

Демонстрационный вариант контрольной работы для проведения индивидуального отбора в класс с углублённым изучением учебного предмета «Математика» 2024г.

1. Найдите значение выражения:

$$\frac{-0,125 \cdot 5}{\left(1 \frac{28}{63} - \frac{17}{21}\right) \cdot 7 \frac{7}{8}}$$

Содержание критерия	Баллы
Все действия выполнены верно, получен верный ответ	4
Допущена ошибка в одном действии	3
Допущена ошибка в двух действиях	2
Допущена ошибка в трех действиях	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	4

2. Решите уравнение:

$$\text{а) } \frac{2 \frac{1}{4}}{1,6} = \frac{0,125x}{2 \frac{2}{3}};$$

Содержание критерия	Баллы
Все действия выполнены верно, получен верный ответ	3
Верно применено основное свойство пропорции, верно решено уравнение, но допущена вычислительная ошибка	2
Верно применено основное свойство пропорции, но не верно решено уравнение и допущена вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	3

$$б) \frac{10x + 2}{3} = \frac{4x}{0,4}$$

Содержание критерия	Баллы
Все действия выполнены верно, получен верный ответ	4
Верно применено основное свойство пропорции, раскрыты скобки и решено уравнение, но допущена вычислительная ошибка	3
Верно применено основное свойство пропорции, но допущена ошибка при раскрытии скобок ИЛИ решении уравнения, И допущена вычислительная ошибка	2
Верно применено основное свойство пропорции ИЛИ верно раскрыты скобки, И допущены ошибки при решении уравнения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	4

3. Упростите выражение и найдите его значение при $x=0,75$

$$1\frac{2}{3}(x - 6) - \frac{5}{9}(0,6x - 2,7)$$

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	3
Верно раскрыты скобки, приведены подобные слагаемые, но допущена вычислительная ошибка при подстановке	2
Верно раскрыты скобки, но неверно приведены подобные слагаемые и допущена вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	3

4. Сумма трех чисел равна 125. Первое число составляет 54% этой суммы. Второе число в три раза меньше первого. Найдите разность между наибольшим и наименьшим числами. Запишите решение и ответ.

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Ход решения верный, все его шаги присутствуют, но допущена арифметическая ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	2

5. Постройте в координатной плоскости треугольник ABC с координатами A (3;8), B (1;4) и C (5;2) и найдите его площадь.

Содержание критерия	Баллы
Построение выполнено верно, учитывая единичные отрезки, верно найдена площадь фигуры	3
Построение выполнено, но одна из точек построена не верно, найдена площадь фигуры	2
Построение выполнено верно, но не найдена площадь фигуры	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	3

6. За 9 ч по течению реки теплоход проходит тот же путь, что за 11 ч против течения. Найдите собственную скорость теплохода, если скорость течения реки 2 км/ч

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	3
Ход решения верный, все его шаги присутствуют, но допущена вычислительная ошибка	2
Ход решения верный, но уравнение составлено или решено не верно	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	3

Итого максимальный балл за работу: 22

Проходной балл: 10