

Предмет МАТ	Код участника □ □ □ □ □ □ □ □	Лист № 1 □ □
Номер варианта 6401	Код ППЭ □ □ □ □ □ □ □ □	Номер аудитории □ □ □ □ □ □ □ □
Дополнительный бланк №2		

Отвечая на задания, пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы.
Не забудьте указать номер задания, на которое Вы отвечаете.
Условия задания переписывать не нужно.

$$\begin{aligned} \text{н 21. } \frac{12^n}{2^{2n-3} \cdot 3^{n-1}} &= \frac{(2^2 \cdot 3)^n}{2^{2n-3} \cdot 3^{n-1}} = \frac{2^{2n} \cdot 3^n}{2^{2n-3} \cdot 3^{n-1}} = \\ &= 2^{2n-(2n-3)} \cdot 3^{n-(n-1)} = 2^3 \cdot 3 = 24. \end{aligned}$$

н 22. Пусть искомого расстояние равно x км. Скорость лодки при движении против течения реки равна 6 км/ч, а при движении по течению равна $8+2=10$ км/ч. Время, за которое лодка дойдет от места отправления и обратно, равно $(\frac{x}{6} + \frac{x}{10})$ ч. По условию задачи следует, что это время равно 2 ч. Составим уравнение:

$$\begin{aligned} \frac{x}{6} + \frac{x}{10} &= 2, & | \cdot 30. \\ 5x + 3x &= 60, \\ 8x &= 60, \\ x &= 7,5. \end{aligned}$$

Ответ: 7,5 км.

$$\text{н 23 } y = \frac{(x-2)(x^2-5x+4)}{x-4}$$

1) Разложим на линейные множители

$$x^2 - 5x + 4 = (x-4)(x-1)$$

2) $D(y): (-\infty; 4) \cup (4; +\infty)$

При недостатке места для ответа используйте обратную сторону бланка