

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Tema: Fatoração VI

Prof.: Leonardo Santos

Data: 11 de fevereiro de 2015

Q1. Fatore ao máximo as expressões a seguir:

- 1) $0,04x^2 - 0,04xy + 0,01y^2$
- 2) $0,36k^6 + 0,6k^3m^2 + 0,25m^4$
- 3) $0,0001a^8 + 0,006a^4b^3 + 0,36b^6$
- 4) $\frac{9}{x^6} + \frac{30}{x^3y^4} + \frac{25}{y^8}$
- 5) $x^4 + 2x^2y + y^2$
- 6) $a^2b^6 + 2ab^3c^2 + c^4$
- 7) $(a + b)^2 + 2(a + b)c^2 + c^4$
- 8) $(x + y)^2 + 2(x + y)(m + n) + (m + n)^2$
- 9) $m^2 - 2mn + n^2$
- 10) $x^2 - 8x + 16$
- 11) $k^2 - 2k + 1$
- 12) $a^2 - 16a + 64$
- 13) $m^2 - 6m + 9$
- 14) $a^2b^2 - 2abc + c^2$
- 15) $9x^4 - 12x^2 + 4$
- 16) $25x^2 - 30xy + 9y^2$
- 17) $9a^4 - 24a^3b^3 + 16b^6$
- 18) $-x^2 + 14x - 49$
- 19) $-x^8 + 3x^4 - \frac{9}{4}$
- 20) $-4a^6 + \frac{4a^3}{5} - \frac{1}{25}$
- 21) $2m^2 - 28m + 98$
- 22) $-27a^4 + 36a^2c^7 - 12c^{14}$
- 23) $\frac{75x^8}{7} - \frac{120x^3y^2}{7} + \frac{48y^4}{7}$
- 24) $\frac{16x^2}{25} - \frac{8x}{5} + 1$
- 25) $\frac{9k^2}{25} - \frac{18k}{5} + 9$
- 26) $\frac{4}{9} - \frac{4a}{21} + \frac{a^2}{49}$
- 27) $\frac{m^2}{9} - \frac{2mk}{15} + \frac{k^2}{25}$
- 28) $0,09a^2 - 3a + 25$
- 29) $0,25m^6 - 3m^3 + 9$
- 30) $0,01a^6 - 0,008a^3b^4 + 0,0016b^8$
- 31) $\frac{9}{x^{10}} - \frac{12}{x^5y^4} + \frac{4}{y^8}$
- 32) $16 - 8(4 - x - y) + (4 - x - y)^2$
- 33) $(m + 2n)^2 - 2(m + 2n)(m - n) + (m - n)^2$
- 34) $(x^2 + 2x + 1)^2 - 2(x + 1)^2(y + 1) + y^2 + 2y + 1$
- 35) $x^2 + (m + n)x + mn$
- 36) $x^2 + 3mx + 2m^2$
- 37) $9x^2 + 15ax + 4a^2$
- 38) $x^2 + 5x + 6$
- 39) $x^2 - 7x + 12$
- 40) $x^2 + 2x + 35$
- 41) $x^2 + 8x + 12$
- 42) $x^2 - 5x + 6$
- 43) $x^2 + 10x + 9$
- 44) $x^2 + x - 12$
- 45) $x^2 - 2x - 15$
- 46) $x^2 + 3x - 28$
- 47) $x^2 + 11x + 24$
- 48) $x^2 + 3x - 18$
- 49) $x^4 - 29x^2 + 100$
- 50) $a^4 - 7a^2 + 10$
- 51) $2m^2 - 2m - 40$
- 52) $3b^2 - 30b + 63$
- 53) $20c^6 + 20c^3 - 120$
- 54) $9x^4 + 6x^2y - 3y^2$
- 55) $m^2 + 5mk + 4k^2$
- 56) $-x^2 - 5x + 14$

GABARITO

Q1.

- 1) $(0, 2x + 0, 1y)^2$
- 2) $(0, 6k^3 + 0, 5m^2)^2$
- 3) $(0, 01a^4 + 0, 6b^3)^2$
- 4) $(\frac{3}{x^3} + \frac{5}{y^4})^2$
- 5) $(x^2 + y)^2$
- 6) $(ab^3 + c^2)^2$
- 7) $(a + b + c^2)^2$
- 8) $(x + y + m + n)^2$
- 9) $(m - n)^2$
- 10) $(x - 4)^2$
- 11) $(k - 1)^2$
- 12) $(a - 8)^2$
- 13) $(m - 3)^2$
- 14) $(ab - c)^2$
- 15) $(3x^2 - 2)^2$
- 16) $(5x - 3y)^2$
- 17) $(3a^2 - 4b^2)^2$
- 18) $-(x - 7)^2$
- 19) $-(x^4 - \frac{3}{2})^2$
- 20) $-(2a^3 - \frac{1}{5})^2$
- 21) $2(m - 7)^2$
- 22) $-3(3a^2 - 2c^7)^2$
- 23) $\frac{3}{7}(5x^3 - 4y^2)^2$
- 24) $(\frac{4x}{5} - 1)^2$
- 25) $9(\frac{k}{5} - 1)^2$
- 26) $(\frac{2}{3} - \frac{a}{7})^2$
- 27) $(\frac{m}{3} - \frac{k}{5})^2$
- 28) $(0, 3a - 5)^2$
- 29) $(0, 5m^3 - 3)^2$
- 30) $(0, 1a^3 - 0.04b^4)^2$
- 31) $(\frac{3}{x^5} - \frac{2}{y^4})^2$
- 32) $(x + y)^2$
- 33) $(9n)^2$
- 34) $x^2 + 2x - y$
- 35) $(x + m)(x + n)$
- 36) $(x + m)(x + 2m)$
- 37) $(3x + a)(3x + 4a)$
- 38) $(x + 2)(x + 3)$
- 39) $(x - 3)(x - 4)$
- 40) $(x + 7)(x - 5)$
- 41) $(x + 2)(x + 6)$
- 42) $(x - 2)(x - 3)$
- 43) $(x + 1)(x + 9)$
- 44) $(x + 4)(x - 3)$
- 45) $(x - 5)(x + 3)$
- 46) $(x + 7)(x - 4)$
- 47) $(x + 3)(x + 8)$
- 48) $(x + 6)(x - 3)$
- 49) $(x + 5)(x + 2)(x - 5)(x - 2)$
- 50) $(a + \sqrt{5})(a + \sqrt{2})(a - \sqrt{5})(a - \sqrt{2})$
- 51) $2(m - 5)(m + 4)$
- 52) $3(b - 3)(b - 7)$
- 53) $20(c^3 + 3)(c^3 - 2)$
- 54) $3(x^2 + y)(3x^2 - y)$
- 55) $(m + k)(m + 4k)$
- 56) $-(x + 7)(x - 2)$