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:	Coeficiente:	Coeficiente:
Parte literal:	Parte literal:	Parte literal:
Grau:	Grau:	Grau:

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
$6x^2$		
$-x^2y^2z^2$		
$7x^5$		
z^4y^2		
3		
yx^2		

LIVEWORKSHEETS

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. $-31\,x^2z$ e x^2z são semelhantes.

$2\,yx$ e $-3\,xy$ são semelhantes.

Verdadeiro

Falso

$2\,ax$ e $2\,bx$ são iguais.

Verdadeiro

Falso

5 e $-\dfrac{1}{3}$ são semelhantes.

Verdadeiro

Falso

$\dfrac{xy}{3}$ e $\dfrac{1}{3}\,yx$ 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 _____.

LIVEWORKSHEETS

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.

- $2x$ e $3xy$
- $2h$ e $-110h$
- $3xy$ e $-xy$
- $7ay^2x$ e $6x^2y$
- $2by$ e $-3y$
- $7x$ 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.

$7x^5 + x^5 = \square\, x^5$

$5axy - 7axy = \square\, xy$

$2bz^2 - 3z^2 = (\square - \square)\, z^2$

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

$-10x^5yz^2 + 4x^5yz^2 + 6x^5yz^2 = \square$

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

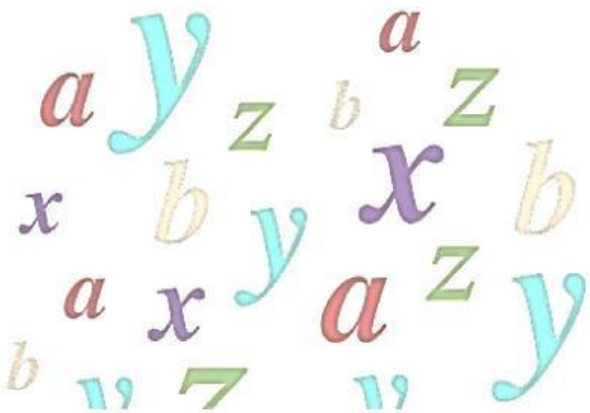
Completa os cálculos apresentando os resultados na forma canónica.

$2x^2 \times 6x^3 = \square\, x^{\square}$

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

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

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



LIVEWORKSHEETS

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

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

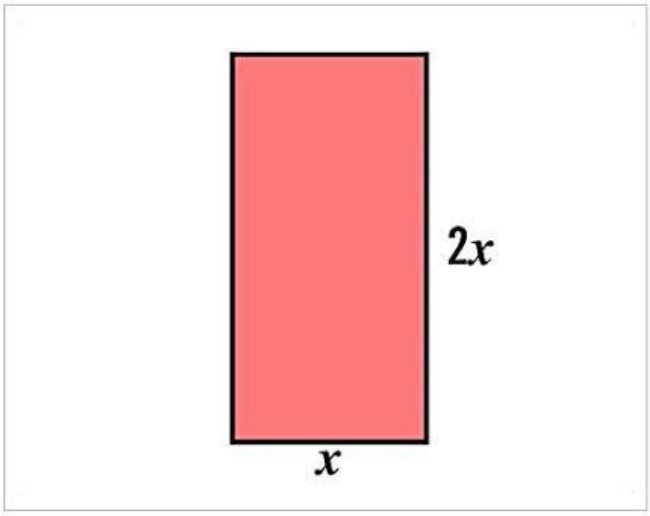
- Verdadeiro
- Falso

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

- Verdadeiro
- Falso

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

- $P = 4x + 2x$ e $A = 2x^2$
- $P = 6x$ e $A = 2x^2$
- $P = 3x$ e $A = 2x^2$
- $P = 6x$ e $A = 3x$



LIVEWORKSHEETS