

EXERCÍCIOS

- 1- O que significa termometria ?
- 2- O que significa pirometria ?
- 3- O que significa criometria ?
- 4- Por que a temperatura é uma das variáveis mais importantes na indústria ?
- 5- Defina energia térmica.
- 6- Defina calor.
- 7- Em 1701 o que foi definido por Fahrenheit ?
- 8- O que foi proposto por Celsius em 1742 ?
- 9- Quais são as escalas mais comuns ?
- 10- Defina escalas absolutas de temperatura.
- 11- Qual o limite inferior da temperatura ?
- 12- Onde é mais utilizada a escala Fahrenheit ?
- 13- Onde é mais utilizada a escala Kelvin ?
- 14- Qual a relação matemática entre $^{\circ}\text{C}$ x $^{\circ}\text{F}$?
- 15- Qual a relação matemática entre $^{\circ}\text{C}$ x K ?
- 16- Qual a relação matemática entre $^{\circ}\text{F}$ x $^{\circ}\text{R}$?
- 17- Qual a relação matemática entre K x $^{\circ}\text{R}$?
- 18- Defina ponto fixo de temperatura.

a) $200^{\circ}\text{C} = ? \text{ }^{\circ}\text{R}$

b) $0^{\circ}\text{F} = ? \text{ }^{\circ}\text{C}$

c) $310 \text{ }^{\circ}\text{R} = ? \text{ K}$

d) $34^{\circ}\text{F} = ? \text{ K}$

e) $98^{\circ}\text{C} = ? \text{ K}$

f) $587 \text{ K} = ? \text{ }^{\circ}\text{F}$

g) $471 \text{ K} = ? \text{ }^{\circ}\text{C}$

h) $874 \text{ }^{\circ}\text{F} = ? \text{ K}$

i) $-41 \text{ }^{\circ}\text{C} = ? \text{ }^{\circ}\text{F}$

19 - A que temperatura a leitura fornecida pela escala Fahrenheit é o dobro da fornecida pela escala Celsius ?

20 - Imaginemos uma nova escala que atribua o valor de -20° ao ponto de gelo e 230° ao ponto de ebulição. Que leitura esta escala fornecerá para a escala de 20°C ?

21 - Dois termômetros, um graduado na escala Celsius e outro na escala Fahrenheit, fornecem a mesma leitura para a temperatura de um gás. Determine o valor desta temperatura.

22 - A temperatura média do corpo humano é de $36,5^{\circ}\text{C}$. Determine o valor dessa temperatura na escala Fahrenheit.

23 - No deserto do Saara registrou-se certo dia uma temperatura de $X^{\circ}\text{C}$. Se a escala utilizada tivesse sido a Fahrenheit, a leitura seria 12 unidades mais alta. Determine o valor desta temperatura.

- 24 . Qual o princípio de funcionamento do termômetro de dilatação de líquido ?
- 25 . Qual é a expressão matemática que representa o fenômeno de dilatação de líquido ?
- 26 . Quais são os tipos de construção de termômetros de dilatação de líquidos?
27. Quais são os tipos de líquidos mais utilizados ?
- 28 . Onde são mais utilizados os termômetros de vidro ?
- 29 . Qual é o princípio de funcionamento do termômetro de dilatação de líquido de recipiente metálico ?
- 30 . Quais são as partes que compõe o termômetro de dilatação de líquido de recipiente metálico ?
- 31 . Defina o bulbo do termômetro de dilatação de líquido de recipiente metálico.
- 32 . Defina o capilar do termômetro de dilatação de líquido de recipiente metálico.
- 33 . Defina o elemento sensor do termom. de dilatação de líquido de recipiente metálico.
- 34 . Quais são os tipos de líquido utilizados nos recipientes metálicos ?

- 35 . Como pode ser feita a compensação automática da temperatura ambiente
- 36 . Explique como funciona a compensação na caixa do medidor.
- 37 . Explique como funciona a compensação total.
- 38 . Explique como funciona a compensação no capilar.
- 39 . Qual o princípio de funcionamento do termômetro de dilatação de gás ?
- 40 . Qual a expressão matemática que define a dilatação de gás ?
- 41 . Quais são os tipos de gás de enchimento ?
- 42 . Qual o princípio de funcionamento do termômetro á tensão de vapor ?
- 43 . Por que as escalas dos termômetros á tensão de vapor não são lineares ?
- 44 . Quais são os tipos de líquidos de enchimento do termômetro á tensão de vapor ?
- 45 . Qual o princípio de funcionamento do termômetro bimetálico ?

46 . Qual a expressão matemática que define a dilatação dos metais ?

47. Quais são os 2 problemas graves dos termômetros bimetais ?

48. No que consiste o termômetro bimetalico ?

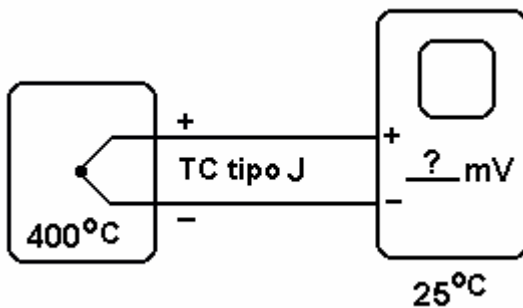
49 . Normalmente, qual o material da lâmina bimetalica ?

50 . Como é a escala do termômetro bimetalico ?

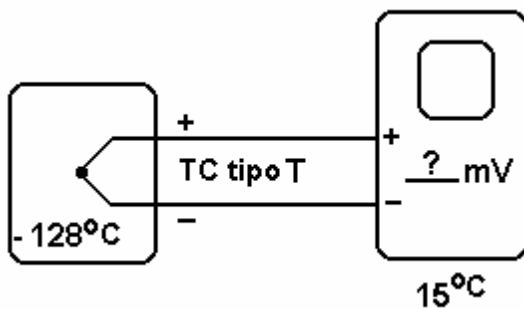
51 . Qual a precisão do termômetro bimetalico ?

52 . Determine os valores pedidos dos esquemas abaixo :

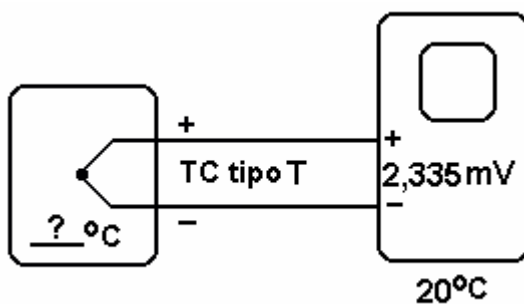
a)



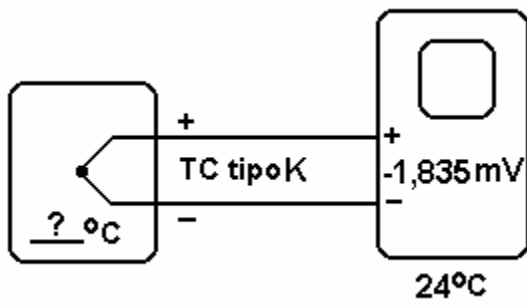
b)



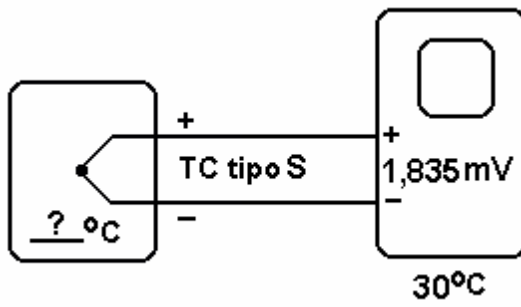
c)



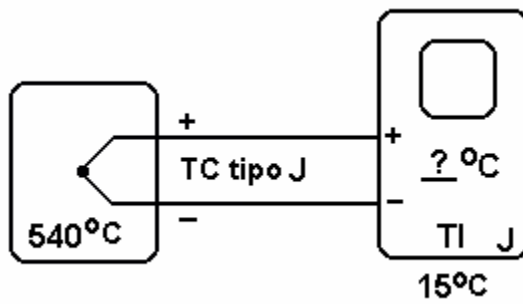
d)



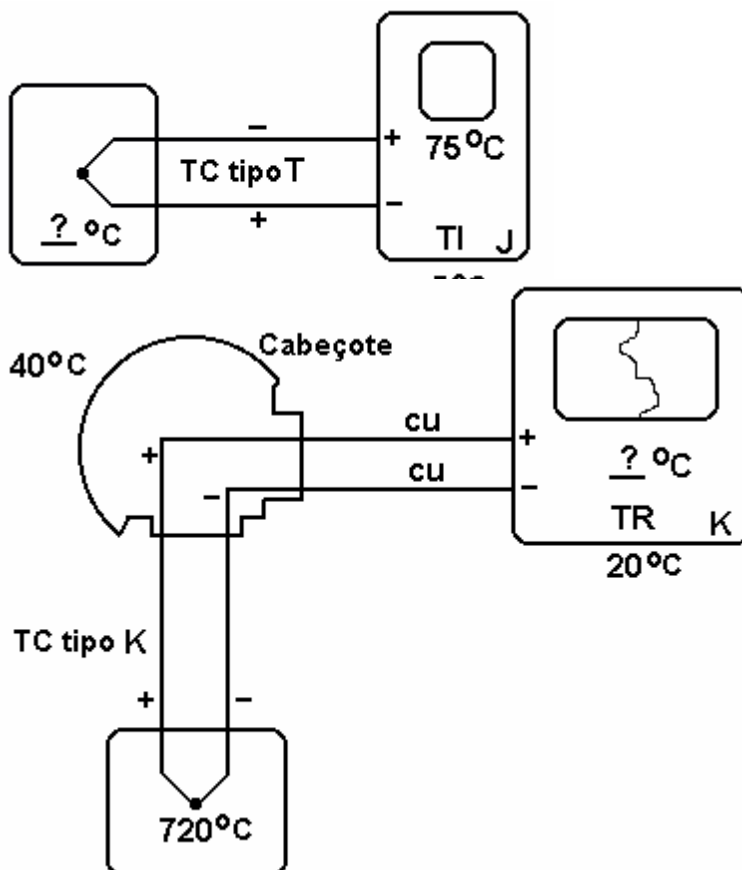
e)



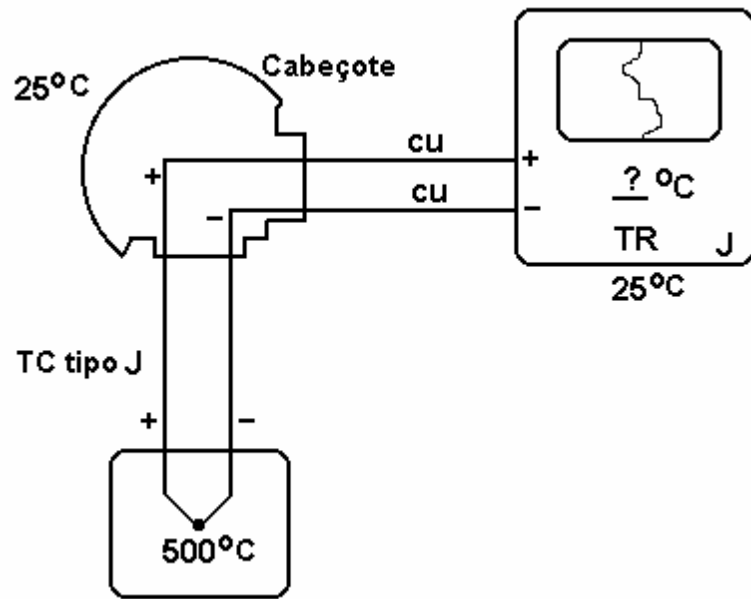
f)



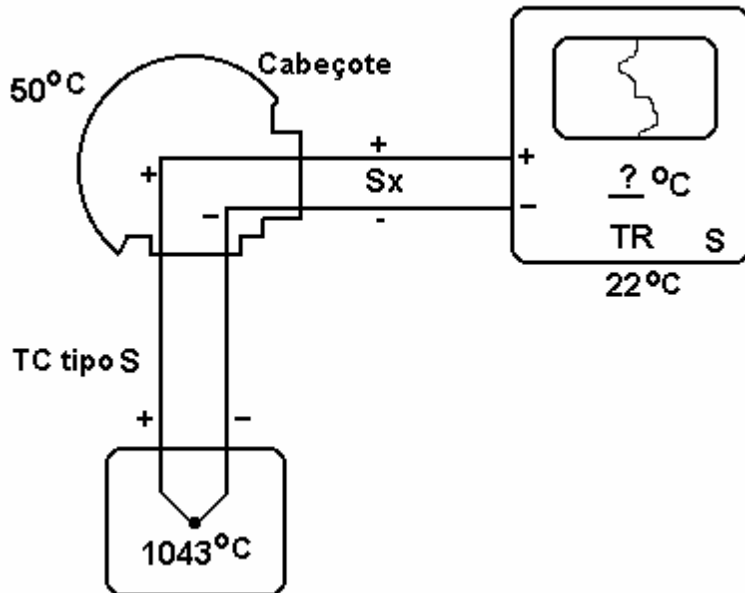
g)
h)



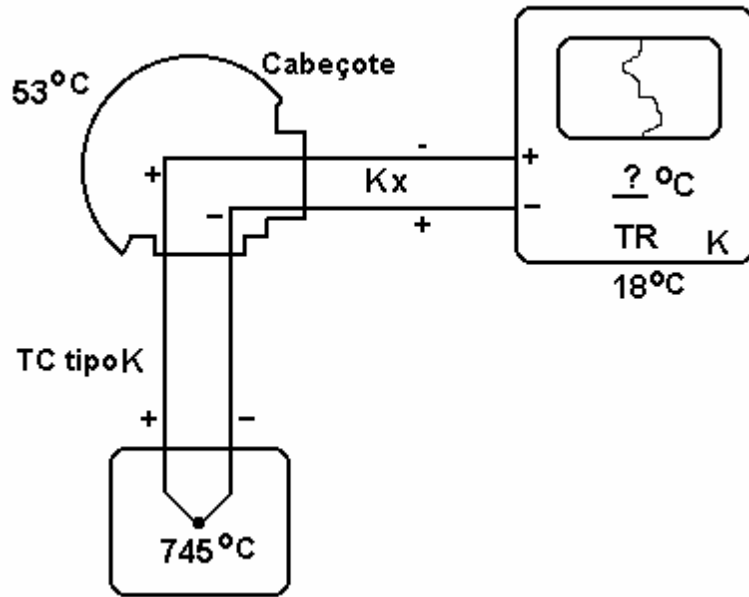
i)



j)



k)



l)

