නිපුණතාව

11. ත්‍රිකෝණමිතික ගැටළු විසඳීම සඳහා සයින් නීතිය හා කෝසයින් නීතිය යොදා ගනියි.

නිපුණතා මට්ටම

11.1 සයින් හා කෝසයින් නීතිය ප්‍රකාශ කර සාධනය කරයි.

11 2. සයින් නීතිය හා කෝසයින් නීතිය භාවිතයේ යොදවයි..

1. සුපුරුදු අංකනයෙන් ඕනෑම ත්‍රිකෝණයක් සඳහා සයින නීතිය සඳහන් කරන්න.

2. සුපුරුදු අංකනයෙන් ඕනෑම ත්‍රිකෝණයක් සඳහා කෝසයින නීතිය සඳහන් කරන්න.

3. ඕනෑම ABC ත්‍රිකෝණයක් සඳහා,

(i) $\dfrac{\cos A}{a} = \dfrac{\cos B}{b}$ නම් ත්‍රිකෝණය සමද්විපාද බව පෙන්වන්න.

(ii). $a\cos A = b\cos B$ නම් ත්‍රිකෝණය සෘජු කෝණී ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වන්න

4. ඕනෑම ABC ත්‍රිකෝණයක් සඳහා,

(i). $a\ (\sin B - \sin C) + b(\sin C - \sin A) + c(\sin A - \sin B) = 0$ බව සාධනය කරන්න.

(ii). $(a+b)\tan\left[\frac{A-B}{2}\right] = (a-b)\tan\left[\frac{A+B}{2}\right]$

(iii). $a\ \cos A + b\cos B + c\cos C = 2a\sin B\sin C$

5. ත්‍රිකෝණයක සාමාන්‍ය අංකනයට අනුව $\dfrac{b+c}{13} = \dfrac{c+a}{14} = \dfrac{a+b}{15}$ නම්

(i) $\dfrac{\sin A}{8} = \dfrac{\sin B}{7} = \dfrac{\sin C}{6}$ බව හා

(ii) $\dfrac{\cos A}{24} = \dfrac{\cos B}{51} = \dfrac{\cos C}{66}$ බව පෙන්වන්න.