

46. 答案: B

解題要點:

這題目是在考“三角比函數的圖像”。

一般解法:

- I 先留意題目的圖像是有關 \cos 的。
- I $y = \cos x^\circ$ 的圖像的上、下限為+1及-1，波幅為2。
圖像中的波幅為4，所以圖像是有關 $y = 2\cos x^\circ$ 的。
即 $a = 2$ 。
- I 考慮圖像 $y = 2\cos x^\circ$ 的上、下限為+2及-2。
但圖中的上、下限分別為+4及0，比 $y = 2\cos x^\circ$ 的多2。
所以圖像是有關 $y = 2\cos x^\circ + 2$ 的。
即 $b = 2$

補充： 題目中的圖像當然不是 $y = 2\cos x^\circ + 2$!
它是把 $y = 2\cos x^\circ + 2$ 再作水平壓縮 ($y = 2\cos 2x^\circ + 2$) 及平移的。
但不理這些也可以求得 a 及 b 。

解法 2(試答案):

對圖像變換不太明白的同學可試答案。方法如下：

- I 先試選項 A，即 $y = \cos(2x^\circ + 120^\circ) + 3$
當 $x=0$ 時， $y = \cos(120^\circ) + 3 = 2.5$
但從圖中可見當 $x=0$ 時， $y=1$
所以選項 A 不是答案。
- I 別一些點可試的是(120, 4)及(30, 0)