

Итоговая контрольная работа по математике
ученика (цы) 7 класса _____ число _____
фамилия, имя _____

Вариант I

Часть I

1. Функция задана формулой $y = 3x - 5$.

Постройте график функции и определите:

а) значение функции, если значение аргумента равно -2;

Ответ _____

б) значение аргумента, если значение функции равно 4;

Ответ _____

в) принадлежит ли точка А (-1; 6) графику функции

Ответ _____

2. Решите уравнение $4(x - 2) + 10x = 20$

Решение:

Ответ: _____

3. Решите систему уравнений $\begin{cases} -x + 4y = -25 \\ 3x - 2y = 30 \end{cases}$

Ответ: _____

4. Упростите выражение $3xy - 3x - (x - 3xy)$ _____

А. $xy - 3x$ Б. $3xy + x$ В. $-4x + 6xy$ Г. $-4x$

5. Представьте выражение в виде $(5a - 2)^2$ многочлена стандартного вида.

А. $25a^2 - 10a + 4$ Б. $25a^2 + 20a + 4$ В. $25a^2 - 4$ С. $25a^2 - 20a + 4$

6. Выполните умножение: $(3a - 5b) \cdot (5b + 3a)$

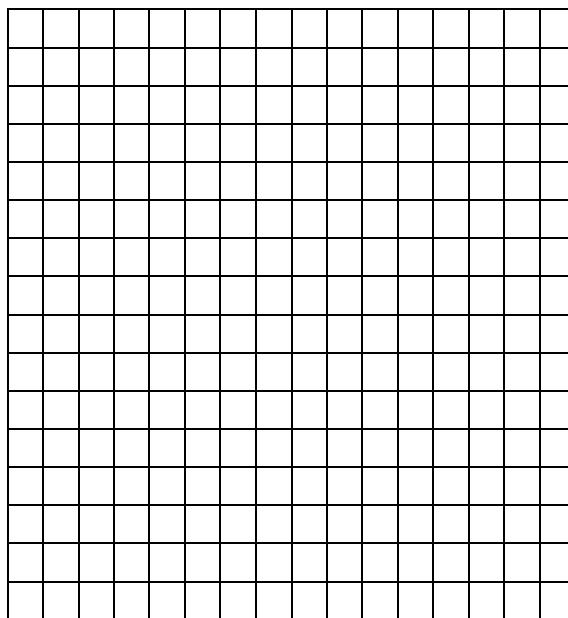
А. $25b^2 + 9a^2$ Б. $25b^2 - 9a^2$ В. $25b^2 - 30ab + 9a^2$ Г. $9a^2 - 25b^2$

7. Сократите дробь: $\frac{28(a^2b^3)^2c}{12a^2(b^2c)^3} =$

Ответ: _____

8. $\angle ABC$ и $\angle CBD$ смежные. $\angle ABC : \angle CBD = 2 : 3$. Найдите эти углы.

Решение:



Часть II

1. В 15 одинаковых пакетов и 5 одинаковых коробок расфасовали 2400 г конфет. В каждую коробку уместилось на 20 г конфет больше, чем в каждый пакет. Сколько граммов конфет было в каждом пакете и каждой коробке?

Решение:

2. Равные отрезки AB и CD точкой пересечения O делятся пополам. Докажите, что $\Delta AOC \cong \Delta BOD$ и найдите AC, если BD = 12 см.

Решение:

Итоговая контрольная работа по математике
ученика (цы) 7 класса _____ число _____
фамилия, имя _____

Вариант II

Часть I

1. Функция задана формулой $y = 13 - 5x$.

Постройте график функции и определите:

а) значение функции, если значение аргумента равно 2;

Ответ _____

б) значение аргумента, если значение функции равно 17;

Ответ _____

в) принадлежит ли точка А (1; - 8) графику функции

Ответ _____

2. Решите уравнение $2(3 + x) - x = 12$

Решение:

Ответ: _____

3. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x - y = 11 \\ 6x - 2y = 13 \end{cases}$

Ответ: _____

4. Упростите выражение $-6x + 5xy - 2(x + 2xy)$ _____

A. $-8x + xy$ **B.** $-8x - xy$ **C.** $-4x + xy$ **Г.** $-4x + 7xy$

5. Представьте выражение в виде $(3a - 2)^2$ многочлена стандартного вида.

A. $9a^2 - 6a + 4$ **Б.** $3a^2 - 12a + 4$ **В.** $9a^2 - 12a + 4$ **С.** $9a^2 - 4$

6. Выполните умножение: $(7 - 9a) \cdot (9a + 7)$

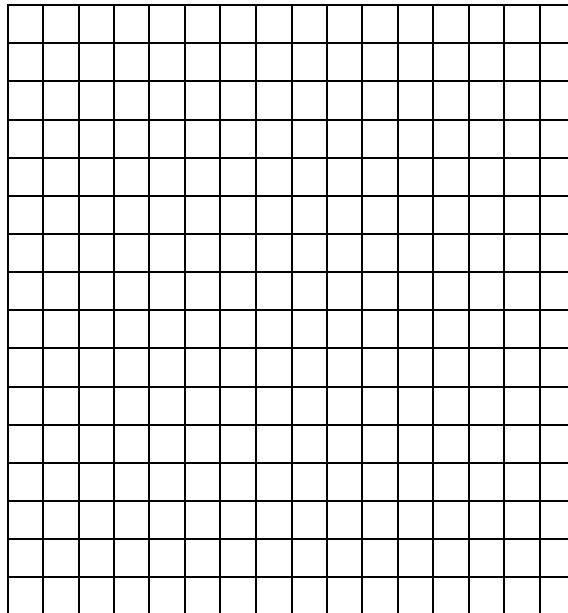
A. $81a^2 - 49$ **Б.** $49 + 81a^2$ **В.** $49 - 126a + 81a^2$ **Г.** $49 - 81a^2$

7. Сократите дробь: $\frac{10(a\epsilon)^2 c^5}{25a^4 (\epsilon c)^3} =$

Ответ: _____

8. $\angle ABC$ и $\angle CBD$ смежные. $\angle ABC : \angle CBD = 3 : 6$. Найдите эти углы.

Решение:



Часть II

1. Двое рабочих изготовили по одинаковому количеству деталей. Первый выполнил свою работу за 5 ч, а второй за 4 ч, так как изготавливал на 12 деталей в час больше первого. Сколько деталей изготовил каждый рабочий?

Решение:

2. Отрезки AD и BC пересекаются в точке O и делятся этой точкой пополам. Найдите угол ACD , если угол $ABC = 64^\circ$, угол ACO равен 56° .

Решение: