

1. Stoodi

Qual é o fator comum a todos os termos do polinômio $18x^2y^8 - 36x^9y^9 + 24x^3y^5$.

- a. $6x^2y^5$
- b. $2x^2y^9$
- c. $36x^9y^9$
- d. $3x^9y^9$
- e. $6x^9y^9$

2. Stoodi

O valor da expressão $x^2y + xy^2$ onde $xy = 12$ e $x + y = 8$, é:

- a. 40
- b. 96
- c. 44
- d. 88
- e. 22

3. Stoodi

Se $(a + b)^2 = 900$ e $ab = 200$, calcule o valor de $a^2 + b^2$.

- a. 300
- b. 400
- c. 500
- d. 600
- e. 700

4. UNI. SAO FRANCISCO

$$\frac{x^2 - y^2}{(x + y)} \cdot \frac{x^2 + 2xy + y^2}{(x - y)}$$

O valor da expressão $\frac{x^2 - y^2}{(x + y)} \cdot \frac{x^2 + 2xy + y^2}{(x - y)}$ para $x = 1,25$ e $y = -0,75$ é:

- a. -0,25
- b. -0,125
- c. 0
- d. 0,125
- e. 0,25

5. Stoodi

Simplificando-se a expressão $\frac{a^2 + 2ab + b^2}{a^2 - b^2}$ podemos obter:

- a. -1
- b. $2ab$
- c. $\frac{a + b}{a - b}$
- d. $-2ab$
- e. $\frac{1}{a} - b$

6. CEFET-MG

Se o número $n = 684^2 - 683^2$, a soma dos algarismos de n é

- a. 14
- b. 15
- c. 16
- d. 17

7. Stoodi

Assinale a alternativa que contém a forma fatorada da expressão

$$(x^6 - y^3)$$

- a. $(x^2 - y) \cdot (x^2 + xy + y)$
- b. $(x^2 - y) \cdot (x^4 - x^2y + y^2)$
- c. $(x^3 - y) \cdot (x^3 + x^3y + y^2)$
- d. $(x^2 - y) \cdot (x^4 + x^2y + y^2)$

8. Stoodi

A expressão $(x - y)^2 - (x + y)^2$ é equivalente a:

- a. 0
- b. $2y^2$
- c. $-2y^2$
- d. $-4xy$
- e. $-2(x + y)^2$

9. CEFET-CE

$$P(x) = x^2 - 50x + A, \text{ onde } A \in \mathbb{R}.$$

Para que o polinômio $P(x)$ torne-se um trinômio quadrado perfeito, o valor de A é:

- a. 25
- b. 125
- c. 225
- d. 625
- e. 1025

10. CEFET-CE

Sabendo-se que $p + q = 4$ e $pq = 5$, então o valor de $E = p^3 + q^3 + p^2q + pq^2$ é:

- a. 24
- b. 26
- c. 30
- d. 34
- e. 36

11. ESPM

Simplificando a expressão $\sqrt{\frac{2^{13} + 2^{16}}{2^{15}}}$, obtemos:

- a. $\sqrt{2}$
- b. 1,5
- c. 2,25
- d. 2^7
- e. 1

GABARITO: 1) a, 2) b, 3) c, 4) e, 5) c, 6) d, 7) d, 8) d, 9) d, 10) a, 11) b,