



REVISÃO SSA 1



QUESTÃO 01

Um pacote com 360 g de biscoito contém as seguintes informações:

Valor típico	Em 100 g	Em um biscoito
Energia	400 kcal	60 kcal
Proteína	17,4 g	2,6 g
Carboidrato - Total	51,1 g	7,67 g
Carboidrato - Açúcar	2,2 g	0,33 g
Gordura - Total	18,7 g	2,8 g
Gordura - Saturada	6 g	0,9 g
Fibra	12,8 g	1,93 g

Quantos biscoitos formam o pacote?

- a) 25
- b) 23
- c) 22
- d) 24
- e) 21

$$\frac{400}{60} = 6,7 \text{ bisc.}$$

$$\frac{360}{100} = 3,6 \text{ vez}$$

$$3,6 \cdot 6,7 \approx 24 \text{ unid.}$$

QUESTÃO 02

O índice de forma corporal baseado em superfície (IFCBS) é usado para medir obesidade, sendo uma medida mais precisa que o índice de massa corporal. O IFCBS é definido usando a medida da área da superfície do corpo (ASC), a circunferência vertical do tronco (CVT), a circunferência da cintura (CC) e a altura (H), sendo dado por

$$IFCBS = \frac{(H)^2 \times (CC)}{(ASC) \times (CVT)}$$

João $1,1H$
 $0,95CC$

$$IFCBS = \frac{(1,1H)^2 \cdot 10,95CC}{(ASC) \cdot (CVT)}$$

com CVT, CC e H medidos em metros, e ASC em metros quadrados.

Se a altura de João é 10% maior que a de Pedro, a circunferência da sua cintura é 5% menor que a de Pedro, e eles têm mesma circunferência vertical do tronco e mesma área da superfície corporal, podemos afirmar que o valor do IFCBS de João é:

- a) 14,95% maior que o de Pedro.
- b) 14,95% menor que o de Pedro.
- c) 15% maior que o de Pedro.
- d) 15% menor que o de Pedro.
- e) 5% maior que o de Pedro.

$$= \frac{1,21 \cdot H^2 \cdot 0,95 \cdot CC}{(ASC) \cdot (CVT)}$$

$$= 1,1495 \cdot \frac{H^2 \cdot CC}{(ASC) \cdot (CVT)}$$

= 14,95% do índice de Pedro
aumento de 14,95%

QUESTÃO 03

Uma xícara de café, a uma temperatura de 90°C , é colocada em um freezer, a 0°C . A temperatura do café decrece exponencialmente, de tal modo que, depois de 5 minutos, a temperatura é de 30°C . Qual a temperatura do café, depois de 10 minutos?

- a) 10°C
- b) 18°C
- c) 16°C
- d) 14°C
- e) 12°C

$$f(x) = a \cdot b^x \quad 0 < b \neq 1$$
$$f(0) = 90 \rightarrow f(0) = a \cdot b^0 = 90 \rightarrow a = 90 \quad 0 < b < 1 \quad \text{F. dec.}$$
$$f(5) = 30 \rightarrow 30 = 90 \cdot b^5 \rightarrow b^5 = \frac{30}{90} = \frac{1}{3} \quad b > 1 \quad \text{F. inc.}$$
$$f(10) = 90 \cdot b^{10} = 90 \cdot (b^5)^2$$
$$= 90 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 = 90 \cdot \frac{1}{9} = \underline{\underline{10^{\circ}\text{C}}}$$

QUESTÃO 04


$$y = ax^2 + bx + c$$

Uma farmacêutica vende, mensalmente, 20.000 recargas de insulina, ao preço unitário de R\$ 60,00. O aparecimento no mercado de uma insulina similar, mais barata, obrigou a farmacêutica a avaliar seu preço de venda. Uma pesquisa de mercado revelou que, a cada diminuição de R\$ 0,50 no preço da recarga, o número de recargas vendidas aumentava em 200 recargas; e que, a cada aumento de R\$ 0,50 no preço da recarga, o número de recargas vendidas diminuía em 200 recargas. Para qual preço de venda da recarga o valor mensal obtido com a venda será máximo?

- a) R\$ 50,00
- b) R\$ 70,00
- c) R\$ 65,00
- d) R\$ 60,00
- e) R\$ 55,00

$$v = 60 - 20000$$

$$v = (60 - 0,5 \cdot x) \cdot (20000 + 200 \cdot x)$$

$x_1 = 120$ $x_2 = -100$

$$x_v = \frac{x_1 + x_2}{2} = \frac{120 + (-100)}{2} = \frac{20}{2} = 10 \text{ decimas}$$

$$60 - 0,5 \cdot 10 =$$
$$60 - 5 = 55$$

OBRIGADO!

