



Nome: _____

Data: ___/___/___

1. Nos monómios escritos na tabela as letras x , y e z representam variáveis e as letras a , b e c números reais não nulos. Completa a tabela seguinte:

Monómio	Forma canónica	Parte numérica	Parte literal	Grau
$2xya$				
$\frac{x}{3}aybz$				
$-3abc$				
$2\sqrt{5}$				
$0x^5$				
$2xy^2 \times \sqrt{3}ax$				

2. Escreve uma forma reduzida para cada um dos polinómios nas variáveis x e y e identifica o respetivo grau.

2.1. $\frac{1}{2}x + 3x - \frac{1}{4}x - 0,1x$

2.2. $2y^2 + 3y^2 - 7y^2 + \frac{1}{2}y^2 + 2y^2$

2.3. $2xy - \frac{1}{4}xy - \frac{2}{3}xy - \frac{1}{8}xy$

2.4. $x + y + 3x - 3y + \frac{1}{2}x$

2.5. $\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}xy + \frac{1}{4}x - \frac{8}{3}xy - \frac{7}{5}x$

2.6. $2x - 3x - \frac{1}{2}x - 2x^2$

2.7. $-\frac{1}{2}x - 3\left(x - \frac{1}{2}\right) + 2 - \frac{1}{3}x$

2.8. $-2x - \frac{1}{2}(x - 5) + 2xy$

2.9. $-\frac{12}{3}xy - x^2y + 4xy$

2.10. $\frac{1}{2}x^2y - \frac{1}{2}x - \frac{1}{4}x^2y + 3x - \frac{2}{5}x^2$

2.11. $\sqrt{2}xy - \frac{x}{3} - 2\sqrt{2}xy - 7x + 2x^2y$

2.12. $\sqrt{8}xy^2 - 2\sqrt{2}xy^2 - \sqrt{12}x + 3\sqrt{3}x$

2.13. $\frac{1}{3}x^2 + 8 + \frac{1}{2}x - 13x^2 + \frac{1}{2}$

2.14. $2x^2y^2 + \frac{1}{4}x + 4xy - x^2y^2 + y^2 + x$

2.15. $2(ax^2 + 2by) - y^2 - 3by + \frac{1}{2}ax^2$

2.16. $2(x^2y^2 + x) + 3(xy - x^2y^2) + y^2 - x^2y^2$

2.17. $-2\left(\frac{1}{3}ax^2 - 2by\right) - \left(y^2 - 3by - \frac{1}{2}ax^2\right)$

2.18. $-4\frac{1}{2} - 3\left(\frac{1}{2}x^2 - \frac{2}{3} + 5x + 13x^2\right) + \frac{1}{5}$

2.19. $\frac{-2(xy - \frac{1}{3}x^2y)}{2} - \frac{2xy - x^2y}{1 - \frac{1}{3}}$

2.20. $-\frac{1}{2}\left(xy - \frac{1}{3}x^2y\right) - \frac{x^2 - 2xy}{3}$

3. Considera os polinómios A e B , ambos de variável x . Escreve uma forma reduzida e ordenada do polinómio $A - B$, sendo:

2.1. $A: -\frac{1}{2}x - 3 + 4$ $B: -x + 1$

2.2. $A: -3x + \frac{1}{4} - 7x$ $B: -x + \frac{1}{3}x - 5 + 2$

2.3. $A: -3x - 5x + \frac{1}{2}x$ $B: -2x - 5x - 7 + \frac{1}{3}$

2.4. $A: -2x - 5 + \frac{1}{4}x - 8$ $B: -3x - \frac{2}{5}x - 1$

2.5. $A: -\frac{1}{3}x - \frac{1}{2} - 4$ $B: -2x - 3 + \frac{1}{4}x$

4. Sabendo que $A: x^2 - 2x - 5 - \frac{1}{3} + 3x$, calcula $\frac{1}{2}A$ e apresenta o resultado numa forma reduzida.

5. Considera os polinómios A e B , na variável x :

$$A: x^3 - 3x^2 + 2 \quad eB: \frac{1}{2}x^2 - 2x + \frac{1}{2}$$

Calcula e simplifica:

5.1. $A - B$

5.2. $\frac{1}{2}A - 2B$

5.3. $B - \frac{2}{3}A$

6. Calcula e simplifica:

6.1. $-2(x - 3 + 1) - 2(x + 3)$

6.2. $-\frac{1}{2}x(-x - \frac{1}{4}x + 1)$

6.3. $-2x(-7x - \frac{1}{2}x + 3)$

6.4. $-5x - \frac{1}{4}(x - 3) - \frac{x-1}{2}$

6.5. $\frac{x-1}{3} - 2(x + 3) - \frac{2x+1}{4}$

6.6. $\frac{2}{3}(3 - \frac{4-x}{2}) - \frac{1}{12}$

6.7. $(2\sqrt{3}x - \sqrt{3})\sqrt{3} + \frac{x-\sqrt{3}}{2}$

6.8. $(x + 2y + 2) - (\frac{1}{3}x - y + x - \frac{5}{2})$

6.9. $(\frac{1}{3} + \frac{2}{3}x + \frac{1}{3}y) - (\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y - 1\frac{1}{2})$

6.10. $(1\frac{1}{3} - 2x - \frac{y}{4} - \frac{1}{2}) - (2x - \frac{1}{4}y - 1\frac{1}{5})$

6.11. $-\frac{2-\frac{1}{3}x}{2} - \frac{\frac{1}{2}y-3}{3} + 3x$