



COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS

Exercícios de fixação		Disciplina:		Física
Professor(a):	João Júnior	Data:		
1º ANO	Turma:	1001	Turno:	Manhã
Aluno (a):				

atender um cliente. Pergunte-se:

a) Qual a velocidade (média) dos

1 Um carro com uma velocidade de 80 Km/h passa pelo Km 240 de uma rodovia às 7h e 30 min. A que horas este carro chegará à próxima cidade, sabendo-se que a mesma está situada no km 300 dessa rodovia?

02. Numa corrida de carros, suponha que o vencedor gastou 1 h e 30 min para completar o circuito, desenvolvendo uma velocidade média de 240 km/h, enquanto que um outro carro, o segundo colocado, desenvolveu uma velocidade média de 236 km/h. Se a pista tem 30 km, quantas voltas o carro vencedor chegou à frente do segundo colocado?

03. Você faz determinado percurso em 2,0 horas, de automóvel, se a sua velocidade média for 75 km/h. Se você fizesse esta viagem a uma velocidade média de 100 km/h você ganharia:

04. Em um prédio de 20 andares (além do térreo) o elevador leva 36 s para ir do térreo ao 20o andar. Uma pessoa no andar X chama o elevador que está inicialmente no térreo, e 39,6 s após a chamada a pessoa atinge o andar térreo. Se não houver paradas intermediárias, e se os tempos de abertura e fechamento da porta do elevador e de entrada e saída do passageiro são desprezíveis, dizer que o andar X é o:

05. Numa tarde de sexta-feira, a fila única de clientes de um banco tem comprimento médio de 50m. Em média, a distância entre as pessoas na fila é de 1,0 m. clientes são atendidos por três caixas. Cada caixa leva cerca de 3,0 min para

clientes ao longo da fila?

6 - A distância da Terra até a Lua é de, aproximadamente 384 mil quilômetros. Expresse esse valor em notação científica e no SI.

7 - Transforme os valores dados para as unidades de acordo com o SI e os apresente em notação científica.

a)0,0372km

b)0,05cm

c)18hm

d)438dm

8 - Somando-se 0,0043km, 34500mm, 0,052hm e 143,2dm, obtemos:

a)5,832km

b)5,832hm

c)583,2dm

d)5832mm

9 - Quais são as unidades do SI para tempo, massa e comprimento respectivamente?

a)segundo, grama e metro

b)hora, quilograma e quilômetro

c)segundo, quilograma e metro

d)minuto, grama e quilômetro

10 - Efetue as operações com números racionais e apresente a resposta em notação científica.

a)13,9. 10⁴ + 4,3. 10⁴

b) $0,0001 \cdot 10^5 \cdot 13 \cdot 10^{-1}$

c) $\frac{-12,3 \cdot 10^2}{3 \cdot 10^{-3}}$

d) $51 \cdot 10^2 - 200 \cdot 10^{-1}$

11 – Um garoto corre puxando um aviãozinho de plástico que se desloca a uma altura constante um ângulo de 30° com a horizontal e tem intensidade de 48N.

(Dados $\text{sen}30=1/2$ e cos de $30=\sqrt{3}/2$)

Nas condições descritas pode se afirmar que o módulo da componente horizontal da força aplicada é?

12– Uma pessoa puxa uma mala de rodinhas com uma força de 50N. Considerando que o ângulo formado com a vertical seja de aproximadamente 30° , determine as componentes horizontal e vertical da força. Considere $\sqrt{3} = 1,7$.

13 – Em cada uma das situações, determine a resultante das forças que agem sobre um corpo e indique sua direção e sentido.

a)
F1= 8N pra direita
F2= 6N pra direita

b)
F1=6N pra direita
F2=8N pra esquerda

c)
F1=6N na vertical
F2=8N pra direita

d)
F1=8N pra vertical
F2=8N na horizontal

14 – Suponha dois vetores que apresentam forças cujos módulos são de 12N e 20N e que o ângulo entre eles seja de 60° . Calcule o módulo do vetor resultante.

15 - Um pessoa caminha numa pista de Cooper de 300 m de comprimento, com velocidade média de 1,5 m/s. Quantas voltas ela completará em 40 minutos?

16 - Um automóvel percorre um trecho retilíneo de estrada, indo da cidade A até a cidade B, distante 150 km da primeira. Saindo às 10h de A, pára às 11h em um restaurante situado no ponto médio do trecho AB, onde o motorista gasta exatamente uma hora para almoçar. A seguir prossegue viagem e gasta mais uma hora para chegar a B. A sua velocidade média no trecho AB foi de:

17 - Um automóvel percorre a distância entre São Paulo e São José dos Campos (90 km) com velocidade média de 60 km/h, a distância entre São José dos Campos e Cruzeiro (100 km) com velocidade média de 100 km/h e entre Cruzeiro e Rio de Janeiro (210 km) com velocidade média de 60 km/h. Calcule a velocidade média do automóvel entre São Paulo e Rio de Janeiro.

18 - Uma moto de corrida percorre uma pista que

tem o formato aproximado de um quadrado com 5 km de lado. O primeiro lado é percorrido a uma velocidade média de 100 km/h, o segundo e o terceiro, a 120 km/h, e o quarto, a 150 km/h. Qual a velocidade média da moto nesse percurso?

19 - Um automóvel percorre uma trajetória retilínea AB, sempre no mesmo sentido e em movimento uniforme, em cada um dos trechos AM e MB, onde M é o ponto médio. A velocidade escalar no trecho AM é de 3,0 m/s, e no trecho MB é de 7,0 m/s. A velocidade escalar média entre os pontos A e B é de :

20 - Um atleta deseja percorrer 25 km em 2 horas. 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:

Bons estudos!