



Estrada da Água Branca,
2551 – Realengo – RJ
Tel: (21) 3462-7520
www.colegiomr.com.br

PROFESSOR

DISCIPLINA

SIMULADO: **P2**

ALUNO

TURMA

Questão 1

Um macaco que pula de galho em galho em um zoológico, demora 6 segundos para atravessar sua jaula, que mede 12 metros. Qual a velocidade média dele?

Questão 2

Um carro viaja de uma cidade A a uma cidade B, distantes 200km. Seu percurso demora 4 horas, pois decorrida uma hora de viagem, o pneu dianteiro esquerdo furou e precisou ser trocado, levando 1 hora e 20 minutos do tempo total gasto. Qual foi a velocidade média que o carro desenvolveu durante a viagem?

Questão 3

No exercício anterior, qual foi a velocidade nos intervalos antes e depois de o pneu furar? Sabendo que o incidente ocorreu quando faltavam 115 km para chegar à cidade B.

Questão 4

Um bola de baseball é lançada com velocidade igual a 108m/s, e leva 0,6 segundo para chegar ao rebatedor. Supondo que a bola se desloque com velocidade constante. Qual a distância entre o arremessador e o rebatedor?

Questão 5

Durante uma corrida de 100 metros rasos, um competidor se desloca com velocidade média de 5m/s. Quanto tempo ele demora para completar o percurso?

Questão 6

m carro desloca-se em uma trajetória retilínea descrita pela função $S=20+5t$ (no SI). Determine:

- (a) a posição inicial;
- (b) a velocidade;
- (c) a posição no instante 4s;
- (d) o espaço percorrido após 8s;
- (e) o instante em que o carro passa pela posição 80m;
- (f) o instante em que o carro passa pela posição 20m.

Questão 7

Em um trecho de declive de 10km, a velocidade máxima permitida é de 70km/h. Suponha que um carro inicie este trecho com velocidade igual a máxima permitida, ao mesmo tempo em que uma bicicleta o faz com velocidade igual a 30km/h. Qual a distância entre o carro e a bicicleta quando o carro completar o trajeto?

Questão 8

Dois ciclistas partem simultaneamente de dois pontos distintos de uma estrada, distantes 24 km um do outro, e viajam em velocidades constantes; se seguirem no mesmo sentido, o mais rápido alcançará o outro após 2 horas; se seguirem um em direção ao outro, o encontro ocorrerá após 45 minutos. Assim sendo, a velocidade do ciclista mais rápido, em quilômetros por hora, é:

Questão 9-

Uma família viaja de carro com velocidade constante de 100 km/h, durante 2 h. qual a sua velocidade media?

Questão 10

Defina trajetória:

Questão 11

Quais são as partículas que formam um átomo e onde se localizam?

Questão 12

O que são íons, cátion e ânion?

Questão 13

O que são isóbaros, isótopos e isotonos?

Questão 14

Dados os átomos de ${}_{92}\text{U}^{238}$ e ${}_{83}\text{Bi}^{210}$, o número total de partículas (prótons, elétrons e nêutrons) existentes na somatória será:

- a) 641
- b) 528
- c) 623
- d) 465
- e) 496

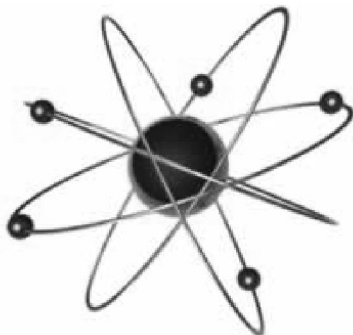
questão 15

Na tentativa de montar o intrincado quebra-cabeça da evolução humana, pesquisadores têm utilizado relações que envolvem elementos de mesmo número atômico e diferentes números de massa para fazer a datação de fósseis originados em sítios arqueológicos. Quanto a esses elementos, é correto afirmar que são:

- a) isóbaros
- b) isótonos
- c) isótopos
- d) alótropos
- e) isômeros

questão 16

O átomo de Rutherford (1911) foi comparado ao sistema planetário:



A Eletrosfera é a região do átomo que:

- a) contém as partículas de carga elétrica negativa.
- b) contém as partículas de carga elétrica positiva.

- c) contém nêutrons.
- d) concentra praticamente toda a massa do átomo.
- e) contém prótons e nêutrons.

Questão 17

Qual das opções abaixo completa corretamente o enunciado sobre o núcleo atômico proposto por Rutherford:

Uma região central que contém praticamente toda a do átomo e apresenta carga, a qual foi denominada núcleo.

- a) eletrosfera, positiva
- b) massa, negativa
- c) carga, positiva
- d) massa, positiva
- e) carga, negativa

Questão 18

Indique o número de prótons, elétrons e nêutrons do elemento abaixo



Questão 19-

Um átomo de número atômico Z e número de massa

A:

- a) tem A nêutrons.
- b) tem A elétrons.
- c) tem Z prótons.
- d) tem A - Z nêutrons.

Questão 20

O que representa "Z" e "A" ?