

$$-1 \leq \sin \alpha \leq 1 \Rightarrow 0 \leq \sin^2 \alpha \leq 1 \cdot 2 \Rightarrow 0 \leq 2\sin^2 \alpha \leq 2$$

$$-1 \leq \sin \alpha \leq 1 \cdot (-3) \Rightarrow -3 \leq -3\sin \alpha \leq 3$$

Сложим почленно выделенные неравенства

$$-3 \leq 2\sin^2 \alpha - 3\sin \alpha \leq 5 \Rightarrow \text{наибольшее значение выражения равно } 5$$