

Задания**Задание 4 № [65199](#)**

Найдите $\operatorname{tg}^2 \alpha$, если $4\sin^2 \alpha + 10\cos^2 \alpha = 7$.

Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Найдите $\operatorname{tg}^2 \alpha$, если $5\sin^2 \alpha + 13\cos^2 \alpha = 6$.

Выполним преобразования:

$$\begin{aligned} 5\sin^2 \alpha + 13\cos^2 \alpha = 6 &\Leftrightarrow 5\sin^2 \alpha + 13\cos^2 \alpha = 6(\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha) \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow -\sin^2 \alpha = -7\cos^2 \alpha \Leftrightarrow \frac{\sin^2 \alpha}{\cos^2 \alpha} = 7 \Leftrightarrow \operatorname{tg}^2 \alpha = 7. \end{aligned}$$

Ответ: 7.

[Прототип задания](#)