7. Una singola forza di 10 N agisce su una particella di massa m . La particella, inizialmente ferma, percorre in linea retta un tratto di 18 m in 6 s. Si trovi m .

Soluzione

`interface(displayprecision = 1) : restart :`

`F := 10.0 ; s := 18.0 ; t := 6.0 ;`

10.0

18.0

6.0

(1)

Calcoliamo l'accelerazione media subita dalla particella e quindi applichiamo la 2 legge di Newton, $F = m \cdot a$:

$$eq := s = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$$

18.0 = 18.0 a

(2)

`a := solve(eq, a)`

1.

(3)

quindi il corpo si muove con accelerazione pari a **1 m/s²** per cui :

$$m := \frac{F}{a}$$

10.00000000

(4)

Pertanto e` **m = 10 kg.**