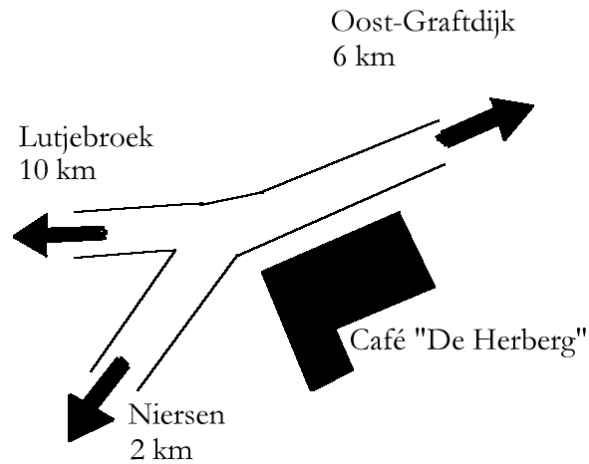


Oefentoets - Informatieverwerking

Vraag 1 Johan zit momenteel in Café 'De Herberg'. Dit café ligt aan het kruispunt waar drie toeganswegen tot drie plaatsen samenkomen. Johan kan drie richtingen op: naar Lutjebroek, Niersen of Oost-Graftdijk. Zie onderstaande figuur.



Figuur 1: Vraag 1

a Maak bij deze kaart een graaf met vier punten. Zet de afstanden bij de verbindingen.

Er is verder gegeven dat er drie verbindingswegen zijn tussen de drie dorpen:

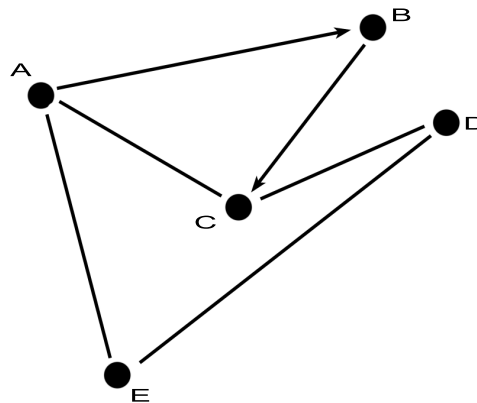
- Lutjebroek - Niersen (8 km)
- Niersen - Oost-Graftdijk (4 km)
- Oost-Graftdijk - Lutjebroek (17 km)

b Vul onderstaande afstandstabel verder in.

afstand	De Herberg	Lutjebroek	Niersen	Oost-Graftdijk
De Herberg	-			
Lutjebroek		-		
Niersen			-	
Oost-Graftdijk				-

Vraag 2 Hieronder staat een afstandstabel en een bijbehorende graaf.

afstand	A	naar				
		B	C	D	E	
	A	-	9	11	14	8
	B	33	-	22	25	40
van	C	11	20	-	3	18
	D	18	23	3	-	15
	E	8	17	18	15	-



Figuur 2: Vraag 2

- Karin loopt de route A - D - B - E. Wat is de afstand die Karin heeft afgelegd?
- Neem de graaf over in je schrift en maak hem verder af door de afstanden in te vullen.

Vraag 3 Pieter gaat op reis en neemt twee paar schoenen, vijf t-shirts en drie broeken mee. Op hoeveel verschillende manieren kan Pieter zich kleden?

Vraag 4 Katie gebruikt een code van twee cijfers en drie letters om haar DVD-verzameling te labelen. De cijfers zijn de laatste twee getallen van het jaartal waarin de film is uitgebracht en de drie letters zijn de eerste drie letters van de titel van de film. Bambi, geproduceerd in 1942, krijgt bijvoorbeeld de code 42BAM.

- Hoeveel verschillende codes zijn er mogelijk?
- Hoeveel codes zijn er mogelijk voor films uit 1990?
- Hoeveel codes zijn er mogelijk voor films die beginnen met de letter K?
- Hoeveel codes zijn er waarin de cijfers 7, 8 en 9 niet in voorkomen?

- d Hoeveel codes zijn er mogelijk voor films die zijn geproduceerd in 2005 en waarvan de derde letter een S of een T is?

Vraag 5

- a Hoeveel wedstrijden zijn er bij een halve competitie met 7 teams?
b Hoeveel wedstrijden zijn er bij een afvalsysteem met 16 teams?
c Hoeveel meer wedstrijden worden er gespeeld in een hele competitie met 14 teams, in plaats van een halve competitie?

Vraag 6 Aan een tennistoernooi doen zestien spelers mee. De spelers beginnen in een hele competitie, waarna de beste acht spelers een halve competitie spelen. Vervolgens spelen de beste vier spelers een afvalsysteem om te bepalen wie de winnaar is.

- a Hoeveel wedstrijden worden er in totaal gespeeld?
b Hoeveel wedstrijden speelt de winnaar?
c Hoeveel wedstrijden speelt de speler die 5e wordt?

Vraag 7 Klas B2a maakt een toets over wiskunde. De cijfers van alle 19 leerlingen staan hieronder.

7 6 8 7 7 5 6 9 7 5 9 6 6 7 8 7 9 6 8

Bereken het gemiddelde, de modus en de mediaan.

Vraag 8 Serie A, bestaande uit 14 getallen, heeft als gemiddelde 8,40. Serie B, bestaande uit 5 getallen, heeft als gemiddelde 7,64.

- a Wat is het gemiddelde als de twee series bij elkaar worden gevoegd? Rond af op drie decimalen.

Serie B bestaat uit de volgende getallen: 7,2; 8,4; 9,0; 6,1 en ??

- b Bereken het vijfde getal uit serie B.

Vraag 9 De leeftijden van de spelers in het school-voetbalteam in de categorie 13 - 17 jaar staan in onderstaande tabel.

leeftijd	13	14	15	16	17
frequentie	1	3	3	6	5

- a Uit hoeveel spelers bestaat het hele team?
- b Bereken de gemiddelde leeftijd. Rond af op 1 decimaal.
- c Bereken de modus en de mediaan.
- d Twee van de 15 jarige spelers zijn net jarig geweest en de derde speler in deze leeftijdscategorie is volgende week jarig. Hoeveel procent van de spelers is jonger dan de gemiddelde leeftijd? Rond af op 1 decimaal.

*

*Dit document is samengesteld door onderwijsbureau Bijles en Training. Wij zijn DE expert op het gebied van bijlessen en trainingen in de exacte vakken, van VMBO tot universiteit. Zowel voor individuele lessen op maat als voor doelgerichte groepstrainingen die je voorbereiden op een toets of tentamen. Voor meer informatie kun je altijd contact met ons opnemen
via onze website: <http://www.wiskundebijlessen.nl>
of via e-mail: marc_bremer@hotmail.com.

Disclaimer

Alle informatie in dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Toch is het niet uit te sluiten dat informatie niet juist, onvolledig en/of niet up-to-date is. Wij zijn hiervoor niet aansprakelijk. Op geen enkele wijze kunnen rechten worden ontleend aan de in dit document aangeboden informatie.

Auteursrecht

Op dit document berust auteursrecht. Het is niet toegestaan om dit document zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur te kopiëren en/of te verspreiden in welke vorm dan ook.