පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂය- සංයුක්ත ගණිතය

ශ්‍රේණිය - 12

01.

(a) පහත සමීකරණවල සාධාරණ විසඳුම් සොයන්න.

(i) $(2\sin x - \cos x)(1+\cos x) = \sin^2 x$

(ii) $2\tan x + \sec 2x = 2\tan 2x$

(b) $2\cos^2\theta - 2\cos^2 2\theta = \cos 2\theta - \cos 4\theta$ බව සාධනය කර $\cos 36^0 - \cos 72^0 = \frac{1}{2}$

බව අපෝහනය කරන්න. එනයින් $\cos 36^0$ හා $\cos 72^0$ හි අගයන් සොයන්න.

(c) සම්මත අංකනයෙන් ABC ත්‍රිකෝණය සඳහා නීතිය ප්‍රකාශ කර සාධනය කරන්න.

ABC ත්‍රිකෝණය සඳහා සම්මත අංකනයෙන්

(i) $\dfrac{a^2-b^2}{\cos A+\cos B} + \dfrac{b^2-c^2}{\cos B+\cos C} + \dfrac{c^2-a^2}{\cos C+\cos A} = 0$ බව පෙන්වන්න.

(ii) $A = 45^0$ හා $B = 75^0$ නම් $a+\sqrt{2}c = 2b$ බව පෙන්වන්න.