

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Tema: Produtos Notáveis VI

Prof.: Leonardo Santos

Data: 21 de abril de 2014

Q1. Qual o valor de m de modo que o desenvolvimento de $(x^m + y)^2$, seja seja um polinômio do 10º grau em x :

- a) 10 b) 5 c) 3 d) $\frac{5}{2}$

Q2. Qual deve ser o valor de m de modo que $x^4 + 4x^2 + m$ seja o quadrado de uma soma em que $4x^2$ é o duplo produto dos termos desta soma?

- a) 4 b) 2 c) $4x^3$ d) $2x$

Q3. Sabendo-se que $9x^4 - Bx + 4x^2$ é um trinômio quadrado perfeito, então B pode ser igual a:

- a) $-12x^3$ b) $12x^3$ c) $-12x^2$ d) 0

Q4. No desenvolvimento de $(2x + A)^2 = B - 12xy^2 + C$, temos:

- a) $A = 3y^3, B = 4x^2$ e $C = 9y^9$
b) $A = -3y^3, B = -4x^2$ e $C = 9y^6$
c) $A = 3y^3, B = 4x^2$ e $C = 9y^6$
d) $A = -3y^3, B = 4x^2$ e $C = 9y^6$

Q5. Que termo devemos adicionar à expressão $4x^8 - 6x^4y + 9y^2$ para que ela represente o quadrado de uma soma?

- a) $6x^4y$ b) $12x^4y$ c) $18x^4y$ d) $24x^4y$

Q6. Para que a igualdade $(x + 3b^2)^2 = 16a^6 + y + z$ se verifique, podemos ter:

- a) $x = 4a^6, y = 12a^3b^2$ e $z = 6b^4$
b) $x = 4a^3, y = 12a^3b^2$ e $z = 9b^4$
c) $x = 4a^3, y = 24a^3b^2$ e $z = 6b^4$
d) $x = 4a^3, y = 9b^4$ e $z = 24a^3b^2$

Q7. As expressões $A = 36x^{10} + 36x^5$, $B = \frac{x^6}{4} - 6x^3$ e $C = 25x^2y^{14} + 20xy^7$, tornam-

se trinômios quadrados perfeitos se a eles adicionarmos, respectivamente, os números a, b e c . Então podemos afirmar que a soma $a + b + c$ é:

- a) Zero
b) Um número primo
c) Um número par
d) Quadrado de um número natural

Q8. Sabendo-se que $10947836^2 = x^2 + y^2$, o valor de $10947839 \cdot 10947833$ é:

- a) $x + y$
b) $x^2 - y^2$
c) $x^2 + y^2 - 9$
d) $\sqrt{x^2 + y^2}$

Q9. A soma dos valores absolutos dos algarismos do produto 1000100×999900 vale:

- a) 2 b) 9 c) 38 d) mais do que 40

Q10. Se $a^2 + b^2 = x$ e $ab = y$, então $(a + b)^2$ é igual a:

- a) x^2
b) $x + y$
c) $x - 2y$
d) $x^2 + 2y$
e) $x + 2y$

Q11. Se $x + \frac{1}{x} = 3$, então o valor de $x^3 + \frac{1}{x^3}$ é:

- a) 9 b) 18 c) 27 d) 54

Q12. Se $a + \frac{1}{a} = 5$, o valor de $a^2 + \frac{1}{a^2}$ é:

- a) 27 b) 25 c) 23 d) 21

Q13. Se $m^2 + \frac{1}{m^2} = 18$, então o valor de $m - \frac{1}{m}$ é:

- a) 0 b) 2 c) 4 d) 6

GABARITO

- Q1. B
- Q2. A
- Q3. B
- Q4. D
- Q5. C
- Q6. D
- Q7. D
- Q8. C
- Q9. D
- Q10. E
- Q11. B
- Q12. C
- Q13. C