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 см^2
б) 2,4 см^2
в) 1,44 см^2
г) 14,4 см^2

3. Найдите значение переменной, при котором не имеет смысла выражение $\dfrac{x-3}{x-7}$.

4. Вычислите: $1,4-6\cdot\sqrt{\dfrac{25}{36}}$.

5. Найдите значение выражения $f(4)+g(-3)$, если $f(x)=-\dfrac{8}{x}$, 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 $\begin{cases} x^2-x-30\leqslant 0 \\ x^2+x-20\geqslant 0. \end{cases}$

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 развозят 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 $4\sqrt{3}$ см^2.