

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान

माध्यमिक पाठ्यक्रम

पाठ -22: त्रिकोणमिति का परिचय

कार्यपत्रक - 22

1. त्रिभुज ABC में, कोण $B = 90^\circ$, $AB = 12$ सेमी और $AC = 13$, तो $\sec A$, $\operatorname{cosec} C$ 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 θ 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 $\cos^4 \theta + \cos^2 \theta = 1$