

Handleiding bij begrippentoets Grafieken

Bedoeling

Met de begrippentoets kunt u nagaan in hoeverre de leerlingen inzicht hebben in de betekenis van de belangrijkste begrippen rond Grafieken. Informatie over begrippentoetsen en over de afnamen en interpretatie daarvan, kunt u vinden in de algemene handleiding.

De toetsvragen verschillen in karakter: er zijn meerkeuzevragen waarbij de leerlingen uit meerdere alternatieven moeten kiezen, bij een deel van de vragen moeten ze een bepaald begrip invullen, en bij enkele vragen moeten leerlingen zelf een zin maken rond een bepaald begrip. Bepaalde begrippen worden op verschillende manieren gevraagd. Het kan voorkomen dat een leerling bijvoorbeeld wel een begrip kan invullen maar er niet zelf actief een zin mee kan formuleren. Het kan informatief zijn om de antwoorden op deze vragen te vergelijken. Leerlingen hebben soms moeite om bepaalde begrippen op de juiste wijze op te schrijven. Wij bepleiten naast inzicht in de betekenis van een begrip dat leerlingen precies weten hoe het begrip wordt aangeduid en geschreven.

Beoordeling

In de algemene handleiding staan diverse werkwijzen waaruit u kunt kiezen bij de beoordeling van de toets. Hier vindt u aanwijzingen voor de beoordeling van die vragen waarbij leerlingen mogelijk specifieke problemen hebben. Het beoordelen van de meerkeuzevragen wijst zichzelf.

Vraag 2: Wat zie je hieronder? Zet een kruis voor het *béste* antwoord.

Goed: Kruisje bij assenstelsel met grafiek.

Sommige leerlingen kiezen het alternatief 'grafiek'. Vermoedelijk realiseren ze zich niet dat een grafiek in een assenstelsel staat en noemen dit geheel ten onrechte grafiek.

vraag 5: (3,7) zijn de van punt P

Leerlingen hebben nogal eens moeite om het woord coördinaten. Ze schrijven bijvoorbeeld: cordinate of coördinator. Wij bepleiten een juiste schrijfwijze van begrippen.

Vraag 6 : Kijk naar het plaatje hieronder

- a. Wat is de stapgrootte langs de verticale as?
- b. Wat is de stapgrootte langs de horizontale as?

Veelvoorkomende fouten zijn de volgende:

- Alle getallen die langs de assen staan worden genoteerd. De leerling heeft dan moeite met het begrip stapgrootte.
- Verwisseling van de stapgrootte bij horizontale en verticale as. De leerling verwisselt mogelijk de begrippen horizontaal en verticaal.

Vraag 7b: waarom denk je dat het punt de OORSPRONG heet?

Goed: Elke tekst waarin iets gezegd wordt over het begin.

Voorbeelden:

- Omdat het vanaf daar begint
- Daar is het begin van de assenstelsel

Fout: zijn alle antwoorden waarin alleen verwezen wordt naar het snijden van de horizontale en verticale as.

Het is aan u als docent te beslissen wat u doet met antwoorden zoals: Dat is de nulpunt, daar start het.

Bij vraag 8c moet het woord constant worden ingevuld. (zie ook vraag 10).

In plaats van ‘constant’ wordt soms ingevuld: ‘recht ‘ of ‘gelijkblijvend’.

Het is aan u als docent te beslissen welke van deze of andere begrippen u accepteert en welke niet.

Bij vraag 8d: moet het woord zaagtand worden ingevuld.

In plaats van zaagtand of haaiantand wordt soms ingevuld: ‘tandje’, ‘papierbespaarder’.

Het is aan u als docent te beslissen welke van deze of andere begrippen u accepteert en welke niet.

vraag 9: maak een zin met daarin het woord ‘geleidelijk’

Het woord geleidelijk kan in een wiskundige context gebruikt worden, bijvoorbeeld:

- De grafiek loopt geleidelijk omhoog.

Geleidelijk kan in een context van het dagelijks leven worden gebruikt, bijvoorbeeld:

- Geleidelijk wordt de temperatuur hoger
- Die bomen worden geleidelijk aan groter
- Geleidelijk aan leerde het kindje lezen en schrijven

vraag 10: maak een zin met daarin het woord ‘constant’. (zie ook vraag 8c).

Het woord constant kan in een wiskundige context gebruikt worden, bijvoorbeeld:

- De grafiek (of lijn) blijft constant
- De grafieklijn blijft constant op dezelfde horizontale lijn
- De grafiek daalt niet en stijgt niet hij is constant
- Die grafiek loopt erg constant

Het begrip constant kan in een context van het dagelijks leven worden gebruikt, bijvoorbeeld:

- Ik zit constant aan mijn vriendje te denken.
- Zit nou niet constant te kletsen.

vraag 11: maak een zin met daarin het woord 'assenstelsel'

De zin is goed als eruit blijkt dat de leerling inzicht heeft in de betekenis van het begrip.

- Je gebruik een assenstelsel bijvoorbeeld om het weer per maand aan te geven.
- De meester tekent een assenstelsel op het bord met daarin een grafiek
- Een assenstelsel heeft een horizontale as en een verticale as
- Het assenstelsel is slordig getekend.

vraag 13: wat moet je doen om bij tabel een grafiek te tekenen?

De opdracht is bedoeld om te kijken of een leerling weet wat een grafiek en een tabel is. De opdracht is ook bedoeld om te kijken of de leerlingen de opdracht begrijpen, namelijk dat ze een aantal stappen moeten beschrijven. U kunt de antwoorden beoordelen aan de hand van wat in de les aan de orde is geweest. Deze opdracht vormt een goed vertrekpunt voor een meer of minder uitvoerige klassikale bespreking.