


 REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO		 Agrupamento de Escolas de Abação - cód. 152924 Escola Básica de Abação - Guimarães	 escola a ler aLER+ PLATAFORMA NACIONAL DE LECTURA	 Escola Saudável
Ficha de trabalho- MATEMÁTICA 8.º ANO_ monómios e operações com monómios			ANO LETIVO: 2023/2024	
Nome: _____		Nº: ____ Turma: ____	Data: ____ / ____ / 2024	
O Professor: Jorge Novais	CLASSIFICAÇÃO _____	Encarregado de Educação: _____		
0-19%=Fraco; 20-49%=Não Satisfaz; 50-54%=Satisfaz Pouco; 55-69%=Satisfaz; 70-89%=Satisfaz Bastante; 90-100%=Excelente				

1.º vídeo

Vê os vídeos e resolve os exercícios seguintes

1 Para cada monómio, completa com os elementos listados.

- 2
- 1
- 4
- x^2
- 1
- xy^3
- não tem
- 0
- 3

$3x^2$	$-xy^3$	1
Coeficiente: <input type="text"/>	Coeficiente: <input type="text"/>	Coeficiente: <input type="text"/>
Parte literal: <input type="text"/>	Parte literal: <input type="text"/>	Parte literal: <input type="text"/>
Grau: <input type="text"/>	Grau: <input type="text"/>	Grau: <input type="text"/>

2 Completa a tabela indicando o coeficiente e o grau de cada monómio apresentado. As letras x, y e z representam variáveis.

Monómio	Coeficiente	Grau
$6x^2$	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$-x^2y^2z^2$	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$7x^5$	<input type="text"/>	<input type="text"/>
z^4y^2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
yx^2	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- 3 Tendo em conta as definições em baixo, classifica as afirmações em verdadeiras ou falsas. As variáveis designam-se por x , y e z , e a e b ($a \neq b$) são constantes não nulas.

Dois monómios dizem-se **iguais** quando admitem a mesma forma canónica ou quando são ambos nulos.

ex. $-xy$ e $-yx$ são iguais.

Dois monómios, não nulos, são **semelhantes** quando têm a mesma parte literal.

ex. $-31x^2z$ e x^2z são semelhantes.

$2yx$ e $-3xy$ são semelhantes.

Verdadeiro

Falso

$2ax$ e $2bx$ são iguais.

Verdadeiro

Falso

5 e $-\frac{1}{3}$ são semelhantes.

Verdadeiro

Falso

$\frac{xy}{3}$ e $\frac{1}{3}yx$ são iguais.

Verdadeiro

Falso

- 4 Completa as frases de modo a torná-las verdadeiras.

O coeficiente do monómio $2xyz$ é e a sua parte literal é .

O monómio x um monómio constante.

Dois monómios são semelhantes se tiverem .

x^2y e a^2b monómios semelhantes.

Dois monómios são simétricos se semelhantes e se os seus termos são .

- 5 As letras x , y e z designam as variáveis e a , b e h são constantes não nulas.

Assinala os pares de monómios que são semelhantes.

$$2x \text{ e } 3xy$$

$$2h \text{ e } -110h$$

$$3xy \text{ e } -xy$$

$$7ay^2x \text{ e } 6x^2y$$

$$2by \text{ e } -3y$$

$$7x \text{ e } 7$$



Vê os vídeos e resolve os exercícios seguintes

- 6 As variáveis designam-se por x , y e z e a e b representam constantes não nulas.

Completa os cálculos, apresentando os resultados na forma canónica.

$$7x^5 + x^5 = \boxed{} x^5$$

$$5axy - 7axy = \boxed{} xy$$

$$2bz^2 - 3z^2 = (\boxed{} - \boxed{}) z^2$$

$$\frac{1}{2}x^2y + \frac{3}{4}x^2y = \left(\frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \right) x^2y = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} x^2y$$

$$-10x^5yz^2 + 4x^5yz^2 + 6x^5yz^2 = \boxed{}$$

- 7 As variáveis designam-se por x , y e z e a e b representam constantes não nulas.

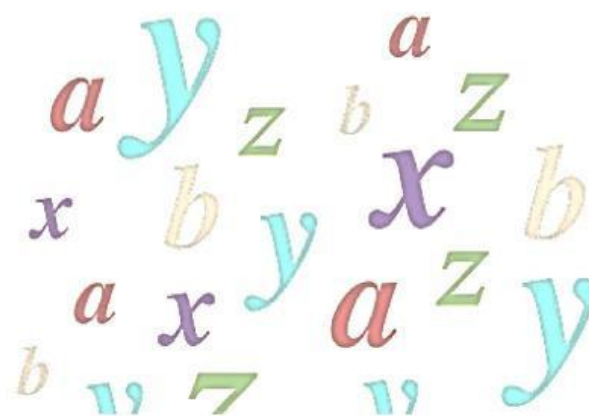
Completa os cálculos apresentando os resultados na forma canónica.

$$2x^2 \times 6x^3 = \boxed{} x^{\boxed{}}$$

$$-3ay \times y^2 = \boxed{} ay^{\boxed{}}$$

$$10y^2x \times 3xz^3y^2 = \boxed{} x^{\boxed{}} y^{\boxed{}} z^{\boxed{}}$$

$$\frac{1}{3}ay^3 \times (-6bxy) = \boxed{} abx^{\boxed{}} y^{\boxed{}}$$



8 Classifica em verdadeiro ou falso.

$$2x \times 3y - xy = 4xy$$

Verdadeiro

Falso

$$3ax - 2a \times 3x = -3ax$$

Verdadeiro

Falso

$$4xy \times 2z - axyz = (8 - a)xyz$$

Verdadeiro

Falso

$$x^2y^3 + 2x \times 3xy = 7x^2y^3$$

Verdadeiro

Falso

$$2x \times 4z + \frac{1}{2}zx = \frac{9}{2}xz$$

Verdadeiro

Falso

9 Uma expressão simplificada do perímetro (P) e da área (A) do retângulo da figura é...

$$P = 4x + 2x \text{ e } A = 2x^2$$

$$P = 6x \text{ e } A = 2x^2$$

$$P = 3x \text{ e } A = 2x^2$$

$$P = 6x \text{ e } A = 3x$$

