

Ensino Fundamental 9º ano classe: ___ Profª Elisete

Nome: _____ nº _____

Valor: 10

Nota: _____

Conteúdo: Movimento com aceleração

1) Experimento feito por Isaac Newton na Torre de Pisa (Itália). Explique por que as esferas, apesar de massas tão diferentes caíram juntas no chão.



2) Calcule a aceleração da moto abaixo e explique por que o movimento é chamado de uniformemente variado.



Tempo (s)	0	1	2	3	4	5
Velocidade (m/s)	0	2	4	6	8	10

3) Explique o significado da fórmula abaixo:

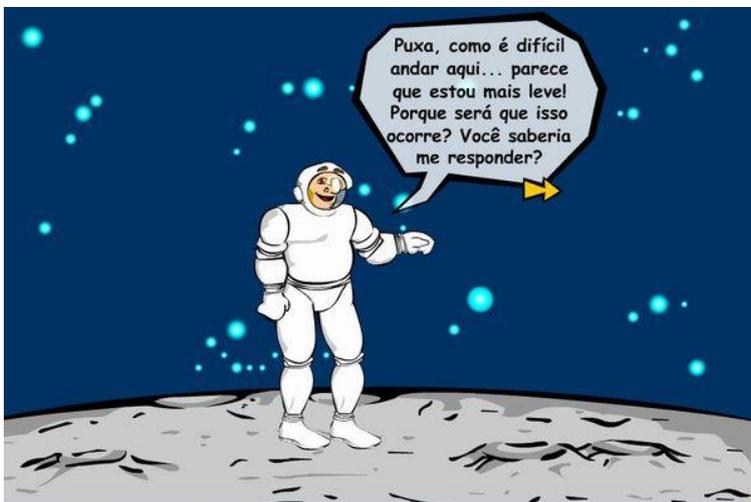
$$a = \frac{\Delta V}{\Delta t}$$

4) Partindo do repouso, um avião percorre a pista e atinge a velocidade de 360 km/h em 25 s. Qual é o valor da aceleração média em m/s² no referido intervalo de tempo?

5) Trafegando por uma avenida com velocidade constante de 108 km/h, num dado instante o motorista percebe o sinal vermelho à frente e pisa no freio até parar, ao fim de 5 s. Determine a aceleração média do carro nesse intervalo de tempo, em m/s².

6) Um veículo que se encontra em repouso, passa a sofrer a ação de uma aceleração média de 4 m/s². Qual será sua velocidade após 3,5 s?

- 7) Um objeto ao cair em queda livre (que no vácuo), fica sujeito á uma aceleração (aceleração da gravidade) igual a $9,8 \text{ m/s}^2$. Se esse objeto gasta 3 s durante a queda, com que velocidade o mesmo atinge o solo?
- 8) Um carro que se encontra com velocidade de 90 km/h , sofre uma desaceleração média de 10 m/s^2 . Quanto tempo ele leva para parar?
- 9) Um móvel com velocidade de 40 m/s , sofre uma desaceleração de 6 m/s^2 durante 3 s. Qual a velocidade do móvel após esse tempo?
- 10) Quando um objeto passa a ser acelerado durante 5 s, com uma aceleração escalar média de 3 m/s^2 , sua velocidade atinge o valor de 24 m/s . Qual era sua velocidade inicial?
- 11) Partindo do repouso, um avião percorre a pista com aceleração constante e atinge a velocidade de 360 km/h em 25 segundos. Qual sua aceleração média?
- 12) Um automóvel desloca-se durante 5 s com aceleração média de 2 metros por segundo ao quadrado. Sabendo-se que sua velocidade inicial é de 4 m/s , encontre sua velocidade final.
- 13) Um móvel parte com velocidade de 10 m/s e atinge 40 m/s , descolando-se com aceleração média de 5 metros por segundo ao quadrado. Qual é o tempo transcorrido no percurso?
- 14) Um pássaro que , em 3 s altera sua velocidade de 2 m/s para 11 m/s tem qual aceleração média?
- 15) Sabendo que a aceleração da gravidade na Lua é igual a $1,6 \text{ m/s}^2$ calcule quanto tempo um objeto gasta para cair no solo lunar em queda livre.



Bons estudos. Elisete.