

23. ત્રિકોણમિતિનો પરિચય



PRATHAM EDUCATION FOUNDATION

સવાલ 1) જો $\tan \theta = \frac{1}{4}$ છે, તો $\frac{2 \sin \theta + \cos \theta}{3 \sin \theta - 2 \cos \theta}$ નું મુલ્ય શોધો : (વર્ષ 2014 - 15)

અ) 20 બ) $\frac{10}{3}$ ક) 10 ડ) $\frac{15}{4}$

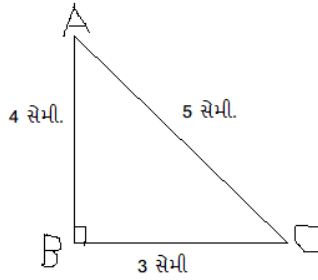
જવાબ ક) 10

સવાલ 2) $\frac{\sin^2 \theta + \sin^2 (90^\circ - \theta) + 1}{\sin^2 \theta - \cot^2 (90^\circ - \theta) + 1}$ નું મુલ્ય થશે : (વર્ષ 2014 - 15)

અ) -2 બ) 1 ક) 2 ડ) 3

જવાબ ક) 2

સવાલ 3) આપેલી સંલગ્ન આકૃતિમાં $\sin A$ ની બરાબર છે : (વર્ષ 2014 - 15)



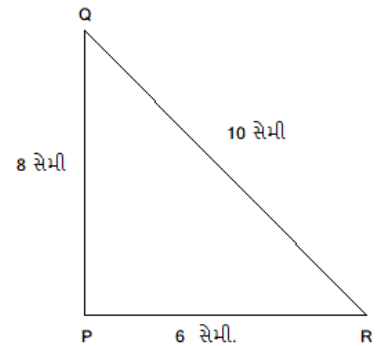
અ) $\frac{4}{5}$ બ) $\frac{5}{4}$ ક) $\frac{3}{5}$ ડ) $\frac{5}{3}$

જવાબ ક) $\frac{3}{5}$

સવાલ 4) આપેલ સંલગ્ન આકૃતિમાં ΔPQR સમકોણ P બિંદુ પર છે, તો નીચેમાંનો કયો વિકલ્પ સાચો છે ? (વર્ષ 2015-16)

અ) $\cos Q = \frac{6}{8}$ બ) $\cos Q = \frac{6}{10}$

ક) $\cos Q = \frac{8}{10}$ ડ) $\cos Q = \frac{8}{6}$



જવાબ ક) $\cos Q = \frac{8}{10}$

સવાલ 5) $\tan 79^\circ \tan 11^\circ + \cot 26^\circ \cot 64^\circ$ નું માન શોધો :

અ) 90 બ) 180 ક) 2 ડ) 0

જવાબ ક) 2

સવાલ 6) જો $\sin 2\theta = 2 \sin \theta$ તો θ નું માન શોધો : (વર્ષ 2015-16)

અ) 0° બ) 30° ક) 90° ડ) 60°

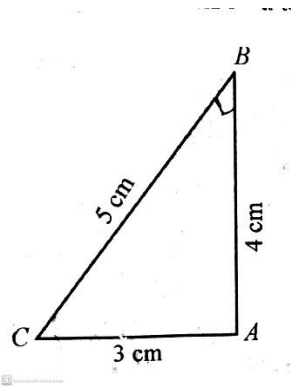
જવાબ અ) 0°

સવાલ 7) જો $\sin \theta = \frac{1}{3}$ તો $\frac{3 \operatorname{cosec} \theta}{1 + \cot^2 \theta}$ નું માન હશે : (વર્ષ 2015-16)

અ) $2 \sin \theta$ બ) 1 ક) 0 ડ) $\frac{2}{9}$

જવાબ બ) 1

સવાલ 8) આપેલ સંલગ્ન આકૃતિમાં જો ΔABC સમકોણ બિંદુ A ઉપર છે, તો નીચેમાંનો કયો વિકલ્પ સાચો છે : (વર્ષ 2016-17)



અ) $\sin B = \frac{4}{5}$ બ) $\sin B = \frac{3}{4}$

ક) $\sin B = \frac{4}{3}$ ડ) $\sin B = \frac{3}{5}$

જવાબ ડ) $\sin B = \frac{3}{5}$

સવાલ 9) $\sin^2 69^\circ + \sin^2 21^\circ$ નું મુલ્ય હશે : (વર્ષ 2016-17)

અ) 0 બ) 1 ક) $2\sin^2 69^\circ$ ડ) $2 \sin^2 21^\circ$

જવાબ બ) 1

સવાલ 10) $\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta}$ બરાબર છે : (વર્ષ 2018-19-oct)

અ) $\frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta}$ બ) $\frac{1 - \cos \theta}{\cos \theta}$ ક) $\frac{1 - \cos \theta}{\sin \theta}$ ડ) $\frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$

જવાબ ક) $\frac{1 - \cos \theta}{\sin \theta}$

- સવાલ 11) $\cos \theta = \frac{1}{2}$ અને $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$, હોય તો $\tan \theta$ નું મૂલ્ય જાત કરો. (વર્ષ 2018-19-oct)
- સવાલ 12) સાબિત કરો કે $\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} = \operatorname{cosec} \theta - \cot \theta$ (વર્ષ -2014 -15)
- સવાલ 13) $(\sin A - \cos A)^2 + 2 \sin A \times \cos A$ નું મૂલ્ય જાત કરો. (વર્ષ -2015 -16)
- સવાલ 14) જો $\tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$ અને $\tan B = \sqrt{3}$ છે, તો $\cos A \cdot \cos B - \sin A \cdot \sin B$ નું મૂલ્ય શોધો. (વર્ષ -2016 -17)
- સવાલ 15) $7 \sin^2 \theta + 3 \cos^2 \theta = 4$ હોય તો બતાવો કે $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ (વર્ષ -2017 -18)
- સવાલ 16) સાબિત કરો : $\frac{\tan \theta - \cot \theta}{\sin \theta \cos \theta} = \tan^2 \theta - \cot^2 \theta$ (વર્ષ -2018 -19/oct)
- સવાલ 18) $\tan 45^\circ \tan 13^\circ \tan 77^\circ \tan 85^\circ = 1$
- સવાલ 19) $\sqrt{\frac{1 + \cos A}{1 - \cos A}} = \frac{\cos A}{1 - \sin A}$
- સવાલ 20) જો $\sin \theta = \frac{20}{29}$, તો $\cos \theta$ અને $\tan \theta$ મૂલ્યો શોધો.