Вариант № 10

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Выберите верное равенство:
а) 23% = 2300
б) 23% = 2,3
в) 23% = 23
г) 23% = 0,23

2. График функции $f(\mathrm{x}) = \sqrt{x} - 7$ 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 $\dfrac{a^2 - 12a + 36}{36 - a^2}$.

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 $KE = 8$ см, $ME = 12$ см. Найдите AC.