

10 "А", биологи, алгебра, 07 сентября, домашнее задание.

1) Упростите $\frac{\operatorname{ctg} \alpha - \operatorname{tg} \alpha}{\operatorname{ctg} 2\alpha}$.

2) Вычислите $\cos 2\beta$, если $\operatorname{tg} \beta = \frac{1}{5}$.

3) Вычислите $\sqrt{2} \sin 22,5^\circ \cos 22,5^\circ$.

4) Упростите выражение: $\sin^2 x + \sin(60^\circ - x) \sin(60^\circ + x)$.

5) Вычислите $\sin 2\varphi$, если $\sin \varphi + \cos \varphi = \frac{1}{2}$.

6) Острые углы α и β таковы, что $\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{2}$ и $\operatorname{tg} \beta = \frac{1}{3}$. Найдите сумму этих углов.