

## Прототипы задания 21

(№ 324468) Решите уравнение  $\frac{1}{x^2} + \frac{2}{x} - 3 = 0$ .

(№ 324469) Решите уравнение  $x(x^2 + 2x + 1) = 2(x + 1)$ .

(№ 324470) Решите уравнение  $(x + 2)^4 - 4(x + 2)^2 - 5 = 0$ .

(№ 324471) Решите неравенство  $\frac{12}{x^2 - 7x - 8} \leq 0$ .

(№ 324472) Решите неравенство  $\frac{-12}{x^2 - 7x - 8} \leq 0$ .

(№ 324473) Решите неравенство  $\frac{-12}{(x - 1)^2 - 2} \geq 0$ .

(№ 324474) Решите неравенство  $(x - 4)^2 < \sqrt{3}(x - 4)$ .

(№ 324475) Решите систему неравенств 
$$\begin{cases} \frac{2 - x}{2 + (3 - x)^2} \geq 0, \\ 6 - 9x \leq 31 - 4x \end{cases}$$

(№ 324476) Решите неравенство  $(3x - 7)^2 \geq (7x - 3)^2$ .

(№ 324477) Решите неравенство  $x^2(-x^2 - 9) \leq 9(-x^2 - 9)$ .

(№ 324478) Решите систему неравенств 
$$\begin{cases} 7(3x + 2) - 3(7x + 2) > 2x, \\ (x - 4)(x + 8) < 0. \end{cases}$$

(№ 324479) Найдите значение выражения  $(a^3 - 16a) \cdot \left( \frac{1}{a + 4} - \frac{1}{a - 4} \right)$  при  $a = -45$ .

(№ 324480) Найдите значение выражения  $\frac{4x - 9y}{2\sqrt{x} - 3\sqrt{y}} - \sqrt{y}$ , если  $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 7$ .

(№ 324481) Сократите дробь  $\frac{(3x)^3 \cdot x^{-9}}{x^{-10} \cdot 2x^4}$ .

(№ 324482) Найдите значение выражения  $\frac{p(a)}{p(6-a)}$ , если  $p(b) = \frac{b(6-b)}{b-3}$ .

(№ 324483) Найдите значение выражения  $\frac{p(a)}{p\left(\frac{1}{a}\right)}$ , если

$$p(b) = \left(b + \frac{3}{b}\right) \left(3b + \frac{1}{b}\right).$$

(№ 324484) Найдите значение выражения  $61a - 11b + 50$ , если  $\frac{2a - 7b + 5}{7a - 2b + 5} = 9$ .

(№ 324485) Найдите  $f(3)$ , если  $f(x-1) = 7^{6-x}$ .

(№ 324486) Решите уравнение  $(x+7)^3 = 49(x+7)$ .

(№ 324487) Решите уравнение  $x^3 = 4x^2 + 5x$ .

(№ 324489) Решите уравнение  $x^3 + 3x^2 - x - 3 = 0$ .

(№ 324490) Решите уравнение  $(x-2)^2(x-3) = 12(x-2)$ .

(№ 324491) Решите уравнение  $(x-2)(x-3)(x-4) = (x-2)(x-3)(x-5)$ .

(№ 324492) Решите уравнение  $(2x-3)^2(x-3) = (2x-3)(x-3)^2$ .

(№ 324493) Решите уравнение  $x^4 = (x-20)^2$ .

(№ 324494) Решите уравнение  $x^6 = (x-5)^3$ .

(№ 324495) Решите уравнение  $\frac{2x^2 + 7x + 3}{x^2 - 9} = 1$ .

(№ 324496) Решите уравнение  $x^2 - 6x + \sqrt{6-x} = \sqrt{6-x} + 7$ .

(№ 324497) Решите уравнение  $(x^2 - 25)^2 + (x^2 + 3x - 10)^2 = 0$ .

(№ 324498) Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} 3x^2 + y = 4, \\ 2x^2 - y = 1. \end{cases}$$

(№ 324499) Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} 2x^2 + 3y^2 = 11, \\ 4x^2 + 6y^2 = 11x. \end{cases}$$

(№ 324500) Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} (x + 6y)^2 = 7y, \\ (x + 6y)^2 = 7x. \end{cases}$$

(№ 324501) Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} (2x + 3)^2 = 5y, \\ (3x + 2)^2 = 5y. \end{cases}$$

(№ 324502) Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 37, \\ xy = 6. \end{cases}$$

(№ 324503) Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} x^2 = 4y + 1, \\ x^2 + 3 = 4y + y^2. \end{cases}$$

(№ 324504) Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} (x - 6)(y - 7) = 0, \\ \frac{y - 4}{x + y - 10} = 3. \end{cases}$$