

## I вариант

1. Вычислите:  $(-2)^3 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 2^4$ .
2. Запишите одночлен в стандартном виде:  $4a^2b^4c \cdot 8ab^2c$ .
3. Запишите многочлен в стандартном виде:
  - а)  $5x^2 - (7 + 5x - 7x^2)$ ; б)  $14 + (-x + 9x^2) + 3x$ .
4. Вынесите за скобки общий множитель многочлена:
  - а)  $7ab - 21bc$ ; б)  $8x^2 - 12x^2y^4$ .
5. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида:
  - а)  $5y^2(y - 8x)$ ; б)  $(9x - 2y)(2x + 4y)$ ;
  - в)  $(y - 6)^2$ ; г)  $(4x + 2y)^2$ .
6. Решите уравнение:  $15x - (18x - 8) = 5$ .
7. Вычислите значение алгебраического выражения:
  - а)  $5(3 - 2a) + 3(4a - 5)$  при  $a = 4,5$ ;
  - б)  $(9 - x) - (5 - 6x) + (8 - 5x)$  при  $x = 0,94$ .

## II вариант

1. Вычислите:  $(-3)^2 + \left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot 3^3$ .
2. Запишите одночлен в стандартном виде:  $7ab^2c^4 \cdot 6a^3b^2c$ .
3. Запишите многочлен в стандартном виде:
  - а)  $8x^2 - (-5 + 4x - 5x^2)$ ; б)  $9 + (2x^2 - 12) + 4x$ .
4. Вынесите за скобки общий множитель многочлена:
  - а)  $8ab - 24by$ ; б)  $12y^2 - 18x^2y^2$ .
5. Преобразуйте алгебраическое выражение в многочлен стандартного вида:
  - а)  $6x(y - 6x^2)$ ; б)  $(8x + 3y)(4x - 6y)$ ;
  - в)  $(5 + x)^2$ ; г)  $(5x - 3y)^2$ .
6. Решите уравнение:  $11y - (15y + 8) = 4$ .
7. Вычислите значение алгебраического выражения:
  - а)  $4(5 - 4x) + 5(4x - 4)$  при  $x = 2,5$ ;
  - б)  $(7 - 2y) - (1 - 5y) + (4 - 3y)$  при  $y = 1,73$ .