

Контрольная работа № 6
«Разложение многочленов на множители»

Вариант 2

1. Разложите многочлен на множители:

а) $4x^2 + 8x$;

б) $3m - 6n + mn - 2n^2$;

в) $9a^2 - 16$;

г) $y^3 + 18y^2 + 81y$.

2. Сократите дробь:

а) $\frac{36 - a^2}{18 + 3a}$;

б) $\frac{9p^2 - q^2}{9p^2 + 6pq + q^2}$.

3. Решите уравнение $x^3 - 36x = 0$.

4. Докажите тождество $x^2 + 14x + 48 = (x + 8)(x + 6)$.

5. Вычислите наиболее рациональным способом:

$$\frac{169^3 + 59^3}{228} - 169 \cdot 59.$$

Ответы:

1) а) $4x(x + 2)$ б) $(n + 3)(m - 2n)$ в) $(3a - 4)(3a + 4)$ г) $y(y + 9)^2$.

2) а) $\frac{6 - a}{3}$ б) $\frac{3p - q}{3p + q}$.

3) -6 ; 0 ; 6 .

4) доказательство в решении.

5) 12100.