

Soluções

Q1.

- a) $v = 33,5 \text{ m/s}$
- b) $v = 34,3 \text{ m/s}$
- c) $v = 34,96 \text{ m/s}$
- d) $v = 35 \text{ m/s}$

Soluções

- Q2-a) Carro A

$0\text{ s} \leq t \leq 6\text{ s}$ Aceleração constante positiva

$6\text{ s} \leq t \leq 12\text{ s}$ Aceleração constante negativa

$12\text{ s} \leq t \leq 14\text{ s}$ Aceleração constante igual a zero

Carro B

$0\text{ s} \leq t \leq 6\text{ s}$ Aceleração constante igual a zero

$6\text{ s} \leq t \leq 10\text{ s}$ Aceleração constante positiva

$6\text{ s} \leq t \leq 10\text{ s}$ Aceleração constante igual a zero

- b) A distância é máxima em $t=10\text{ s}$.
- c) 180 m

Soluções

- Q3-a) i – aprox. 1,88
ii – aprox. 2,12
- b) $t=1s$, $a = 1.25 \text{ m/s}^2$
 $t=5s$, $a = -2 \text{ m/s}^2$
- d) $\int_0^2 v(t) dt = 2,01 \text{ m}$
 $t=1s$, $a = 1,26 \text{ m/s}^2$

Soluções

- Q4 - a) $v = 100 \text{ km/h}$
- b) $v = 96 \text{ km/h}$
- c) $d = 100\sqrt{2} \text{ m}$. Sim.