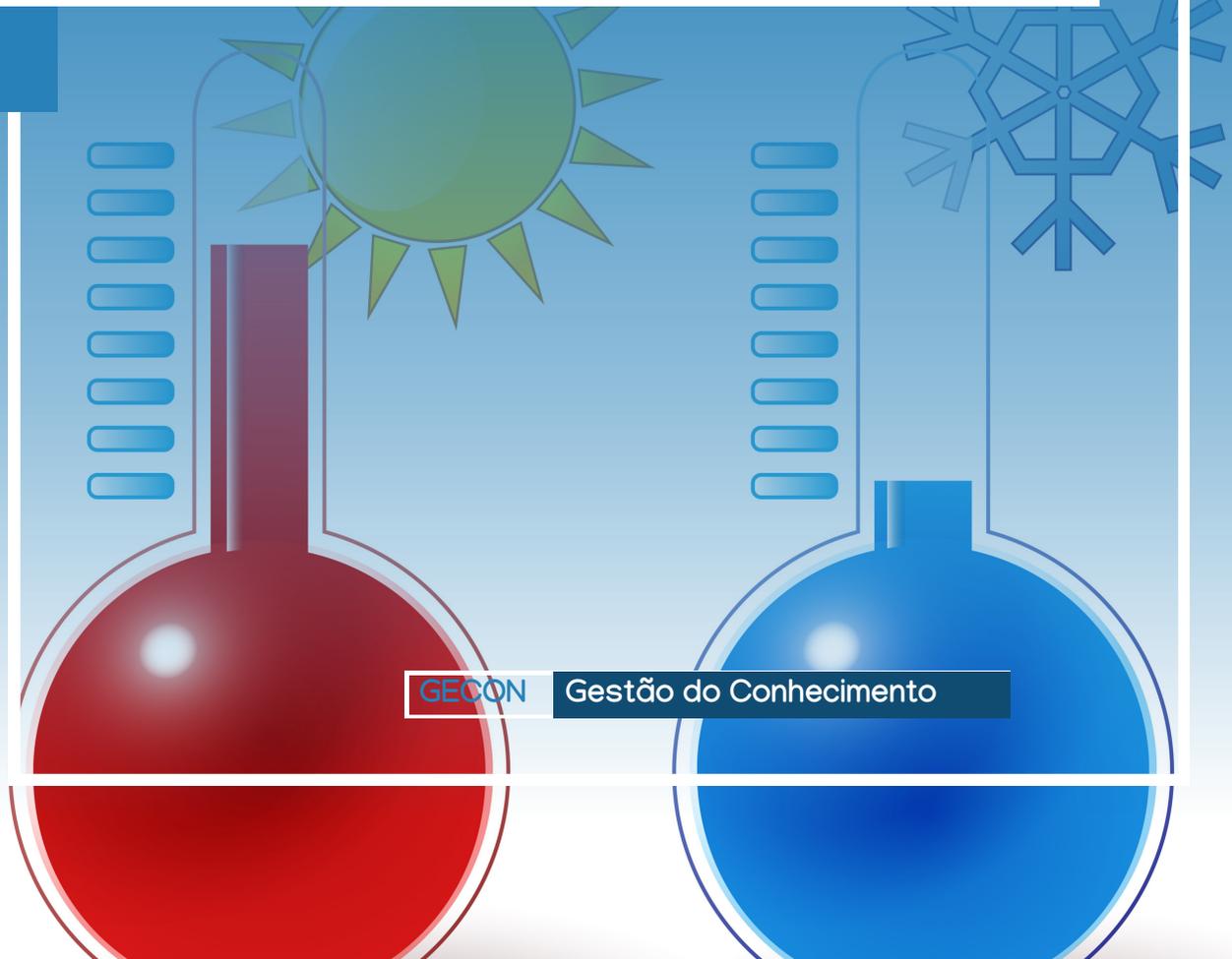




FÍSICA 2

Teste de vestibular **TERMOMETRIA**

Prof. Ronibaster





BOM

ESTUDO

QUE A FORÇA ETEJA COM VOCÊ

GECON Vestibular

1 - (UFAL 85) Selecione a alternativa que supre as omissões das afirmações seguintes:

I - O calor do Sol chega até nós por _____.

II - Uma moeda bem polida fica _____ quente do que uma moeda revestida de tinta preta, quando ambas são expostas ao sol.

III - Numa barra metálica aquecida numa extremidade, a propagação do calor se dá para a outra extremidade por _____.

- a) radiação - menos - convecção.
- b) convecção - mais - radiação.
- c) radiação - menos - condução.
- d) convecção - mais - condução.
- e) condução - mais - radiação.

2 - (PUC-RS) No inverno, usamos roupas de lã baseados no fato de a lã:

- a) ser uma fonte de calor.
- b) ser um bom absorvente de calor.
- c) ser um bom condutor de calor.
- d) impedir que o calor do corpo se propague para o meio exterior.
- e) n.d.a

3 - Julgue as afirmações a seguir:

I - A transferência de calor de um corpo para outro ocorre em virtude da diferença de temperatura entre eles;

II - A convecção térmica é um processo de propagação de calor que ocorre apenas nos sólidos;

III - O processo de propagação de calor por irradiação não precisa de um meio material para ocorrer.

Estão corretas:

- a) Apenas I
- b) Apenas I e II
- c) I, II e III
- d) I e III apenas;
- e) Apenas II e III.

4 - Sobre os processos de propagação de calor, analise as alternativas a seguir e marque a incorreta:

a) a convecção é observada em líquidos e gases.

b) a condução de calor pode ocorrer em meios materiais e no vácuo.

c) o processo de propagação de calor por irradiação pode ocorrer sem a existência de meio material;

d) o calor é uma forma de energia que pode se transferir de um corpo para outro em virtude da diferença de temperatura entre eles.

e) O processo de convecção térmica consiste na movimentação de partes do fluido dentro do próprio fluido em razão da diferença de densidade entre as partes do fluido.

5 - Em uma geladeira com congelador interno é recomendado que as frutas e verduras sejam colocadas na gaveta na parte inferior da geladeira. O resfriamento desta região da geladeira, mesmo estando distante do congelador, é possível devido a um processo de transmissão de calor chamado de:

- a) Condução.
- b) Convecção.
- c) Radiação.
- d) Irradiação.
- e) Dilatação.

6 - Calor pode ser conceituado como sendo uma forma de energia que é transferida de um sistema físico para outro sistema físico devido, exclusivamente, à diferença de temperatura existente entre os dois sistemas. Sobre o fenômeno da transferência de calor, assinale o que for correto.

a) A transmissão do calor por convecção, em um meio, consiste essencialmente no deslocamento de moléculas de diferentes densidades, de uma região para outra desse meio.

b) A condução do calor pode ser atribuída à transmissão da energia através de colisões entre as moléculas constituintes de um corpo. Por isso, os sólidos são melhores condutores de calor do que os líquidos e do que os gases.



NÃO SE DEIXE ABATER PELAS DERROTAS DE HOJE,
AMANHÃ TEM MAIS;

c) Fluxo de calor corresponde à quantidade de calor que atravessa uma seção reta do corpo que o conduz, na unidade de tempo.

d) O calor, espontaneamente, se propaga do corpo de maior temperatura para o corpo de menor temperatura.

e) Quando dois corpos, em contato, estão em equilíbrio térmico, pode-se afirmar que o fluxo de calor entre eles é constante.

7- O mecanismo através do qual ocorre a perda de calor de um objeto é dependente do meio no qual o objeto está inserido. No vácuo, podemos dizer que a perda de calor se dá por:

a) Condução

b) Convecção

c) Radiação

d) Condução e convecção

e) Convecção e radiação

8 - (UFSCar – SP) Um grupo de amigos compra barras de gelo para um churrasco, num dia de calor. Como as barras chegam com algumas horas antecedência, alguém sugere que sejam envolvidas num grosso cobertor para evitar que derretam demais. Essa sugestão:

a) É absurda, porque o cobertor vai aquecer o gelo, derretendo-o ainda mais depressa.

b) É absurda, porque o cobertor facilita a troca de calor entre o ambiente e o gelo, fazendo com que ele derreta ainda mais depressa.

c) É inócua, pois o cobertor não fornece nem absorve calor ao gelo, não alterando a rapidez com que o gelo derrete.

d) Faz sentido, porque o cobertor facilita a troca de calor entre o ambiente e o gelo, retardando o seu derretimento.

e) Faz sentido, porque o cobertor dificulta a troca de calor entre o ambiente e o gelo, retardando o seu derretimento.

9 - O calor é uma forma de energia, portanto se propaga de uma região para outra, de um corpo para outro, quando entre esses existe uma diferença de temperatura. Com relação à propagação de calor, assinale o que for correto.

a) A transferência de calor por convecção se deve ao fato de a densidade de partículas, que constituem o meio onde ocorre o fenômeno, ter valores diferentes.

b) Nos sólidos, os processos de condução e a convecção de calor podem ocorrer simultaneamente.

c) Uma garrafa térmica é construída com duplas paredes, sendo que uma delas é espelhada para evitar a transferência por irradiação. Entre elas existe vácuo, o que impede a transferência de calor por condução e por convecção para o meio ambiente.

d) A irradiação provoca alteração na temperatura do meio através do qual se propaga.

10 - Um jornalista, em visita aos Estados Unidos, passou pelo deserto de Mojave, onde são realizados os pousos dos ônibus espaciais da Nasa. Ao parar em um posto de gasolina, à beira da estrada, ele observou um grande painel eletrônico que indicava a temperatura local na escala Fahrenheit. Ao fazer a conversão para a escala Celsius, ele encontrou o valor 45 °C. Que valor ele havia observado no painel?

11 - Uma agência de turismo estava desenvolvendo uma página na Internet que, além dos pontos turísticos mais importantes, continha também informações relativas ao clima da cidade de Belém (Pará). Na versão em inglês dessa página, a temperatura média de Belém (30 °C) deveria aparecer na escala Fahrenheit. Que valor o turista iria encontrar, para essa temperatura, na página em inglês?



PERSIGA SEUS OBJETIVOS DO MESMO JEITO QUE VOCÊ CORRE ATRÁS DO ÔNIBUS.

12 - Um jovem brasileiro fez uma conexão via Internet com um amigo inglês que mora em Londres. Durante a conversa, o inglês disse que em Londres a temperatura naquele momento era igual a 14°F . Após alguns cálculos, o jovem brasileiro descobriu qual era, em graus Celsius, a temperatura em Londres. Que valor ele encontrou?

13 - Um turista brasileiro, ao descer no aeroporto de Chicago (EUA), observou um termômetro marcando a temperatura local (68°F). Fazendo algumas contas, ele verificou que essa temperatura era igual à de São Paulo, quando embarcara. Qual era a temperatura de São Paulo, em graus Celsius, no momento do embarque do turista?

14 - Ao chegar ao aeroporto de Miami (EUA), um turista brasileiro observou em um painel eletrônico que a temperatura local medida na escala Fahrenheit ultrapassava o valor medido na escala Celsius em 48 unidades. Qual era a temperatura registrada no painel, em graus Celsius?

15 - Num laboratório, dois termômetros, um graduado em Celsius e outro em Fahrenheit, são colocados no interior de um freezer. Após algum tempo, verificou-se que os valores lidos nos dois termômetros eram iguais. Qual a temperatura medida, em graus Celsius?

16 - (Unaerp-SP) Durante um passeio em outro país, um médico, percebendo que seu filho está "quente", utiliza um termômetro com escala Fahrenheit para medir a temperatura. O termômetro, após o equilíbrio térmico, registra $98,6^{\circ}\text{F}$. O médico, então:

- a) deve correr urgente para o hospital mais próximo, o garoto está mal, $49,3^{\circ}\text{C}$.
- b) não se preocupa, ele está com 37°C , manda o garoto brincar e mais tarde mede novamente sua temperatura.
- c) fica preocupado, ele está com 40°C , então lhe dá para ingerir uns quatro comprimidos de antitérmico.
- d) faz os cálculos e descobre que o garoto está com $32,8^{\circ}\text{C}$.

e) fica preocupado, ele está com 39°C , dá um antitérmico ao garoto e o coloca na cama sob cobertores.

17 - As pessoas costumam dizer que na cidade de São Paulo podemos encontrar as quatro estações do ano num mesmo dia. Claro que essa afirmação é um tanto exagerada. No entanto, não é difícil termos variações de até 15°C num mesmo dia. Na escala absoluta Kelvin, que valor representaria essa variação de temperatura?

18 - No interior de uma sala, há dois termômetros pendurados na parede. Um deles, graduado em Kelvin, indica 298 K para a temperatura ambiente. O outro está graduado em graus Celsius. Quanto esse termômetro está marcando?

19 - A menor temperatura até hoje registrada na superfície da Terra ocorreu em 21 de julho de 1983 na estação russa de Vostok, na Antártida, e seu valor foi de $-89,2^{\circ}\text{C}$. Na escala Kelvin, que valor essa temperatura assumiria?

20 - (FMTM-MG) A fim de diminuir o risco de uma explosão durante um incêndio, os botijões de gás possuem um pequeno pino com aspecto de parafuso, conhecido como plug fusível. Uma vez que a temperatura do botijão chegue a 172°F , a liga metálica deste dispositivo de segurança se funde, permitindo que o gás escape. Em termos de nossa escala habitual o derretimento do plugue ocorre, aproximadamente a:

- a) 69°C
- b) 78°C
- c) 85°C
- d) 96°C
- e) 101°C

