

EEEP MANOEL MANO – 1º ANO – ENSINO MÉDIO

LISTA DE EXERCÍCIOS – AULA 03

HABILIDADE: (EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.

OBJETO DE CONHECIMENTO: Matéria e Conceitos Fundamentais

1. A química é uma ciência que desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da sociedade, como produção de alimentos, medicamentos, energia e descoberta de novos materiais. Porém, alguns processos químicos podem gerar resíduos tóxicos que prejudicam o meio ambiente e os desenvolvimentos frequentes de novos produtos pode levar ao consumismo. Com base no que estudamos, você acha que a química traz mais benéficos ou malefícios para a sociedades? É possível ter avanços na sociedade sem que o meio ambiente e saúde das pessoas sejam afetados?

2. **(FAAP-SP)** No texto: “Um escultor recebe um bloco retangular de mármore e, habilmente, o transforma na estátua de uma celebridade do cinema”, podemos identificar matéria, corpo e objeto e, a partir daí, definir esses três conceitos.

- I. Matéria (mármore): tudo aquilo que tem massa e ocupa lugar no espaço.
- II. Corpo (bloco retangular de mármore): porção limitada de matéria que, por sua forma especial, se presta a um determinado uso.
- III. Objeto (estátua de mármore): porção limitada de matéria.

Assinale a alternativa correta:

- a) se somente a afirmativa I é correta.
- b) se somente a afirmativa II é correta.
- c) se somente a afirmativa III é correta.
- d) se somente as afirmativas I e II são corretas.
- e) se as afirmativas I, II e III são corretas.

3.(UEPG-Adaptada) A temperatura é uma das grandezas físicas mais conhecidas dos leigos. Todos os dias boletins meteorológicos são divulgados anunciando as prováveis temperaturas máxima e mínima do período. A grande maioria da população conhece o termômetro e tem o seu próprio conceito sobre temperatura. Sobre temperatura, assinale o que for correto.

- a) Temperatura é uma medida da quantidade de calor de um corpo.
- b) A temperatura é uma grandeza física que mede o grau de agitação das moléculas.
- c) Na escala Celsius não existem valores de temperatura negativos;
- d) A escala de temperatura que é usada comumente no Brasil é a Kelvin;

4. O rótulo de uma garrafa de água mineral informa: “contém 2,5 litros”. A quantos mililitros equivale esse volume?

- a) 2500 mL
- b) 25 mL
- c) 250 mL
- d) 0,25 mL
- e) 0,025 mL

5. Qual é a massa, em gramas, de um bebê de 6,5 kg?

- a) 65 g
- b) 650 g

- c) 6500
- d) 65000
- e) 0,56 g

6. (ENEM) O peso de um corpo é uma grandeza física:

- a) que não varia com o local onde o corpo se encontra
- b) cuja unidade é medida em quilograma
- c) caracterizada pela quantidade de matéria que o corpo encerra
- d) que mede a intensidade da força de reação de apoio
- e) cuja intensidade é o produto da massa do corpo pela aceleração da gravidade local.

7. A afirmativa abaixo é verdadeira ou falsa? Justifique sua resposta.

“A massa de um corpo na Terra é maior do que na Lua.”

8. (ENEM) Um dos problemas ambientais vivenciados pela agricultura hoje em dia é a compactação do solo, devida ao intenso tráfego de máquinas cada vez mais pesadas, reduzindo a produtividade das culturas. Uma das formas de prevenir o problema de compactação do solo é substituir os pneus dos tratores por pneus mais:

- a) largos, reduzindo pressão sobre o solo.
- b) estreitos, reduzindo a pressão sobre o solo.
- c) largos, aumentando a pressão sobre o solo.
- d) estreitos, aumentando a pressão sobre o solo.
- e) altos, reduzindo a pressão sobre o solo.

9. (ENEM) Qual das seguintes fontes de produção de energia é a mais recomendável para a diminuição dos gases causadores do aquecimento global?

- a) Óleo diesel.
- b) Gasolina.
- c) Carvão mineral.
- d) Gás natural.
- e) Vento.

10. Qual das alternativas cita uma fonte não renovável de energia.

- a) Biocombustíveis
- b) Energia eólica
- c) Energia solar
- d) Energia hidrelétrica
- e) Combustíveis fósseis

