

Curso: Técnico em Administração

Disciplina: Matemática Aplicada à Administração

Aluna: Larissa Rozza Peluso

Aulas: 02 e 03

Arquivo do SIGAA: Aula 3

Data: 10/02/2021 e 11/02/2021

### Exercícios

1) Calcule as potências:

a)  $6^2 = 6 \cdot 6 = 36$

b)  $(-6)^2 = (-6) \cdot (-6) = 36$

c)  $-6^2 = -(6)^2 = -(6 \cdot 6) = -36$

d)  $(-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$

e)  $-2^3 = -(2)^3 = -(2 \cdot 2 \cdot 2) = -8$

f)  $5^0 = 1$  (por definição, o resultado de qualquer número elevado a zero é 1)

g)  $(-8)^0 = 1$  (por definição, o resultado de qualquer número elevado a zero é 1)

h)  $\left(\frac{3}{2}\right)^4 = \frac{3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2} = \frac{81}{16}$

i)  $\left(\frac{-3}{2}\right)^4 = \frac{(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3)}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2} = \frac{81}{16}$



$$j) \left(\frac{-3}{2}\right)^3 = \left(\frac{-3}{2}\right) \cdot \left(\frac{-3}{2}\right) \cdot \left(\frac{-3}{2}\right) = \frac{-27}{8}$$

k)  $0^{28} = 0$  (o resultado de zero elevado a qualquer expoente será sempre 0, pois zero multiplicado por ele mesmo nunca terá outro valor a não ser 0)

l)  $1^{32} = 1$  (o resultado de 1 elevado a qualquer expoente será sempre 1, pois 1 multiplicado por ele mesmo nunca terá outro valor a não ser 1)

m)  $(-1)^{20} = 1$  (o resultado de 1 elevado a qualquer expoente será sempre 1, pois 1 multiplicado por ele mesmo nunca terá outro valor a não ser 1; e neste caso específico, o sinal será positivo, pois o expoente é um número par)

n)  $(-1)^{17} = -1$  (o resultado de 1 elevado a qualquer expoente será sempre 1, pois 1 multiplicado por ele mesmo nunca terá outro valor a não ser 1; e neste caso específico, o sinal será negativo, pois o expoente é um número ímpar)

$$o) \left(\frac{-3}{5}\right)^2 = \left(\frac{-3}{5}\right) \cdot \left(\frac{-3}{5}\right) = \frac{9}{25}$$

(Observação: Número negativo dentro de parênteses com o expoente ímpar, terá resultado negativo. Quando não tem o parênteses (independente do expoente ser par ou ímpar) e a base é negativa, o resultado será negativo.



2) Dê o valor das expressões e apresente o resultado na forma fracionária:

a)  $\sqrt{\frac{1}{100}}$  = (é equivalente a  $\sqrt{\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10}}$ ) =  $\frac{1}{10}$  ← Resultado na forma fracionária

b)  $-\sqrt{\frac{1}{16}}$  = (é equivalente a  $-\sqrt{\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4}}$ ) =  $-\frac{1}{4}$

c)  $\sqrt{\frac{4}{9}}$  = (é equivalente a  $\sqrt{\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3}}$ ) =  $\frac{2}{3}$

d)  $-\sqrt{0,01}$  = (0,01 é resultante da fração  $\frac{1}{100}$ ) =  $-\frac{1}{100}$

$-\sqrt{\frac{1}{100}}$  (é equivalente a  $-\sqrt{\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10}}$ ) =  $-\frac{1}{10}$

Resultado é negativo devido ao sinal de  $-$  da expressão

e)  $\sqrt{0,81}$  = (0,81 é resultante da fração  $\frac{81}{100}$ ) =

$\sqrt{\frac{81}{100}}$  (é equivalente a  $\sqrt{\frac{9}{10} \cdot \frac{9}{10}}$ ) =  $\frac{9}{10}$

f)  $\sqrt{2,25}$  = (2,25 é resultante da fração  $\frac{225}{100}$ ) =  $\sqrt{\frac{225}{100}}$  =  $\frac{15}{10}$

Equivalente a  $\sqrt{\frac{15}{10} \cdot \frac{15}{10}}$