9} \times \frac{3}{5} \\ &= \frac{39}{9} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vi)} \quad & 5\frac{7}{16} \div 1\frac{2}{4} \\ &= \frac{87}{16} \div \frac{6}{4} \\ &= \frac{87}{16} \times \frac{4}{6} = \frac{29}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(vii)} \quad & 9\frac{7}{8} \div 11\frac{2}{4} \\ &= \frac{79}{8} \div \frac{46}{4} \\ &= \frac{79}{8} \times \frac{4}{46} \\ &= \frac{79}{92} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(viii)} \quad & 11\frac{5}{7} \div 4\frac{5}{9} \\ &= \frac{82}{7} \div \frac{41}{9} \\ &= \frac{82}{7} \times \frac{9}{41} \\ &= \frac{18}{7} \end{aligned}$$

अभ्यास 15.6

1. छात्रों की कुल संख्या = 80

$$\text{लड़कों की संख्या} = \frac{3}{4}$$

$$\text{लड़कियों की संख्या} = x$$

$$\text{लड़कों की संख्या} = 80 \text{ का } \frac{3}{4}$$

$$= 80 \times \frac{3}{4} = 60$$

$$\text{लड़कियों की संख्या} = 80 - 60$$

$$= 20$$

2. कनस्तर में कुल तेल = $18\frac{2}{5}$ किलो

$$\text{बिखरा हुआ भाग} = \frac{1}{4} \text{ भाग}$$

$$\therefore 18\frac{2}{5} \text{ का } \frac{1}{4}$$

$$= \frac{92}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{23}{5} \text{ किलो}$$

$$\text{शेष बचा भाग} = 18\frac{2}{5} - \frac{23}{5}$$

$$= \frac{92}{5} - \frac{23}{5} = \frac{69}{5} \text{ किलो}$$

3. एक महीने की कमाई = 1200 रु०

$$\text{खर्च भाग} = \frac{4}{5} \text{ भाग}$$

$$\therefore 1200 \text{ का } \frac{4}{5} = 1200 \times \frac{4}{5} = 960$$

$$\text{शेष भाग} = 1200 - 960 = 240 \text{ रु०}$$

4. कुल कपड़ा = 120 मीटर

$$\text{बहन में को दिया भाग} = \frac{3}{5}$$

$$\therefore 120 \text{ का } \frac{3}{5}$$

$$= 120 \times \frac{3}{5} = 72 \text{ मीटर}$$

$$\text{शेष भाग} = (120 - 72) \text{ मीटर}$$

$$= 48 \text{ मीटर}$$

16

लेखाचित्र

1. (i) गाय = 70 भैंस = 60 ऊँट = 40 बिल्ली = 30
कुत्ता = 80

$$\begin{aligned}\text{कुल पशु} &= 70 + 60 + 40 + 30 + 80 \\ &= 280\end{aligned}$$

(ii) कुत्ते = 80

(iii) बिल्ली = 30

(iv) 40

(v) $80 - 30 = 50$

2. (i) टमाटर = 90

(ii) शलगम = 40

(iii) 5 प्रकार

(iv) कुल सब्जी = $50 + 60 + 70 + 40 + 90$
 $= 310$

(v) $70 - 40 = 30$

3. (i) दिल्ली = 40

(ii) मेरठ = 20

(iii) कुल कर्मचारी = $40 + 20 + 25 + 35$
 $= 120$

(iv) 35

4. (i) 50

(ii) पैदल

(iii) कार

(iv) 30

17

परिमाण

अभ्यास 17.1

1. निम्नलिखित के प्रश्न के परिमाण ज्ञात कीजिए-
- (i) भुजा = 4 सेमी, 5 सेमी, 6 सेमी
परिमाण = $4 + 5 + 6$
 $= 15$ सेमी
- (ii) भुजा = 6 सेमी, 8 सेमी, 5 सेमी
परिमाण = $6 + 8 + 5$
 $= 19$ सेमी
- (iii) भुजा = 8 सेमी, 8 सेमी, 8 सेमी, 8 सेमी
परिमाण = $8 + 8 + 8 + 8$
 $= 32$ सेमी

(iv) भुजा = 5 सेमी, 10 सेमी, 5 सेमी, 10 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाप} &= 5 + 10 + 5 + 10 \\ &= 30 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

(v) भुजा = 8 सेमी, 7 सेमी, 8 सेमी, 7 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाप} &= 8 + 7 + 8 + 7 \\ &= 30 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

(vi) भुजा = 6 सेमी, 12 सेमी, 6 सेमी, 12 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाप} &= 6 + 12 + 6 + 12 \\ &= 36 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

2. दी गई मापों के आधार पर त्रिभुजाकार आकृति की परिमाप ज्ञात कीजिए-

(i) 4.5 सेमी, 3.5 सेमी, 5.9 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाप} &= 4.5 + 3.5 + 5.9 \\ &= 13.9 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

(ii) 9.5 सेमी, 4.5 सेमी, 4.6 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाप} &= 9.5 + 4.5 + 4.6 \\ &= 18.6 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

(iii) 6.3 सेमी, 5.7 सेमी, 3.9 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाप} &= 6.3 + 5.7 + 3.9 \\ &= 15.9 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

(iv) 7.8 सेमी, 4.7 सेमी, 2.5 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाप} &= 7.8 + 4.7 + 2.5 \\ &= 15 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

3. वर्ग की परिमाप ज्ञात कीजिए, यदि भुजा की लम्बाई निम्न हो-

(i) 9 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाप} &= 4 \times \text{भुजा} \\ &= 4 \times 9 = 36 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

(ii) 14 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाप} &= 4 \times \text{भुजा} \\ &= 4 \times 14 = 56 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

(iii) 35 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाप} &= 4 \times \text{भुजा} \\ &= 4 \times 35 = 140 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

(iv) 65 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाप} &= 4 \times \text{भुजा} \\ &= 4 \times 65 = 260 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

(v) 75 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाण} &= 4 \times \text{भुजा} \\ &= 4 \times 75 = 300 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

(vi) 29 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाण} &= 4 \times \text{भुजा} \\ &= 4 \times 29 = 116 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

4. आयताकार आकृति की लम्बाई = 15 मीटर

चौड़ाई = 7 मीटर

$$\begin{aligned}\text{परिमाण} &= 2 \times (\text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई}) \\ &= 2 \times (15 + 7) \\ &= 2 \times 22 \\ &= 44 \text{ मी०}\end{aligned}$$

5. त्रिभुजाकार खेत की माप = 65 मी, 75 मी, 80 मी,

$$\text{परिमाण} = 65 + 75 + 80 = 220 \text{ मी}$$

6. क्रिकेट के मैदान की लंबाई = 950 मी

चौड़ाई = 450 मी

$$\begin{aligned}\text{परिमाण} &= 2 (\text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई}) \\ &= 2(950 + 450) = 2 \times 1400 = 2800 \text{ मी}\end{aligned}$$

7. फ्रेम की लम्बाई = 50 सेमी

चौड़ाई = 40 सेमी

फ्रेम के सिरों को सजाने के लिए आवश्यक रिबन = परिमाण

$$\begin{aligned}&= 2 (\text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई}) \\ &= 2(50 + 40) \\ &= 2 \times 90 = 180 \text{ मी}\end{aligned}$$

8. त्रिभुज की दो भुजाओं की माप = 9 सेमी

तीसरी भुजा की माप = 8 सेमी

$$\begin{aligned}\text{परिमाण} &= 9 + 9 + 8 \\ &= 26 \text{ सेमी}\end{aligned}$$

9. वर्गाकार हॉल की भुजा की लम्बाई = 240 मी

$$\begin{aligned}\text{हॉल की परिमाण} &= 4 \times \text{भुजा} \\ &= 4 \times 240 \\ &= 960 \text{ मी}\end{aligned}$$

10. त्रिभुजाकार खेत की लम्बाई = 70 मी, 82 मी, 95 मी

$$\text{परिमाप} = 70 + 82 + 95$$

$$= 247 \text{ मी}$$

18

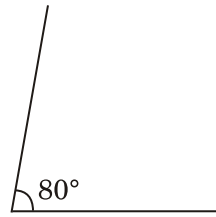
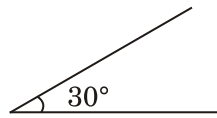
ज्यामितीय

अभ्यास 18.1

1. चाँदे की सहायता से निम्नलिखित मापों के कोण बनाइये-

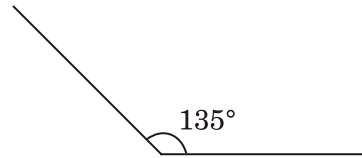
(i) 30°

(ii) 80°



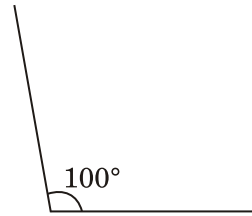
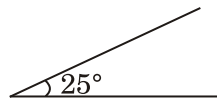
(iii) 170°

(iv) 135°



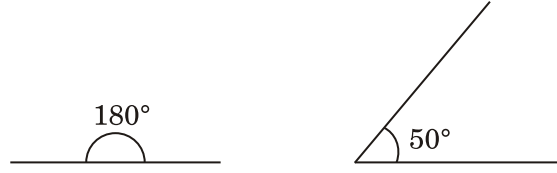
(v) 25°

(vi) 100°



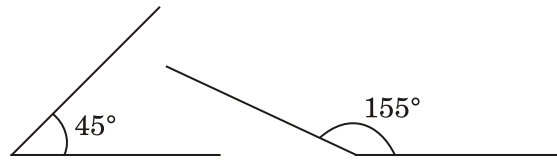
(vii) 180°

(viii) 50°



(ix) 45°

(x) 155°



2. दी गई आकृति में निम्नलिखित कोणों को मापिये-

(i) $\angle ABD = 30^\circ$

(ii) $\angle DBG = 90^\circ$

(iii) $\angle CBE = 120^\circ$

(iv) $\angle ABF = 90^\circ$

(v) $\angle EBH = 90^\circ$

(vi) $\angle HBD = 120^\circ$

(vii) $\angle ABE = 60^\circ$

3. निम्नलिखित कोणों में से कौन-सा न्यून कोण, कौन-सा समकोण और कौन सा अधिककोण है?

(i) न्यूनकोण

(ii) समकोण

(iii) अधिककोण

अभ्यास 18.2

1. निम्नांकित त्रिभुजों के शीर्षों तथा भुजाओं के नाम लिखिए-

(i) शीर्ष = P, Q, R

(ii) शीर्ष = X, Y, Z

भुजा = PQ, QR, RP

भुजा = XY, YZ, ZX

(iii) शीर्ष = A, B, C

भुजा = AB, BC, CA

2. कोणों के आधार पर निम्नांकित त्रिभुजों की प्रकृति ज्ञात कीजिए-

(i) समकोण

(ii) न्यूनकोण

(iii) अधिककोण

3. ΔPQR की प्रकृति बताइए-

- (i) विषमबाहु (ii) विषमबाहु
(iii) समबाहु (iv) समद्विबाहु
(v) विषमबाहु

4. ΔABC की प्रकृति बताइए-

- (i) न्यूनकोण (ii) समकोण
(iii) अधिककोण (iv) अधिककोण
(v) न्यूनकोण

5. सही कथन के समाने (✓) तथा गलत कथन के सामने (X) का चिह्न लगाइए-

- (i) (X) (ii) (X) (iii) (✓) (iv) (X) (v) (X) (vi) (✓)

6. त्रिभुज के दो कोणों का योगफल = 140°

$$\text{तीसरा कोण} = x$$

हम जानते हैं,

$$\text{तीनों कोणों का योग} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 140 + x = 180^\circ$$

$$\Rightarrow x = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

7. त्रिभुज के दो कोणों की क्रमशः माप = 30° , 45°

$$\text{माना तीसरा कोण} = x^\circ$$

हम जानते हैं,

$$\text{तीनों कोणों का योग} = 180^\circ$$

$$30^\circ + 45^\circ + x^\circ = 180^\circ$$

$$75^\circ + x = 180^\circ$$

$$x = 180^\circ - 75^\circ$$

$$x = 105^\circ$$

अभ्यास 18.3

1. निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट कीजिए-

- (i) चतुर्भुज तथा आयत में अंतर

चतुर्भुज-चार रेखाखंड से घिरी सरल बन्द रेखाकृति को चतुर्भुज कहते हैं।

आयत—आयत एक ऐसा चतुर्भुज है, जिसकी सम्मुख भुजाएँ बराबर हो तथा चारों कोण बराबर हो।

(ii) वर्ग तथा आयत में अन्तर

वर्ग—वर्ग एक ऐसा चतुर्भुज है, जिसकी सभी भुजाएँ और सभी कोण बराबर होते हैं।

आयत—आयत एक ऐसा चतुर्भुज है, जिसकी सम्मुख भुजाएँ और चारों कोण बराबर होते हैं।

2. सही कथन के समाने (✓) तथा गलत कथन के सामने (X) का चिह्न लगाइए—

(i) (X) (ii) (✓)(iii) (✓) (iv) (X) (v) (✓)