Een deeltje beweegt zodanig langs een rechte lijn dat de *verplaatsing* tijdens *elk* tijdsinterval van 1 seconde, 3 meter groter is dan de verplaatsing in het voorgaande tijdsinterval van 1 seconde. Welke van de volgende beweringen is juist?

1. Het deeltje beweegt met een constante versnelling van 3 m/s²
2. Het deeltje beweegt met een constante snelheid van 3 m/s
3. Het deeltje beweegt met een constante snelheid van 6 m/s
4. De versnelling van het deeltje neemt toe met de tijd

Antwoord: A

* Afgelegde weg in elke volgende seconde steeds groter dus de snelheid steeds groter (B en C vallen af)
* Controle antwoord A:
* $s\left(t\right)=s\_{0}+v\_{0}t+\frac{1}{2}×3t^{2} $

$s\left(t+1\right)=s\_{0}+v\_{0}(t+1)+\frac{1}{2}×3(t+1)^{2} $

* Dus na t seconde is de verplaatsing in de volgende seconde:

$s\left(t+1\right)-s\left(t\right)=v\_{0}+1,5+3t$

Dit is inderdaad een groei van 3 m in elke volgende seconde