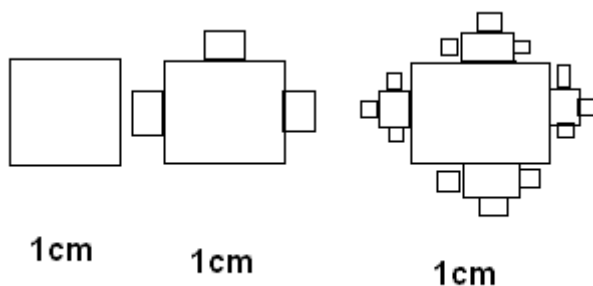


Exercícios de progressão geométrica

EXERCÍCIOS DE AULA

1. Seja (b_1, b_2, b_3, b_4) uma progressão geométrica de razão $1/3$. Se $b_1+b_2+b_3+b_4=20$, então b_4 é igual a:
2. A soma dos infinitos termos da PG $(x, \frac{x}{2}, \frac{x}{4}, \dots)$ é 10. Determine x .
3. A sequência $(2x+5, x+1, \frac{x}{2}, \dots)$ com $x \in \mathbb{R}$, é uma progressão geométrica de termos positivos. Qual o décimo terceiro termo dessa sequência?
4. A região fractal F , construída a partir de um quadrado de lado 1 cm, é construída por uma infinidade de quadrados e construída em uma infinidade de etapas. A cada nova etapa consideram-se os quadrados de menor lado (l) acrescentados na etapa anterior acrescentando-se, para cada um destes, três novos quadrados de lado $1/3$. As três primeiras etapas de construção de F são apresentados a seguir:



Calcule a área de F .

5. A soma do segundo com o terceiro termo de uma PG vale 16 e o produto do primeiro e 16. Determine essa PG sabendo que ela é crescente.
6. Escreva uma P.G de três termos, sabendo que a soma deles é $-\frac{3}{2}$ e o produto entre eles vale 1?
7. A sequência $(3, a, b)$ é uma PG e a sequência $(a, b, 9)$ é uma PA. Qual valor de a e b ?

GABARITO

Exercícios de aula

1. $\frac{1}{2}$

2. $x=5$

3. 3^{-10}

4. $\frac{3}{2}$ cm

5. PG = $(\frac{4}{3}, 4, 12, \dots)$

6. PG = $(-2, 1, -\frac{1}{2})$ ou PG = $(-\frac{1}{2}, 1, -2)$

7. $a = \frac{9}{2}$ e $b = \frac{27}{4}$ ou $a = -3$ e $b = 3$