

UP Board Solutions for Class 6 Maths Chapter 8 कोण

अभ्यास 8(a)

प्रयास कीजिए-

प्रश्न 1.

निम्नांकित कोणों में से प्रत्येक कोण का कोटिपूरक कोण लिखिए।

- (i) 20° का कोटिपूरक कोण = $90^\circ - 20^\circ = 70^\circ$
- (ii) 55° का कोटिपूरक कोण = $90^\circ - 55^\circ = 35^\circ$
- (iii) 68° का कोटिपूरक कोण = $90^\circ - 68^\circ = 22^\circ$

प्रश्न 2.

निम्नांकित कोणों में से प्रत्येक कोण का संपूरक कोण लिखिए।

- (i) 45° का संपूरक कोण = $180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$
- (ii) 70° का संपूरक कोण = $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$
- (iii) 120° का संपूरक कोण = $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$

प्रश्न 3.

निम्नांकित कोण-युग्म में कौन पूरक और कौन संपूरक हैं?

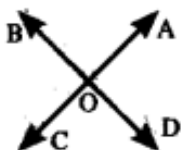
- (i) $48^\circ, 42^\circ$
- (ii) $135^\circ, 45^\circ$
- (iii) $160^\circ, 20^\circ$

उत्तर-

- (i) पूरक.
- (ii) संपूरक
- (iii) संपूरक

प्रश्न 4.

पाश्व चित्र में रेखिक-युग्म और शीर्षाभिमुख कोण के नाम बताइए।



उत्तर-

रैखिक युग्म-

(i) $\angle COB, \angle BOA$

(ii) $\angle BOA, \angle AOD$

(ii) $\angle AOD, \angle DOC$

(iv) $\angle DOC, \angle COB$

शीर्षाभिमुख कोण-

(i) $\angle AOB, \angle COD$

(ii) $\angle BOC, \angle AOD$

दक्षता अभ्यास-8

प्रश्न 1.

यदि साइकिल के पहिए में 36 तीलियाँ हों, तो दो आसन्न तीलियों के बीच का कोण ज्ञात कीजिए।

हल:

साइकिल के पहिए में तीलियाँ = 36

दो आसन्न तीलियों के बीच का कोण = $\frac{360}{36} = 10^\circ$

प्रश्न 2.

कोण $60^\circ, 120^\circ, 140^\circ, 150^\circ$ के संपूरक कोण ज्ञात कीजिए।

हल:

कोण	संपूरक कोण का भाग
60°	$180 - 60 = 120$
120°	$180 - 120 = 60$
140°	$180 - 140 = 40$
150°	$180 - 150 = 30$

प्रश्न 3.

व्यायाम करते समय जब छात्र को निर्देशित किया जाता है कि-

(i) पीछे मुड़, तो वह कितने अंश से घूम जाता है?

उत्तर-

180° घूमता है।

(ii) दायें घूम, तो वह कितने अंश से घूम जाता है?

उत्तर-

90° घूमता है।

प्रश्न 4.

निम्नांकित कोणों के प्रकार उनकी माप के आधार पर लिखिए।

0°, 30°, 90°, 135°, 180°, 225°, 360°

उत्तर-

0° – शून्य कोण

180° – ऋजु कोण

30° – न्यून कोण

225° – वृहत कोण

90° – समकोण

360° – सम्पूर्ण कोण

135° – अधिक कोण

प्रश्न 5.

निम्नांकित का उत्तर लिखिए (लिखकर)-

उत्तर-

(i) न्यूनकोण का कोटिपूरक कोण न्यूनकोण होता है।

(ii) न्यूनकोण का संपूरक कोण अधिककोण होता है।

(iii) एक समकोण का संपूरक एक समकोण होता है।

(iv) अधिक कोण का संपूरक न्यूनकोण होता है।

प्रश्न 6.

निम्नांकित कोणों के कोटिपूरक कोण ज्ञात कीजिए।

(i) 30°

(ii) 60°

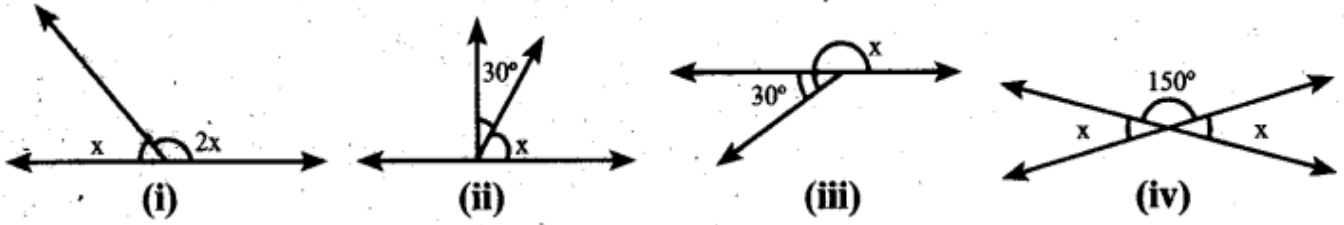
(iii) 40°

(iv) 50°

हल :	कोण	कोटिपूरक कोण
(i)	30°	90 – 30 = 60
(ii)	60°	90 – 60 = 30
(iii)	40°	90 – 40 = 50
(iv)	50°	90 – 50 = 40

प्रश्न 7.

निम्नांकित चित्रों में कोण A की गणना कीजिए।



हल:

(i) $x + 2x = 180^\circ$

$3x = 180^\circ$

$x = 60^\circ$

$2x = 2 \times 60^\circ = 120^\circ$

(ii) $30^\circ + x = 90^\circ$

$x = 90^\circ - 30^\circ$

$x = 60^\circ$

(iii) $x = 30^\circ + 180^\circ$

$x = 210^\circ$

(iv) $150^\circ + 150^\circ + x + x = 360^\circ$

$300^\circ + 2x = 360^\circ$

$2x = 360^\circ - 300^\circ$

$2x = 60^\circ$

$x = 30^\circ$

प्रश्न 8.

एक सम्पूर्ण कोण को 60° के कितने अपवर्णों में विभक्त कर सकते हैं। इसका सत्यापन पटरी, परकार से कीजिए।

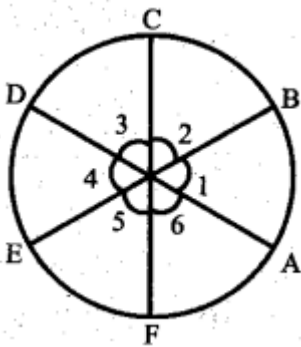
हल :

60° के अपवर्ण = $60^\circ, 120^\circ, 180^\circ, 240^\circ, 300^\circ, 360^\circ$

अतः सम्पूर्ण कोण को 60° के 6 अपवर्णों में विभक्त कर सकते हैं।

प्रश्न 9.

पटरी और परकार की सहायता से 300° का कोण खींचिए।



हल:

रचना विधि – सबसे पहले एक रेखा OA खींची। इसके O बिन्दु को केन्द्र मानकर परकार में कुछ दूरी लेकर एक चाप PV लगाया। उसी त्रिज्या को लेकर लगाए गए चाप पर 5 चाप और काटे जो क्रमशः Q, R, S, T, U है। O को U से मिलाने हुए OB खींची। अतः $\angle AOB = 300^\circ$ है।