

### Задания на летние каникулы 6 класс:

1. В координатной плоскости постройте отрезок CD, соединяющий точки  $C(-3; 3)$  и  $D(-1; -5)$ , и прямую AB, проходящую через точки  $A(-6; -3)$  и  $B(6; 3)$ . Найдите координаты точки пересечения отрезка CD и прямой AB.
2. Постройте угол NLK, равный  $120^{\circ}$ . Отметьте внутри этого угла точку O и проведите через нее прямые параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол AOB, равный  $40^{\circ}$ . Отметьте точку C на стороне OB и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла AOB.
4. Уменьшаемое равно n, вычитаемое равно m. Чему будет равна сумма вычитаемого и разности этих чисел?
5. Решите уравнения:

$$x : 1\frac{3}{5} = 3\frac{2}{7} : 2\frac{22}{35}$$

$$0,5(x-3) = 0,6(x+4) - 2,6$$

$$-1,8x + 2,5 = 0,7x + 10$$

$$|-0,56| : |y| = |-0,8| \quad (\text{два корня уравнения})$$

$$|-0,7| \cdot |y| = |-0,42| \quad (\text{два корня уравнения})$$

$$(-4x-3)(3x+0,6) = 0 \quad (\text{два корня уравнения})$$

6. При каких x выражения будут равны  $\frac{3,8-x}{5,5}$  и  $\frac{3,6-x}{11}$  ?

7. Решите задачи:

7.1 В первой корзине было в 3 раза больше ягод, чем во второй. Когда из первой корзины взяли 8 кг ягод, а во вторую добавили 14 кг ягод, то в корзинах ягод стало поровну. Сколько килограммов ягод было в каждой корзине первоначально?

7.2. Сумма двух чисел Равна 48. Найдите эти числа, если 40% одного из них равны другого.

7.3 Купили 1,2 кг конфет и 0,8 кг печенья. За всю покупку заплатили 35,96 р. Известно, что 1 кг конфет дороже 1 кг печенья на 1,8 р. Сколько стоит 1 кг конфет?

7.4 Сплав имеет вес 88 кг. Меди в нем на 23 кг меньше, чем никеля, а цинка в 3 раза больше, чем меди. Сколько кг каждого компонента в сплаве?

7.5 Сначала цена товара повысилась на 12%, а через год новая цена понизилась на 12%. Стал товар дешевле или дороже первоначальной стоимости?

8. Раскройте скобки и найдите значение выражения:

$$23,6 + (14,5 - 30,1) - (6,8 + 1,9).$$

$$9. \text{ Упростите выражение: } \frac{2}{3} \left( 6,9c - 1\frac{1}{2}d \right) - 4,8 \left( \frac{5}{8}c - 2,5d \right).$$

10. При каких значениях n верно  $n < -n$ ?

11. Вычислить:

$$(-3,9 \cdot 2,8 + 26,6) : (-3,2) - 2,1 =$$

$$(-9,18 : 3,4 - 3,7) \cdot 2,1 + 2,04 =$$

$$\left( \frac{6}{35} - \frac{4}{7} \right) - (-1,8 - 4,3) - 5,7 =$$

$$-\frac{5}{9} \cdot 0,87 + \left( -\frac{5}{9} \right) 1,83 =$$

$$(-3,7 - 2,4) - \left( \frac{7}{15} - \frac{2}{3} \right) + 5,9 =$$

12. Напишите все целые значения m, если  $2 < |m| < 7$ .

13. Сколько целых чисел расположено между числами  $-157$  и  $44$ ?

14. Найдите площадь круга, если его радиус 2,3 см.

15. Решите задачу, составив уравнение:

Доктор Айболит взвешивает на своих весах воробьев и ласточек. 5 воробьев оказались тяжелее 6 ласточек. Когда доктор Айболит поменял местами одного воробья и одну ласточку, то веса сравнялись. Сколько весит воробей и сколько ласточка, если общий вес 5 воробьев и 6 ласточек равен 1 кг 140г?