

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma:*** | ***Turno:*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***1º Bimestre*** |
| ***Prof(a). Maiara Ricalde Machado Avanci*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***PROVA DE FÍSICA*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

1. **Cite quais são as três escalas termométricas utilizadas para aferir a temperatura de um corpo:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Assinale Verdadeiro (V) ou Falso (F) para as alternativas a seguir:**

( ) A temperatura é uma grandeza física associada com a agitação dos átomos ou moléculas do corpo.

( ) Quando a temperatura de dois corpos se igualam, isso é chamado, na física, de equilíbrio térmico.

( ) A energia trocada entre dois corpos é chamada, na física, de calor.

( ) O calor é uma energia térmica em trânsito que flui do corpo de maior temperatura para o corpo de menor temperatura.

1. V, V, V, F
2. F, F, F, F
3. V, V, V, V
4. V, F, V, F
5. **Pedro acabou de comprar uma garrafa térmica. A garrafa térmica é um recipiente isolado que armazena e conserva a temperatura de algumas bebidas. Pedro pretende levar água para a academia em sua garrafa térmica, mas, para isso, ele precisa saber qual é a capacidade térmica desta garrafa nova. Supondo que a quantidade de calor da garrafa seja de 100 cal, e sua variação de temperatura seja de 10 °C, qual será a capacidade térmica desta garrafa, sabendo que Q = M.C. ΔT?**
6. **Determine a quantidade de calor necessária para derreter uma quantidade de gelo igual a 100g , dado que o calor latente de fusão da água é de 80, e sabendo que: Q = M.L.**
7. **Um copo contendo 100g de água tem sua temperatura elevada de 10 °C para 30 °C. Qual foi a quantidade de calor recebida por essa massa de água? Dado: Calor da água: 1 cal/g °C e sabendo que: Q = M.C. ΔT**

1. **Assinale a alternativa que possui a definição correta de equilíbrio térmico:**
2. Dois corpos atingem o equilíbrio térmico quando passam a apresentar a mesma temperatura após a transferência de calor. Neste processo, o calor destes dois corpos será transferido entre eles, sempre no sentido do mais quente para o mais frio, até que sua temperatura esteja equilibrada.
3. Dois corpos atingem o equilíbrio térmico quando suas cargas se atraem e se repulsam ao mesmo tempo.
4. Dois corpos atingem o equilíbrio térmico quando permanecem juntos e ao mesmo tempo em movimento retilíneo e uniforme.
5. Dois corpos atingem o equilíbrio térmico quando são capazes de permanecerem na mesma posição, ainda que adquiram algum tipo de deslocamento.
6. **Cite quais são os três principais processos de troca de calor:**

R:

1. **Quando uma substância realiza a passagem do estado gasoso para o líquido por meio do resfriamento, a exemplo do que ocorre com a nuvem, este processo é chamado de:**

R:

1. **Observe as proposições a seguir, assinale V (para as verdadeiras) e F (para as falsas), e apresente a resolução da última proposição.**

( ) A termometria é a área da física que estuda a temperatura e as escalas termométricas.

( ) A temperatura é uma grandeza física escalar que está associada com o grau de agitação das moléculas.

( ) A calorimetria é a parte da termologia que estuda as trocas de energia térmica entre os corpos.

( ) Convertendo 23 graus Celsius para Kelvin, obtém-se o valor final de 100 K.

1. V,V,V,V
2. F, F,F,F
3. V,V,V,F
4. V,F,V,F
5. **Dois termômetros, um com a escala Celsius e outro na escala Kelvin, foram colocados no mesmo fluido. Sabendo que a temperatura registrada na escala Celsius era de 40ºC, qual será a temperatura marcada no termômetro em Kelvin, sabendo que a temperatura Kelvin equivale à soma entre a temperatura Celsius mais 273?**

**11)** **Um corpo de massa 6g em estado sólido, é aquecido até o ponto de fusão. Sabendo que o calor latente do corpo é de 35 cal/g, determine a quantidade de calor recebida pelo corpo.**

**12)Converta 37°C para a escala Kelvin:**

**13) Analise as proposições e assinale a alternativa que contenha a resposta adequada:**

**I. Na irradiação, o calor é transportado por uma onda eletromagnética chamada de infravermelho.**

**II. A temperatura é uma grandeza física escalar que está associada ao grau de agitação molecular de um sistema.**

**III. O Calor latente é o tipo de calor em que um corpo deve ceder calor ou receber calor para mudar seu estado físico.**

**Estão corretas:**

1. Somente as proposições I e II estão corretas.
2. Todas as proposições estão corretas.
3. Somente as proposições II e III estão corretas.
4. Nenhuma das proposições está correta.

**14) Dá-se o nome de isolante térmico a um material ou estrutura que dificulte a dissipação de calor. Cite um exemplo de material isolante térmico encontrado no seu dia a dia.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\*15) Dois copos de vidro iguais, em equilíbrio térmico com a temperatura ambiente, foram guardados, um dentro do outro, conforme mostra a figura.**

Recipiente de vidro

Descrição gerada automaticamente

**Uma pessoa, ao tentar desencaixá-los, não obteve sucesso. Para separá-los, resolveu colocar em prática seus conhecimentos da física térmica. De acordo com a física térmica, o único procedimento capaz de separá-los é:**

a) mergulhar o copo B em água em equilíbrio térmico com cubos de gelo e encher o copo A com água à temperatura ambiente.

b) colocar água quente (superior à temperatura ambiente) no copo A.

c) mergulhar o copo B em água gelada (inferior à temperatura ambiente) e deixar o copo A sem líquido.

d) encher o copo A com água gelada (inferior à temperatura ambiente) e mergulhar o copo B em água quente (superior à temperatura ambiente).