

Prof.: L. Santos  
Data: 19 de março de 2019

**Q1.** (Vunesp) Em uma nova escala termométrica expressa-se a temperatura dos corpos em graus Beta, indicada como  ${}^{\circ}\beta$ . Sabendo-se que a temperatura de  $0^{\circ}\text{C}$  corresponde a  $40^{\circ}\beta$  e uma variação de temperatura de  $1^{\circ}\text{C}$  corresponde a uma variação de  $(\frac{3}{4})^{\circ}\beta$ , a temperatura de ebulição da água no nível do mar nessa nova escala será, em  ${}^{\circ}\beta$ , igual a:

- a) 115      b) 140      c) 185      d) 200      e) 295

**Q2.** (Mack) Um termômetro graduado na escala Celsius ( ${}^{\circ}\text{C}$ ) é colocado juntamente com dois outros, graduados nas escalas arbitrárias  $A$  ( ${}^{\circ}\text{A}$ ) e  $B$  ( ${}^{\circ}\text{B}$ ), em uma vasilha contendo gelo (água no estado sólido) em ponto de fusão, ao nível do mar. Em seguida, ainda ao nível do mar, os mesmos termômetros são colocados em uma outra vasilha, contendo água em ebulição, até atingirem o equilíbrio térmico. As medidas das temperaturas, em cada uma das experiências, estão indicadas na figura 1:

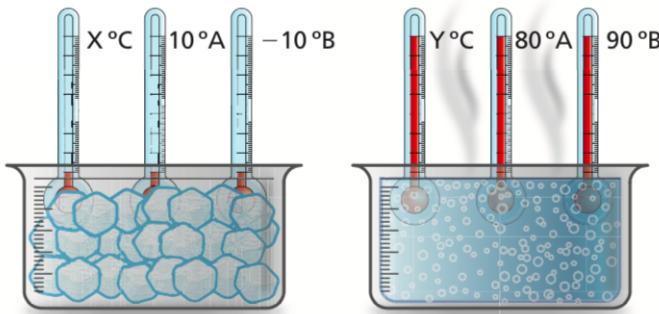


Figura 1

Para uma outra situação, na qual o termômetro graduado na escala  $A$  indica  $17^{\circ}\text{A}$ , o termômetro graduado na escala  $B$  e o graduado na escala Celsius indicarão, respectivamente:

- a)  $0^{\circ}\text{B}$  e  $7^{\circ}\text{C}$   
b)  $0^{\circ}\text{B}$  e  $10^{\circ}\text{C}$   
c)  $10^{\circ}\text{B}$  e  $17^{\circ}\text{C}$   
d)  $10^{\circ}\text{B}$  e  $27^{\circ}\text{C}$   
e)  $17^{\circ}\text{B}$  e  $10^{\circ}\text{C}$

**Q3.** (UEL) O gráfico indicado a seguir (figura 2) representa a relação entre a temperatura medida em uma escala  $X$  e a mesma temperatura medida na escala Celsius.

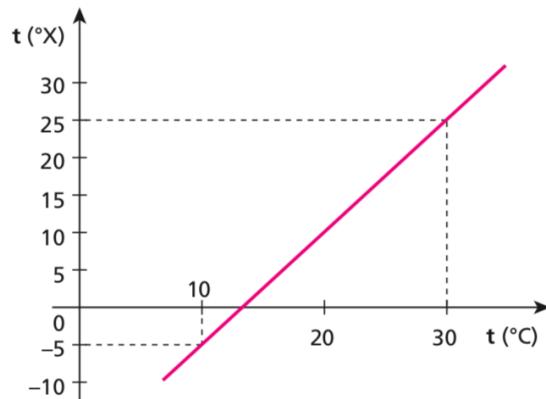


Figura 2

Para a variação de  $1,0^{\circ}\text{C}$ , que intervalo vamos observar na escala  $X$ ?

**Q4.** (UFSE) Um termômetro que mede a temperatura ambiente indica sempre  $2^{\circ}\text{C}$  acima da temperatura correta, e outro que mede a temperatura de um líquido indica  $3^{\circ}\text{C}$  abaixo da temperatura correta. Se o líquido está  $5^{\circ}\text{C}$  acima da temperatura ambiente, a indicação dos termômetros defeituosos, em graus Celsius, pode ser:

- a) 18 e 16.      b) 18 e 18.      c) 18 e 20.  
d) 18 e 23.      e) 18 e 28.

**Q5.** (UCDB) Um processo rápido para estimar valor em graus Celsius de uma temperatura fornecida em graus Fahrenheit é dividir o valor fornecido por dois e subtrair 16. Assim,  $76^{\circ}\text{F}$  valeriam, aproximadamente,  $22^{\circ}\text{C}$ . O erro dessa estimativa seria de:

- a) 10%.      b) 15%.      c) 20%.      d) 23%.      e) 25%.

**Q6.** Na parede da sala de uma residência são colocados quatro termômetros, graduados nas escalas Celsius, Fahrenheit, Réaumur e Kelvin. Numericamente, qual deles apresentará maior leitura?

- a) Fahrenheit.  
b) Celsius.  
c) Réaumur.  
d) Kelvin.  
e) Todos os termômetros apresentarão a mesma leitura.

**Q7.** A escala Rankine tem origem no zero absoluto e utiliza como unidade o grau Fahrenheit. Que valores, nessa escala, representam os pontos do gelo e do vapor?

## GABARITO TERMOMETRIA VI

- Q1.      Q4.  
Q2.      Q5.  
Q3.      Q6.

Q7.