

अध्याय - 8 | त्रिकोणमिति का परिचय

QUIZ-01

1. 30° का मान क्या है?

- A. $1/2$ B. $\sqrt{3}/2$
C. 1 D. 0 (A)

व्याख्या: 30° का त्रिकोणमितीय अनुपात $1/2$ है।

2. $\cos^2 A + \sin^2 A$ के लिए त्रिकोणमितीय पहचान क्या है?

- A. 1 B. $\tan^2 A$
C. $\sec^2 A$ D. $\operatorname{cosec}^2 A$ (A)

व्याख्या: यह पहचान $\cos^2 A + \sin^2 A = 1$ एक सामान्य त्रिकोणमितीय पहचान है।

3. समकोण त्रिकोण में, यदि $\tan A = 3/4$ है, तो $\sec A$ का मान क्या होगा?

- A. $5/3$ B. $5/4$
C. $4/5$ D. $3/5$ (A)

व्याख्या: पाइथागोरस प्रमेय का उपयोग करते हुए, यदि $\tan A = 3/4$ है, तो कर्ण का मान 5 होगा, जिससे $\sec A = 5/3$ होगा।

4. कोसाइन का प्रतिवर्ती क्या है?

- A. Secant B. Cosecant
C. Cotangent D. Tangent (A)

व्याख्या: कोसाइन का प्रतिवर्ती सेकेंट है।

5. समकोण त्रिकोण ABC में, BC/AB के बराबर कौन सा अनुपात है?

- A. $\sin A$ B. $\cos A$
C. $\tan A$ D. $\sec A$ (C)

व्याख्या: $\tan A = BC/AB$ है, जो विपरीत और सन्निकट पक्ष का अनुपात है।

6. $\cos 45^\circ$ का मान क्या है?

- A. $1/\sqrt{2}$ B. $1/2$
C. $\sqrt{3}/2$ D. 1 (A)

व्याख्या: $\cos 45^\circ$ का मान $1/\sqrt{2}$ है।

7. यदि $\sec A = 2$ है, तो $\cos A$ का मान क्या होगा?

- A. $1/2$ B. 2
C. $1/\sqrt{2}$ D. $1/3$ (A)

व्याख्या: चूंकि $\sec A = 1/\cos A$ है, यदि $\sec A = 2$ है, तो $\cos A = 1/2$ होगा।

8. समकोण त्रिकोण में, यदि विपरीत पक्ष 6 सेंटीमीटर और सन्निकट पक्ष 8 सेंटीमीटर है, तो $\tan A$ का मान क्या होगा?

- A. $6/8$ B. $8/6$
C. $6/10$ D. $8/10$ (A)

व्याख्या: $\tan A = \text{विपरीत/सन्निकट}$ है, इसलिए $\tan A = 6/8$ होगा।

9. निम्नलिखित में से कौन सी पहचान सभी A के मानों के लिए सत्य है?

- A. $\sin A = \cos A$ B. $\tan A = 1 + \sec^2 A$
C. $\cos^2 A + \sin^2 A = 1$ D. $\cot A = 1 + \tan^2 A$ (C)

व्याख्या: यह पहचान $\cos^2 A + \sin^2 A = 1$ सभी A के मानों के लिए सत्य है जो 0° और 90° के बीच हैं।

10. यदि $\cot A = 3$ है, तो $\tan A$ का मान क्या होगा?

- A. $1/3$ B. 3
C. $3/4$ D. $4/3$ (A)

व्याख्या: चूंकि $\cot A = 1/\tan A$ है, यदि $\cot A = 3$ है, तो $\tan A = 1/3$ होगा।