

**COLÉGIO MARIA JOSÉ DA SILVA MELO**

Série: 7º Ano

Ens. Fundamental

Professor(a): Wanderson  
Carvalho

Data: /03/2021

NOTA  
(quantitativa)Nome: **Maria Luísa de Sousa Lima**

Nº

**1ª VERIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE FÍSICA**

**Questão 01.** Com base nos conceitos físicos vistos sobre dilatação térmica dos sólidos, explique como o personagem da charge conseguiu retirar a porca do parafuso.



**Quando ele esquentou o parafuso seu diâmetro aumentou assim ficou mais fácil de retirar os parafuso**

**Questão 02.** As principais escalas termométricas são:

- a) **Celsius, Kelvin e Fahrenheit.**
- b) Celsius e Kelvin
- c) Fahrenheit, Remour e Celsius
- d) Kelvin, Isobárica e condensação
- e) Fusão, ebulição e calefação

**Questão 03.** Assinale a alternativa que define corretamente calor.

- a) Trata-se de um sinônimo de temperatura em um sistema.
- b) É uma forma de energia contida nos sistemas.
- c) **É uma energia de trânsito, de um sistema a outro, devido à diferença de temperatura entre eles.**
- d) É uma forma de energia superabundante nos corpos quentes.
- e) É uma forma de energia em trânsito, do corpo mais frio para o corpo mais quente.

**Questão 04.** O célebre físico irlandês William Thompson, que ficou mundialmente conhecido pelo título de lorde Kelvin, entre tantos trabalhos que desenvolveu “criou” a escala termométrica absoluta. Essa escala, conhecida por escala Kelvin, conseqüentemente não admite valores negativos, e, para tanto, estabeleceu como zero o estado de repouso molecular. Conceitualmente sua colocação é consistente, pois a temperatura de um corpo se refere à medida:

- a) da quantidade de movimento das moléculas do corpo
- b) da quantidade de calor do corpo
- c) da energia térmica associada ao corpo
- d) da energia cinética das moléculas do corpo
- e) **do grau de agitação das moléculas do corpo**

**Questão 05.** Em 2020, janeiro chegou já com 40°C de máxima no dia 3. O calor na cidade se manteve durante todo o mês. Em 24 dos 31 dias do último janeiro, a maior temperatura do Brasil foi registrada no Rio. Qual é a temperatura na *escala Fahrenheit que corresponde a 40°C?*

- a) 313.
- b) 4,444.
- c) 39,2.
- d) 2,25.
- e) 104.**

**Questão 06.** No inverno gaúcho é comum a ocorrência de temperatura igual a  $10^{\circ}\text{C}$ , qual esse valor de temperatura na escala Kelvin?

- a) 10 K.
- b) 100 K.
- c) 283 K.**
- d) 22 K.
- e) 373 K.

**Questão 07.** Um turista brasileiro chegou em Nova York no período do verão e ao observar um termômetro na praça Columbus Circle que marcava  $86^{\circ}\text{F}$ , ficou em dúvida para saber qual seria o valor dessa temperatura em Celsius:

- a) 30.**
- b) 44.
- c) 39.
- d) 22.
- e) 14.

**Questão 08.** Quando dois corpos de materiais diferentes estão em equilíbrio térmico, isolados do meio ambiente, pode-se afirmar que:

- a) o mais quente é o que possui menor massa.
- b) apesar do contato, suas temperaturas não variam, ou seja, estão com temperaturas iguais.**
- c) o mais quente fornece calor ao mais frio.
- d) o mais frio fornece calor ao mais quente
- e) suas temperaturas dependem de suas densidades.

*Leia o texto.*

### A ESTUFA GLOBAL

Por incrível e mais desastroso que pareça nós seres humanos, estamos trabalhando arduamente para destruir o nosso próprio planeta pois, cada vez mais estamos intensificando o efeito estufa em nosso planeta, com o aumento desenfreado na quantidade de gás carbônico e outros “gases-estufa” na atmosfera.

Estudos recentes indicam que a situação não é nada boa. Eles apontam para um aumento de temperatura média da terra de aproximadamente  $10^{\circ}\text{C}$  nos próximos cem anos, se nada for feito para evitá-lo. O aumento de  $1^{\circ}\text{C}$  nas médias de temperatura já é suficiente para causar efeitos desastrosos. Seria o maior aumento de temperatura nos últimos 10 mil anos, que teria consequências climáticas muito graves para todo o planeta. Mudanças de temperatura a esse nível causariam secas devastadoras, enchentes, tempestades violentíssimas e um aumento de doenças diversas, como a malária.

Nas últimas décadas, houve um aumento considerável da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera terrestre, intensificando o efeito estufa. A alta concentração desses gases está relacionada, principalmente, às atividades industriais, realizadas, muitas vezes, por meio da queima de combustíveis fósseis. Além disso, o crescimento da produção agrícola, do desmatamento e do uso dos transportes também são responsáveis pela intensificação da emissão de gases.

Quanto mais gases de efeito estufa são emitidos à atmosfera, mais o calor irradiado encontra dificuldades para dispersar-se no espaço, provocando o aumento anormal das temperaturas e reafirmando a teoria do aquecimento global.

Como esse tema envolve questões meteorológicas, culturais, biológicas, econômicas e diplomáticas, há uma crescente conscientização de toda a população sobre o assunto e o desejo de se fazer alguma coisa para amenizar esse problema. Mas o que nós podemos fazer em nossa casa para que esse problema seja amenizado?

No mínimo, podemos agir localmente, comprando, carros econômicos, “pegando carona” com colegas de trabalho, usando transportes públicos, usando bicicletas ao invés de automóveis, economizando energia em casa, nas indústrias, nos locais de trabalho, usar produtos biodegradáveis, incentivar a coleta seletiva, recicle o lixo e tenha mais cuidado ao consumir embalagens, se você tiver um quintal em sua casa, plante árvores, de preferência nativas de sua região e etc. Caso contrário estaremos contribuindo para tornar nossa terra um lugar insuportável para futuras gerações.

**Questão 09.** Assinale V para as frases verdadeiras e F para as frases falsas.

**(F)** Calor e temperatura são conceitos fisicamente iguais.

**(F)** O funcionamento das indústrias e dos motores de automóveis e o preparo de alimentos são exemplos de atividades humanas que, em geral, dependem da queima de combustíveis fósseis.

**(V)** caso a temperatura de uma cidade que estivesse a 23°C aumentasse 10°C, o valor dessa temperatura em Kelvin seria 306K.

**(V)** O aumento de temperatura ocasiona a dilatação térmica em várias substâncias.

**(F)** A temperaturas de duas cidades que estão próximas como Piripiri e Piracuruca, sempre será igual, ou seja se nesse exato momento a temperatura em Piripiri for de 30°C em Piracuruca será exatamente a mesma temperatura.

**(F)** as mudanças de temperatura não afetam as condições climáticas.

**Questão 10.** As tampas metálicas dos recipientes de vidro são mais facilmente removidas quando o conjunto é imerso em água quente. Tal fato ocorre porque:

a) a água quente lubrifica as superfícies em contato, reduzindo o atrito entre elas

**b) a água quente amolece o vidro, permitindo que a tampa se solte**

c) a água quente amolece o metal, permitindo que a tampa se solte

d) o metal dilata-se mais que o vidro, quando ambos são sujeitos à mesma variação de temperatura

e) o vidro dilata-se mais que o metal, quando ambos são sujeitos à mesma variação de temperatura

### GABARITO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-	A	C	E	E	C	A	B	-	B