

In ΔXYZ , If $3 \sin(X) = 4 \sin(Y) = 2 \sin(Z)$, then $X : y : z = \dots\dots\dots$

(a) 2 : 3 : 4 (b) 6 : 4 : 3 (c) 3 : 4 : 6 (d) 4 : 3 : 6

$$\frac{\sin X}{\sin Y} = \frac{4}{3}$$

$$\frac{\sin X}{\sin Z} = \frac{2}{3}$$

$$X : y = (4) : 3$$

$$X : z = (2) : (3) \times 2 = 4 : 6$$

$$X : y : z$$

$$4 : 3$$

$$4 : \quad : 6$$

$$\boxed{4 : 3 : 6}$$

If $\angle A$ supplements $\angle C$, then $\cos(A) + \cos(C) = \dots\dots\dots$

(a) 1 (b) zero (c) $\frac{1}{2}$ (d) -1

$$\angle A + \angle C = 180^\circ$$

$$\uparrow + \uparrow = 180$$

$$\square + \square = 180$$

$$45 + 135 = 180$$

In ΔXYZ if $X = y$, then $\cos(X) = \dots\dots\dots$

(a) $\frac{2y^2}{z}$ (b) $\frac{z}{2y}$ (c) $\frac{z}{4x}$ (d) $\frac{y}{2x}$

Screen clipping taken: 10/18/2025 3:53 PM

$$\cos X = \frac{y^2 + z^2 - X^2}{2yz} = \frac{\cancel{y^2} + z^2 - \cancel{y^2}}{2yz} = \frac{z^2}{2yz} = \frac{z}{2y}$$