

Exercícios de provas finais - Casos notáveis

1.

Na Figura 1, estão representados o quadrado $[ABCD]$ e o retângulo $[EFGH]$.

Para um certo número real x , com $x > 1$, $\overline{AB} = 3x + 2$, $\overline{EF} = x + 1$ e $\overline{FG} = x - 1$.

Qual é a expressão que representa a área da região sombreada da figura?

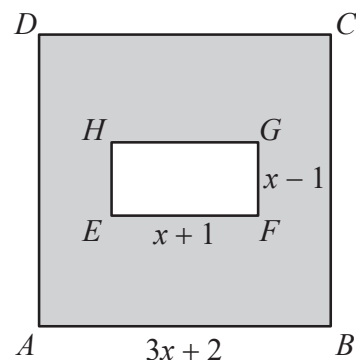


Figura 1

- A** $2x^2 + 5$ **B** $8x^2 + 12x + 4$
C $8x^2 + 12x + 5$ **D** $2x^2 + 12x + 5$

2021, 1ª fase, caderno 1

2. Qual dos seguintes polinómios é igual a $(x - 3)^2 - x^2$?

- (A)** -9 **(B)** 9
(C) $-6x - 9$ **(D)** $-6x + 9$

2019, 1ª fase, caderno 2

3. Qual dos seguintes polinómios é equivalente à expressão $(x - 4)^2$?

- (A)** $x^2 - 8x + 16$ **(B)** $x^2 - 16$
(C) $x^2 + 8x + 16$ **(D)** $x^2 + 16$

2018, 1ª fase, caderno 2

4. Considera a igualdade $(x - 3)^2 = x^2 + mx + n$, em que m e n são números reais.

Para que valores de m e n a igualdade é verdadeira qualquer que seja x ?

- (A) $m = 6$ e $n = 9$ (B) $m = -6$ e $n = -9$
(C) $m = -6$ e $n = 9$ (D) $m = 6$ e $n = -9$

2018, Época especial, caderno 2

5. Fatoriza o polinómio $x^2 - 4$.

2017, 1ª fase, caderno 2

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

2016, 2ª fase, caderno 2

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, Época especial, caderno 2

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

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

2015, Época especial, caderno 2