

CONTEÚDOS DA 1ª SÉRIE – 1º/2º BIMESTRE 2021 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Professor(a): Mayara Rodrigues Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2021

Unidade:  Cascadura  Mananciais  Méier  Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com caneta azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

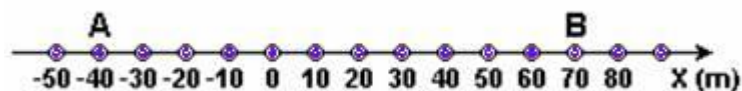
INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

1. Uma bicicleta está se deslocando horizontalmente para o leste com velocidade constante. O celim (banco) está em repouso ou em movimento em relação ao pneu? Justifique.



2. Uma partícula desloca-se sobre uma reta na direção x. No instante  $t_A = 1,0$  s, a partícula encontra-se na posição A e no instante  $t_B = 12,0$  s encontra-se na posição B, como indicadas na figura a seguir.



Determine a velocidade média da partícula no intervalo de tempo entre os instantes  $t_A$  e  $t_B$ .

3. Ao longo de uma pista de corrida de automóveis existem cinco postos de observação, onde são registrados os instantes em que por eles passam um carro em treinamento. A distância entre dois postos consecutivos é 500m. Durante um treino registraram-se os tempos indicados na tabela.

posto	1	2	3	4	5
instante da passagem (s)	0	24,2	50,7	71,9	116,1

Determine a velocidade média desenvolvida pelo carro no trecho compreendido entre os postos 3 e 5.

4. Caçador nato, o guepardo é uma espécie de mamífero que reforça a tese de que os animais predadores estão entre os bichos mais velozes da natureza.



Afinal, a velocidade é essencial para os que caçam outras espécies em busca de alimentação. O guepardo é capaz de, saindo do repouso e correndo em linha reta, chegar à velocidade de 95km/h em apenas 10,0 segundos. Determine a aceleração escalar média deste mamífero.

5. Um aluno do ACÇÃO 1 em uma partida de futebol lança uma bola para cima, numa direção que forma um ângulo de  $60^\circ$  com a horizontal. Sabendo que a velocidade na altura máxima é 20 m/s, podemos afirmar que a velocidade de lançamento da bola, em m/s é?

6. O tempo que um ônibus normal leva para atravessar a ponte Rio-Niterói é cerca de doze minutos. Verifique se a ordem de grandeza do tempo de travessia de um automóvel de passeio para esse mesmo percurso é maior, igual ou menor do que a ordem de grandeza do tempo de travessia do ônibus.

7. Um automóvel viaja de Cuiabá a Salvador. Durante a viagem, que durou quatro dias e quatro horas, ele parou duas horas para as refeições, abastecimentos, etc. Sabendo que a distância entre as cidades é de 3.400,8 km, determine a sua velocidade escalar média.

8. Um ponto material, em movimento uniformemente variado, percorre em 3 s a distância de 24 m que separa dois pontos A e B. Sua velocidade escalar, ao passar pelo ponto A, é de 2 m/s. O sentido do movimento é de A para B. Determine a sua velocidade ao passar pelo ponto B;

9. Um abacate de 400 g e uma laranja de 100 g desprendem-se, ao mesmo instante, de seus respectivos galhos, ambos a uma altura de 5 m em relação ao solo. Indique se os tempos de queda das frutas são iguais ou diferentes. Justifique sua resposta.

10. Um móvel percorre uma pista circular de raio 40 cm. Sabendo que o móvel efetua meia volta em 5 segundos, determine o módulo da velocidade vetorial média do móvel.