

Входная контрольная работа по алгебре №1 8 класс

1 вариант

1. Решить уравнения:

- 1)  $9x - 7 = 6x + 14$ ;
- 2)  $6 - 3(4 - 2x) = -2x + 4$ .
- 3)  $(12y + 18)(1,6 - 0,2y) = 0$ ;
- 4)  $4(2x - 1) - 3x = 5x - 4$ .

2. Представьте в виде степени выражение:

- 1)  $x^8 \cdot x^2$ ;
- 2)  $x^8 : x^2$ ;
- 3)  $(x^8)^2$ ;
- 4)  $\frac{(x^4)^5 \cdot x^2}{x^{12}}$ .

3. Представьте в виде многочлена стандартного вида выражение:

- 1)  $3x(x^2 - 4x + 6)$ ;
- 2)  $(x - 3)(2x + 1)$ ;
- 3)  $(4a - 7b)(5a + 6b)$ ;
- 4)  $(y + 2)(y^2 + y - 8)$ .

4. Представьте в виде многочлена выражение:

- 1)  $(a + 7)^2$ ;
- 2)  $(3x - 4y)^2$ ;
- 3)  $(m - 6)(m + 6)$ ;
- 4)  $(5a + 8b)(8b - 5a)$ .

5. Разложите на множители

- 1)  $a^2 - 9$ ;
- 2)  $b^2 + 10b + 25$ ;
- 5)  $x^2 - y^2 + x - y$ ;
- 6)  $4x^2 - 4xy + y^2 - 9$ ;
- 3)  $25x^2 - 16$ ;
- 4)  $9x^2 - 12xy + 4y^2$ .

6. Функция задана формулой  $y = -2x + 7$ . Определите:

- 1) значение функции, если значение аргумента равно 6;
- 2) значение аргумента, при котором значение функции равно  $-9$ ;
- 3) проходит ли график функции через точку  $A(-4; 15)$ .

7. Постройте график функции  $y = 3x - 2$ .

8. а) Решите методом подстановки систему уравнений

$$\begin{cases} x - 3y = 8, \\ 2x - y = 6. \end{cases}$$

б) Решите методом сложения систему уравнений

$$\begin{cases} 4x - 5y = -83, \\ 2x + 5y = 29. \end{cases}$$

Входная контрольная работа по алгебре №1 8 класс

2 вариант

1. Решить уравнения:

- 1)  $11x - 9 = 4x + 19$ ;
- 2)  $7x - 5(2x + 1) = 5x + 15$ .
- 3)  $(14y + 21)(1,8 - 0,3y) = 0$ ;
- 4)  $2(4x + 1) - x = 7x + 3$ .

2. Представьте в виде степени выражение:

- 1)  $x^7 \cdot x^5$ ;
- 2)  $x^7 : x^5$ ;
- 3)  $(x^7)^5$ ;
- 4)  $\frac{(x^3)^6 \cdot x^4}{x^{18}}$ .

3. Представьте в виде многочлена стандартного вида выражение:

- 1)  $5a(a^4 - 6a^2 + 3)$ ;
- 2)  $(x + 4)(3x - 2)$ ;
- 3)  $(6m + 5n)(7m - 3n)$ ;
- 4)  $(x + 5)(x^2 + x - 6)$ .

4. Представьте в виде многочлена выражение:

- 1)  $(c - 6)^2$ ;
- 2)  $(2a - 3b)^2$ ;
- 3)  $(5 - a)(5 + a)$ ;
- 4)  $(7x + 10y)(10y - 7x)$ .

5. Разложите на множители

- 1)  $b^2 - 49$ ;
- 2)  $c^2 - 8c + 16$ ;
- 5)  $a + b + a^2 - b^2$ ;
- 6)  $9a^2 - 6ab + b^2 - 16$ ;
- 3)  $100 - 9x^2$ ;
- 4)  $4a^2 + 20ab + 25b^2$ .

6. Функция задана формулой  $y = 8x - 3$ . Определите:

- 1) значение функции, если значение аргумента равно 2;
- 2) значение аргумента, при котором значение функции равно  $-19$ ;
- 3) проходит ли график функции через точку  $B(-2; -13)$ .

7. Постройте график функции  $y = -2x + 5$ .

8. а) Решите методом подстановки систему уравнений

$$\begin{cases} x + 4y = -6, \\ 3x - y = 8. \end{cases}$$

б) Решите методом сложения систему уравнений

$$\begin{cases} 7x + 3y = 43, \\ 4x - 3y = 67. \end{cases}$$

Ягубов.РФ