

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma: 9°*** | ***Turno:*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***3º Bimestre*** |
| ***Prof. Fabio Braguim*** | | | ***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.** | | | | |

01) A água ferve e congela respectivamente nas temperaturas de:

a) 0 e 100 graus Celsius

b)1000 e 0 graus Celsius

c)100 e 10 graus Celsius

d) 90 e 100 graus Celsius

e)100 e 0 graus Celsius

02) Podemos caracterizar uma escala absoluta de temperatura quando:

a) dividimos a escala em 100 partes iguais.

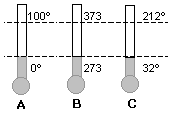
b) associamos o zero da escala ao estado de energia cinética mínima das partículas de um sistema.

c) associamos o zero da escala ao estado de energia cinética máxima das partículas de um sistema.

d) associamos o zero da escala ao ponto de fusão do gelo.

e) associamos o valor 100 da escala ao ponto de ebulição da água.

03) Observe as escalas abaixo. Quais são as escalas A, B e C respectivamente:



a)Celsius, Fahrenheit e Kelvin.

b)Fahrenheit, X e Celsius

c)Fahrenheit, Kelvin e Celsius.

d)Fahrenheit, Kelvin e Y.

e)Celsius, Kelvin e Fahrenheit.

04) Qual escala termométrica não admite graus?

a) Celsius.

b) Fahrenheit.

c) Xavier.

d) Laburu.

e) Kelvin.

05) Na escala Fahrenheit a temperatura de 500 F, corresponde a qual temperatura na escala Celsius?

06) Determinado experimento é realizado a ─ 125°C. Calcule essa temperatura em Fahrenheit.

a) ─ 319°F

b) 320°F

c) ─ 180°F

d) ─ 193°F

e) – 320°F

07) Se convertermos – 273°C para Kelvin temos:

08) Quem são X e Y no diagrama abaixo?



a) X – fusão e Y – condensação

b) X – sublimação e Y – vaporização

c) X – condensação e Y – liquefação

d) X – fusão e Y – sublimação

e) X – calefação e Y – ebulição

09) Determinado experimento é realizado a 103 K. Calcule essa temperatura em Fahrenheit.

10) Em um laboratório um cientista determinou a temperatura de uma substância. Considerando-se as temperaturas: –100 K; 32° F; –290°C; –250°C, os possíveis valores encontrados pelo cientista foram:

a) 32°F e –250°C

b) –100 K e –250°C

c) 32°F e –290°C

d) –290°C e –250°C

e) –100°F e 32°F

11) Das afirmações abaixo, somente uma alternativa é correta:

a) O trânsito de calor ocorre do corpo mais frio para o mais quente.

b) O trânsito de calor ocorre do corpo mais quente para o mais frio.

c) Independente da temperatura dos corpos em contato, não ocorre trânsito de calor.

d) A transmissão de calor entre dois corpos sólidos ocorre por convecção.

e) A transmissão de calor entre dois corpos sólidos ocorre por difusão.

12) “É a quantidade de calor necessária para variar a temperatura 1° Celsius em 1 grama de água pura”.

A sentença anterior define:

a) capacidade térmica.

b) calor latente.

c) caloria.

d) calor específico.

e) calor sensível.

13) “Condição na qual dois ou mais corpos estão na mesma temperatura”. A sentença anterior define:

a) capacidade térmica.

b) calor específico.

c) calor latente.

d) equilíbrio térmico.

e) caloria.

14) Durante o dia, a temperatura no deserto é muito elevada e, durante a noite, sofre uma grande redução. Isto pode ser explicado pelo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_da areia.

a) pequeno calor específico

b) grande calor específico

c) pequeno ponto de fusão

d) grande ponto de fusão

e) pequeno calor latente de fusão.

15) ) Dois corpos X e Y recebem a mesma quantidade de calor a cada minuto. Em 5 minutos, a temperatura do corpo X aumenta 30°C, e a temperatura do corpo Y aumenta 60°C.

Considerando-se que não houve mudança de fase, é correto afirmar:

a) A massa de Y é o dobro da massa de X.

b) A capacidade térmica de X é o dobro da capacidade térmica de Y.

c) O calor específico de X é o dobro do calor específico de Y.

d) A massa de Y é a metade da massa de X.

e) O calor latente de X é a metade do calor latente de Y.

16) Um bloco de cobre com 200g sofre um aquecimento de 25°C para 70°C. Sabendo que o calor específico do cobre é 0,093 cal/g.°C, determine:

a) Qual é a quantidade de calor recebida pelo bloco.

b) A capacidade térmica do bloco.

17) Algumas pessoas usam toalhas plásticas para forrar as prateleiras das suas geladeiras. Este procedimento:

a) melhora a conservação dos alimentos, pois aumenta o isolamento térmico das geladeiras.

b) Aumenta o consumo de energia da geladeira, pois reduz o fluxo do ar interno dificultando a convecção térmica.

c) Reduz o consumo de energia da geladeira, pois o motor não precisa ficar ligado o tempo todo.

d) Melhora o desempenho da geladeira, pois reduz as perdas de calor por convecção.

e) Não interfere no funcionamento da geladeira desde que a placa de resfriamento não seja coberta.

18) O calor específico do cobre é de, aproximadamente, 0,2 cal/g.°C. Isto significa que a capacidade térmica de um pedaço de 300 gramas de cobre é de:

a) 15 cal/°C

b) 50 cal/°C

c) 600 cal/°C

d) 6 cal/°C

e) 60 cal/°C

19) 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.

20) Determine a quantidade de calor em Kcal necessária para um bloco de gelo com 2 kg de massa, inicialmente a -5°C, seja aquecido até a temperatura de 5°C.

DADOS: Calor específico do gelo = 0,5 cal/g°C; calor específico da água = 1 cal/g.°C; Calor latente de fusão do gelo = 80 cal/g