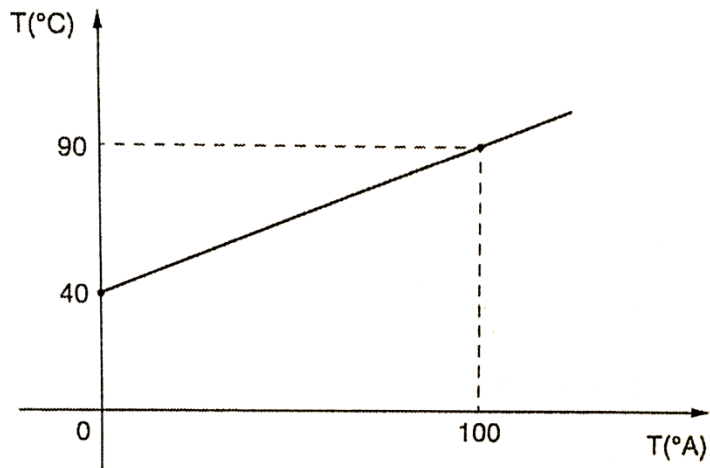


1- (Mackenzie) Sob pressão atmosférica normal, um termômetro graduado na escala Celsius e outro graduado numa escala termométrica arbitrária A, se relacionam segundo o gráfico a seguir:



Na escala A, qual a temperatura de ebulição da água.

2- (ITA-SP) Para medir a febre de um paciente, um estudante de medicina criou sua própria escala linear de temperaturas. Nessa nova escala, os valores de 0 (zero) e 10 (dez) correspondem, respectivamente, a 37°C e 40°C . A temperatura de mesmo valor numérico em ambas escalas é, aproximadamente.

- a) $52,9^{\circ}\text{C}$.
- b) $28,5^{\circ}\text{C}$.
- c) $74,4^{\circ}\text{C}$.
- d) $-8,5^{\circ}\text{C}$.
- e) $-28,5^{\circ}\text{C}$.

3- **(Unificada-RJ)** Duas escalas termométrica E_1 e E_2 foram criadas. Na escala E_1 , o ponto de fusão do gelo sob pressão de 1 atm (ponto de gelo) corresponde a + 12 e o ponto de ebulição da água sob pressão de 1 atm (ponto de vapor) corresponde a + 87. Na escala E_2 , o ponto de gelo é +24. Os números x e y são respectivamente as medidas nas escalas E_1 e E_2 correspondentes a 16°C . Se os números 16, x e y formam, nessa ordem, uma Progressão Geométrica, o ponto de vapor na escala E_2 é

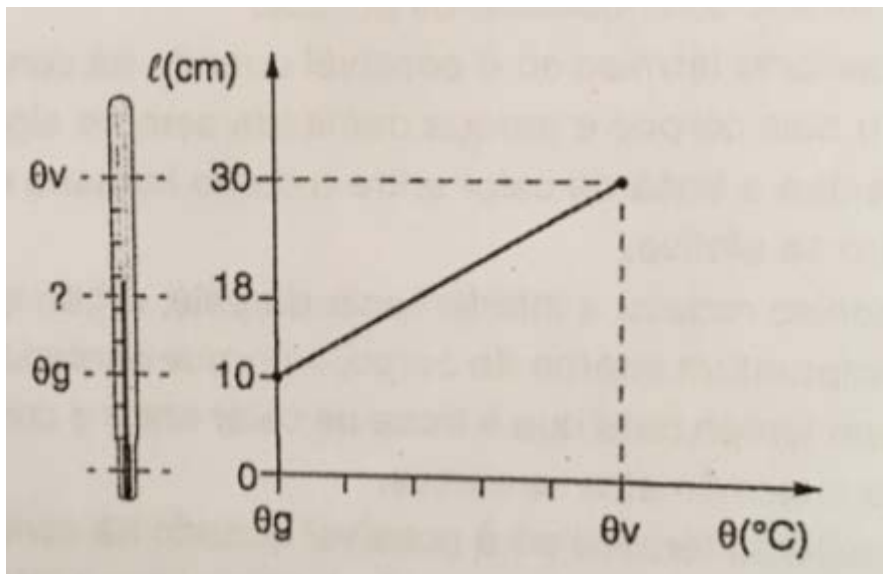
- a) 120
- b) 99
- c) 78
- d) 64
- e) 57

4-A menor temperatura até hoje registrada na superfície da Terra ocorreu em 21 de julho de 1983 na estação russa de Vos-tok, na Antártida, e seu valor foi de -89°C . Na escala Kelvin, que valor essa temperatura assumiria?

5-**(UNAERP)** Com respeito à temperatura assinale a afirmativa mais correta.

- a) A escala Celsius é utilizada em todos os países do mundo e é uma escala absoluta. A escala Kelvin só é usada em alguns países por isso é relativa.
- b) A Kelvin é uma escala absoluta; pois trata do estado de agitação das moléculas, e é usada em quase todos os países do mundo.
- c) A escala Celsius é uma escala relativa e representa, realmente, a agitação das moléculas.
- d) As escalas Celsius e Kelvin referem-se ao mesmo tipo de medida e só diferem-se de um valor constante e igual a 373.

6-**(Cesgranrio)** Com o objetivo de recalibrar um velho termômetro com a escala totalmente apagada, um estudante o coloca em equilíbrio térmico, primeiro, com gelo fundente e, depois, com água em ebulição sob pressão atmosférica normal. Em cada caso, ele anota a altura atingida pela coluna de mercúrio: 10,0 cm e 30,0 cm, respectivamente, medida sempre a partir do centro do bulbo. A seguir, ele espera que o termômetro entre em equilíbrio térmico com o laboratório e verifica que, nesta situação, a altura da coluna de mercúrio é de 18,0 cm. Qual a temperatura do laboratório na escala Celsius deste termômetro?



- a) 20°C
- b) 30°C
- c) 40°C
- d) 50°C
- e) 60°C

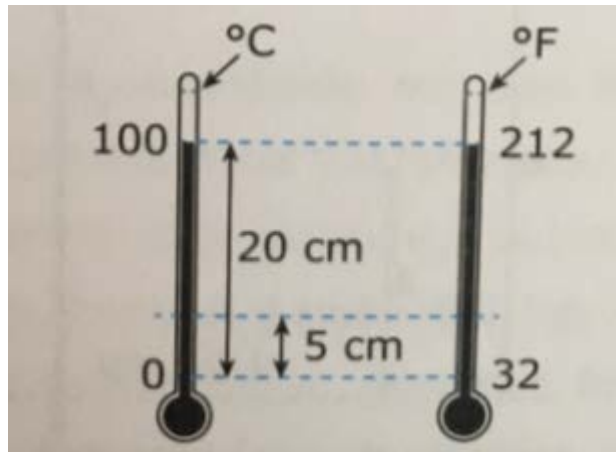
7-(ITA) Ao tomar a temperatura de um paciente, um médico só dispunha de um termômetro graduado em graus Fahrenheit: Para se precaver, ele fez, antes, alguns cálculos e marcou no termômetro a temperatura correspondente a 42°C (temperatura crítica do corpo humano). Em que posição da escala do seu termômetro ele marcou essa temperatura?

- a) 106,2
- b) 107,6
- c) 102,6
- d) 180,0
- e) 104,4

8- (ITA-SP) O verão de 1994 foi particularmente quente nos Estados Unidos da América. A diferença entre a máxima temperatura do verão e a mínima no inverno anterior foi de 60°C . Qual o valor dessa diferença na escala Fahrenheit?

- a) 108°F
- b) 60°F
- c) 140°F
- d) 33°F
- e) 92°F

9- (UFJF-MG-2015) Um professor de Física encontrou dois termômetros em um antigo laboratório de ensino. Os termômetros tinham somente indicações para o ponto de fusão do gelo e de ebulição da água. Além disso, na parte superior de um termômetro, estava escrito o símbolo $^{\circ}\text{C}$ e, no outro termômetro, o símbolo $^{\circ}\text{F}$. Com ajuda de uma régua, o professor verificou que a separação entre o ponto de fusão do gelo e de ebulição da água dos dois termômetros era de 20,0 cm, conforme a figura a seguir. Com base nessas informações e na figura apresentada, podemos afirmar que, a 5,0 cm do ponto de fusão do gelo, os termômetros registram temperaturas iguais a



- a) 25°C e 77°F .
- b) 20°C e 40°F .
- c) 20°C e 45°F .
- d) 25°C e 45°F .
- e) 25°C e 53°F .

10. (Unifor-CE) Um estudante construiu uma escala de temperatura E atribuindo o valor 0°E à temperatura equivalente a 20°C e o valor 100°E à temperatura equivalente a 104°F . Quando um termômetro graduado na escala E indicar 25°E , outro termômetro graduado na escala Fahrenheit indicará:

- a) 85.
- b) 77.
- c) 70.
- d) 64.
- e) 60.

11- (UEFS-BA) Um termômetro graduado em uma escala Y associa os valores $50^{\circ}Y$ e $-30^{\circ}Y$, quando um outro termômetro graduado em uma outra escala arbitrária W registra $30^{\circ}W$ e $-10^{\circ}W$, respectivamente. Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar:

- a) As escalas Y e W nunca registrarão um mesmo valor.
- b) A unidade de medida da escala W é menor que a unidade da medida da escala Y.
- c) Qualquer indicação da escala Y será sempre igual ao triplo do valor assinalado pela escala W.
- d) A temperatura de ebulição da água é $30^{\circ}W$ e $50^{\circ}Y$.
- e) A indicação de $120^{\circ}Y$ corresponde a $65^{\circ}W$.

Equação termométrica e escalas de temperatura

12-(Cesgranrio) Qualquer indicação na escala absoluta de temperaturas é:

- a) Sempre inferior ao zero absoluto.
- b) Sempre igual ao zero absoluto.
- c) Nunca superior ao zero absoluto.
- d) Sempre superior ao zero absoluto.
- e) Sempre negativa.

GABARITO

- 1- 120 °A
- 2- D
- 3- 184K
- 4- B
- 5- C
- 6- B
- 7- A
- 8- A
- 9- B
- 10- A
- 11- B
- 12- E