

Контрольная работа № 7

«Многочлены»

Вариант 2

Обязательная часть

1. Найдите значение выражения $2x^2 - 0,5y + 6$ при $x = 4$, $y = -2$.
Представьте в виде многочлена (2—4).
2. $5a^2(4a^3 - a^2 + 1)$. 3. $(3c - x)(2c - 5x)$. 4. $(3a + 2b)^2$.
Упростите выражение (5—6).
5. $5x(2x + 3) - (x - 1)(x - 6)$.
6. $(a - c)^2 - c(a - 3c)$.
7. Представьте в виде квадрата двучлена выражение $4a^2 - 20ax + 25x^2$.

Дополнительная часть

8. Докажите, что если $x - y - z = 0$, то
 $x(yz + 1) - y(xz + 1) - z(xy + 1) = -xyz$.
9. Выполните возведение в квадрат $(3a^2 + 1 - a)^2$.
10. Найдите значение выражения $a^2 + b^2$, если $a - b = 6$, $ab = 10$.

Ответы:

- 1) 39. 2) $20a^5 - 5a^4 + 5a^2$. 3) $6c^2 - 17cx + 5x^2$.
4) $9a^2 + 12ab + 4b^2$. 5) $9x^2 + 22x - 6$. 6) $a^2 - 3ac + 4c^2$.
- 7) $(3 + 2x)^2$. 8) доказательство в решении.
- 9) $9a^4 - 6a^3 + 7a^2 - 2a + 1$. 10) 56.