

Прямая  $y = -5x + 8$  является касательной к графику функции  $28x^2 + bx + 15$ . Найдите  $b$ , учитывая, что абсцисса точки касания больше нуля.

$$y = 28x^2 + bx + 15 = -5x + 8$$

$$28x^2 + bx + 5x + 7 = 0$$

$$y' = 56x + b + 5 = 0$$

$$b = -56x - 5$$

$$28x^2 + (-56x - 5)x + 5x + 7 = 0$$

$$28x^2 - 56x^2 + 7 = 0$$

$$28x^2 = 7$$

$$x^2 = \frac{1}{4}$$

$$x = +\frac{1}{2} \text{ (полож)}$$

$$b = -56\left(\frac{1}{2}\right) - 5 = -33$$