



**COLÉGIO DE APLICAÇÃO DOM HÉLDER CÂMARA**

EXERCÍCIO COMPLEMENTAR II

DISCIPLINA: CIÊNCIAS

ALUNO(A): \_\_\_\_\_ . SÉRIE: 9º ANO



DATA PARA ENTREGA: \_\_\_\_\_

1. Um atleta deseja percorrer 25 km em 2 h. Por dificuldades encontradas no trajeto, percorre 10 km com a velocidade média de 8 km/h. Para terminar o percurso dentro do tempo previsto, a velocidade escalar média no trecho restante terá que ser igual a:

- a) 8km/h
- b) 10km/h
- c) 8km/h
- d) 20km/h

2. (UFPE) Durante o teste de desempenho de um novo modelo de automóvel, o piloto percorreu a primeira metade da pista na velocidade média de 60 km/h e a segunda metade a 90 km/h. Qual a velocidade média desenvolvida durante o teste completo, em km/h?

3. Os símbolos Cl, Cl<sub>2</sub>, Cl<sup>-</sup> representam, respectivamente,

- a) o átomo do elemento cloro, a molécula da substância simples cloro e o cloro na forma de ânion .
- b) a molécula da substância simples cloro, o elemento cloro e o átomo de cloro eletronegativo.
- c) a molécula da substância simples cloro, a molécula da substância cloro e o átomo do elemento cloro.
- d) o átomo do elemento cloro, a molécula da substância composta cloro, e o cátion cloreto.

4. A tabela seguinte apresenta a composição atômica genéricas I, II, III e IV.

ESPÉCIES	PRÓTONS	ELÉTRONS	NÊUTRONS
I	8	10	9
II	9	10	10
III	9	9	10
IV	8	10	8

Com base nesses dados, é correto afirmar que

- a) III e IV são átomos neutros.
- b) II e III possuem 19 partículas nucleares.
- c) I e IV possuem número atômico igual a 18.
- d) I e II pertencem ao mesmo elemento químico.

5. A tabela abaixo nos fornece a velocidade de um móvel, que se desloca sobre uma trajetória retilínea, no decorrer do tempo.

t(s)	0	2	4	6	8	10
S (m)	3	7	11	15	19	23

Determine:

- a) A função horária do espaço.
- b) O instante em que a posição é igual a 53 m.
- c) A posição do móvel no instante  $t = 100$ s.

6. O quadro a seguir apresenta a constituição de algumas espécies da tabela periódica.

Com base nesses dados, afirma-se:

- I. O átomo D está carregado positivamente.

II. O átomo C está carregado negativamente.

III. Os átomos B e C são eletricamente neutros.

IV. Os átomos A e B são de um mesmo elemento químico.

Átomo	Número Atômico	Número de Nêutrons	Número de Elétrons
A	17	18	17
B	17	20	17
C	9	10	10
D	19	21	18

São corretas apenas as afirmativas

- a) I e III.
- b) II e IV.
- c) I, II e IV.
- d) II, III e IV.

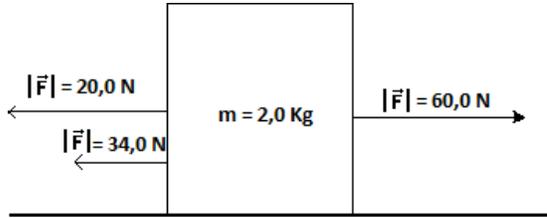
7. Considere três átomos A, B e C, sabendo-se que:

**A, B e C têm números de massa consecutivos;  
B é isótopo de A, e A, isótono de C;  
B possui 23 nêutrons, e C, 22 prótons.**

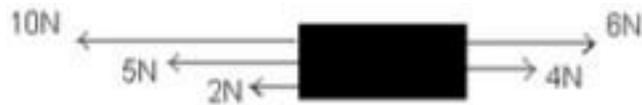
Os números atômicos de A e C são, respectivamente,

- a) 20 e 22.
- b) 21 e 20.
- c) 40 e 41.
- d) 42 e 40.

8. O bloco da figura a seguir está em movimento em uma superfície horizontal, em virtude da aplicação de várias forças F paralelas à superfície. Qual a aceleração do objeto?



9. No sistema de forças mostrado na figura a seguir, determine o valor da força resultante.



10. Os elementos químicos são divididos em elementos representativos, elementos de transição e gases nobres. Assinale a alternativa correta que representa a seguinte sequencia: Transição, Gases Nobres e Representativos.

- a) A,B,C
- b) B,C,A
- c) C,A,B
- d) C,B,A

