

ALUNO: _____

MECANICA**EXERCÍCIO REVISÃO PARA O SIMULADO**

01. Observam-se três corpos A, B e C e sabe-se que o corpo C está em movimento em relação aos corpos A e B. A partir dessa situação, o que podemos afirmar?

02. Uma formiga caminha com velocidade média de 0,20cm/s.

Determine:

- a) a distância que ela percorre em 10 minutos.
b) o trabalho que ela realiza sobre uma folha de 0,2g quando ela transporta essa folha de um ponto A para outro B, situado 8,0m acima de A.

03. Um avião vai da cidade A até a cidade B em 1 hora e 40 minutos. Se a distância entre essas cidades é aproximadamente 3000km.

- a) Qual a velocidade média do avião?
b) Porque que o avião é supersônico.

04. Um veículo viaja a 20m/s, em um local onde o limite de velocidade é de 80km/h. O motorista deve ser multado?

05. Um corpo obedece a equação $S = 20 - 5 \cdot t$, em unidades do sistema internacional. Este movimento é progressivo ou retrógrado?

06. Qual o tempo necessário para que um corpo que acelera a 2m/s^2 , partindo do repouso, atinja a velocidade de 108km/h?

07. Adote: velocidade do som no ar = 340m/s

A velocidade de um avião é de 360km/h. Qual das alternativas expressa esta mesma velocidade em m/s?

- a) 360 m/s
b) 600 m/s
c) 1.000 m/s
d) 6.0 m/s
e) 100 m/s

08. Um móvel animado de movimento uniforme percorre 30m com velocidade de 36 km/h. Em quanto tempo o móvel faz tal percurso?

- a) 1,2 s
b) 1080 s
c) 3,0 s
d) 0,30 s
e) 300 s

09. A distância percorrida pelo som em 1s é 340m. Determine qual a velocidade do som em km/h.

- a) 1224
b) 0,34
c) 3,6
d) 1200
e) 94,5

10. Um trem desloca-se com velocidade de 72 km/h, quando o maquinista vê um obstáculo à sua frente. Aciona os freios e pára em 4s. A aceleração média imprimida ao trem pelos freios, foi em módulo, igual a:

- a) 18 m/s^2
b) 10 m/s^2
c) 5 m/s^2
d) 4 m/s^2
e) zero

11. Um veículo parte do repouso em movimento retilíneo e acelera a 2m/s^2 . Pode-se dizer que sua velocidade, após 3 segundos, vale:

- a) 1 m/s
b) 2 m/s
c) 3 m/s
d) 4 m/s
e) 6 m/s

12. Consideremos um móvel, em movimento uniformemente variado, cuja velocidade varia com o tempo, conforme a tabela a seguir.

v (m/s)	t (s)
4	0
7	1
10	2
13	3

A aceleração do móvel, em m/s^2 , é:

- a) 23
b) 17
c) 3
d) 4
e) 11

GABARITO

01. Que A e B estão em movimento do ponto de vista de C.

02. a) 120 cm
b) 0,016 Joules

03. a) 500 m/s
b) A velocidade média do avião é maior do que a velocidade do som. Portanto em algum instante a V do avião $>$ V do som.

04. Não, pois $20\text{ m/s} = 72\text{ km/h}$

05. Retrógrado

06. 15 s

07. [E] 08. [C] 09. [A] 10. [C] 11. [E] 12. [C]