

Date
04/05/2020

TEACHING OF MATHEMATICS

D. Ed. Ed. IInd Sem

Topic - त्रिकोणमितीय

Period - IIIrd

Example

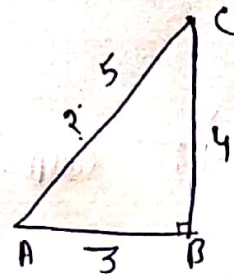
यदि $\tan \theta = \frac{4}{3}$ हो तो सिद्ध करो

$$\sqrt{\frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta}} = \frac{1}{3}$$

Solution

हम जानते हैं कि

$$\tan \theta = \frac{\text{लम्बा}}{\text{आधार}} = \frac{4}{3}$$



पाइथागोरस प्रमेय प्रयोग करने पर

$$(AC)^2 = (AB)^2 + (BC)^2$$

$$(AC)^2 = (3)^2 + (4)^2$$

$$(AC)^2 = 9 + 16$$

$$(AC)^2 = 25$$

$$AC = \sqrt{25}$$

$$AC = 5$$

$$\sin \theta = \frac{\text{लम्बा}}{\text{कर्ण}} = \frac{BC}{AC} = \frac{4}{5}$$

$$\sqrt{\frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta}} = \sqrt{\frac{1 - \frac{4}{5}}{1 + \frac{4}{5}}}$$

$$= \sqrt{\frac{\frac{5-4}{5}}{\frac{5+4}{5}}} = \sqrt{\frac{1}{9}} = \frac{1}{3}$$

$$\sqrt{\frac{1-\sin\theta}{1+\sin\theta}} = \frac{1}{3} \quad \text{Ans}$$

Qm-1 यदि $\cos A = \frac{1}{\sqrt{2}}$ तब सिद्ध करो कि

$$\cos^2 A - \sin^2 A = 0$$

Qm-2 $\csc\theta \cdot \sin\theta \cdot \sec\theta$ का सरलतम रूप क्या होगा ?

Qm-3 सिद्ध करो कि

$$\csc A \cdot \tan A = \sec A$$

Qm-4 $\sin A = \frac{1}{2}$ हो तो

$(\sec A + \csc A) (\sec A - \csc A)$ का मान सही करो

DM
4/5/2020