

**Задание 1**

Разложите на множители:

1)  $3x + xy^2 - x^2y - 3y$

2)  $2a^2 - 2b^2 - a + b$

3)  $2x + y + y^2 - 4x^2$

4)  $a^3 - ab - a^2b + a^2$

5)  $3a^3 - 3$

6)  $3a^{10} - 30a^5b^7 + 75b^{14}$

**Задание 2**

Решить уравнение: 
$$\frac{(3x)^9 \cdot (9x^4)^3 \cdot x^2}{(3x^3)^5 \cdot (27x)^3} = -96$$

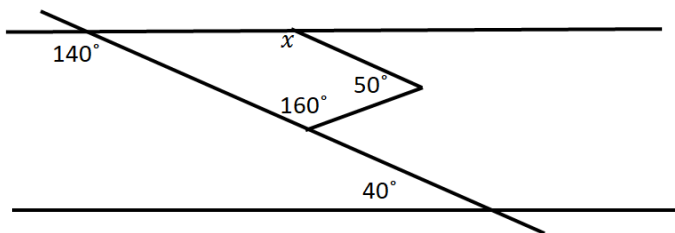
**Задание 3**

У Пети и Вити было по 100 руб. После того как Петя потратил денег в 3 раза больше, чем Витя, у него осталось на 20 руб. меньше, чем у Вити. Сколько денег осталось у каждого мальчика?

**Задание 4**

Постройте график функции: 
$$y = \frac{5x - 10x^2}{5x}$$

**Задание 5**



Чему равен  $x$  ?

**Задание 6**

Высота  $\triangle ABC$  является биссектрисой  $\triangle DBE$ ,  $\angle ABD = \angle CBE$ .

а) Доказать:  $\triangle ABC$  равнобедренный

б) Найти:  $\angle 2$ , если  $\angle 1 + \angle 4 - \angle 3 = 165^\circ$

