

अध्याय - 6 | रेखाएँ और कोण

QUIZ-01

1. यदि $\angle AOC = 70^\circ$ और $\angle BOC = 110^\circ$ हो, तो $\angle AOB$ कितना होगा?

- A. 70° B. 110°
C. 180° D. 90° (C)

व्याख्या: $\angle AOC$ और $\angle BOC$ समरेखीय युग्म हैं, इसलिए $\angle AOB = 70^\circ + 110^\circ = 180^\circ$

2. चित्र में, $\angle POR : \angle ROQ = 3 : 5$ और $\angle POR + \angle ROQ = 180^\circ$ है। $\angle ROQ$ ज्ञात कीजिए।

- A. 67.5° B. 112.5°
C. 45° D. 135° (B)

व्याख्या: कुल कोण 180° है। $\angle ROQ = (5/8) \times 180 = 112.5^\circ$

3. यदि समरेखीय युग्म का एक कोण $2x$ है और दूसरा $x + 30$ है, तो x का मान क्या होगा?

- A. 30 B. 40
C. 50 D. 60 (C)

व्याख्या: $2x + (x + 30) = 180 \Rightarrow 3x = 150 \Rightarrow x = 50$

4. यदि एक अंतरेख दो रेखाओं को काटती है और अनुरूप कोण समान होते हैं, तो क्या निष्कर्ष निकलेगा?

- A. रेखाएं लंबवत हैं B. रेखाएं प्रतिच्छेद करती हैं
C. रेखाएं समांतर हैं D. कोई नहीं (C)

व्याख्या: यदि अनुरूप कोण समान हों तो रेखाएं समांतर होती हैं (अनुरूप कोण प्रमेय)।

5. जब घड़ी की सुइयां 3 बजे का समय दिखाती हैं, तब कौन सा कोण बनता है?

- A. समरेखीय कोण B. न्यून कोण
C. समकोण D. प्रत्यावर्ती कोण (C)

व्याख्या: 3 बजे पर घंटे और मिनट की सुई के बीच 90° का समकोण बनता है।

6. यदि $\angle AOC$ और $\angle COB$ सन्निकट कोण हैं जो सीधी रेखा बनाते हैं, और $\angle AOC = 3x$ तथा $\angle COB = x$, तो $\angle AOC$ क्या होगा?

- A. 90° B. 120°
C. 135° D. 150° (C)

व्याख्या: $3x + x = 180 \Rightarrow x = 45 \Rightarrow \angle AOC = 135^\circ$

7. त्रिभुज ABC में यदि $\angle ABC = \angle ACB$ हो और किरणें CD व BE कोणों के द्विभाजक हों, तो कौन से कोण समान होंगे?

- A. $\angle DCE$ और $\angle EBD$ B. $\angle BCD$ और $\angle CBE$
C. $\angle DCE$ और $\angle CBE$ D. $\angle EBD$ और $\angle CBE$ (D)

व्याख्या: कोणों के द्विभाजक समान कोणों को समान भागों में विभाजित करते हैं, अतः $\angle EBD = \angle CBE$

8. यदि $AB \parallel CD$ और EF एक अंतरेख है, तथा $\angle AEF = 70^\circ$ हो, तो $\angle EFD$ कितना होगा?

- A. 110° B. 70°
C. 90° D. 60° (A)

व्याख्या: अंतरेख की एक ही ओर स्थित आंतरिक कोण अनुपूरक होते हैं $\Rightarrow \angle EFD = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$

9. यदि $\angle 1 = \angle 2$ और $\angle 2 = \angle 3$ हो, तो $\angle 1$ और $\angle 3$ के बारे में क्या कहा जा सकता है?

- A. $\angle 1 < \angle 3$ B. $\angle 1 > \angle 3$
C. $\angle 1 = \angle 3$ D. कहा नहीं जा सकता (C)

व्याख्या: समानता की पारगम्यता के अनुसार, $\angle 1 = \angle 3$

10. यदि $\angle QRS = 130^\circ$ और $\angle PQR = 110^\circ$ हो, तथा $PQ \parallel ST$ और QR अंतरेख हो, तो $\angle QRP$ कितना होगा?

- A. 120° B. 140°
C. 110° D. संभव नहीं (A)

व्याख्या: त्रिभुज कोण योग व समांतर रेखा के नियम अनुसार,
 $\angle QRP = 180^\circ - \angle PQR = 70^\circ$, $\angle QRS =$ बाह्य कोण =
 $\angle PQR + \angle QRP \Rightarrow 130 = 110 + \angle QRP \Rightarrow \angle QRP = 20^\circ$