

Experiment: Keuze-experimenten

Uitleg

Tijdens de module vaardigheden doe je vier keuze-experimenten. Dit zijn de spelregels:

- Je kiest iedere keer een experiment dat je nog niet gedaan hebt. De volgorde maakt niet uit.
- Je werkt in tweetallen. Bij een oneven aantal leerlingen wordt er ook een drietal gevormd.
- Iedereen maakt een *eigen verslag* op een verslagblad. Tijdens de theorielessen leer je steeds iets bij over het maken van verslagen. Als het goed is worden je verslagen steeds beter.

Beschrijving experimenten

Bij ieder experiment is de onderzoeksvraag gegeven. Daarnaast zijn er ook materiaallijsten en aanwijzingen gegeven. Kom je er zelf niet uit? Vraag het je leraar of een TOA (Technisch Onderwijs Assistent).

exp. V1	onderzoeksvraag	Wat is het verband tussen de slingertijd en de massa van een slinger?
	materiaal	statief, touwtje, 5 massastukjes, stopwatch, weegschaal, liniaal
	aanwijzing	De slingertijd geeft aan hoe lang de slinger er over doet om één keer heen <i>en</i> weer te gaan.
exp. V2	onderzoeksvraag	Wat is het verband tussen de massa en de uitrekking van een veer?
	materiaal	statief, veer, liniaal, 5 massastukjes, weegschaal
	aanwijzingen	De uitrekking van een veer geeft aan hoeveel hij in totaal langer is geworden. Een veer waar geen massastukjes aan hangen heeft wel een lengte maar geen uitrekking.
exp. V3	onderzoeksvraag	Wat is het verband tussen de slingertijd en de lengte van een slinger?
	materiaal	statief, touwtje, 1 massastukje, stopwatch, weegschaal, liniaal
	aanwijzingen	De slingertijd geeft aan hoe lang de slinger er over doet om één keer heen <i>en</i> weer te gaan.
exp. V4	onderzoeksvraag	Wat is het verband tussen de slingertijd en de uitwijking van een slinger?
	materiaal	statief, touwtje, 1 massastukje, stopwatch, weegschaal, liniaal
	aanwijzingen	De slingertijd geeft aan hoe lang de slinger er over doet om één keer heen <i>en</i> weer te gaan. De uitwijking is de afstand van het massastukje tot de evenwichtspositie (als de slinger stil hangt).
exp. V5	onderzoeksvraag	Wat is het verband tussen de trillingstijd en de massa bij een karretje tussen twee veren?
	materiaal	rail, karretje, 2 veren, 4 massastukjes, stopwatch, weegschaal, liniaal
	aanwijzingen	De trillingstijd geeft aan hoe lang het karretje er over doet om één keer heen <i>en</i> weer te gaan.
exp. V6	onderzoeksvraag	Wat is het verband tussen de trillingstijd en de uitwijking bij een karretje tussen twee veren?
	materiaal	rail, karretje, 2 veren, 1 massastukje, stopwatch, weegschaal, liniaal
	aanwijzingen	De trillingstijd geeft aan hoe lang het karretje er over doet om één keer heen <i>en</i> weer te gaan. De uitwijking is de afstand van het karretje tot de evenwichtspositie (als het karretje stil staat).
exp. V7	onderzoeksvraag	Wat is het verband tussen de trillingstijd en de massa bij een hangende veer?
	materiaal	statief, veer, 5 massastukjes, stopwatch, weegschaal, liniaal
	aanwijzingen	De trillingstijd geeft aan hoe lang het gewicht dat aan de veer hangt er over doet om één keer heen <i>en</i> weer te gaan.
exp. V8	onderzoeksvraag	Wat is het verband tussen de trillingstijd en de uitwijking bij een hangende veer?
	materiaal	statief, veer, 1 massastukje, stopwatch, weegschaal, liniaal
	aanwijzingen	De trillingstijd geeft aan hoe lang het gewicht dat aan de veer hangt er over doet om één keer heen <i>en</i> weer te gaan.