Вариант № 10

1. Выберите верное равенство:

- а) $23\% = 2300$
- б) $23\% = 2,3$
- в) $23\% = 23$
- г) $23\% = 0,23$

2. График функции $f(x) = \sqrt{x} - 7$ можно получить сдвигом графика функции $g(x) = \sqrt{x}$ вдоль оси:

- а) ординат на 7 единиц вверх;
- б) абсцисс на 7 единиц вправо;
- в) абсцисс на 7 единиц влево;
- г) ординат на 7 единиц вниз.

3. Решите неравенство $2x + 3 > 11$.

4. Представьте в стандартном виде число $507 \cdot 10^{-6}$.

5. Диагонали ромба с площадью 640 см^2 относятся как 4 : 5. Найдите большую диагональ ромба.

6. Сократите дробь $\frac{a^2 - 12a + 36}{36 - a^2}$.

7. Стороны треугольника равны 3 см, 7 см и 8 см. Найдите градусную меру среднего по величине угла треугольника.

8. Решите биквадратное уравнение $x^4 - 3x^2 - 28 = 0$.

9. Из пункта А в пункт В выехал велосипедист. Одновременно с ним из пункта В навстречу велосипедисту вышел пешеход, и они встретились через 1 ч. После встречи они, не останавливаясь, продолжили движение каждый в своем направлении. Найдите скорость велосипедиста и пешехода, если известно, что велосипедист прибыл в пункт В на 2 ч 40 мин раньше, чем пешеход в пункт А, а расстояние между этими пунктами составляет 16 км.

10. Вершины треугольника ABC лежат на окружности, $AB : BC = 2 : 3$. Точка D делит дугу AC пополам. Отрезок BD пересекает сторону AC в точке E . Через точку E проведена хорда KM , причем $KE = 8 \text{ см}$, $ME = 12 \text{ см}$. Найдите AC .