

کنکور ۱۴۰۰ تجربی

تست شماره ۱۳۱

علی جبر | سایت تخصصی آموزش آنلاین

**ALIGEBRA.COM**

۱۳۱- تعداد جواب‌های معادله مثلثاتی  $\cos^2(x) - \sin^2(x)\cos(3x) = 1$  در فاصله  $[0, 2\pi]$ ، کدام است؟

۶ (۴)

۵ (۳)

۳ (۲)

۱ (۱)

$$1 - \sin^2 x - \sin^2 x \cdot \cos 3x = 1 \rightarrow -\sin^2 x (1 + \cos 3x) = 0$$

$$-\sin^2 x = 0 \rightarrow x = 0, x = \pi, x = 2\pi$$

$$\cos 3x = \cos \pi \rightarrow 3x = 2k\pi + \pi \rightarrow x = \frac{2k\pi + \pi}{3} \rightarrow x = \frac{\pi}{3}, x = \frac{5\pi}{3}$$