

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Matemática

Professor(a)

Rachel Lucena

Ano

9º

Turma

Data

24/02

Lista de exercícios nº 04.

1. **Determine** o valor numérico da expressão:

$$\sqrt{(-8)^2 + 6^2} \cdot \sqrt[5]{-32}$$

2. **Decomponha** o radicando em fatores primos e, em seguida, use uma das propriedades dos radicais aritméticos para encontrar o valor das expressões:

a) $\sqrt[4]{81}$

b) $\sqrt[6]{729}$

3. Dividindo o índice do radical e o expoente do radicando por um mesmo número, diferente de zero, **simplifique** os radicais:

a) $\sqrt[6]{10^4} =$

b) $\sqrt[12]{64} =$

4. **Escreva** na forma de um único radical:

a) $\sqrt[5]{\sqrt[3]{2}} =$

b) $\sqrt{\sqrt{10}} =$

5. **Transforme** em um único radical as multiplicações:

a) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{5} =$

b) $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{7} =$

6. **Transforme** em um quociente de radicais cada uma das expressões:

a) $\sqrt{\frac{25}{9}} =$

b) $\sqrt{\frac{7}{3}} =$

7. Em uma figura, três retas paralelas r , s e t são cortadas por duas transversais.

Em uma das transversais, os segmentos medem **4 cm**, **6 cm** e **8 cm**.

Na outra transversal, os segmentos correspondentes medem **6 cm**, **x** e **12 cm**.

a) **Escreva** a proporção entre os segmentos correspondentes.

b) **Determine** o valor de **x**.

8. Uma rua possui **três postes paralelos** entre si, ligados por dois cabos que formam transversais.

A distância entre o primeiro e o segundo poste, em um dos cabos, é de **5 m**, e entre o segundo e o terceiro é de **10 m**.

No outro cabo, a distância entre o primeiro e o segundo poste é de **7 m**.

Determine a distância entre o segundo e o terceiro poste nesse segundo cabo.

9. Três retas paralelas determinam segmentos proporcionais em duas transversais.

Em uma transversal, os segmentos medem **3 cm**, **5 cm** e **7 cm**.

Na outra transversal, os segmentos correspondentes medem **6 cm**, **x** e **14 cm**.

a) **Identifique** os segmentos proporcionais.

b) **Calcule** o valor de x .

10. Três retas paralelas são cortadas por duas transversais, formando segmentos proporcionais.

Se, em uma transversal, os segmentos medem **2 cm**, **4 cm** e **6 cm**, então, na outra transversal, os segmentos correspondentes medirão:

a) 1 cm, 2 cm e 3 cm. ()

b) 3 cm, 6 cm e 9 cm. ()

c) 4 cm, 6 cm e 8 cm. ()

d) 2 cm, 6 cm e 8 cm. ()