

1. Определите, при каких значениях параметра a уравнение

$$|x - 2| = a \log_2 |x - 2|$$

имеет ровно два решения.

2. Определите, при каких значениях параметра a уравнение

$$a|x + 2| = \log_3 |x + 2|$$

имеет ровно два решения.