

21. 答案： D

一般解法:

$$\begin{aligned} & 2 \sin(90^\circ - \theta) \sin 60^\circ - \cos 0^\circ \cos \theta \\ &= 2 \cos \theta \times \frac{\sqrt{3}}{2} - 1 \times \cos \theta \\ &= (\sqrt{3} - 1) \cos \theta \end{aligned}$$

解法 2(代數字):

設 $\theta = 1^\circ$

$$\begin{aligned} & 2 \sin(90^\circ - \theta) \sin 60^\circ - \cos 0^\circ \cos \theta \\ &= 2 \sin(89^\circ) \sin 60^\circ - \cos 0^\circ \cos 1^\circ \\ &= 0.731939 \quad (\text{用計算機計}) \end{aligned}$$

再用計算機把各選項逐一計算，會發現只有 D 的值是 0.731939。所以答案是 D。