

Вариант № 35

1. Среди данных чисел, представленных в стандартном виде, выберите число, порядок которого равен 5:
 а) $5 \cdot 10^7$
 б) $2,3 \cdot 10^5$
 в) $3,7 \cdot 10^{-5}$
 г) $7 \cdot 10^{35}$
2. Сторона квадрата равна 1,2 см. Тогда площадь квадрата равна:
 а) $4,8 \text{ см}^2$
 б) $2,4 \text{ см}^2$
 в) $1,44 \text{ см}^2$
 г) $14,4 \text{ см}^2$
3. Найдите значение переменной, при котором не имеет смысла выражение $\frac{x-3}{x-7}$.
4. Вычислите: $1,4 - 6 \cdot \sqrt{\frac{25}{36}}$.
5. Найдите значение выражения $f(4) + g(-3)$, если $f(x) = -\frac{8}{x}$, а $g(x) = x^3$.
6. Периметр треугольника равен 150 см, его средние линии относятся как 3 : 5 : 7. Найдите длину наибольшей стороны данного треугольника.
7. Найдите, при каких значениях переменной разность квадратов двучленов $3x - 1$ и $x - 2$ равна 3.
8. Решите систему квадратных неравенств $\begin{cases} x^2 - x - 30 \leq 0 \\ x^2 + x - 20 \geq 0. \end{cases}$
9. Опытный курьер развозит 60 заказов на 3 дня быстрее, чем стажер. Найдите, за сколько дней стажер развезет 90 заказов, если при совместной работе они за 1 день развезут 30 заказов.
10. Площадь вписанного в правильный многоугольник круга в 4 раза меньше площади круга, описанного около этого многоугольника. Найдите периметр многоугольника, если его площадь равна $4\sqrt{3} \text{ см}^2$.