

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान

माध्यमिक पाठ्यक्रम

पाठ -22: त्रिकोणमिति का परिचय

कार्यपत्रक - 22

1. त्रिभुज ABC में, कोण B = 90°, AB = 12 सेमी और AC = 13, तो sec A, cosec C और cot A का मान ज्ञात कीजिए।
2. यदि  $\sin A = \frac{5}{13}$ , तो  $3\cos A - 13\cos^2 A$  का मान ज्ञात कीजिए।
3. किसी कोण की उसकी cosine से sine 8:6 अनुपात में है, तो sin और cos कोण का वास्तविक मान ज्ञात कीजिए।
4. यदि  $\tan(A+B) = \sqrt{3}$  तथा  $\tan(A-B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$ ,  $0^\circ < A+B < 90^\circ$  और  $A > B$ , तो A और B का मान ज्ञात कीजिए।
5. यदि  $\cos A + \cos^2 A = 1$ , तो  $\sin^2 A + \sin^4 A$  का मान ज्ञात कीजिए।
6. दिया गया है  $A+B = 90^\circ$ , तो दर्शाइए कि  $\sqrt{\cos A \operatorname{cosec} B - \cos A \sin B} = \sin A$
7. यदि  $2\sin^2 \theta - \cos^2 \theta = 2$  तो  $\theta$  का मान ज्ञात कीजिए।
8. सिद्ध कीजिए कि  $3 \tan 15^\circ \tan 25^\circ \tan 65^\circ \tan 75^\circ = 3$
9. सिद्ध कीजिए कि  $\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\sin \theta - \cos \theta} + \frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta + \cos \theta} = \frac{2}{\sin^2 \theta - \cos^2 \theta}$
10. यदि  $\tan^4 \theta + \tan^2 \theta = 1$ , तो दर्शाइए कि  $\cos^4 \theta + \cos^2 \theta = 1$