

Домашняя работа №3

1. (1 балл) Решите задачу

Двое рабочих изготовили 66 деталей, причём первый изготовил на 22% деталей больше, чем второй. Сколько деталей изготовил каждый рабочий?

2. (1 балл) Найдите значение выражения при $a = 2$ и $b = 5$

$$(5,7a^2b - 3,1ab + 8b^3) - (6,9ab - 2,3a^2b + 8b^3)$$

3. (2 балла) Упростите выражения

а) $8a^2b + (-5a^2 + 4b^2) + (a^2b - 5b^2 + 2)$

б) $(4a^2 - 0,55a + 1,3) + (0,8a^2 - 1,6a) - (1,2a^2 - 2a)$

в) $-(2ab^2 - ab + b) + 3ab^2 - 4b - (5ab - ab^2)$

г) $(ab + 2a^2 + 3b^2) - (a^2 + b^2 - 2ab) + 3ab$

4. (1 балл) Выполните умножение:

а) $-3x^2(-x^3 + x - 5)$

в) $-12p^2q^4(5p^6 + 4q^3 - 2pq^2)$

б) $-\frac{3}{7}a^4(2,1b^2 - 0,7a + 35)$

г) $\frac{1}{2}ab(\frac{2}{3}a^2 - \frac{3}{4}ab - \frac{4}{5}b^2)$

5. (2 балла) Разложите многочлен на множители

а) $3a - 12b$

д) $(z - 2) + 3(2 - z)$

б) $3x^3y^2 - xy^9$

е) $(x - 1)^2 + x(x - 1)$

в) $x(a + b) + y(a + b)$

ж) $(x - 3)(2x + 3) - (3 - x)(x + 1)$

г) $2a(x + 1) - (x + 1)$

з) $a - b - x(b - a)$

6. (2 балла) Упростите выражение

а) $(2x - 2a)(3a^2 - 4a + 5)$

г) $(12a - 3)(4b^2 + 5ab - 8)$

б) $(p - 8q)(4q - p)(p + 8q)$

д) $(6a^2 + x)(7x + a^3)$

в) $(x - 3)(y + 16x)(2x + 2)$

е) $(2m^3 - 7m^2 + 4m)(3 - 8m + m^2)$

7. (1 балл) Решите уравнение

$$\frac{5 - 6y}{3} + \frac{y}{8} = 0$$