

**INSTITUTO  
FEDERAL**

Rio Grande do Norte

Campus  
Currais Novos

## CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Série: 1º Ano – Ensino Médio

Professor: Jonaldo Medeiros

Data: 01/07/2021

### Atividade de Matemática I – Módulo 1

Aluno (a):

#### RAZÃO E PROPORÇÃO – REGRA DE TRÊS

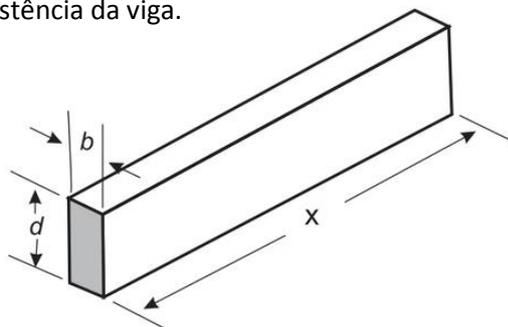
1) **(Enem – 2013)** Cinco marcas de pão integral apresentam as seguintes concentrações de fibras (massa de fibra por massa de pão):

- Marca A: 2g de fibras a cada 50g de pão;
- Marca B: 5g de fibra a cada 40g de pão;
- Marca C: 5g de fibra a cada 100g de pão;
- Marca D: 6g de fibras a cada 90g de pão;
- Marca E: 7g de fibras a cada 70g de pão.

Recomenda-se a ingestão do pão que possui a maior concentração de fibras. A marca a ser escolhida é:

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) E

2) **(Enem – 2012)** A resistência mecânica  $S$  de uma viga de madeira, em forma de um paralelepípedo retângulo, é diretamente proporcional à sua largura ( $b$ ) e ao quadrado de sua altura ( $d$ ) e inversamente proporcional ao quadrado da distância entre os suportes da viga, que coincide com o seu comprimento ( $x$ ), conforme ilustra a figura. A constante de proporcionalidade  $k$  é chamada de resistência da viga.



A expressão que traduz a resistência  $S$  dessa viga de madeira é:

- a)  $S = \frac{kbd^2}{x^2}$
- b)  $S = \frac{kbd}{x^2}$
- c)  $S = \frac{kbd^2}{x}$
- d)  $S = \frac{kb^2d}{x}$

3) A distância entre Natal e Curitiba no mapa abaixo é 5,3 cm. Sabemos que a escala utilizada foi de 1: 50.000.000. Então qual será a distância real, em km, entre essas duas cidades?

- a) 265.000 km
- b) 26.500 km
- c) 2.650 km
- d) 265 km
- e) 26,5 km



4) **(Enem – 2013)** Um dos grandes problemas enfrentados nas rodovias brasileiras é o excesso de carga transportada pelos caminhões. Dimensionado para o tráfego dentro dos limites legais de carga, o piso das estradas se deteriora com o peso excessivo dos caminhões. Além disso, o excesso de carga interfere na capacidade de frenagem e no funcionamento da suspensão do veículo, causas frequentes de acidentes.

Ciente dessa responsabilidade e com base na experiência adquirida com pesagens, um caminhoneiro sabe que seu caminhão pode carregar no máximo 1 500 telhas ou 1 200 tijolos. Considerando esse caminhão carregado com 900 telhas, quantos tijolos, no máximo, podem ser acrescentados à carga de modo a não ultrapassar a carga máxima do caminhão?

- a) 300 tijolos
- b) 360 tijolos
- c) 400 tijolos
- d) 480 tijolos
- e) 600 tijolos





