COLÉGIO SOLIDO	**NOME:**	
	DATA:	**Trabalho de recuperação (1º trimestre)**
	8º ANO	**DISCIPLINA: FÍSICA**
	PROFESSOR (A): MAXIMIANO	**NOTA:**

Questão 01- Em uma usina termoelétrica, a queima de carvão aquece água, transformando-a em vapor. Esse vapor expande e move turbinas, que acionam geradores para produzir eletricidade. Nesse processo descrito, as transformações de energia que ocorrem são:

a) Energia solar em térmica, que se transforma em elétrica.

b) Energia química em térmica, que se transforma em mecânica e elétrica.

c) Energia mecânica em química, que se transforma em potencial.

d) Energia sonora em térmica, que se transforma em química.

e) Energia elétrica em térmica, que se transforma em solar.

Questão 02 - Maria, uma funcionária de um supermercado, empurra um carrinho de compras com velocidade escalar constante para transportar mercadorias até as prateleiras.

Nesse movimento, pode-se afirmar que, em relação ao nível horizontal do solo, o centro de massa do carrinho:

a) Ganhou energia cinética.

b) Perdeu energia cinética.

c) Ganhou energia potencial gravitacional.

d) Não alterou sua energia potencial gravitacional.

e) Perdeu energia potencial gravitacional.

Questão 03 - Sobre a equação fundamental da calorimetria, é incorreto afirmar que:

a) Relaciona a quantidade de calor com a massa, calor específico e variação de temperatura.

b) É usada para calcular o calor sensível trocado por um corpo.

c) Depende da densidade do material para calcular o calor trocado.

d) É expressa por ($Q = m.c.\Delta T$).

e) Não calcula o calor latente durante a mudança de estado físico.

Questão 04 - Analise as afirmativas e marque (V) para verdadeiro e (F) para falso:

( ) A energia potencial gravitacional de um objeto aumenta com sua altura em relação ao solo.

( ) Quando um peso é solto, toda sua energia potencial gravitacional se transforma instantaneamente em energia térmica.

( ) Em um sistema sem atrito, a energia mecânica total de um objeto em movimento se conserva.

( ) A energia cinética de um objeto é diretamente proporcional à sua velocidade ao quadrado.

Questão 05 - Complete o texto sobre formas de energia e suas transformações:

O princípio da conservação da energia diz que a energia não pode ser _____ (criada, dividida, aumentada) ou _____ (armazenada, destruída, ampliada), apenas transformada. Em sistemas sem forças dissipativas, como o _____ (atrito, peso, volume) e a _____ (força normal, resistência do ar, gravidade), a energia mecânica total é _____ (constante, reduzida, aumentada). Forças dissipativas convertem energia mecânica em energia _____ (elétrica, térmica, magnética), como o calor gerado pelo atrito. Em uma usina eólica, a energia _____ (cinética, potencial, química) do vento é transformada em energia _____ (elétrica, térmica, sonora) pelas turbinas.

Questão 06 - Complete a frase sobre máquinas:

Toda máquina opera por transformação de energia. A energia total fornecida é dividida em energia _____ (útil, dissipada, elétrica) para realizar o trabalho e energia _____ (absorvida, dissipada, potencial) perdida, como calor ou som. A eficiência depende da proporção de energia _____ (útil, térmica, total) em relação à energia _____ (fornecida, cinética, liberada). Reduzir a energia _____ (dissipada, necessária, elétrica) aumenta a eficiência.

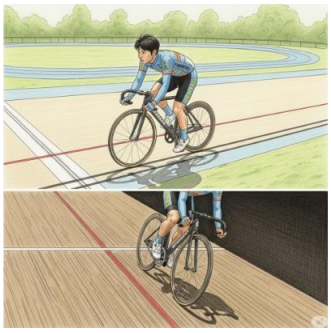
Questão 07 - Um motor recebe 1200 J de energia em 15 s e dissipa 300 J internamente. Calcule o rendimento do motor.

Resposta:

Questão 08 - Um objeto de 200 g, inicialmente a 20 ºC, recebe 2400 cal de calor sensível, atingindo 30 ºC. Determine o calor específico do objeto.

Resposta:

Questão 09 - Um ciclista pedala uma bicicleta em uma pista plana e depois desce uma rampa.



Descreva as principais transformações de energia desde o momento em que ele pedala na pista até descer a rampa.

Questão 10 - Em uma de montanha-russa, o carrinho é puxado até o topo de uma rampa por um motor e depois liberado para descer.

Descreva as principais transformações de energia desde o momento em que o carrinho é puxado até o momento em que desce a rampa.

Boa avaliação!