

# CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

**Tema:** Produtos Notáveis VII

**Prof.:** Leonardo Santos

**Data:** 31 de janeiro de 2015

**Q1.** Desenvolva os produtos notáveis a seguir:

- 1)  $(a + b)^2$
- 2)  $(x + 1)^2$
- 3)  $(x + 6)^2$
- 4)  $(x + 5)^2$
- 5)  $(2x + 3)^2$
- 6)  $(4 + 3x)^2$
- 7)  $(3 + 2x)^2$
- 8)  $(2a + 3b)^2$
- 9)  $(3x^2 + 4y^3)^2$
- 10)  $(3x^2 + 2)^2$
- 11)  $(\frac{x}{3} + 1)^2$
- 12)  $(\frac{2x}{3} + 1)^2$
- 13)  $(\frac{x}{2} + 4)^2$
- 14)  $(\frac{5m}{2} + 6z)^2$
- 15)  $(\frac{3a^2}{4} + \frac{5b^4}{3})^2$
- 16)  $(x + \frac{2}{x})^2$
- 17)  $(\frac{a}{b} + \frac{b}{a})^2$
- 18)  $(xy + 3)^2$
- 19)  $(x^3y^2z^2 + 2a)^2$
- 20)  $(3^a + 5^a)^2$
- 21)  $(2^x + 2^{2x})^2$
- 22)  $(a - b)^2$
- 23)  $(x - 1)^2$
- 24)  $(x - 4)^2$
- 25)  $(3 - m)^2$
- 26)  $(m - 3)^2$
- 27)  $(2x - 3)^2$
- 28)  $(1 - 2x)^2$
- 29)  $(5a^2 - 2b^3)^2$
- 30)  $(4x^4 - 3y^5)^2$
- 31)  $(\frac{x}{2} - 1)^2$
- 32)  $(\frac{x}{3} - 2)^2$
- 33)  $(\frac{2x^2}{3} - \frac{1}{2})^2$
- 34)  $(\frac{x^2}{3} - \frac{y^3}{2})^2$
- 35)  $(a - \frac{3}{a})^2$
- 36)  $(-x + 2)^2$
- 37)  $(-5 - a^4)^2$
- 38)  $(-7b^3 - 2a^3)^2$
- 39)  $(\frac{-x^3}{2} - \frac{1}{2})^2$
- 40)  $(\frac{m}{n} - \frac{n}{m})^2$
- 41)  $(mn - 4)^2$
- 42)  $(x^4y^5z - 3m)^2$
- 43)  $(5^x - 4^x)^2$
- 44)  $(2^{2x} - 2^x)^2$
- 45)  $(a + b)(a - b)$
- 46)  $(7 + x)(7 - x)$
- 47)  $(2 - m)(2 + m)$
- 48)  $(x + 1)(x - 1)$
- 49)  $(2x + 3y)(2x - 3y)$
- 50)  $(4x - 3y)(4x + 3y)$
- 51)  $(2x + y)(2x - y)$
- 52)  $(3a + 5b)(3a - 5b)$
- 53)  $(x^2 + y^2)(x^2 - y^2)$
- 54)  $(x^n + y^n)(x^n - y^n)$
- 55)  $(3 + x^3)(3 - x^3)$
- 56)  $(1 + x)(1 - x)(1 + x^2)(1 + x^4)$

GABARITO

**Q1.**

- 1)  $a^2 + 2ab + b^2$
- 2)  $x^2 + 2x + 1$
- 3)  $x^2 + 12x + 36$
- 4)  $x^2 + 10x + 25$
- 5)  $4x^2 + 12x + 9$
- 6)  $9x^2 + 24x + 16$
- 7)  $4x^2 + 12x + 9$
- 8)  $4a^2 + 12ab + 9b^2$
- 9)  $9x^4 + 24x^2y^3 + 16y^6$
- 10)  $9x^4 + 12x^2 + 4$
- 11)  $\frac{x^2}{9} + \frac{2x}{3} + 1$
- 12)  $\frac{4x^2}{9} + \frac{4x}{9} + \frac{1}{9}$
- 13)  $\frac{x^2}{4} + 4x + 16$
- 14)  $\frac{25m^2}{4} + 30mz + 36z^2$
- 15)  $\frac{9a^4}{16} + \frac{5a^2b^4}{2} + \frac{25b^8}{9}$
- 16)  $x^2 + 4 + \frac{4}{x^2}$
- 17)  $\frac{a^2}{b^2} + 2 + \frac{b^2}{a^2}$
- 18)  $x^2y^2 + 6xy + 9$
- 19)  $x^6y^4z^8 + 4ax^3y^2z^4 + 4a^2$
- 20)  $3^{2a} + 2 \cdot 15^a + 5^{2a}$
- 21)  $2^{2x} - 2^{3x+1} + 2^{4x}$
- 22)  $a^2 - 2ab + b^2$
- 23)  $x^2 - 2x + 1$
- 24)  $x^2 - 8x + 16$
- 25)  $m^2 - 6m + 9$
- 26)  $m^2 - 6m + 9$
- 27)  $4x^2 - 12x + 9$
- 28)  $4x^2 - 4x + 1$
- 29)  $25a^4 - 20a^2b^3 + 4b^6$
- 30)  $16x^8 - 24x^4y^5 + 9y^{10}$
- 31)  $\frac{x^2}{4} - x + 1$
- 32)  $\frac{x^2}{9} - \frac{4x}{3} + 4$
- 33)  $\frac{4x^4}{9} - \frac{2x^2}{3} + \frac{1}{4}$
- 34)  $\frac{x^4}{9} - \frac{x^2y^3}{3} + \frac{y^6}{4}$
- 35)  $a^2 - 6 + \frac{9}{a^2}$
- 36)  $x^2 - 4x + 4$
- 37)  $a^8 + 10a^4 + 25$
- 38)  $49b^6 + 18a^3b^3 + 4a^6$
- 39)  $\frac{x^6}{4} + \frac{x^3}{2} + \frac{1}{4}$
- 40)  $\frac{m^2}{n^2} - 2 + \frac{n^2}{m^2}$
- 41)  $m^2n^2 - 8mn + 16$
- 42)  $x^8y^{10}z^2 - 6mx^4y^5z + 9m^2$
- 43)  $5^{2x} - 2 \cdot 20^x + 4^{2x}$
- 44)  $2^{4x} - 2^{3x+1} + 2^{2x}$
- 45)  $a^2 - b^2$
- 46)  $49 - x^2$
- 47)  $4 - m^2$
- 48)  $x^2 - 1$
- 49)  $4x^2 - 9y^2$
- 50)  $16x^2 - 9y^2$
- 51)  $4x^2 - y$
- 52)  $9a^2 - 25b^2$
- 53)  $x^4 - y^4$
- 54)  $x^{2n} - y^{2n}$
- 55)  $9 - x^6$
- 56)  $1 - x^8$