

کنکور ۱۴۰۰ تجربی

تست شماره ۱۳۰

علی جبر | سایت تخصصی آموزش آنلاین

**ALIGEBRA.COM**

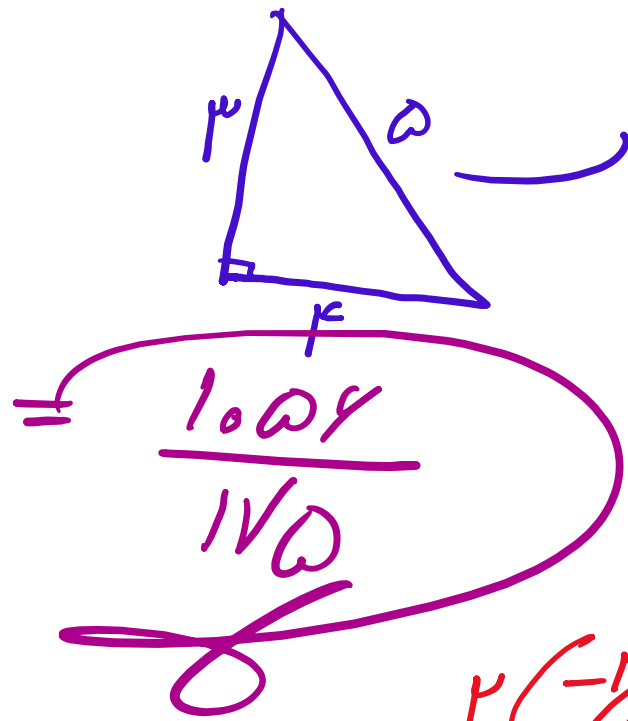
$$\tan 2\alpha = \frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha}$$

۱۳۰- اگر زاویه  $\alpha$  در ناحیه سوم مثلثاتی و  $\tan(\alpha) = \frac{3}{4}$  باشد، مقدار  $\frac{\cos(2\alpha - \frac{\pi}{2}) + \cos(\alpha + \pi)}{\cot(2\alpha)}$  کدام است؟

$-\frac{1056}{175}$  (۴)       $\frac{96}{175}$  (۳)       $\frac{1056}{175}$  (۲)       $-\frac{96}{175}$  (۱)

$$= \frac{\sin 2\alpha - \cos 2\alpha}{\cot 2\alpha}$$

$$= \frac{2 \left(\frac{-3}{5}\right) \left(\frac{-4}{5}\right) - \left(\frac{-7}{5}\right)}{\frac{1}{14}}$$



$$\sin \alpha = \frac{-3}{5}$$

$$\cos \alpha = \frac{-4}{5}$$

$$= \frac{1056}{175}$$

$$\tan 2\alpha = \frac{\sin 2\alpha}{\cos 2\alpha} = \frac{2 \sin \alpha \cdot \cos \alpha}{\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha}$$

$$= \frac{2 \left(\frac{-3}{5}\right) \left(\frac{-4}{5}\right)}{\frac{16}{25} - \frac{9}{25}} = \frac{24}{5}$$