

Демонстрационный вариант экзаменационной работы по математике

7 класс

2023 – 2024 учебный год

Алгебра

1. Решите уравнение: $\frac{3x-5}{2} - \frac{2x-3}{3} = 4 - x$

2. Упростите выражение: $(12a - b)^2 - (9a - b)(16a + 2b)$

3. Вычислите:

а) $\frac{2}{7} + \frac{3}{14}(7,5-13,5)$ б) $\frac{42^2 - 12^2}{12 * 18}$

в) $\frac{32^3 * 8^2}{16^4}$

4. Решите задачу с помощью системы уравнений:

За 7 кг апельсинов и 4 кг лимонов заплатили 700 р. Сколько стоит 1 кг апельсинов и сколько 1 кг лимонов, если 5 кг апельсинов дороже, чем 2 кг лимонов, на 160 р.?

Геометрия.

1. В равнобедренном треугольнике угол при основании в четыре раза больше угла между боковыми сторонами. Найдите величины всех углов треугольника.

2. Разность двух углов при пересечении двух параллельных прямых секущей равна 50° . Найдите эти углы.

3. В треугольнике ABC высота CD делит угол C на два угла, причём $\angle ACD=25^\circ$, $\angle BCD=40^\circ$.

а) Докажите, что треугольник ABC – равнобедренный, и укажите его боковые стороны.

б) Высоты данного треугольника пересекаются в точке O. Найдите $\angle BOC$.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

АЛГЕБРА

Задание	Баллы	Критерии
№1	2 балла	Ход решения верный, получен верный ответ
	1 балл	Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка
	0 баллов	Задание не решено или не соответствует критериям выше
№2	2 балла	Ход решения верный, правильно применена формула сокращенного умножения, получен верный ответ
	1 балл	Ход решения верный, но допущена вычислительная ошибка
	0 баллов	Задание не решено или не соответствует критериям выше
№3 а)	1 балл	Ход решения верный, получен верный ответ
	0 баллов	Задание не решено или не соответствует критериям выше
№3 б)	1 балл	Ход решения верный, получен верный ответ
	0 баллов	Задание не решено или не соответствует критериям выше
№3 в)	1 балл	Ход решения верный, получен верный ответ
	0 баллов	Задание не решено или не соответствует критериям выше
№4	2 балла	Ход решения верный, получен верный ответ. Подробно записан анализ к решению задачи
	1 балл	Ход решения верный, все его шаги присутствуют, но допущена ошибка вычислительного характера ИЛИ ход решения верный, получен верный ответ, но анализ к задаче отсутствует
	0 баллов	Задание не решено или не соответствует критериям выше

ГЕОМЕТРИЯ

Задание	Баллы	Критерии
№1	2 балла	2 балла – ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, обоснованы, получен верный ответ 1 балл - ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения или допущена одна вычислительная ошибка 0 баллов - решение не соответствует данным критериям
№2	2 балла	2 балла – ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, обоснованы, получен верный ответ 1 балл - ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения или допущена одна вычислительная ошибка 0 баллов - решение не соответствует данным критериям
№3	2 балла	2 балла – ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, обоснованы, получен верный ответ 1 балл – ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения или допущена одна вычислительная ошибка Или верно решены, а) или б) 0 баллов - решение не соответствует данным критериям