

Демо версия экзаменационной работы по алгебре и геометрии

за 2023-2024 учебный год

8 класс

АЛГЕБРА

1. Упростить выражение:

а) $(\sqrt{5} - \sqrt{45})^2 - (\sqrt{11} - \sqrt{13})(\sqrt{13} + \sqrt{11})$ б) $\frac{1}{5}\sqrt{300} + 5\sqrt{3} - \frac{2}{3}\sqrt{27}$

2. Решите уравнения: а) $x^2 - x = 0$; б) $4x^2 + 11x - 3 = 0$;

3. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x - 2y = 4 \\ xy = 6 \end{cases}$$

4. Расстояние в 48 км по озеру теплоход проплыл на 1 час быстрее, чем катер. Найдите их скорости, если скорость теплохода на 4 км/ч больше скорости катера.

5. Построить график функции: $y = -x^2 - 2x + 3$. По графику выяснить:

- а) При каких значениях x функция принимает положительные значения;
б) При каких значениях x функция возрастает.

ГЕОМЕТРИЯ

1. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если гипотенуза его равна 40 см, а острый угол равен 60° .

2. Диагонали ромба равны 10 см и 24 см. Найдите периметр и площадь ромба.

3. В трапеции ABCD диагональ AC перпендикулярна боковой стороне CD и является биссектрисой угла A. Найдите длину AB, если периметр трапеции равен 35 см, $\angle D = 60^\circ$.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

АЛГЕБРА

Задание	Баллы	Критерии
№1(а)	1 балл	ход решения верный, получен верный ответ
№1(б)	1 балл	ход решения верный, получен верный ответ
№2(а)	1 балл	ход решения верный, получен верный ответ
№2(б)	1 балл	ход решения верный, получен верный ответ
№3	2 балла	2 балла - ход решения верный, получен верный ответ 1 балл - ход решения верный, все шаги присутствуют, но допущена ошибка вычислительного характера или ход решения верный, все шаги присутствуют, но допущена неверная запись ответа в решении системы
№4	2 балла	2 балла - ход решения верный, получен верный ответ 1 балл - ход решения верный, все шаги присутствуют, но допущена ошибка вычислительного характера или ход решения верный, все шаги присутствуют, но не выполнена проверка в ходе решения уравнения или ход решения верный, все шаги присутствуют, но отсутствует подробное пояснение к задаче
№5	2 балла	2 балла – верно построен график, записаны свойства функции 1 балл – верно построен график, но одно из свойств неверно записано

ГЕОМЕТРИЯ

Задание	Баллы	Критерии
№1	2 балла	2 балла - ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ 1 балл- ход решения верный, все шаги присутствуют, но допущена ошибка вычислительного характера или ход решения верный, все шаги присутствуют, но отсутствует подробное пояснение к задаче
№2	2 балла	2 балла - ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ 1 балл- ход решения верный, все шаги присутствуют, но допущена ошибка вычислительного характера или ход решения верный, но не найдены диагонали при условии, площадь найдена верно или ход решения верный, но не найдена площадь при условии, диагонали найдены верно
№3	2 балла	2 балла - ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ 1 балл- ход решения верный, все шаги присутствуют, но допущена ошибка вычислительного характера или ход решения верный, все шаги присутствуют, но даны неполные пояснения или ход решения верный, но найдена только высота трапеции

ШКАЛА ПЕРЕВОДА БАЛЛОВ В ОЦЕНКУ

АЛГЕБРА

Баллы	0-3	4-6	7-8	9-10
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

ГЕОМЕТРИЯ

Баллы	0-2	3	4	5-6
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»