

**Итоговая контрольная работа по математике  
за 2016/2017 учебный год в 7 классе**

**1 вариант.**

1. Найдите значение выражения:

$$\frac{1}{2}y^3 + 3x^2 \text{ при } x = -2 \text{ и } y = -1$$

2. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 5x - 3y = 3, \\ x + 2y = 11 \end{cases}$$

3. Найдите острые углы прямоугольного треугольника, если один из них на 60 градусов больше другого.

4. Преобразуйте в многочлен стандартного вида:

а)  $(2y - 3)(2y + 3)$

б)  $(x - 7)^2 - 3x(x - 5)$

5. Дана функция  $y = -\frac{3}{4}x + 2$

а) Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному  $-8$ .

б) Найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное  $-1$ .

6. В равнобедренном треугольнике с периметром 64 см одна из сторон равна 16 см. Найдите длину боковой стороны треугольника.

7. Стоимость покупки с учетом 3-процентной скидки по дисконтной карте составила 873 рубля. Сколько бы пришлось заплатить за покупку при отсутствии дисконтной карты?

8\*. Расстояние по реке между пунктами А и В туда и обратно катер проходит за 8 часов. Найдите это расстояние, если собственная скорость катера 8 км/ч., а скорость течения 2 км/ч.

**Итоговая контрольная работа по математике  
за 2016/2017 учебный год в 7 классе**

**2 вариант.**

1. Вычислите:

$$\frac{1}{2}x^3 + 3y^2 \text{ при } x = -2 \text{ и } y = -1$$

2. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 3x - y = -9, \\ x + 2y = 11 \end{cases}$$

3. Найдите острые углы прямоугольного треугольника, если один из них в 8 раз меньше другого.

4. Преобразуйте в многочлен стандартного вида:

а)  $(2y - 5)(2y + 5)$

б)  $(x - 6)^2 - 5x(x - 2)$

5. Дана функция  $y = -\frac{4}{5}x + 3$

а) Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному  $-10$ .

б) Найдите значение аргумента, которому соответствует значение функции, равное  $-1$ .

6. В равнобедренном треугольнике с периметром 80 см одна из сторон равна 20 см. Найдите длину основания треугольника.

7. Стоимость покупки с учетом 4-процентной скидки по дисконтной карте составила 1344 рубля. Сколько бы пришлось заплатить за покупку при отсутствии дисконтной карты?

8\*. Над выполнением заказа ученик работал 8 часов, а мастер выполнил такой же заказ за 6 часов. Сколько деталей составляет заказ, если мастер и ученик за 1 час вместе составляют 7 деталей?