Clock

PART-:2

(1). 8:20 बजे दोनों सुईयों के मध्य बनने वाला कोण ज्ञात करिए–

$$\theta = \frac{60H \sim 11M}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{60\times 8 \sim 11\times 20}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{480 \sim 220}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{260^\circ}{2} = 130^\circ \text{ Ans}$$

(2). 12 : 05 बजे दोनों सुईयों के मध्य छोटा कोण ज्ञात करिए–

$$\theta = \frac{60H \sim 11M}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{60\times 12 \sim 11\times 5}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{720 \sim 55}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{665^\circ}{2} = 332.5^\circ \text{ (बड़ा कोण)}$$

छोटा कोण $= 360^\circ - 332.5^\circ$

$= 27.5^\circ$ Ans

00:05

$$\frac{0 \sim 55}{2} = \frac{55}{2} = 27.5^\circ \text{ Ans}$$

समय पर आधारित प्रश्न

(1). 7 व 8 बजे के बीच में 45° का कोण कब बनेगा?

$A_1 \rightarrow 7\times 30^\circ = 210$

$A_2 \rightarrow 45^\circ$

$\frac{2}{11}(210^\circ - 45) \mid \frac{2}{11}(210+45)$

$\frac{2}{11}(A_1 \pm A_2)$

$A_1 \rightarrow$ प्रथम समय $\times 30^\circ$

$A_2 \rightarrow$ दिया हुआ कोण

पहली बार (–); दूसरी बार (+)

$\Rightarrow \frac{2}{\cancel{11}} \times \cancel{165}^{15}$ | $\frac{2}{11} \times 255$

$\Rightarrow 30$ मिनट | $\frac{510}{11} = 46\frac{4}{11}$ मिनट

$\Rightarrow 7:30$ मिनट | $\Rightarrow 7$ बजकर $46\frac{4}{11}$ मिनट

(2). 5 व 6 बजे के बीच में 95° कोण कब बनेगा?

$\frac{2}{11}(A_1 \pm A_2)$

$A_1 \rightarrow$ प्रथम समय $\times 30$

$A_2 \rightarrow$ दिया हुआ कोण

पहली बार (−), दूसरी बार (+)

$A_1 \rightarrow 5 \times 30 = 150°$

$A_2 \rightarrow 95°$

$\frac{2}{11}(150° - 95°)$ | $\frac{2}{11}(150° + 95°)$

$\frac{2}{\cancel{11}} \times \cancel{55}^{5}$ | $\frac{2}{11} \times 245°$

$\Rightarrow 10$ मिनट | $\frac{490}{11} = 44\frac{6}{11}$ मिनट

$\Rightarrow 5$ बजकर 10 मिनट | $\Rightarrow 5$ बजकर $44\frac{6}{11}$ मिनट

$11\overline{)490}\,(44$
$\underline{44}$
50
$\underline{44}$
6

(3). 5 व 6 के बीच 70° का कोण दूसरी बार कब बनेगा?

$A_1 \rightarrow 5 \times 30 = 150°$

$A_2 \rightarrow 70°$

$\boxed{\frac{2}{11}(A_1 \pm A_2)}$

$\frac{2}{11}(150° + 70°)$

$\Rightarrow \frac{2}{\cancel{11}} \times \cancel{220}^{20}$

$\Rightarrow 40$ मिनट

$\Rightarrow 5$ बजकर 40 मिनट

(4). 3 व 4 बजे के बीच 30° का कोण कब बनेगा?

$A_1 \rightarrow 3 \times 30 = 90°$

$A_2 \rightarrow 30°$

$\boxed{\frac{2}{11}(A_1 \pm A_2)}$

$\Rightarrow \frac{2}{11}(90-30^\circ)$

$\Rightarrow \frac{2}{11} \times 60$

$\Rightarrow \frac{120}{11} = 10\frac{10}{11}$ मिनट

$\Rightarrow$ 3 बजकर $10\frac{10}{11}$ मिनट

$\Rightarrow \frac{2}{11}(90+30^\circ)$

$\Rightarrow \frac{2}{11} \times 120^\circ$

$\Rightarrow \frac{240^\circ}{11} = 21\frac{9}{11}$

$\Rightarrow$ 3 बजकर $21\frac{9}{11}$ मिनट

NOTE कोई भी कोण एक घण्टे में दो बार बनता है, लेकिन 0° तथा 180°, दो ऐसे विशेष कोण हैं, जो किसी भी घण्टे में केवल एक बार ही बनते हैं।
जबकि 0° का कोण कभी भी 11 व 12 के बीच तथा 12 व 1 के बीच नहीं बनता है।
ठीक उसी प्रकार से 180° का कोण कभी भी 5 व 6 के बीच तथा 6 व 7 के बीच नहीं बनता है।

0° के अन्य नाम–: 0°, एक-साथ, ऊपर-नीचे, संपाती

180° के अन्य नाम–: 180°, आमने-सामने, विपरीत

(5). 3 व 4 बजे के बीच 0° का कोण कब बनेगा?

$A_1 \rightarrow 3 \times 30 = 90$
$A_2 \rightarrow 0^\circ$

$\frac{2}{11}(A_1 \mp A_2)$

$\Rightarrow \frac{2}{11}(90-0^\circ)$

$\Rightarrow \frac{2}{11} \times 90$

$\Rightarrow \frac{180}{11} = 16\frac{4}{11}$ मिनट

$\frac{2}{11}(90+0^\circ)$

$\frac{2}{11} \times 90$

$\frac{180}{11} = 16\frac{4}{11}$ मिनट

0° – पहली value $\times \frac{60}{11}$

$3 \times \frac{60}{11}$

$\Rightarrow \frac{180}{11} = 16\frac{4}{11}$