

Демонстрационный вариант контрольных заданий по математике

7 класс, 1-ое полугодие

Часть А

A1. Вычислите: $2,7+49:(-7)$

- 1) $-9,7$ 2) $4,3$ 3) $-4,3$ 4) $9,7$.

A2. Функция задана формулой $y = 5x + 21$. Определите значение y , если $x = -3$.

- 1) -36 2) 6 3) 36 4) -6 .

A3. Вынесите общий множитель за скобки: $12xy - 3y^2$.

- 1) $3(4xy - 3y)$ 2) $3y(x - y)$ 3) $y(12x - 3)$ 4) $3y(4x - y)$

A4. Приведите подобные слагаемые: $2a - 5b - 9a + 3b$.

- 1) $-11a - 8b$ 2) $7a + 2b$ 3) $11a + 8b$ 4) $-7a - 2b$

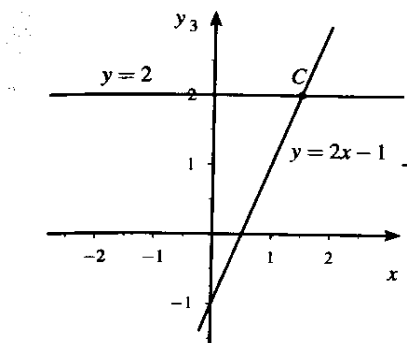
A5. Выполните действия $a^5 \cdot a^{12}$

- 1) $a^{5/12}$ 2) a^{19} 3) a^7 4) a^{17}

A6. Выполните умножение $(m - 2)(m + 5)$

- 1) $m^2 + 3m + 10$ 2) $m^2 + 3m - 10$ 3) $m^2 - 10$ 4) $m^2 - 5m - 10$

A7. В одной системе координат заданы графики функций $y = 2x - 1$ и $y = 2$.



Определите по графику координаты точки их пересечения

- 1) $(1,8 ; 2)$ 2) $(1,2 ; 1)$ 3) $(1,5 ; 2)$ 4) $(1 ; 2)$

A8. Решите уравнение $6x - 7,2 = 0$

- 1) -12 2) 12 3) $-1,2$ 4) $1,2$

A9. Раскройте скобки $5y - (4y + 5)$

- 1) $y - 5$ 2) $9y - 5$ 3) $y + 5$ 4) $9y + 5$

A10. Представьте в виде произведения $(3x)^4$

- 1) $81x^4$ 2) $3x^4$ 3) $9x^4$ 4) $27x^4$

A11. Разложите на множители $a(x - 2) + b(x - 2)$

- 1) $(a + b)(x + 2)$ 2) $a(x - 2)$ 3) $(x - 2)(a + b)$ 4) $(x - 2)ab$

A12. Решите уравнение $3x - 2(x + 4) = 5$

- 1) 12 2) 13 3) -3 4) -13

Часть В

В1 Найдите значение выражения $5x - 7y$ при $x = \frac{1}{5}, y = \frac{2}{21}$

В2. Упростите выражение $(-3m^2)^4 \cdot 2m^5 n^6 \cdot (n^3)^3$.

В3. Найдите координаты пересечения графиков функций
 $y = -4x + 11$ и $y = 12x + 75$.

Часть С

С1. Найдите значение углового коэффициента k для функции $y = kx - 4$, если график проходит через точку $B(-3; 8)$.

С2. Составьте выражение по условию задачи: «Из двух поселков выехали навстречу друг другу две машины: одна со скоростью 80 км/ч, а другая со скоростью 95 км/ч. Чему равно расстояние между поселками, если машины встретились через t часов?»