8 класс Обязательное задание: математика

1. Решите систему:

$$\begin{cases} x + y = 7 \\ x - y = 5 \end{cases}$$

В ответе укажите произведение значений переменных x и y.

Ответ: _____

2. Раскройте скобки, приведите подобные. В ответе укажите полученный многочлен в стандартном виде: $3(a - 1)^2 - 3(a - 4)(a + 5)$.

Ответ: _____

3. Разложите многочлен на множители. В ответе укажите полученные многочлены в стандартном виде: $x^3 + 27$.

Ответ: _____

4. Внутри отрезка AB взяли точку C так, что $\frac{AC}{BC} = \frac{3}{5}$. Найдите разность длин отрезков BC и AC, если $AB = 16$.

Ответ: _____

5. В треугольнике ABC угол B равен 98°. Найти меньший из углов между биссектрисами углов A и C.

Ответ: _____

6. Решите уравнение: $6x = \frac{4{,}3x-5}{0{,}7} - 1$. В ответе укажите значение переменной x.

Ответ: _____

7. Цену на футболку снизили на 20 %. После этого футболки стала стоить 400 рублей. Сколько рублей стоила футболка до снижения цены?

Ответ: _____

8. Для функции $y = \frac{3x-1}{2} + x - 5$ найти координаты точки пересечения функции с осью Ox. В ответе запишите координаты через точку с запятой.

Ответ: _____