

1- Calcule, usando as propriedades das potências:

a)  $7^2 * 7^3$

b)  $(-3)^4 * (-3)^2$

c)  $4^{-1} * 4^3$

d)  $9^{-9} * 9^{-8}$

e)  $9^8 : 9^{-3}$

f)  $10^{-9} : 10^3$

g)  $8^2 : 8$

h)  $7^6 : 7^5$

2- Calcule, usando as propriedades das potências:

a)  $(9^3)^2$

b)  $(5^5)^3$

c)  $(9^4)^3$

d)  $(-6^4)^4$

3- Fatore por agrupamento:

a)  $ay - by + az - bz$

b)  $an + bn + az + bz$

c)  $ac - bc + ay - by$

d)  $az + bz + ac + bc$

4- Fatore por evidência:

a)  $(xy + xc)$

b)  $(9x + 3)$

c)  $(10ya + 5y)$

d)  $(8ab + 4bc)$

5- Resolva os produtos notáveis.

a)  $(x^3 + x)^2$

b)  $(x^2 + 2)^2$

c)  $(2x + 3a)^2$

d)  $(5x + 1)^2$

e)  $(x - 9)^2$

f)  $(2x - x)^2$

g)  $(x^2 - 6)^2$

h)  $(5x + 10)^2$

i)  $(x + 4) * (x - 4)$

j)  $(3a + 5) * (3a - 5)$

k)  $(10 + x^2) * (10 - x^2)$

l)  $(3a + bx^2) * (3a - bx^2)$

6-Resolva:

a)  $3\sqrt{11} + 2\sqrt{11}$

b)  $3\sqrt{115} + \sqrt{115}$

c)  $10\sqrt{12} + 2\sqrt{2}$

d)  $9\sqrt[3]{4} - 3\sqrt[3]{4}$

e)  $9\sqrt[3]{2} - 8\sqrt[3]{2}$

f)  $9\sqrt[2]{2} - 3\sqrt[2]{40}$

g)  $\sqrt[5]{5} * \sqrt[5]{2}$

h)  $\sqrt[2]{10} * \sqrt[2]{2}$

i)  $\sqrt[8]{3} * \sqrt[2]{4}$

k)  $\sqrt[3]{50} : \sqrt[3]{5}$

l)  $\sqrt[9]{80} : \sqrt[9]{4}$

m)  $\sqrt[4]{9} : \sqrt[2]{3}$