

EXERCÍCIOS M.R.U.V

- 01.** Um carro em movimento adquire velocidade que obedece à expressão $v = 10 - 2t$ (no SI). Pede-se:
a velocidade inicial;
a aceleração;
a velocidade no instante 6s.
O espaço no instante $t=4$
O gráfico da aceleração
O gráfico da velocidade
O gráfico do espaço
Caracterize o movimento em retardado e acelerado, progressivo e retrógrado.
Em que instante o móvel muda de sentido
A partir de que posição o móvel muda de sentido
Em que instantes o móvel passa pela origem das posições?
- 02.** Um automóvel em movimento retilíneo adquire velocidade que obedece à função $v = 15 - 3t$ (no SI). Determine:
a velocidade inicial;
a aceleração;
a velocidade no instante 4s.
O espaço no instante $T=2$
O gráfico da aceleração
O gráfico da velocidade
O gráfico do espaço
Caracterize o movimento em retardado e acelerado, progressivo e retrógrado.
Em que instante o móvel muda de sentido
A partir de que posição o móvel muda de sentido
Em que instantes o móvel passa pela origem das posições?
- 03.** É dada a seguinte função horária da velocidade de uma partícula em movimento uniformemente variado:
 $v = 15 + 20t$ (no SI). Determine o instante em que a velocidade vale 215 m/s.
- 04.** Um automóvel parte do repouso e é acelerado à razão de 5m/s². Calcule a sua velocidade 30s após a sua partida.
- 05.** Um automóvel parte do repouso com aceleração constante de 2 m/s². Depois de quanto ele atinge a velocidade de 40 m/s?
- 06.** Um automóvel tem velocidade de 90 km/h e freia com aceleração de -5m/s². Depois de quanto tempo ele pára?
- 07.** Um ponto material em movimento adquire velocidade que obedece à expressão
 $V = 20 - 4 t$ (no SI) . Pede-se:
a) a velocidade inicial ;
b) a aceleração;
c) a velocidade no instante 2s;
d) o instante em que o ponto material muda de sentido;
e) o instante em que a velocidade do ponto material é de - 20 m/s;
f) a classificação do movimento no instante 8s (progressivo ou retrógrado, acelerado ou retardado)
- 08.** Um móvel parte com velocidade de 4 m/s de um ponto de uma trajetória retilínea com aceleração constante de 5 m/s². Qual sua velocidade no instante 16 s.

09. Um automóvel, correndo com velocidade de 90 km/h, é freado com uma aceleração constante e pára em 5 s. Qual a aceleração introduzida pelos freios?

11. A tabela mostra a velocidade de um móvel e os instantes correspondentes.

v (m/s)	30	25	20	15	10
t (s)	0	1	2	3	4

Determine:

- a) o tipo de movimento (MRU ou MRUV)? Justifique sua resposta.
- b) a aceleração
- c) a equação horária da velocidade

Dada a tabela, responda:

12. t(s)	0	2	4	6	8	10
V(m/s)	5	9	13	17	21	25

- a) o tipo de movimento (MRU ou MRUV)? Justifique sua resposta.
- b) a aceleração
- c) a equação horária da velocidade
- d) velocidade no instante 20 s