



Testes Propostos



01 – (EAM) Nas condições normais de temperatura e pressão, o gelo se funde a 0°C . Esta temperatura, nas escalas Kelvin e Fahrenheit, vale respectivamente:

- (A) 273; 32
- (B) 372; 23
- (C) - 273; - 32
- (D) - 372; - 23
- (E) 273; - 32

02 – (EAM) A tripulação de um navio, ao atracar no porto de um determinado país, foi informada que a temperatura ambiente era de quatro graus Fahrenheit negativos ($- 4^{\circ}\text{F}$). Qual o valor dessa temperatura na escala Celsius?

- (A) $- 20^{\circ}$
- (B) $- 5/9^{\circ}$
- (C) 0°
- (D) 10°
- (E) 20°

03 – (EEAR) Um indivíduo, na praia, tem gelo (água no estado sólido) a $- 6^{\circ}\text{C}$ para conservar um medicamento que deve permanecer a aproximadamente 0°C . Não dispondo de um termômetro, teve que criar uma nova maneira para controlar a temperatura. Das opções abaixo, a que apresenta maior precisão para a manutenção da temperatura esperada, é

- (A) utilizar pouco gelo em contato com o medicamento.
- (B) colocar o gelo a uma certa distância do medicamento.
- (C) aproximar e afastar o gelo do medicamento com determinada frequência.
- (D) deixar o gelo começar a derreter antes de colocar em contato com o medicamento.

04 – (EAM) A altitude influencia a entrada da água em ebulição a uma menor temperatura. Com base nesta afirmação, assinale a opção em que a altitude determinará tal fenômeno.

- (A) Belo Horizonte – altitude: 850 m
- (B) Brasília – altitude: 1150 m
- (C) Cidade do México – altitude: 2240 m
- (D) La Paz – altitude: 3636 m
- (E) Rio de Janeiro – altitude: 0 m

05 – (EAM) Um marinheiro foi informado de que participaria de exercícios de guerra no Atlântico Norte, onde a temperatura média estaria em torno dos $48,2^{\circ}\text{F}$. Essa temperatura, na escala Celsius, corresponde a

- (A) 321,2
- (B) 118,7
- (C) 54,7
- (D) 44,5
- (E) 9,0

06 – (EEAR) Uma variação qualquer na escala Celsius tem na escala Kelvin valor numérico

- (A) $1/273$ vezes maior.
- (B) 273 vezes menor.
- (C) 273 vezes maior.
- (D) igual.

07 – (EAM) A cidade do Rio de Janeiro já experimentou uma temperatura de 40° , medida em um termômetro graduado em Celsius, em dias ensolarados. Essa temperatura medida num termômetro graduado na escala Fahrenheit é de

- (A) 40°
- (B) 64°
- (C) 72°
- (D) 94°
- (E) 104°



08 - (EsPCEEx) Um cientista dispõe de um termômetro de mercúrio com a escala totalmente ilegível. Desejando medir a temperatura de uma substância X com o termômetro, ele adotou o seguinte procedimento:

sob a condição de pressão normal (1 atm), mergulhou o termômetro na água em ebulição e observou que a coluna de mercúrio atingiu o comprimento de 10 cm; posteriormente, colocando o termômetro em gelo fundente, o comprimento da coluna de mercúrio passou a ser de 2 cm. Após esse procedimento, ele colocou o termômetro em contato com a substância X e encontrou o comprimento de 5,2 cm para a coluna de mercúrio. Baseado nessas informações, a temperatura da substância X medida pelo cientista, em graus Celsius, é de

- (A) 65°C
- (B) 52°C
- (C) 48°C
- (D) 40°C
- (E) 32 °C

09 - (EAM) O local onde se reúne o sistema de propulsão de um navio é chamado de praça de máquinas. A caldeira é um dos equipamentos mais comuns nas embarcações como os porta-aviões. Um operador desse tipo de sistema aferiu a temperatura de uma caldeira em 842°F. Qual o valor dessa temperatura na escala Celsius?

- (A) 300°C
- (B) 350°C
- (C) 400°C
- (D) 450°C
- (E) 500°C

10 - (EAM) Considerando as escalas termométricas Celsius, Fahrenheit e Kelvin, assinale a opção que apresenta a igualdade correta.

- (A) 0°C = - 273 K
- (B) 32°F = 0 K
- (C) 212°F = 100 K
- (D) 0 K = 273°C
- (E) 273 K = 32°F

11 - (EAM) Três termômetros de mercúrio são colocados num mesmo líquido e, atingindo o equilíbrio térmico, o graduado na escala Celsius registra 45°C. Os termômetros graduados nas escalas Kelvin e Fahrenheit, respectivamente, devem registrar que valores?

- (A) 218 K e 113°F
- (B) 318 K e 113°F
- (C) 318 K e 223°F
- (D) 588 K e 313°F
- (E) 628 K e 423°F

12 - (EAM) Durante uma viagem de navio para os Estados Unidos, um Marinheiro mediu a temperatura ambiente com um termômetro, graduado na Escala Fahrenheit. Obteve a leitura de 77°F. Qual é o valor dessa temperatura, na Escala Celsius?

- (A) 15°C
- (B) 20°C
- (C) 25°C
- (D) 35°C
- (E) 45°C

13 - (EAM) Uma cidade localizada na Serra Catarinense a uma altitude de 1.450 m acima do nível do mar, durante um determinado ano, registrou - 8,9 °C, a mais baixa temperatura do inverno. Essa temperatura caso tivesse sido registrada na escala Fahrenheit, seria aproximadamente

- (A) 2°F
- (B) 8°F
- (C) 16°F
- (D) 22°F
- (E) 38°F



14 - (EAM) Um termômetro registra a temperatura de 932°F . Converta esse valor para a escala Celsius e marque a opção correta.

Dados: pontos fixos de fusão e de ebulição, respectivamente nas escalas Celsius (0°C e 100°C) e Fahrenheit (32°F e 212°F), sob pressão normal.

- (A) 100
- (B) 200
- (C) 300
- (D) 400
- (E) 500

06 - Letra D

07 - Letra E

08 - Letra D

09 - Letra D

10 - Letra E

11 - Letra B

12 - Letra C

15 - (EEAR) Roberto, empolgado com as aulas de Física, decide construir um termômetro que trabalhe com uma escala escolhida por ele, a qual chamou de escala R. Para tanto, definiu -20°R como ponto de fusão do gelo e 80°R como temperatura de ebulição da água, sendo estes os pontos fixos desta escala. Sendo R a temperatura na escala criada por Roberto e C a temperatura na escala Celsius, e considerando que o experimento seja realizado ao nível do mar, a expressão que relaciona corretamente as duas escalas será:

- (A) $C = R - 20$
- (B) $C = R + 20$
- (C) $C = (R+20)/2$
- (D) $C = (R - 20)/2$

13 - Letra C

14 - Letra E

15 - Letra B



Gabarito



01 - Letra A

02 - Letra A

03 - Letra D

04 - Letra D

05 - Letra E