

کنکور ۱۴۰۰ تجربی

تست شماره ۱۲۶

علی جبر | سایت تخصصی آموزش آنلاین

ALIGEBRA.COM

۱۲۶- فرض کنید $a = \sqrt[4]{\sqrt{6}-2}$ و $b = \sqrt[4]{\sqrt{6}+2}$. مقدار $(a^2+b^2-2ab)^2(a^2+b^2+2ab)^2$ کدام است؟

$\frac{16(2-\sqrt{3})}{4}$ (۴)
 $\frac{16(2+\sqrt{3})}{4}$ (۳)
 $\frac{4(2-\sqrt{3})}{4}$ (۲)
 $\frac{4(2+\sqrt{3})}{4}$ (۱)

$$\left((a^2+b^2) - 2ab \right)^2 = \left(a^2 + b^2 + \underline{2ab} - 2ab \right)^2 = \left(\sqrt{4-2} + \sqrt{4+2} - 2\sqrt{2} \right)^2$$

$$-2\sqrt{\sqrt{4}-2} \cdot \sqrt{\sqrt{4}+2} = -2\sqrt{4-4} = \underline{\underline{-2\sqrt{2}}}$$

$$\left(\underline{2\sqrt{4-2}} - \underline{2\sqrt{2}} \right)^2 = 4 \left(\sqrt{4-2} - \sqrt{2} \right)^2 = 4 \left(\underbrace{2+2}_{1} - \underbrace{2\sqrt{4 \times 3}}_{4\sqrt{3}} \right)$$

$$= 16(2-\sqrt{3})$$