

Questão 01 - (UFPR) Vários turistas frequentemente têm tido a oportunidade de viajar para países que utilizam a escala Fahrenheit como referência para medidas da temperatura. Considerando-se que quando um termômetro graduado na escala Fahrenheit assinala 32 °F, essa temperatura corresponde ao ponto de gelo, e quando assinala 212 °F, trata-se do ponto de vapor. Em um desses países, um turista observou que um termômetro assinalava temperatura de 74,3 °F. Assinale a alternativa que apresenta a temperatura, na escala Celsius, correspondente à temperatura observada pelo turista.

- a) 12,2 °C.
- b) 18,7 °C.
- c) 23,5 °C.
- d) 30 °C.
- e) 33,5 °C.

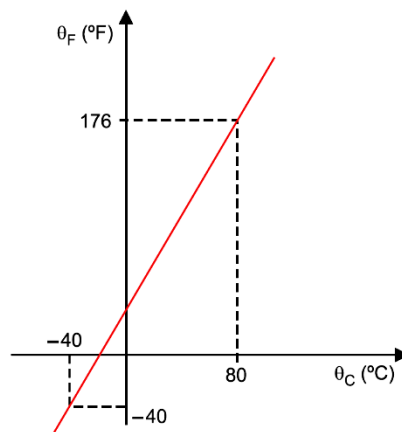
Questão 02 - (Mackenzie SP) Uma escala termométrica A adota para a temperatura da água em ebulição à pressão normal, de 70°A, e para a temperatura de fusão do gelo à pressão normal, de 20°A. Outra escala termométrica B adota para a temperatura da água em ebulição à pressão normal, de 90°B, e para a temperatura de fusão do gelo à pressão normal, de 10°B. A expressão que relaciona a temperatura das escalas $A(\theta_A)$ e $B(\theta_B)$ é

- a) $\theta_B = 2,6 \cdot \theta_A - 42$
- b) $\theta_B = 2,6 \cdot \theta_A - 22$
- c) $\theta_B = 1,6 \cdot \theta_A - 22$
- d) $\theta_A = 1,6 \cdot \theta_B + 22$
- e) $\theta_A = 1,6 \cdot \theta_B + 42$

Questão 03 - (UFMS) Febre é a elevação da temperatura do corpo humano acima dos limites considerados normais (36,0 a 37,3 °C), intervalo que compreende 95% da população sadia. A regulação da temperatura é realizada pelo hipotálamo. A febre pode ser causada por uma série de fatores, que incluem: infecção, sequelas de lesão tecidual, inflamação, rejeição de enxerto e processo maligno. Ela não é uma doença e, geralmente, não necessita de rápida intervenção; é um sintoma que possui papel de defesa do organismo. Considerando as informações, qual a variação dos limites considerados normais da população sadia na escala Fahrenheit?

- a) -29,66 °F.
- b) 0,72 °F.
- c) 1,30 °F.
- d) 2,34 °F.
- e) 34,34 °F.

Questão 04 - (Fac. Israelita de C. da Saúde Albert Einstein SP) O gráfico mostra a relação entre as temperaturas de um mesmo corpo, lidas nas escalas Fahrenheit (θ_F) e Celsius (θ_C).



Assim, sabendo que a temperatura média na superfície de Titã é de aproximadamente -180°C , essa temperatura, expressa na escala Fahrenheit, corresponde a

- a) -102°F .
- b) -68°F .
- c) -292°F .
- d) -324°F .
- e) -412°F .

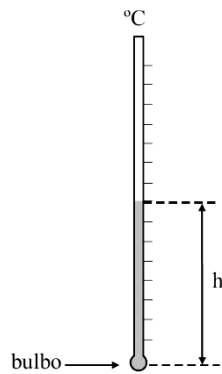
Questão 05 - (UNIPÊ PB) Ao medir a temperatura de um bloco, verificou-se que a indicação na escala Fahrenheit era o dobro do valor obtido na escala Celsius. Assim sendo, conclui-se que essa temperatura tem um valor igual a

- a) 80°C
- b) 140°C
- c) 160°C
- d) 220°C
- e) 280°C

Questão 06 - (UFPB) Ao visitar uma feira de tecnologia, um homem adquiriu um termômetro digital bastante moderno. Ao chegar em casa, guardou o termômetro na caixa de primeiro socorros e jogou fora a embalagem onde estava o manual de uso do termômetro. Um certo dia, o seu filho apresentou um quadro febril. Ele, então, usou o termômetro para aferir a temperatura da criança. Para sua surpresa, o visor digital do termômetro indicou que a criança estava com a temperatura de 312. Nesse contexto, a explicação mais provável para essa medida de temperatura é que o termômetro esteja graduado na

- a) escala *Celsius* e, quando convertido para a escala *Fahrenheit*, a temperatura da criança corresponderá a 79°F .
- b) escala *Fahrenheit* e, quando convertido para a escala *Celsius*, a temperatura da criança corresponderá a 39°C .
- c) escala *Kelvin* e, quando convertido para a escala *Celsius*, a temperatura da criança corresponderá a 39°C .
- d) escala *Celsius* e, quando convertido para escala *Kelvin*, a temperatura da criança corresponderá a 273K .
- e) escala *Fahrenheit* e, quando convertido para a escala *Kelvin*, a temperatura da criança corresponderá a 0K .

Questão 07 - (FAMECA SP) Para calibrar um termômetro, um estudante o mergulhou em água a 25°C e, depois, a 80°C . Quando em equilíbrio térmico com a água nessas situações, a altura h da coluna de mercúrio, em relação ao centro do bulbo do termômetro, mediu 3 cm e 18 cm, respectivamente. Depois disso, utilizando esse mesmo termômetro, registrou que a diferença entre a mínima e a máxima temperatura num determinado dia foi de 15°C . Pode-se afirmar que, nesse dia, o deslocamento da extremidade da coluna de mercúrio do termômetro, em cm, entre a mínima e a máxima temperatura indicada por ele, foi de, aproximadamente,



- a) 3,2.
- b) 3,8.
- c) 4,1.
- d) 4,5.
- e) 5,4.

Questão 08 - (FGV) Em relação ao conceito de temperatura, analise:

- I. É possível atribuir uma temperatura ao vácuo ideal.
- II. Dois corpos que possuem a mesma energia térmica possuem necessariamente a mesma temperatura.
- III. A temperatura é uma grandeza macroscópica.
- IV. Quando um corpo recebe calor, sua temperatura necessariamente aumenta.

Está correto apenas o contido em

- a) II.
- b) III.
- c) I e III.
- d) I e IV.
- e) II e IV.

GABARITO:

- 1) Gab: C
- 2) Gab: C
- 3) Gab: D
- 4) Gab: C
- 5) Gab: C
- 6) Gab: C
- 7) Gab: C
- 8) Gab: B

