



Комплексный тест **8 класс**

Задание по **МАТЕМАТИКЕ 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  $108 \text{ см}^2$ . 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  $3 \text{ км/ч}$ .

**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  $75^\circ$  и  $35^\circ$  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.