

Exercise 1

Calc. : ✖

Ein Zug fährt vom Bahnhof weg. Die Funktion $d(t) = 0,25t^2$ gibt die Entfernung des Zuges vom Bahnhof an. Die Entfernung wird in Meter angegeben, die Zeit t in Sekunden.

- | | |
|---|---------|
| 1. Wie weit ist der Zug vom Bahnhof nach 10 Sekunden entfernt? | 2 marks |
| 2. Bestimme die Durchschnittsgeschwindigkeit (in m/s) des Zuges während der ersten 10 Sekunden. | 2 marks |
| 3. Bestimme die Momentangeschwindigkeit (in m/s) des Zuges zum Zeitpunkt $t = 10$ Sekunden. | 4 marks |
| 4. Zu welchem Zeitpunkt erreicht der Zug eine Momentangeschwindigkeit von 20 m/s? | 3 marks |

Exercise 2

Calc. : ✖

Een trein vertrekt uit een station. De functie $d(t) = 0,25t^2$ geeft de afstand (in meter) van een trein tot het station (met de tijd t in seconden).

- | | |
|--|---------|
| 1. Hoe ver van het station bevindt de trein zich na 10 seconden? | 2 marks |
| 2. Bepaal de gemiddelde snelheid (in m/s) van de trein gedurende de eerste 10 seconden. | 2 marks |
| 3. Bepaal de ogenblikkelijke snelheid (in m/s) van de trein na 10 seconden. | 4 marks |
| 4. Bepaal op welk tijdstip bereikt de trein een ogenblikkelijke snelheid bereikt van 20 m/s. | 3 marks |