Exercícios sobre ESCALA

1. Qual a dimensão real de uma estrada que, em uma carta cuja escala é 1:20.000, é representada por 8cm?

2. Qual a escala de uma carta na qual uma estrada de 1600m reais é representada por 64,0cm?

3. Qual a distância gráfica representada em uma carta na escala 1:25.000, de um canal de 0.5km de extensão? Dê a resposta em cm e mm.

4. Ao consultarmos uma carta na escala 1:250.000 verificamos a existência de um canal medindo 12,0mm. Qual será o seu tamanho real?

5. Em uma carta, verificamos que um segmento AB mede 0,008m. O correspondente a esse segmento no terreno é igual a 400m. Determine a escala da carta onde estamos trabalhando.

6. Em uma carta na escala 1:50.000 a distância entre dois pontos A e B é indicada por 12,0cm. Em uma outra carta, cuja escala desconhecemos, para essa mesma distância encontramos 24,0cm. Determine a escala dessa carta.

7. Qual a menor dimensão real de um elemento natural ou artificial representável nas seguintes escalas:
   a) 1:25.000
   b) 1:50.000
   c) 1:100.000
   d) 1:250.000
   e) 1:1.000.000

8. Verifique se um elemento de 5m de comprimento poderá ser representado em uma carta na escala 1:50.000. Caso não possa e tendo-se a necessidade de representá-lo, que solução seria viável, sem alterar a escala?

9. Ao planejarmos o mapeamento de uma determinada região, verificamos a existência de muitos elementos naturais e artificiais com 4,0m de extensão. Qual a escala indicada para que esses elementos possam ser representados?

10. Ampliar em 5 vezes a escala 1:100.000 resulta em que escala?

11. Um Engenheiro Ambiental, desejando mapear uma área na escala 1:250.000, chegou a conclusão que a melhor solução seria utilizar cartas na escala 1:50.000, já existentes. Ele tem que reduzir ou ampliar essas quartas e em quantas vezes? Utilize a relação E1/E2, onde E1=1:50.000 e E2 = 1:250.000.

12. Uma determinada área foi reduzida pela metade em suas dimensões lineares. Qual foi a redução da área?

13. Uma área A foi 9 vezes reduzida em relação a área B. De quanto foi a redução linear?

14. Ao se ampliar a área de uma planta em 25 vezes, quantas vezes estarão sendo ampliadas suas

dimensões lineares?

15. Considerando a estética, clareza e bom senso, construir escalas gráficas para as seguintes escalas numéricas:
    a) 1:100.000
    b) 1:500.000
    c) 1:10.000
    d) 1:2.500.000
    e) 1:5.000.000
    f) 1:5.000
    g) 1:1.000

GABARITO

1- 1,6 km
2- 1:2500
3- 2cm ou 20 mm
4- 3 km
5- 1:50000
6- 1:25000
7- a) 5m
b) 10m
c) 20m
d) 50m
e) 200m

8- não. Deve ser usado símbolo.
9- 1:20000
10- 1:20000
11- 5x
12- ¾ menor
13- 1/3
14- 5x