



Комплексный тест 8 класс
Задание по МАТЕМАТИКЕ 2024 ДЕМО

Максимальное количество баллов: 10

1 (0,5 балла) Найдите значение выражения

$$\frac{2^6 \cdot 3^8}{(6^2)^3}$$

2 (1 балл) Решите уравнение

$$\frac{x-3}{2} - \frac{2x+1}{3} = \frac{x-6}{4}$$

3 (1 балл) Вычислите:

$$3\frac{7}{11} \cdot 1,375 - 0,24 : 0,3$$

4 (1 балл) Найдите значение выражения

$$(3x+y)(y-3x) - (x-y)^2$$

при $x = 0,1$; $y = 5$.

5 (1 балл) Найдите модуль разности чисел НОК(36; 48) и НОД(36; 48).

6 (1 балл) Некоторая прямая параллельна прямой $y = 2x$ и проходит через точку $(0; -3)$. Найдите сумму координат точки пересечения этой прямой с прямой, заданной уравнением $y = 0,5x + 3$.

7 (1 балл) Если от листа бумаги отрезать кусок, площадь которого составляет 20% всего листа, то площадь оставшейся части будет 108 см^2 . Найдите площадь всего листа.

8 (1 балл) Из города A в город B , расположенный ниже по течению реки, отправилась лодка. Она прибыла в B через 3 часа после старта, а после сразу развернулась и отправилась в A , потратив на обратный путь 5 часов. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки 3 км/ч .

9 (1 балл) В треугольнике ABC из угла C проведены высота CH и биссектриса CC_1 . Найдите угол HCC_1 , если углы A и B равны 75° и 35° соответственно.

10 (1,5 балла) Оля представила число 161 в виде суммы нескольких натуральных чисел так, что произведение всех слагаемых оказалось равно 161. Укажите количество слагаемых в составленной Олей сумме.

6 (1 балл) Первое число на 15% больше 25. Второе число на 11% меньше 40. Эти два числа умножили. Сколько процентов полученное в результате умножения число составляет в числе 2047?

7 (1 балл) Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 7 - 2(y - x) = 5x + 3; \\ 3x + 4y = 2 - (4y + 2x). \end{cases}$$

В ответ запишите сумму $x + y$.

8 (1 балл) В треугольнике KMP с углом KMP , равным 74° , биссектрисы MA и PB пересекаются в точке D . Найдите градусную меру угла BDK .

9 (1 балл) Мама дала Даше деньги и отправила ее в магазин за молоком и конфетами. Без сдачи Даша может купить 2 пакета молока и 3 пачки конфет или 4 пакета молока и 2 пачки конфет. Про молоко Даша забыла и купила на все деньги только конфеты. Сколько пачек конфет принесла домой Даша?

10 (2 балла) Найдите все значения параметра a , при которых любое число x является решением уравнения

$$24x - 3(4 - x) = 2ax - 12.$$