

Контрольная работа № 7

«Многочлены»

Вариант 1

1. Найдите значение выражения $1,5x^3 - 2,4y$ при $x = -1$, $y = 2$.

Представьте в виде многочлена (2—4).

2. $-4x^3(x^2 - 3x + 2)$. 3. $(1 - x)(2y + x)$. 4. $(5c - 4)^2$.

Упростите выражение (5—6).

5. $3a(a - b) + b(2a - b)$.

6. $3c(c - 2) - (c - 3)^2$.

7. Представьте в виде квадрата двучлена выражение $9 + 12x + 4x^2$.

Дополнительная часть

8. Упростите выражение $(3x + 1)(4x - 2) - 6(2x - 1)^2 + 14$.

9. Докажите, что $\frac{(a^2 + 1)^2 - (a^2 - 1)^2}{a^2} = 4$.

10. Найдите значение выражения $a^2 + \frac{1}{c^2}$, если $a - \frac{1}{c} = 2$, $\frac{a}{c} = 3$.

Ответы:

1) $-6,3$. 2) $-4x^5 + 12x^4 - 8x^3$. 3) $-x^2 - 2xy + x + 2y$.

4) $25c^2 - 40c + 16$. 5) $3a^2 - ab - b^2$. 6) $2c^2 - 9$.

7) $(3 + 2x)^2$. 8) $-12x^2 + 22x + 6$.

9) доказательство в решении. 10) 10.