

1. Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых наименьшее значение функции

$$f(x) = 4x^2 + 4ax + a^2 - 2a + 2$$

на множестве  $|x| \geq 1$  не менее 6.

2. Найдите все значения  $a$  при каждом из которых наименьшее значение функции  $f(x) = 4x^2 - 4ax + a^2 + 2a + 2$  на множестве  $|x| \geq 1$  не менее 6.

3. Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых наименьшее значение функции

$$f(x) = 4x^2 - 4ax + a^2 + 2a + 2$$

на множестве  $|x| \geq 1$  не меньше 6.

4. Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых наименьшее значение функции

$$f(x) = 4x^2 + 4ax + a^2 - 2a + 2$$

на множестве  $|x| \geq 1$  не меньше 6.

5. Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых наименьшее значение функции

$$f(x) = 9x^2 - 6ax + a^2 + 3a + 3$$

на множестве  $|x| \geq 1$  не меньше 12.

6. Найдите все значения  $a$ , при каждом из которых наименьшее значение функции

$$f(x) = 16x^2 - 8ax + a^2 + 4a + 4$$

на множестве  $|x| \geq 1$  не меньше 20.