

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

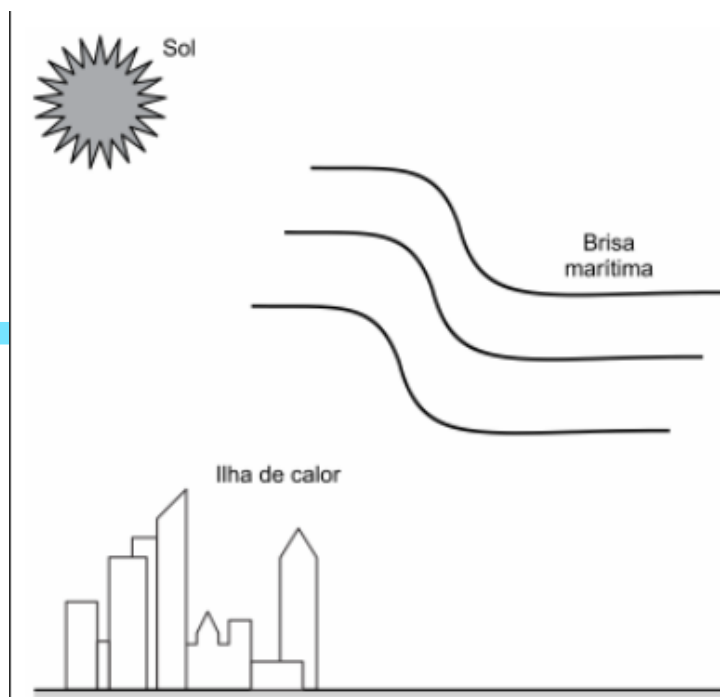
Um menino está ajudando sua mãe na cozinha. Ela lhe pede que tire do fogo uma panela que já estava lá há bastante tempo, em fogo baixo, orientando-lhe que tome cuidado para não se queimar, buscando tocar apenas no cabo de madeira, e não na base de metal da panela.

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

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

- Ⓓ convecção e irradiação.
- Ⓔ 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:

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

Gabarito das questões

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

