

**Демонстрационная версия  
контрольной работы  
по алгебре  
за курс 9 класса**

1. Сравнить  $f(3)$  и  $f(4)$ , если  $f(x) = 2x - x^2$ .

а)  $<$ ; б)  $>$ ; в)  $=$ ; г)  $\leq$ .

2. Сколько решений имеет система уравнений

$$\begin{cases} y = x^2 - 1, \\ y = x. \end{cases}$$

а) 0, б) 1, в) 2, г) 3.

3. Последовательность задана формулой  $x_n = 3n - 4$ . Найдите  $x_6$ .

а) 6; б) 14; в) 22; г) другой ответ.

4. В арифметической прогрессии  $a_1 = 5$ ,  $d = 3$ . Найдите  $a_8$ .

а) 29; б) 2; в) 26; г) другой ответ.

5. Найдите знаменатель геометрической прогрессии  $(b_n)$ ;  $-1, 3, \dots$ .

а) 3; б) 2; в)  $-3$ ; г)  $-1/3$ .

6. Сравнить:  $(-7)^{16}$  и  $6^{16}$

а)  $<$ ; б)  $>$ ; в)  $=$ ; г) нельзя сравнить.

7. Между какими натуральными числами расположено число  $\sqrt{20}$ ?

а) 4 и 5; б) 16 и 17; в) 19 и 21; г) нельзя определить.

8. Решить неравенство:  $(x+1)(x-4) < 0$ .

9. Найти сумму первых 14 членов арифметической прогрессии  $(a_n)$ : 1; 6; ...

10. Из корзины, в которой лежат 6 груш и 14 яблок, берут один фрукт. Какова вероятность того, что это окажется яблоко?

11. Сумма двух чисел равна 12, а их произведение 32. Найдите эти числа.