

## 23. કેટલાંક વિશિષ્ટ ખૂણાઓ માના ત્રિ-ગુણોતરો

PRATHAM EDUCATION FOUNDATION



- સવાલ 1) જો  $x \cdot \cos((90^\circ - \theta) \cdot \tan(90^\circ - \theta) = \sin((90^\circ - \theta))$  છે, તો  $x$  નું મુલ્ય હશે : (વર્ષ 2016-17)
- અ) 1      બ) 0      ક) -1      ડ) 2
- જવાબ      અ) 1
- સવાલ 2)  $\tan A = 1$  અને  $\cot B = 1$  છે, તો  $A + B$  નું મુલ્ય હશે : (વર્ષ 2016-17)
- અ)  $30^\circ$       બ)  $60^\circ$   
ક)  $90^\circ$       ડ)  $120^\circ$
- જવાબ      ક)  $90^\circ$
- સવાલ 3)  $2(\cos^2 45^\circ + \tan^2 60^\circ) - 6(\sin^2 45^\circ + \tan^2 30^\circ)$  (વર્ષ -2017 -18)
- સવાલ 4) એક ઓરડાની બારીથી ટેકવેલી 4 મી લાંબી સીડી જમીન સાથે  $30^\circ$  નો ખૂણો બનાવે છે. સીડીનો જમીન પરનો છેડો સ્થિર રાખીને ઉલટી દિશામાં સામેના ઓરડા સાથે ગોઠવતા સીડી જમીન સાથે  $60^\circ$  નો ખૂણો બનાવે છે, તો બંને ઓરડા વચ્ચેનું અંતર શોધો. (વર્ષ -2014 -15)
- સવાલ 5) એક વિમાન 3000m ની ઊંચાઈ પરથી જ્યારે એક અન્ય વિમાનની ઉપરથી તેજ સમયે સીધું પસાર થાય છે, ત્યારે બે વિમાનોનું એક બિંદુથી ઉચ્ચતાંશ કોણ  $60^\circ$  અને  $45^\circ$  ક્રમશઃ છે. તો બે વિમાનો વચ્ચેની સીધી દુરી જ્ઞાત કરો. (વર્ષ -2015 -16)
- સવાલ 6) નદીના એક કિનારે ઉભેલો એક માણસ બીજા કિનારે રહેલા ઝાડની ટોચને જુએ છે તો ઉત્સેધકોણ  $60^\circ$  જણાય છે. આ માણસ કિનારાના કાટખૂણે નદીની વિરુદ્ધ દિશામાં 40 મીટર ચાલીને ફરી ઝાડની ટોચને જુએ છે, ત્યારે ઉત્સેધકોણ  $30^\circ$  નો માલુમ પડે છે. ઝાડની ઊંચાઈ અને નદીની પહોળાઈ શોધો ( $\sqrt{3} = 1.732$  લો.) (વર્ષ -2016 -17)
- સવાલ 7) એક ટાવરના તાળીએથી સામેના મકાનની ટોચનો ઉત્સેધકોણ  $30^\circ$  જણાય છે અને મકાનના તળીએથી પેલા ટાવરની ટોચનો ઉત્સેધકોણ  $60^\circ$  જણાય છે. તો ટાવરની ઊંચાઈ 50 મી. હોય તો મકાનની ઊંચાઈ શોધો. (વર્ષ -2017 -18)
- સવાલ 8) એક દીવાદાંડીની ટોચ પર ઉભેલો માણસે જોયું કે એક બોટનું ઉત્સેધકોણ  $30^\circ$  છે, જો સમાન ઝડપથી તળિયા બાજુ જઈ રહી છે. છ મિનીટ પછી તેનો ઉત્સેધકોણ  $60^\circ$  થઈ જાય છે. આ બિંદુએથી દીવાદાંડી ના તળિયા સુધી પહોંચવા માટે બોટને કેટલો સમય લાગશે ? શોધો? (વર્ષ -2018-19 / oct )
- સવાલ 9)  $\frac{\tan 45^\circ}{\operatorname{cosec} 30^\circ} + \frac{\sec 60^\circ}{\cot 45^\circ} + \frac{5 \sin 90^\circ}{2 \cos 0^\circ}$
- સવાલ 10)  $\operatorname{cosec}^3 30^\circ \times \cos 60^\circ \times \tan^3 45^\circ \times \sin^2 90^\circ \times \sec^2 45^\circ \times \cot^2 30^\circ = 8\sqrt{3}$