

45. 答案: B

解題要點:

這題目是在考“解三角比方程”及“一元二次方程”

一般解法:

當一睇題目時，同學應可想起“一元二次方程  $ax^2 + bx + c = 0$ ”。但之後問題就係個變數一個係  $\cos^2 \theta$ ，一個係  $\sin \theta$ 。

但只要諗到三角比中嘅“ $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$ ”，咁就可以計到條數。

$$2 \cos^2 \theta - 5 \sin \theta - 4 = 0$$

$$2(1 - \sin^2 \theta) - 5 \sin \theta - 4 = 0$$

$$-2\sin^2 \theta - 5 \sin \theta - 2 = 0$$

$$2\sin^2 \theta + 5 \sin \theta + 2 = 0$$

$$\sin \theta = -0.5 \text{ 或 } \sin \theta = -2 \text{ (捨去, 因 } -1 < \sin \theta < 1)$$

$$\theta = 210^\circ \text{ 或 } \theta = 330^\circ$$

所以答案係 B。

注意：其實同學係冇需要計埋個  $\theta$  出嚟。

大家只要知道  $\sin \theta = -0.5$ ，而根據學過嘅四個象限內嘅三角比函數（即學口訣“CAST”或“ASTC”嗰課），有兩個象限內  $\sin$  會係負數的，所以同學都可以推論到  $\theta$  有兩個答案（除非  $\sin \theta = 0, 1$  或  $-1$ ，否則就會有兩個答案）