



# Agrupamento de Escolas de Diogo Cão, Vila Real

2021/2022 MATEMÁTICA FICHA DE TRABALHO 5 2º PERÍODO JANEIRO

Nome: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ Turma: 9º \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

1 – Simplifica e apresenta o resultado sob a forma de um polinómio reduzido e ordenado:

1.1  $3(x - 8)$

1.2  $-4x(3x + 2)$

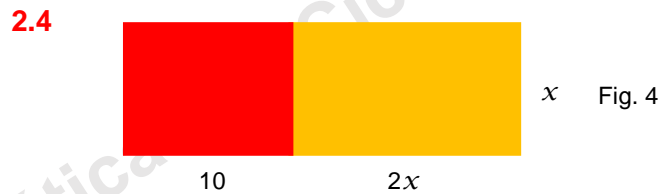
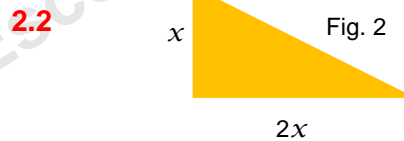
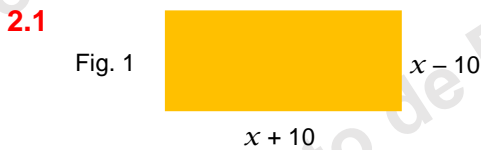
1.3  $(x - 3)(x + 5)$

1.4  $(2x - 3)(3x + 2)$

1.5  $(\frac{1}{2}x + 2)(4x - 5)$

1.6  $(\frac{1}{4}x - 5)(x - \frac{4}{3}x)$

2 – Observa as figuras:



Calcula para cada uma das figuras a área sombreada em função de  $x$ .

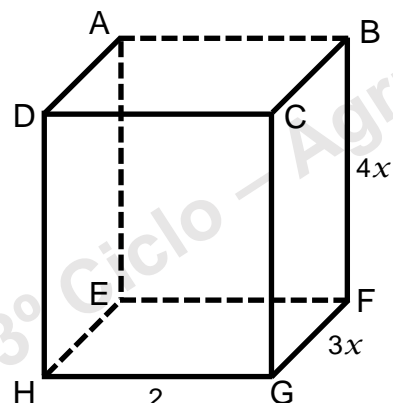
3 – Considera o paralelepípedo retângulo [ABCDEFGH]. Escreve o polinómio reduzido e ordenado que representa?

3.1 – o perímetro da face lateral [CBFG];

3.2 – o perímetro da base [EFGH];

3.3 – a área de todas as faces;

3.4 – metade do volume do paralelepípedo;



4 – Simplifica usando os casos notáveis:

4.1  $(x + 3)^2$

4.2  $(\frac{1}{2}x + 4)^2$

4.3  $(\frac{1}{2}x - 5)^2$

4.4  $(x - \frac{1}{2})^2$

4.5  $(x - 5)(x + 5)$

4.6  $(-x - 3)(-x + 3)$

5 – Fatoriza as seguintes expressões, transformando-as em produtos:

5.1  $x^2 + x$

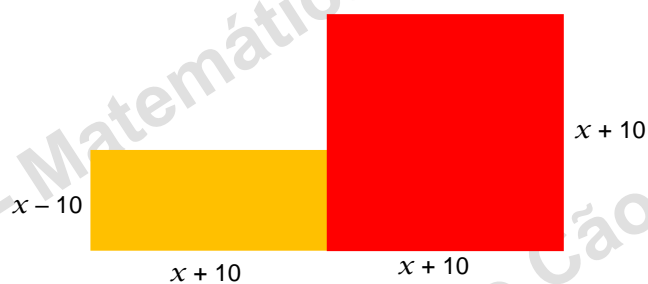
5.2  $y + 4yx^2$

5.3  $2x + 4x^2 - 4x$

5.4  $(x - 1)^2 + 3x(x - 1)$

6 – Escreve na forma reduzida a área de cada uma das figuras seguintes:

6.1



6.2

