



3ª Série

Matemática

Tarefa 02 – Professor Salviano

01. Calcule.

- a) 5^3
- b) -15^2
- c) -6^3
- d) $(-7)^3$
- e) $(-3)^4$

02. Reduza a uma só potência.

- a) $x^2 \cdot x^3$
- b) $x^{12} : x^4$
- c) $(x^6)^5$
- d) $x^7 \cdot x^2 : x^3$
- e) $x^8 : (x^2)^3$

03. Calcule.

- a) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$
- b) $\left(-\frac{1}{8}\right)^{-2}$
- c) $\left(-\frac{5}{3}\right)^{-3}$
- d) $-\left(-\frac{1}{3}\right)^{-1}$
- e) $-\left(-\frac{1}{10}\right)^{-2}$

04. Calcule.

$$(9^{-1} \cdot 3^{-2})^{-1} \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^4$$

05. Calcule.

$$\frac{-2^2 + \left(\frac{1}{3}\right)^{-2}}{-2^4 + (-3)^2 + 4^0}$$

06. Calcule.

$$\frac{9^3 \cdot 27^4 \cdot 3^{-7}}{3^{-1} \cdot 243^2}$$

07. Determine a soma das soluções da equação $x^2 + 6x + 10 = 0$, sendo x um complexo.

08. Sendo x complexo, determine o produto das soluções da equação $-x^2 + 2x - 12 = 0$.

09. Sendo x complexo, uma das soluções da equação $x^2 - 6x + k = 0$, com k real, é o dobro da outra. Determine k.

10. Sendo x complexo, uma das soluções da equação $x^2 + bx + c = 0$, sendo b e c reais, é o oposto da outra. Determine b.

11. Qual a soma dos quadrados das soluções da equação $x^2 - 2x + 5 = 0$, sendo x complexo?

12. Sendo x complexo, uma das soluções da equação $x^2 - kx + 27 = 0$, sendo k real, é o quadrado da outra. Determine k.

13. Resolva, sendo x real.

$$\sqrt{x^2 + 7} = x + 7$$

14. Resolva, sendo x real.

$$\sqrt{x-1} = 7-x$$

15. Resolva, sendo x real.

$$\sqrt{2-x} = x+10$$

16. Resolva, sendo x real.

$$\sqrt{x} = 2-x$$

17. Resolva, sendo x real.

$$\sqrt{6+x} = -x$$

18. Resolva, sendo x real.

$$\sqrt{10-x^2} = 4+x$$