

Контрольная работа № 5.
«МНОГОЧЛЕНЫ».

Ягубов.РФ

В а р и а н т А – 1. К – 5 1. Выполните действия: а) $(x^2 + 4x) - (x^2 - 4x)$; б) $-x(x^2 - 3x)$; в) $2x(x + 6) - 3x(4 - x)$. 2. Вынесите общий множитель за скобки: а) $8ab - 4ac$; б) $x^4 + x^3$. 3. Задача. За три дня продано 50 кг риса. В первый день продано на 5 кг меньше, чем во второй, а в третий столько, сколько в первый и второй вместе. Сколько риса продано в каждый из дней? 4. Решите уравнения: а) $x^2 - x = 0$ б) $\frac{x+3}{4} - \frac{x}{2} = 3$ 5. Известно, что $2a - b = 5$. Вычислите $4a - 2b$.	В а р и а н т А – 2 К – 5 1. Выполните действия: а) $(2a - a^2) - (a^2 + 2a)$; б) $(3a^2 - a) \cdot (-a)$; в) $6x(3 - x) - 2x(x + 9)$ 2. Вынесите общий множитель за скобки: а) $3xy + 6ay$; б) $y^3 - y^4$. 3. Задача. В трех классах 30 мальчиков. В 7-А на 3 мальчика больше, чем в 7-Б, а в 7-В столько, сколько в 7-А и 7-Б вместе. Сколько мальчиков в каждом классе? 4. Решите уравнения: а) $x^2 + x = 0$ б) $\frac{x-2}{6} - \frac{x}{2} = 2$ 5. Известно, что $2a - b = 5$. Вычислите $6a - 3b$.
В а р и а н т В – 1 К – 5 1. Выполните действия: а) $(8a - 3a^2 + 1) - (a - 3a^2)$; б) $16a^3 - 2a^2(8a - 3)$; в) $2ab(a + b) - ab(a - b)$ 2. Вынесите общий множитель за скобки: а) $14xy + 21y^2$; б) $3y^3 - 6y^6$ 3. Задача. Перевозя за день 8 т груза вместо 6 т, водитель выполнил задание на 2 дня раньше, чем планировал. Сколько тонн груза перевез водитель? 4. Решите уравнения: а) $x^2 + 5x = 0$ б) $2 - \frac{x+4}{9} = \frac{x-2}{3}$ 5. Докажите, что выражение $8^5 + 2^{13}$ делится на 10.	В а р и а н т В – 2 К – 5 1. Выполните действия: а) $(4a^2 + 9a) - (a^2 - 1 + 9a)$; б) $6a^4 - 2a^2(3a^2 + a)$ в) $xy(x - y) - 2xy(x + y)$ 2. Вынесите общий множитель за скобки: а) $10a^2b - 25b^2$; б) $2x^2 + 4x^4$. 3. Задача. Токарь выполнил заказ за 6 дней вместо 8 дней, так как в день вытачивал на 2 детали больше, чем планировал. Сколько деталей было заказано токарю? 4. Решите уравнения: а) $x^2 - 4x = 0$ б) $4 - \frac{x+1}{6} = \frac{x+5}{2}$ 5. Докажите, что выражение $9^6 - 3^{10}$ делится на 24.
В а р и а н т С – 1 К – 5	В а р и а н т С – 2 К – 5

1. Выполните действия:
 - а) $(x^3 + 1,3x^2 - 2x) - (1,3x + 2x^2)$;
 - б) $4x(0,75x^2 - x) - 3x^3$;
 - в) $(3 - 2a)ab^2 - (ab - 3b)2ab$
2. Вынесите общий множитель за скобки:
 - а) $8a^4b^2 - 12a^2b^3 + 4a^2$;
 - б) $x(y - 5) - 6(5 - y)$.
3. **Задача.** Длину прямоугольника уменьшили на 4 см и получили квадрат, площадь которого меньше площади прямоугольника на 12 см^2 . Найдите сторону квадрата.
4. Решите уравнения: а) $3x - 27x^2 = 0$
 б) $\frac{2x}{3} - \frac{2x+1}{6} = \frac{3x-5}{4}$
5. Докажите, что при целом n $n - n^2$ - четно.

1. Выполните действия:
 - а) $(1,8x - x^2) - (x^2 - 0,2x + 2)$;
 - б) $8y^2(y - 0,125y^2) + y^4$;
 - в) $(1 - y)3x^2y - (3xy - x)xy$
2. Вынесите общий множитель за скобки:
 - а) $6x^2y^5 + 12x^5y^3 - 2y^3$;
 - б) $a(3 - b) - 2(b - 3)$.
3. **Задача.** Ширину прямоугольника увеличили на 5 см и получили квадрат, площадь которого больше площади прямоугольника на 40 см^2 .
4. Решите уравнения: а) $4x - 20x^2 = 0$
 б) $\frac{3-x}{3} - \frac{x+1}{2} = \frac{5x}{4}$
5. Докажите, что при целом n $n^2 + n$ - четно.