

Exercícios propostos –

QUESTÃO 01 **UECE**

O uso de fontes alternativas de energia tem sido bastante difundido. Em 2012, o Brasil deu um importante passo ao aprovar legislação específica para micro e mini geração de energia elétrica a partir da energia solar. Nessa modalidade de geração, a energia obtida a partir de painéis solares fotovoltaicos vem da conversão da energia de fótons em energia elétrica, sendo esses fótons primariamente oriundos da luz solar. Assim, é correto afirmar que essa energia é transportada do Sol à Terra por

- A** convecção.
- B** condução.
- C** indução.
- D** irradiação.

QUESTÃO 02 **ENEM PPL**

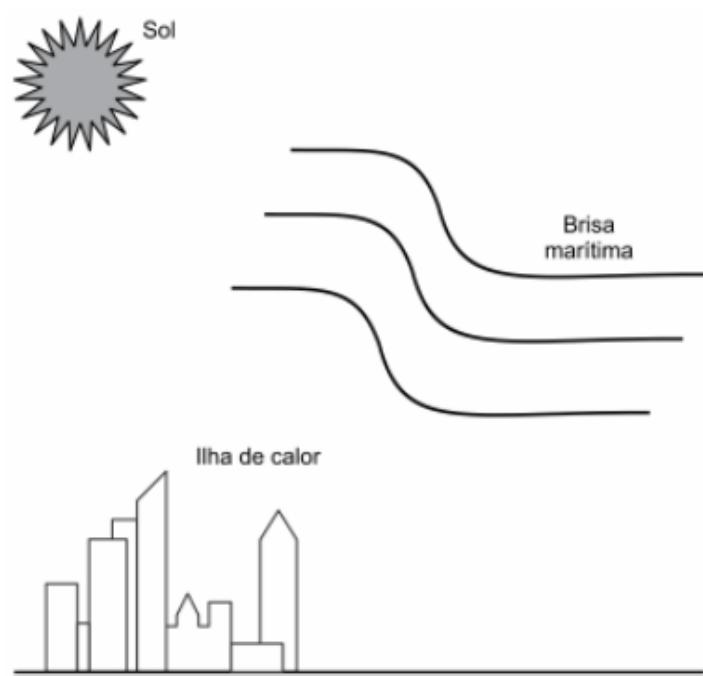
Um menino está ajudando sua mãe na cozinha. Ela lhe pede que tire do fogo uma panela que já estava lá há bastante tempo, em fogo baixo, orientando-lhe que tome cuidado para não se queimar, buscando tocar apenas no cabo de madeira, e não na base de metal da panela.

A mãe lhe fez essa recomendação porque o metal, em relação à madeira, apresenta maior

- A** calor específico.
- B** energia interna.
- C** temperatura.
- D** condutividade térmica.
- E** coeficiente de dilatação térmica.

QUESTÃO 03 **ENEM**

Na cidade de São Paulo, as ilhas de calor são responsáveis pela alteração da direção do fluxo da brisa marítima que deveria atingir a região de mananciais. Mas, ao cruzar a ilha de calor, a brisa marítima agora encontra um fluxo de ar vertical, que transfere para ela energia térmica absorvida das superfícies quentes da cidade, deslocando-a para altas altitudes. Dessa maneira, há condensação e chuvas fortes no centro da cidade, em vez de na região de mananciais. A imagem apresenta os três subsistemas que trocam energia nesse fenômeno.



No processo de fortes chuvas no centro da cidade de São Paulo, há dois mecanismos dominantes de transferência de calor: entre o Sol e a ilha de calor, e entre a ilha de calor e a brisa marítima.

Esses mecanismos são, respectivamente,

- A** irradiação e convecção
- B** irradiação e irradiação.
- C** condução e irradiação.

QUESTÃO 05 UNESP

Uma garrafa de cerveja e uma lata de cerveja permanecem durante vários dias numa geladeira. Quando se pegam com as mãos desprotegidas a garrafa e a lata para retirá-las da geladeira, tem-se a impressão de que a lata está mais fria do que a garrafa. Este fato é explicado pelas diferenças entre

- A** as temperaturas da cerveja na lata e da cerveja na garrafa.
- B** as capacidades térmicas da cerveja na lata e da cerveja na garrafa.
- C** os calores específicos dos dois recipientes.
- D** os coeficientes de dilatação térmica dos dois recipientes.
- E** as condutividades térmicas dos dois recipientes.

- D** convecção e irradiação.
- E** convecção e convecção.

QUESTÃO 04 ENEM

Em 1962, um *jingle* (vinheta musical) criado por Heitor Carillo fez tanto sucesso que extrapolou as fronteiras do rádio e chegou à televisão ilustrado por um desenho animado. Nele, uma pessoa respondia ao fantasma que batia em sua porta, personificando o “frio”, que não o deixaria entrar, pois não abriria a porta e compraria lãs e cobertores para aquecer sua casa. Apesar de memorável, tal comercial televisivo continha incorreções a respeito de conceitos físicos relativos à calorimetria.

Para solucionar essas incorreções, deve-se associar à porta e aos cobertores, respectivamente, as funções de:

- A** Aquecer a casa e os corpos.
- B** Evitar a entrada do frio na casa e nos corpos.
- C** Minimizar a perda de calor pela casa e pelos corpos.
- D** Diminuir a entrada do frio na casa e aquecer os corpos.
- E** Aquecer a casa e reduzir a perda de calor pelos corpos.

Gabarito das questões

- 1 – D
- 2 – D
- 3 - A
- 4 – C
- 5 – E

