



COLÉGIO PEDRO II – CAMPUS CENTRO  
FÍSICA – 1ª SÉRIE  
Lista de exercícios – Escalas Termométricas

Professor: Marcelo Franco e Sérgio Lima	Coordenador: Francisco Parente	TURMA:	
NOME:		NÚMERO:	

1. Sabendo que a relação entre as temperaturas nas escalas Celsius e Fahrenheit é dada por:

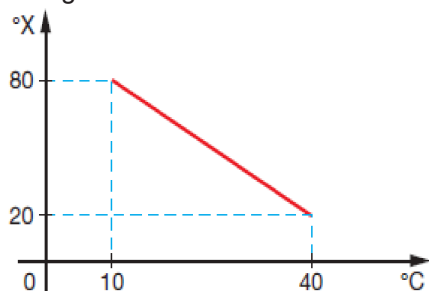
$C/5 = (F-32)/9$  Determine a relação entre a **variação de temperatura** nas escalas Celsius e Fahrenheit.

2. Sabendo que a relação entre as temperaturas nas escalas Celsius e Kelvin é dada por:

$C = K - 273$  Determine a relação entre a **variação de temperatura** nas escalas Celsius e Kelvin.

3. Um corpo está numa temperatura que, em °C, tem a metade do valor medido em °F. Determine essa temperatura na escala Fahrenheit.

4. (Unifor-CE) Uma escala de temperatura arbitrária X está relacionada com a escala Celsius de acordo com o gráfico abaixo.



As temperaturas de fusão do gelo e de ebulição da água, sob pressão normal, na escala X valem, respectivamente:

- a) -100 e 50 b) -100 e 0 c) -50 e 50 d) 100 e -100  
e) 100 e 50

5. Três estudantes tinham informações sobre a temperatura de uma certa região do espaço, extremamente frio. Cada um deles fez uma suposição: estudante A = -327 °C; B = -15K e C = -253 °C. Duas dessas temperaturas estão erradas. Quais são? Por quê?

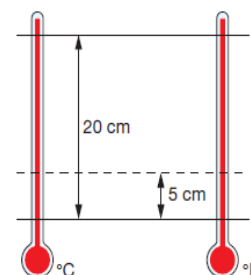
6. Em quais dos princípios abaixo é baseado o funcionamento dos “termômetros de mercúrio”?

- a) Equilíbrio térmico e sensação térmica..  
b) Equilíbrio térmico e dilatação térmica  
c) Sensação térmica e dilatação dos corpos.  
d) Temperatura e dilatação dos corpos.  
e) Temperatura e sensação térmica.

7. (UFBA) As indicações para o ponto de fusão do gelo e de ebulição da água sob pressão normal de dois

termômetros, um na escala Celsius e outro na escala Fahrenheit, distam 20 cm, conforme a figura. A 5 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



9. (Fatec-SP) Ao aferir-se um termômetro mal construído, verificou-se que os pontos 100 °C e 0 °C de um termômetro correto correspondiam, respectivamente, a 97,0 °C e -1,0 °C do primeiro.

Se esse termômetro mal construído marcar 19,0 °C, a temperatura correta deverá ser:

- a) 18,4 °C. b) 19,4 °C. c) 20,4 °C. d) 23,4 °C. e) 28,4 °C.

10. (UNIBAN – SP) Ao utilizar um termômetro de mercúrio para medir a temperatura de uma pessoa, um médico percebeu que a escala do instrumento estava apagada entre os valores 36,5°C e 40°C. Para saber a temperatura do paciente, o médico mediu o comprimento da escala do instrumento (de 35°C a 45°C), encontrando 5,0 cm. Em seguida, mediu a altura da coluna de mercúrio correspondente à temperatura da pessoa, encontrando 1,5 cm. Qual a temperatura encontrada pelo médico?

11) Faz sentido definir a temperatura de um sistema formado por 3 átomos?

**Gabarito:**

**Questão 1:**  $(DC)/5 = (DF)/9$

**Questão 2:**  $DC = DK$

**Questão 3:**  $F = 320^\circ$

**Questão 4:** [D]

**Questão 5:**

A e B Porque não existe temperatura abaixo de 0 K

**Questão 6:** [B]

**Questão 7:** [A]

**Questão 8:** [A]

**Questão 9:** [C]

**Questão 10:** 38 °C