

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MORTÁGUA

Ficha de Trabalho nº 2 – Monómios/Polinómios - 8º ano

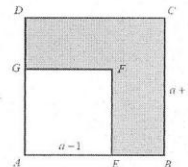
Exames 2015-2017

1. Resolve a equação $\frac{x(x-4)}{4} = 9 - x$. Apresenta todos os cálculos que efetuares. 2015-1ª
2. Seja $[ABC]$ um triângulo retângulo cuja hipotenusa é $[AB]$. Seja a um número real maior do que 2. Sabe-se que:
- $\overline{AB} = a - 1$
 - $\overline{AC} = \sqrt{7}$
 - $\overline{BC} = a - 2$
- Determina a . Mostra como chegaste à tua resposta. 2015-1ª

3. Na figura ao lado, estão representados os quadrados $[AEFG]$ e $[ABCD]$. O ponto E pertence ao segmento de reta $[AB]$ e o ponto G pertence ao segmento de reta $[AD]$. Seja a um número real maior do que 1. Tomando para unidade de comprimento o centímetro, tem-se:

- $AE = a - 1$
- $BC = a + 1$

Mostra que a área da região sombreada é dada, em cm^2 , por $4a$ 2015-2ª



4. Qual das expressões seguintes é equivalente a $(x-2)^2 - x^2$?

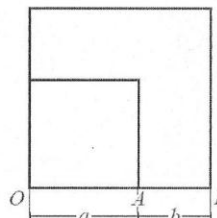
- (A) $4-4x$ (B) -4 (C) $-4-4x$ (D) 4 2015-esp

5. Na figura, estão representados dois quadrados de lados $[AO]$ e $[OB]$. Sabe-se que:

- o ponto A pertence ao segmento de reta $[OB]$
- $\overline{OA} = a$
- $\overline{AB} = b$

Qual das expressões seguintes representa a área do quadrado de lado $[OB]$?

- (A) $a^2 + 2ab + b^2$
(B) $a^2 - 2ab + b^2$
(C) $a^2 + b^2$
(D) $a^2 - b^2$ 2016-1ª



6. Escreve a forma reduzida do polinómio $(x+2)^2$. 2016-2ª

7. Para um certo número real k , a forma reduzida do polinómio $(x+k)^2$ é $x^2 - 8x + 16$. Qual é o número k ? 2016-esp

8. Fatoriza o polinómio $x^2 - 4$. 2017-1ª

9. Considera um retângulo cujos lados medem x e $x+3$, com $x > 0$. Escreve um polinómio que represente a área desse retângulo. Apresenta o polinómio numa forma reduzida. Mostra como chegaste à tua resposta. 2017-2ª

$A = x(x+3) = x^2 + 3x$

Soluções: (1) $\{-6, 6\}$ (2) 5 (4) 4 (5) $4x^2 + 4x + 4(7) - 4(8)(x-2)(x+2)(9)x^2 + 3x$