

# Тригонометрические функции числового аргумента

РЕШЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ





## Заполните пропуски:

$$1 - \dots = \cos^2 \alpha$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{\dots}$$

$$1 - \frac{1}{\dots} = -\operatorname{tg}^2 \alpha$$

$$\operatorname{ctg} \alpha * \dots \dots = \cos \alpha$$

$$1 + \dots = \frac{1}{\sin^2 \alpha}$$





# Вычислить:

$$\cos \alpha \text{ и } \operatorname{tg} \alpha, \text{ если } \sin \alpha = -\frac{\sqrt{13}}{4}, \pi < \alpha < \frac{3}{2}\pi$$







# Упростить выражение:

$$1) \cos^4 \alpha + \sin^2 \alpha * \cos^2 \alpha$$

$$2) \cos^2 \alpha * \operatorname{tg}^2 \alpha + \cos^2 \alpha$$

$$3) \frac{2\sin^2 \alpha - 1}{\sin \alpha + \cos \alpha}$$

$$4) \frac{\sin^2 \alpha * \cos^2 \alpha + \sin^4 \alpha}{\sin^2 \alpha * \cos^2 \alpha + \cos^4 \alpha - 1}$$

$$5) \frac{(\sin \alpha - \cos \alpha)^2 - 1}{\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha - 1}$$

$$6) \frac{\cos^3 \alpha + \sin^3 \alpha}{(1 - \sin \alpha * \cos \alpha) * \sin \alpha} - \operatorname{ctg} \alpha$$





# Проверим ответы:

- 1)  $\cos^2 \alpha$
- 2) 1
- 3)  $\sin \alpha - \cos \alpha$
- 

---

- 4) -1
- 5)  $\operatorname{tg} \alpha$
- 6) 1

•

