

Module: Beweging

Opmerkingen van en afspraken met docent

Onderstaand vak wordt door jouw docent ingevuld.

...

LEARN

STUDY

PRACTICE

TRAINING

WORK



Inhoud

Opmerkingen van en afspraken met docent	1
Definities	2
Grootheden en eenheden	2
Formules	2
Eenparig rechtlijnige beweging	2
Eenparig versnelde rechtlijnige beweging	2
Verband tussen de grootte plaats en de grootte afgelegde weg	2
Bepaalopdrachten	3
Eindtermen	3
Aandachtspunten voor de toets	4
Opgaven uit aantekeningen	4
Opgaven uit voortgangstoetsen	4
Andere aandachtspunten	4

Definities

Een eenparig rechtlijnige beweging is een beweging ...

Een eenparig versnelde rechtlijnige beweging is een beweging ...

Grootheden en eenheden

Grootheid	symbool	eenheid	betekenis
afstand			
snelheid			
versnelling			
plaats			
verplaatsing			
valversnelling			Let op! De valversnelling is niet per se gelijk aan de versnelling waarmee een voorwerp valt. a is veel algemener dan g!

Formules

Eenparig rechtlijnige beweging

1) $s =$

2) $v =$

3) $a =$

Eenparig versnelde rechtlijnige beweging

Als de begin- of eindsnelheid
gelijk is aan 0 m/s:

1) $s =$

2) $v =$

3) $a =$

Als de begin- of eindsnelheid
ongelijk aan 0 m/s is:

1) $s =$

2) $v =$

3) $a =$

Verband tussen de grootheid plaats en de grootheid afgelegde weg

$x =$

Bepaalopdrachten

Werken met oppervlakte en steilheid. Kijk naar de eenheid!

$$\begin{array}{lcl}
 m \cdot s & = & \cong \\
 m/s \cdot s & = & \cong \\
 m/s^2 \cdot s & = & \cong \\
 m / s & = & \cong \\
 m/s / s & = & \cong \\
 m/s^2 / s & = & \cong
 \end{array}$$

Eindtermen

Je kan:

1. berekeningen maken aan eenparige rechte bewegingen,
 - vakbegrippen: plaats, verplaatsing, snelheid;
2. berekeningen maken aan eenparig versnelde rechte bewegingen,
 - vakbegrippen: versnelling;
3. eigenschappen van bewegingen bepalen aan de hand van plaats-tijddiagrammen, snelheid-tijddiagrammen en versnelling-tijddiagrammen,
 - de volgende bewegingen herkennen: eenparige rechte beweging, eenparig versnelde / vertraagde beweging, vrije val, valbeweging met wrijving;
 - uit een (x,t) -diagram de gemiddelde snelheid bepalen;
 - uit een (x,t) -diagram de snelheid op een bepaald moment bepalen, gebruik makend van het inzicht dat de snelheid de afgeleide is van de plaats naar de tijd;
 - uit een (v,t) -diagram de (val)versnelling op een bepaald moment bepalen, gebruik makend van het inzicht dat de versnelling de afgeleide is van de snelheid naar de tijd;
 - uit een (v,t) -diagram de verplaatsing en de gemiddelde snelheid bepalen met behulp van de oppervlakte;
 - uit een (a,t) -diagram de snelheidsverandering in een tijdsinterval bepalen met behulp van de oppervlakte;
4. plaatsfuncties opstellen voor eenparige, eenparig versnelde en eenparig vertraagde bewegingen,
 - met behulp van plaatsfuncties berekenen wanneer twee personen of objecten elkaar passeren.



Aandachtspunten voor de toets

Opgaven uit aantekeningen		Opgaven uit voortgangstoetsen	
blz.	Opgave(onderdeel)	week	Opgave(onderdeel)

Andere aandachtspunten

...

