

Тригонометрические формулы

1. Найдите значение выражения

$$2ctg\left(\frac{\pi}{2} - 4\alpha\right) \cdot tg\left(\frac{\pi}{2} + 2\alpha\right) \cdot ctg4\alpha$$

$$\alpha = \frac{\pi}{6}$$

2. Упростите выражение:

а).
$$1 + \frac{\sin^4 \alpha + \sin^2 \alpha \cdot \cos^2 \alpha}{\cos^2 \alpha}$$

б).
$$(1 - \sin \alpha \cdot tg \alpha \cdot \cos \alpha)(1 + tg^2 \alpha).$$

в). $6tgx - 1$, если $ctgx = 3$