

समय

In Text Exercise

पृष्ठ 58 अभ्यास 11.1

प्रश्न 1. प्रश्न में दिये गये घण्टों को मिनटों में बदलिए -

(1) $1\frac{1}{4}$ घण्टा = मिनट

(2) $2\frac{1}{2}$ घण्टा = मिनट

(3) $5\frac{3}{4}$ घण्टा = मिनट

(4) $3\frac{1}{5}$ घण्टा = मिनट

हल:

$$\begin{aligned}(1) \quad 1\frac{1}{4} \text{ घण्टा} &= 1 \text{ घण्टा} + \frac{1}{4} \text{ घण्टा} \\ &= 1 \times 60 \text{ मिनट} + \frac{1}{4} \times 60 \text{ मिनट} \\ &= 60 \text{ मिनट} + 15 \text{ मिनट} \\ &= 75 \text{ मिनट उत्तर}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad 2\frac{1}{2} \text{ घण्टा} &= 2 \text{ घण्टा} + \frac{1}{2} \text{ घण्टा} \\ &= 2 \times 60 \text{ मिनट} + \frac{1}{2} \times 60 \text{ मिनट} \\ &= 120 \text{ मिनट} + 30 \text{ मिनट} \\ &= 150 \text{ मिनट उत्तर}\end{aligned}$$

$$(3) \quad 5\frac{3}{4} \text{ घण्टा} = 5 \text{ घण्टा} + \frac{3}{4} \text{ घण्टा}$$

$$\begin{aligned}
&= 5 \times 60 \text{ मिनट} + \frac{3}{4} \times 60 \text{ मिनट} \\
&= 300 \text{ मिनट} + 3 \times 15 \text{ मिनट} \\
&= 300 \text{ मिनट} + 45 \text{ मिनट} \\
&= 345 \text{ मिनट उत्तर}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
(4) \ 3\frac{1}{5} \text{ घण्टा} &= 3 \text{ घण्टा} + \frac{1}{5} \text{ घण्टा} \\
&= 3 \times 60 \text{ मिनट} + \frac{1}{5} \times 60 \text{ मिनट} \\
&= 180 \text{ मिनट} + 12 \text{ मिनट} \\
&= 192 \text{ मिनट उत्तर}
\end{aligned}$$

पृष्ठ 59 अभ्यास 11.2

प्रश्न 1. निम्नलिखित प्रश्नों में समय की इकाई को बदलो

1. 20 मिनट = सेकण्ड
2. $6\frac{1}{2}$ मिनट = सेकण्ड
3. $15\frac{1}{4}$ मिनट = सेकण्ड
4. 4 घण्टा = सेकण्ड
5. $2\frac{3}{4}$ घण्टा = सेकण्ड

हल:

$$\begin{aligned}
1. \ 20 \text{ मिनट} &= 20 \times 60 \text{ सेकण्ड} \\
&= 1200 \text{ सेकण्ड उत्तर}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2. \ 6\frac{1}{2} \text{ मिनट} &= 6 \text{ मिनट} + \frac{1}{2} \text{ मिनट} \\
&= 6 \times 60 \text{ सेकण्ड} + \frac{1}{2} \times 60 \text{ सेकण्ड} \\
&= 360 \text{ सेकण्ड} + 30 \text{ सेकण्ड} \\
&= 390 \text{ सेकण्ड उत्तर}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
3. \ 15\frac{1}{4} \text{ मिनट} &= 15 \text{ मिनट} + \frac{1}{4} \text{ मिनट} \\
&= 15 \times 60 \text{ सेकण्ड} + \frac{1}{4} \times 60 \text{ सेकण्ड} \\
&= 900 \text{ सेकण्ड} + 15 \text{ सेकण्ड} \\
&= 915 \text{ सेकण्ड उत्तर}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
4. \text{ 4 घण्टा} &= 4 \times 60 \text{ मिनट} \\
&= 240 \text{ मिनट} = 240 \times 60 \text{ सेकण्ड} \\
&= 14400 \text{ सेकण्ड उत्तर}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
5. \text{ } 2\frac{3}{4} \text{ घण्टा} &= 2 \text{ घण्टा} + \frac{3}{4} \text{ घण्टा} \\
&= 2 \times 60 \text{ मिनट} + \frac{3}{4} \times 60 \text{ मिनट} \\
&= 120 \text{ मिनट} + 3 \times 15 \text{ मिनट} \\
&= 120 \text{ मिनट} + 45 \text{ मिनट} \\
&= 120 \times 60 \text{ सेकण्ड} + 45 \times 60 \text{ सेकण्ड} \\
&= 7200 \text{ सेकण्ड} + 2700 \text{ सेकण्ड} \\
&= 9900 \text{ सेकण्ड उत्तर}
\end{aligned}$$

Exercise 11.1

प्रश्न 1. समय की इकाइयों का परिवर्तन करिए -

- (i) $10 \frac{3}{5}$ घण्टा = मिनट
- (ii) $2 \frac{1}{4}$ घण्टा = सेकण्ड
- (iii) $\frac{1}{5}$ मिनट = सेकण्ड
- (iv) $1 \frac{2}{3}$ मिनट = सेकण्ड

हल:

$$\begin{aligned}
\text{(i) } 10 \frac{3}{5} \text{ घण्टा} &= 10 \text{ घण्टा} + \frac{3}{5} \text{ घण्टा} \\
&= 10 \times 60 \text{ मिनट} + \frac{3}{5} \times 60 \text{ मिनट} \\
&= 600 \text{ मिनट} + 3 \times 12 \text{ मिनट} \\
&= 600 \text{ मिनट} + 36 \text{ मिनट} \\
&= 636 \text{ मिनट उत्तर}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{(ii) } 2 \frac{1}{4} \text{ घण्टा} &= 2 \text{ घण्टा} + \frac{1}{4} \text{ घण्टा} \\
&= 2 \times 60 \text{ मिनट} + \frac{1}{4} \times 60 \text{ मिनट}
\end{aligned}$$

$$= 120 \text{ मिनट} + 15 \text{ मिनट}$$

$$= 120 \times 60 \text{ सेकण्ड} + 15 \times 60 \text{ सेकण्ड}$$

$$= 7200 \text{ सेकण्ड} + 900 \text{ सेकण्ड}$$

$$= 8100 \text{ सेकण्ड उत्तर}$$

$$(iii) \frac{1}{5} \text{ मिनट} = \frac{1}{5} \times 60 \text{ सेकण्ड} = 12 \text{ सेकण्ड}$$

$$(iv) 1 \frac{2}{3} \text{ मिनट} = 1 + \frac{2}{3} \text{ मिनट}$$

$$= 1 \times 60 \text{ सेकण्ड} + \frac{2}{3} \times 60 \text{ सेकण्ड}$$

$$= 60 \text{ सेकण्ड} + 2 \times 20 \text{ सेकण्ड}$$

$$= 60 \text{ सेकण्ड} + 40 \text{ सेकण्ड}$$

$$= 100 \text{ सेकण्ड, उत्तर}$$

प्रश्न 2. जोड़ कीजिए -

(i) 2 घण्टे 42 मिनट तथा 4 घण्टे 10 मिनट

(ii) 10 मिनट 50 सेकण्ड तथा 8 मिनट 20 सेकण्ड

(iii) 4 घण्टे 25 मिनट 45 सेकण्ड तथा 7 घंटे 12 मिनट 5 सेकण्ड

(iv) 9 घण्टे 36 मिनट 2 सेकण्ड तथा 5 घण्टे 40 मिनट 52 सेकण्ड

हल:

$$\begin{array}{r} (i) \text{ 2 घण्टे } \quad 42 \text{ मिनट} \\ + \text{ 4 घण्टे } \quad 10 \text{ मिनट} \\ \hline \text{ 6 घण्टे } \quad 52 \text{ मिनट} \end{array} \quad \text{उत्तर}$$

$$\begin{array}{r} (ii) \text{ 10 मिनट } \quad 50 \text{ सेकण्ड} \\ + \text{ 8 मिनट } \quad 20 \text{ सेकण्ड} \\ \hline \text{ 18 मिनट } \quad 70 \text{ सेकण्ड} \\ \text{ 18 मिनट } \quad 60 \text{ सेकण्ड} + 10 \text{ सेकण्ड} \\ \text{ 19 मिनट } \quad 10 \text{ सेकण्ड} \end{array} \quad \text{उत्तर}$$

[क्योंकि 60 सेकण्ड = 1 मिनट]

$$\begin{array}{r}
 \text{(iii)} \quad 4 \text{ घण्टे} \quad 25 \text{ मिनट} \quad 45 \text{ सेकण्ड} \\
 + 7 \text{ घण्टे} \quad 12 \text{ मिनट} \quad 5 \text{ सेकण्ड} \\
 \hline
 11 \text{ घण्टे} \quad 37 \text{ मिनट} \quad 50 \text{ सेकण्ड} \quad \text{उत्तर}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(iv)} \quad 9 \text{ घण्टे} \quad 36 \text{ मिनट} \quad 2 \text{ सेकण्ड} \\
 + 5 \text{ घण्टे} \quad 40 \text{ मिनट} \quad 52 \text{ सेकण्ड} \\
 \hline
 14 \text{ घण्टे} \quad 76 \text{ मिनट} \quad 54 \text{ सेकण्ड} \\
 14 \text{ घण्टे} \quad 60+16 \text{ मिनट} \quad 54 \text{ सेकण्ड} \\
 \hline
 15 \text{ घण्टे} \quad 16 \text{ मिनट} \quad 54 \text{ सेकण्ड} \quad \text{उत्तर}
 \end{array}$$

[क्योंकि 60 मिनट = 1 घण्टा]

प्रश्न 3. घटाव कीजिए -

- (i) 12 घण्टे 18 मिनट में से 9 घण्टे 32 मिनट
- (ii) 29 मिनट 39 सेकण्ड में से 25 मिनट 49 सेकण्ड
- (iii) 14 घण्टे 8 मिनट में से 7 घण्टे 35 मिनट
- (iv) 20 घण्टे 40 मिनट में से 10 घण्टे 50 मिनट

हल:

$$\begin{array}{r}
 \text{(i)} \quad 12 \text{ घण्टे} \quad 18 \text{ मिनट} \\
 - 9 \text{ घण्टे} \quad 32 \text{ मिनट} \\
 \hline
 \end{array}$$

18 मिनट में से 32 मिनट घटाये नहीं जा सकते अतः 12 घण्टे में से 1 घण्टा = 60 मिनट,
18 मिनट में जोड़ने पर = 60 + 18 = 78 मिनट

$$\begin{array}{r}
 \therefore \quad 11 \text{ घण्टे} \quad 78 \text{ मिनट} \\
 - 9 \text{ घण्टे} \quad 32 \text{ मिनट} \\
 \hline
 2 \text{ घण्टे} \quad 46 \text{ मिनट} \quad \text{उत्तर}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{(ii)} \quad 29 \text{ मिनट} \quad 39 \text{ सेकण्ड} \\
 - 25 \text{ मिनट} \quad 49 \text{ सेकण्ड} \\
 \hline
 \end{array}$$

39 सेकण्ड में से 49 सेकण्ड घटाये नहीं जा सकते अतः 29 मिनट में से 1 मिनट = 60 सेकण्ड,
39 सेकण्ड में जोड़ने पर = 60 + 39 = 99 सेकण्ड

$$\begin{array}{r} \therefore 28 \text{ मिनट } 99 \text{ सेकण्ड} \\ - 25 \text{ मिनट } 49 \text{ सेकण्ड} \\ \hline 3 \text{ मिनट } 50 \text{ सेकण्ड} \end{array} \quad \text{उत्तर}$$

$$\text{(iii)} \quad \begin{array}{r} 14 \text{ घण्टे } 8 \text{ मिनट} \\ - 7 \text{ घण्टे } 35 \text{ मिनट} \\ \hline \end{array}$$

अब 8 मिनट में से 35 मिनट घटाये नहीं जा सकते अतः 14 घण्टे में से 1 घण्टा = 60 मिनट, लेकर 8 मिनट में जोड़ने पर = 60 + 8 = 68 मिनट

$$\begin{array}{r} \therefore 13 \text{ घण्टे } 68 \text{ मिनट} \\ - 7 \text{ घण्टे } 35 \text{ मिनट} \\ \hline 6 \text{ घण्टे } 33 \text{ मिनट} \end{array} \quad \text{उत्तर}$$

$$\text{(iv)} \quad \begin{array}{r} 20 \text{ घण्टे } 40 \text{ मिनट} \\ - 10 \text{ घण्टे } 50 \text{ मिनट} \\ \hline \end{array}$$

40 मिनट में से 50 मिनट घटाये नहीं जा सकते अतः 20 घण्टे में से 1 घण्टा = 60 मिनट लेकर 40 मिनट में जोड़ने पर = 60 + 40 = 100 मिनट

$$\begin{array}{r} \therefore 19 \text{ घण्टे } 100 \text{ मिनट} \\ - 10 \text{ घण्टे } 50 \text{ मिनट} \\ \hline 9 \text{ घण्टे } 50 \text{ मिनट} \end{array} \quad \text{उत्तर}$$

प्रश्न 4. योगेश प्रतिदिन 5 घण्टे 30 मिनट विद्यालय में तथा 3 घण्टे 45 मिनट घर में अध्ययन करता है। योगेश के प्रतिदिन अध्ययन का कुल समय ज्ञात कीजिए।

हल:

$$\begin{array}{r} \text{विद्यालय में अध्ययन} = 5 \text{ घण्टे } 30 \text{ मिनट} \\ \text{घर पर अध्ययन} = +3 \text{ घण्टे } 45 \text{ मिनट} \\ \hline \text{कुल अध्ययन} = \underline{8 \text{ घण्टे } 75 \text{ मिनट}} \end{array}$$

75 मिनट = 60 मिनट + 15 मिनट = 1 घण्टा 15 मिनट अर्थात् 8 घण्टे + 1 घण्टा 15 मिनट. उत्तर

प्रश्न 5. धौलपुर से भरतपुर की दूरी 90 किमी. है। राकेश कार से इस दूरी को ठीक 2 घण्टे 12 मिनट में व फिरोज मोटर साइकिल से 3 घण्टे 8 मिनट में तय करता है। फिरोज को राकेश की अपेक्षा कितना समय अधिवक लगा?

हल:

फिरोज को लगा समय = 3 घण्टे 8 मिनट

राकेश को लगा समय = 2 घण्टे 12 मिनट

अधिक समय लगा =

8 मिनट में से 12 मिनट घटाये नहीं जा सकते अतः 3 घण्टे में से 1 घण्टा = 60 मिनट लेकर 8 मिनट में

$$\begin{array}{r} \text{जोड़ने पर} = 60 + 8 = 68 \text{ मिनट} \\ \hline \therefore \text{फिरोज को लगा समय} = 2 \text{ घण्टे } 68 \text{ मिनट} \\ \text{राकेश को लगा समय} = - 2 \text{ घण्टे } 12 \text{ मिनट} \\ \hline \text{अधिक समय लगा} = \underline{\quad 56 \text{ मिनट} \quad} \\ \text{उत्तर} \end{array}$$

प्रश्न 6. सत्य/असत्य कथनों को पहचानिए -

- (i) मिनट को सेकण्ड में बदलने के लिए 60 का भाग देते हैं। (सत्य/असत्य)
- (ii) 1 घण्टे में 36°C सेकण्ड होते हैं। (सत्य/असत्य)
- (iii) घड़ी के मिनट की सुई जितने समय में 60 छोटे भाग चलती है उतने समय में घण्टे की सुई एक बड़े भाग की दूरी तय करती है। (सत्य/असत्य)
- (iv) आधा घण्टा 15 मिनट के बराबर होता है। (सत्य/असत्य)

उत्तर :

- (i) असत्य
- (ii) सत्य
- (iii) सत्य
- (iv) असत्य

Additional Questions

बहुविकल्पात्मक प्रश्न -

प्रश्न 1. 1 मिनट में होते हैं -

- (अ) 80 सेकण्ड
- (ब) 60 सेकण्ड
- (स) 40 सेकण्ड
- (द) 20 सेकण्ड

प्रश्न 2. 60 मिनट का समय कहलाता है -

- (अ) 1 मिनट
- (ब) 1 सेकण्ड
- (स) 1 घण्टा
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

प्रश्न 3. 2 घण्टे 30 मिनट में कुल मिनट होते हैं -

- (अ) 1550
- (ब) 120
- (स) 6
- (द) 180

प्रश्न 4. एक घण्टे में कुल सेकण्ड होते हैं -

- (अ) 3600 सेकण्ड
- (ब) 360 सेकण्ड
- (स) 60 सेकण्ड
- (द) 1200 सेकण्ड

प्रश्न 5. 310 मिनट में होते हैं -

- (अ) 3 घण्टे 10 मिनट
- (ब) 310 सेकण्ड
- (स) 310 घण्टे
- (द) 5 घण्टे 10 मिनट

प्रश्न 6. 645 सेकण्ड का समय होगा -

- (अ) 64.5 मिनट
- (ब) 10 मिनट 45 सेकण्ड
- (स) 6 घण्टे
- (द) 15 मिनट

प्रश्न 7. 18 मिनट में सेकण्ड होते हैं -

- (अ) 108 सेकण्ड
- (ब) 180 सेकण्ड
- (स) 1080 सेकण्ड
- (द) 1800 सेकण्ड

प्रश्न 8. निम्न में से समय मापन की सबसे बड़ी इकाई है -

- (अ) सेकण्ड
- (ब) मिनट
- (स) मीटर
- (द) घण्टा

उत्तरमाला

- | | | | |
|--------|--------|--------|---------|
| 1. (ब) | 2. (स) | 3. (अ) | 4. (अ) |
| 5. (द) | 6. (ब) | 7. (स) | 8. (द)। |

निम्नांकित रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

1. घड़ी का डायल कुल बड़े भागों में बंटा रहता है।
2. समय मापन की सबसे छोटी इकाई होती

3. 60 सेकण्ड का मान के बराबर होता है।
4. घण्टा इकाई को मिनट इकाई में बदलने के लिए से गुणा किया जाता है।
5. घण्टा इकाई को सेकण्ड इकाई में बदलने के लिए से गुणा किया जाता है।

उत्तर:

1. 12 2. सेकण्ड 3. 1 मिनट 4. 60 5. 3600

सत्य/असत्य कथन -

प्रश्न 1. सत्य/असत्य कथनों को पहचानिए

- (1) 260 मिनट = 4 घण्टे 20 मिनट
- (2) 5 घण्टे 40 मिनट = 350 मिनट
- (3) 40 मिनट = 40×60 सेकण्ड = 4200 सेकण्ड
- (4) एक दिन में 720 मिनट होते हैं।

उत्तर:

- (1) सत्य
- (2) असत्य
- (3) असत्य
- (4) असत्य।

प्रश्न 2. सत्य/असत्य कथनों को पहचानिए -

- (1) घण्टा इकाई को मिनट इकाई में बदलने के लिए 60 से गुणा करते हैं।
- (2) 3 मिनट में 300 सेकण्ड होते हैं।
- (3) 4 घण्टे में 200 मिनट होते हैं।
- (4) 1 दिन में 1440 मिनट होते हैं।

उत्तर:

- (1) सत्य
- (2) असत्य

- (3) असत्य
- (4) सत्य।

प्रश्न 3. सत्य/असत्य कथनों को पहचानिए -

- (1) 3 मिनट 10 सेकण्ड में से 1 मिनट 40 सेकण्ड घटाने पर 1 मिनट 20 सेकण्ड प्राप्त होते हैं।
- (2) 4 घण्टे = 240 मिनट
- (3) घड़ी का डायल कुल 12 बड़े भागों में बंटा रहता है।
- (4) समय मापन की सबसे छोटी इकाई मिनट होती है।

उत्तर:

- (1) असत्य
- (2) सत्य
- (3) सत्य
- (4) असत्य।

प्रश्न 4. सत्य/असत्य कथनों को पहचानिए -

- (1) समय मापन की सबसे बड़ी इकाई घण्टा है।
- (2) 15 मिनट 38 सेकण्ड में से 11 मिनट 24 सेकण्ड घटाने पर 4 मिनट 14 सेकण्ड प्राप्त होते हैं।
- (3) 645 सेकण्ड = 11 मिनट 45 सेकण्ड
- (4) $5\frac{3}{4}$ घण्टा = 345 मिनट

उत्तर :

- (1) असत्य
- (2) सत्य
- (3) असत्य
- (4) सत्य।

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1. 4 घण्टे को मिनट में बदलिए

हल: 4 घण्टा = 1 घण्टा + 1 घण्टा + 1 घण्टा + 1 घण्टा = 60 मिनट + 60 मिनट + 60 मिनट + 60 मिनट = 240 मिनट
= 4 × 60 मिनट या = 240 मिनट उत्तर

प्रश्न 2. 3 घण्टे में कितने मिनट होंगे?

हल: 1 घण्टा = 60 मिनट
अतः 3 घण्टा = 3 × 60 मिनट
= 180 मिनट उत्तर

प्रश्न 3. $3\frac{1}{2}$ घण्टे को मिनट इकाई में बदलिए।

हल: $3\frac{1}{2}$ घण्टा = $\frac{7}{2}$ × 60 मिनट
= 210 मिनट उत्तर

प्रश्न 4. 3 मिनट को सेकण्ड में बदलिए।

हल: मिनट को सेकण्ड में बदलना
3 मिनट = 1 मिनट + 1 मिनट + 1 मिनट
= 60 सेकण्ड + 60 सेकण्ड + 60 सेकण्ड
= 180 सेकण्ड
= 3 × 60 सेकण्ड उत्तर

प्रश्न 5. 7 मिनट में कितने सेकण्ड होंगे?

हल: 1 मिनट = 60 सेकण्ड
अतः 7 मिनट = 7 × 60 सेकण्ड
= 420 सेकण्ड उत्तर

प्रश्न 6. 1 घण्टे को सेकण्ड में बदलिए।

हल: घण्टा को सेकण्ड में बदलना

$$\begin{aligned}
1 \text{ घण्टा} &= 60 \text{ मिनट} \\
&= 60 \times 1 \text{ मिनट} \\
&= 60 \times 60 \text{ सेकण्ड} \\
&= 3600 \text{ सेकण्ड उत्तर}
\end{aligned}$$

प्रश्न 7. अमृता ने दो दिन में कुल 5 घण्टे सिलाई का कार्य किया। यदि उसने पहले दिन 2 घण्टे 53 मिनट सिलाई का कार्य किया हो तो बताओ दूसरे दिन कितने समय सिलाई का कार्य किया?

हल: दूसरे दिन सिलाई का कार्य किया =

घण्टे	मिनट	
5	00	
- 2	53	
2	07	उत्तर

प्रश्न 8. रोहन को एक पेज लिखने में 25 मिनट लगते हैं। तो उसे 6 पेज लिखने में कुल कितना समय लगेगा?

हल: 1 पेज लिखने में समय लगता है = 25 मिनट अतः 6 पेज लिखने में समय लगेगा = 25 × 6 मिनट = 150 मिनट

$$\frac{150}{60} = 2 \text{ घण्टे } 30 \text{ मिनट उत्तर}$$

लघूत्तरात्मक एवं निबन्धात्मक प्रश्न -

प्रश्न 1. 4 घण्टा 30 मिनट तथा 3 घण्टा 15 मिनट को जोड़ें।

हल:

4 घण्टा	30 मिनट	
+ 3 घण्टा	15 मिनट	
= 7 घण्टा	45 मिनट	

प्रश्न 2. 7 घण्टा 50 मिनट तथा 5 घण्टा 40 मिनट को जोड़ें।

हल:

$$\begin{array}{r} 7 \text{ घण्टा } 50 \text{ मिनट} \\ + 5 \text{ घण्टा } 40 \text{ मिनट} \\ \hline = 12 \text{ घण्टा } 90 \text{ मिनट} \\ = 12 \text{ घण्टा } + 60 \text{ मिनट } + 30 \text{ मिनट} \\ = 13 \text{ घण्टा } 30 \text{ मिनट} \end{array}$$

अथवा

$$\begin{array}{r} 7 \text{ घण्टा } 50 \text{ मिनट} \\ + 5 \text{ घण्टा } 40 \text{ मिनट} \\ \hline = 13 \text{ घण्टा } 30 \text{ मिनट} \end{array}$$

प्रश्न 3. 15 मिनट 38 सेकण्ड में से 11 मिनट 24 सेकण्ड घटाओ।

हल:

$$\begin{array}{r} \text{मिनट} \quad \text{सेकण्ड} \\ 15 \quad 38 \\ (-) 11 \quad 24 \\ \hline = 4 \quad 14 \end{array}$$

प्रश्न 4. 3 मिनट 10 सेकण्ड में से 1 मिनट 40 सेकण्ड घटाओ।

हल:

$$\begin{aligned} \text{(i) } & 3 \text{ मिनट } 10 \text{ सेकण्ड} \\ & = 2 \text{ मिनट } + 1 \text{ मिनट } + 10 \text{ सेकण्ड} \\ & = 2 \text{ मिनट } + 60 \text{ सेकण्ड } + 10 \text{ सेकण्ड} \\ & = 2 \text{ मिनट } + 70 \text{ सेकण्ड} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} \text{अब} \quad 2 \text{ मिनट } 70 \text{ सेकण्ड} \\ \quad - 1 \text{ मिनट } 40 \text{ सेकण्ड} \\ \hline = 1 \text{ मिनट } 30 \text{ सेकण्ड} \end{array}$$

अथवा

$$\begin{array}{r} \text{(ii) } \quad 3 \text{ मिनट } 10 \text{ सेकण्ड} \\ \quad (- 1 \text{ मिनट}) \quad (+ 1 \text{ मिनट}) \\ = 2 \text{ मिनट } 70 \text{ सेकण्ड} \\ \quad - 1 \text{ मिनट } 40 \text{ सेकण्ड} \\ \hline = 1 \text{ मिनट } 30 \text{ सेकण्ड} \end{array}$$

प्रश्न 5. 9 घण्टे 20 मिनट 35 सेकण्ड में से 4 घण्टे 55. मिनट 50 सेकण्ड घटाओ।

$$\begin{aligned} \text{हल: } & 9 \text{ घण्टे } 20 \text{ मिनट } 35 \text{ सेकण्ड} \\ & = 8 \text{ घण्टे } + (1 \text{ घण्टा } + 20 \text{ मिनट}) + 35 \text{ सेकण्ड} \\ & = 8 \text{ घण्टे } + 80 \text{ मिनट } + 35 \text{ सेकण्ड} \\ & = 8 \text{ घण्टे } + 79 \text{ मिनट } + (1 \text{ मिनट } + 35 \text{ सेकण्ड}) \\ & = 8 \text{ घण्टे } 79 \text{ मिनट } + 95 \text{ सेकण्ड} \\ & = 8 \text{ घण्टे } 79 \text{ मिनट } 95 \text{ सेकण्ड} \\ & - 4 \text{ घण्टे } 55 \text{ मिनट } 50 \text{ सेकण्ड} \\ & = 4 \text{ घण्टे } 24 \text{ मिनट } 45 \text{ सेकण्ड उत्तर} \end{aligned}$$

प्रश्न 6. आपके विद्यालय में खेल दिवस कार्यक्रम सुबह 10.30 बजे प्रारम्भ हुआ तथा सायं 4.45 बजे समाप्त हुआ। बताओ, इसमें कुल कितना समय लगा?

हल: दिन के 12 बजे तक खेल दिवस कार्यक्रम का समय

$$\begin{array}{r} \text{घण्टे} \quad \text{मिनट} \\ 12 \quad 00 \\ - 10 \quad 30 \\ \hline 1 \quad 30 \end{array}$$

अर्थात् 1 घण्टा 30 मिनट

अब 12 बजे से 4.45 का आशय है 4 घण्टे 45 मिनट अतः कुल समय लगा -

$$\begin{array}{r} \text{घण्टे} \quad \text{मिनट} \\ \textcircled{+1} \\ 1 \quad 30 \\ + 4 \quad 45 \\ \hline 6 \quad 15 \end{array}$$

अतः खेल दिवस कार्यक्रम में कुल 6 घण्टे 15 मिनट लगे। उत्तर

प्रश्न 7. नैना रात को 9 बजकर 30 मिनट पर सोती है। और सुबह 6 बजकर 20 मिनट पर उठती है तो वह कितने घण्टे सोई?

हल: रात के बारह बजे तक नैना के सोने का समय

घण्टे	मिनट
12	—
- 9	30
2	30

अर्थात् 2 घण्टे तीस मिनट

अब 12 बजे के बाद 6 बजकर 20 मिनट पर उठने का अर्थ है कि वह 6 घण्टे 20 मिनट सोई
अतः कुल समय

घण्टा	मिनट
2	30
+ 6	20
8	50

अर्थात् नैना 8 घण्टे 50 मिनट सोई। उत्तर

प्रश्न 8. एक ईंट बनाने में 30 सेकण्ड लगते हैं तो 8 ईंटें बनाने में कितना समय लगेगा?

हल: एक ईंट बनाने का समय = 30 सेकण्ड

∴ 8 ईंटें बनाने का समय = 30 सेकण्ड × 8 = 240 सेकण्ड

60 का भाग देने पर

= $\frac{240}{60} = 4$ मिनट

अतः 8 ईंटें बनाने में 4 मिनट लगेगे। उत्तर

प्रश्न 9. खेत की एक क्यारी को पानी पिलाने में 15 मिनट लगते हैं तो ऐसी ही 5 क्यारियों को पानी पिलाने में कितना समय लगेगा?

हल: एक क्यारी को पानी पिलाने में लगा समय = 15 मिनट

अतः 5 क्यारियों को पानी पिलाने में लगा समय

= 15 मिनट × 5

= 75 मिनट

= 1 घण्टा 15 मिनट

अर्थात् 5 क्यारियों को पानी पिलाने में 1 घण्टा 15 मिनट का समय लगेगा।