



Engenharia Mecânica

Prof^a. Me. Samanta Santos da Vara Vanini

Cálculo I

Funções

I) Fatore colocando em evidência:

1) $x^2 - xy =$

2) $a^3 - a^2b =$

3) $6x^3 - 12x^2 + 36 =$

4) $12x^3y^4 - 18x^2y^2 + 6x^4y =$

II) Fatore por agrupamento:

5) $cm + dm - cn - dn =$

6) $2x^3 + x^2 - 6x - 3 =$

7) $2mx + 3nx - 3ny - 2my =$

8) $14yz - 28zx + 6y - 12x =$

9) $a^2 - b^2 + a + b =$

10) $a^2 - 4ab + 4b^2 + 3a - 6b =$

III) Fatore as diferenças entre quadrados:

11) $64a^2 - 25b^2 =$

12) $196m^4p^6 - 121q^2 =$

13) $16x^4 - y^4 =$

14) $(2x - y)^2 - 9z^2 =$

15) $(2a + b)^2 - (3b - a)^2 =$

16) $2xy - x^2 - y^2 + 1 =$

Respostas:

I) 1) $x(x - y)$ 2) $a^2(a - b)$

3) $6(x^3 - 2x^2 + 6)$

4) $6x^2y(2xy^3 - 3y^2 + x^2)$

II) 5) $(m - n)(c + d)$

6) $(2x + 1)(x^2 - 3)$

7) $(2m + 3n)(x - y)$

8) $2(y - 2x)(7z + 3)$

9) $(a + b)(a - b + 1)$

10) $(a - 2b)(a - 2b + 3)$

III) 11) $(8a + 5b)(8a - 5b)$

12) $(14m^2p^3 + 11q)(14m^2p^3 - 11q)$

13) $(4x^2 + y^2)(4x^2 - y^2)$

14) $(2x - y + 3z)(2x - y - 3z)$

15) $(a + 4b)(3a - 2b)$

16) $(1-x+y)(1+x-y)$