

Oplossingen hoofdstuk 4

1. Welke uitslag komt overeen met percentiel 50?

Dit is de uitslag 588.

Blijft dit antwoord van toepassing indien elk blad (leaf) overeenkomt met 10 observaties?

Ja.

2. Welke leeftijd komt overeen met percentiel 50?

9 jaar.

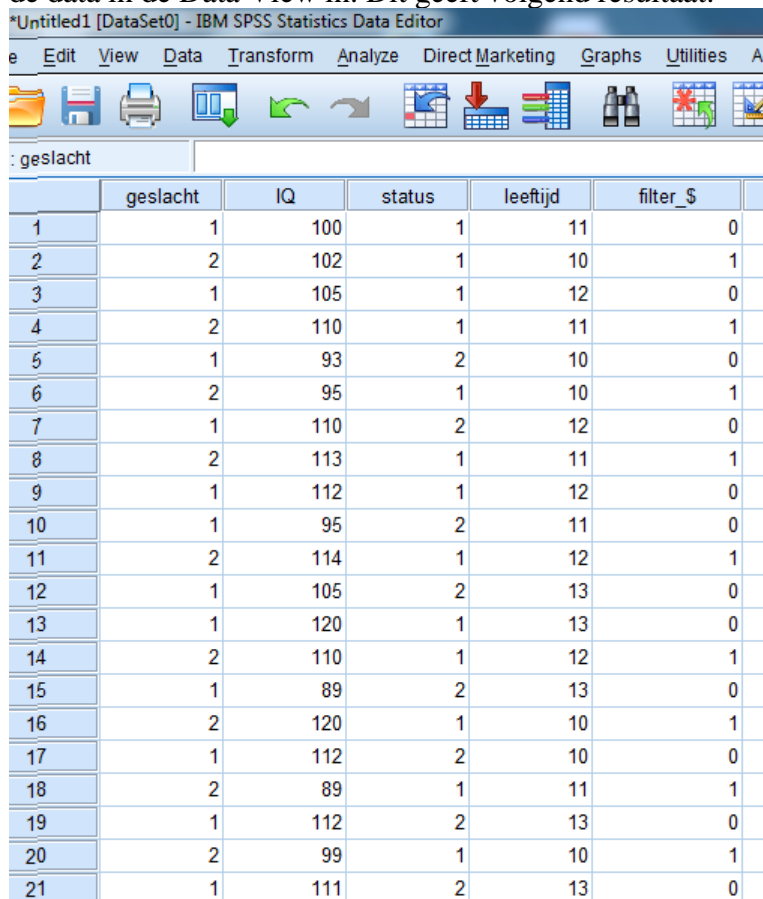
Welke leeftijd komt overeen met percentiel 25?

8 jaar.

Welk is de gemiddelde leeftijd van de proefgroep?

8,95 jaar.

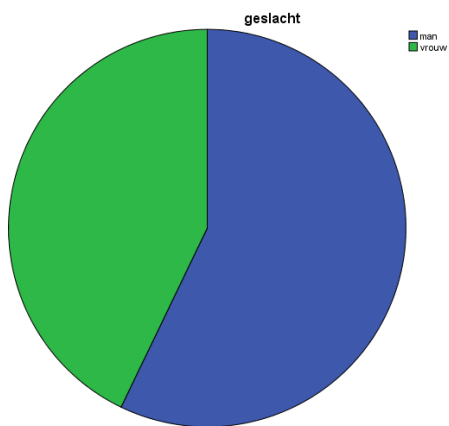
3. We maken eerst een Variable View met hierin de vier variabelen. Nadien voeren we de data in de Data View in. Dit geeft volgend resultaat.



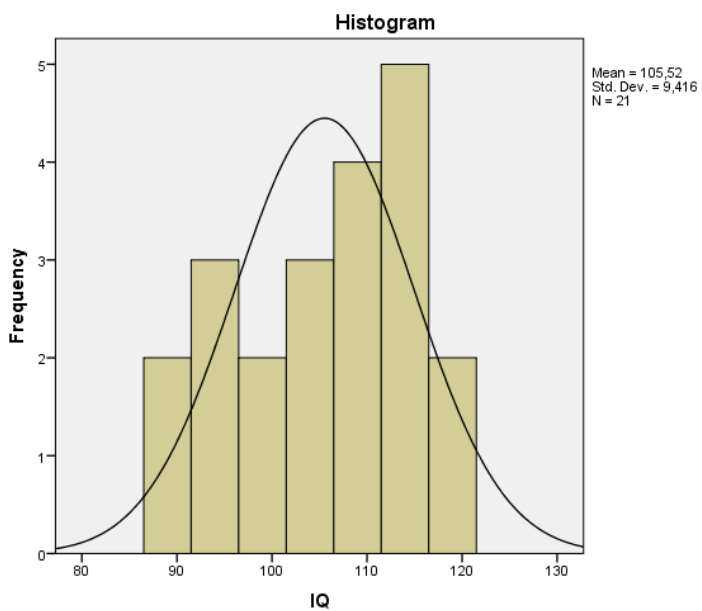
	geslacht	IQ	status	leeftijd	filter_ \$	
1	1	100	1	11	0	
2	2	102	1	10	1	
3	1	105	1	12	0	
4	2	110	1	11	1	
5	1	93	2	10	0	
6	2	95	1	10	1	
7	1	110	2	12	0	
8	2	113	1	11	1	
9	1	112	1	12	0	
10	1	95	2	11	0	
11	2	114	1	12	1	
12	1	105	2	13	0	
13	1	120	1	13	0	
14	2	110	1	12	1	
15	1	89	2	13	0	
16	2	120	1	10	1	
17	1	112	2	10	0	
18	2	89	1	11	1	
19	1	112	2	13	0	
20	2	99	1	10	1	
21	1	111	2	13	0	

Maak een (gepaste) grafische voorstelling van deze vier variabelen.

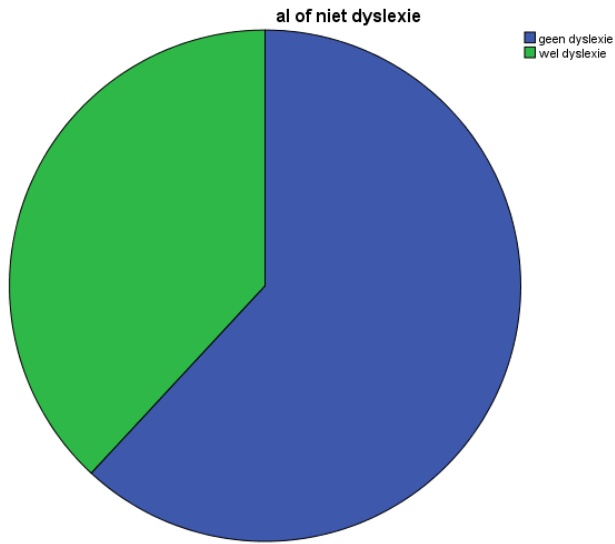
De variabele geslacht is nominaal van aard. Vandaar dat een taartdiagram het meest geschikt is.



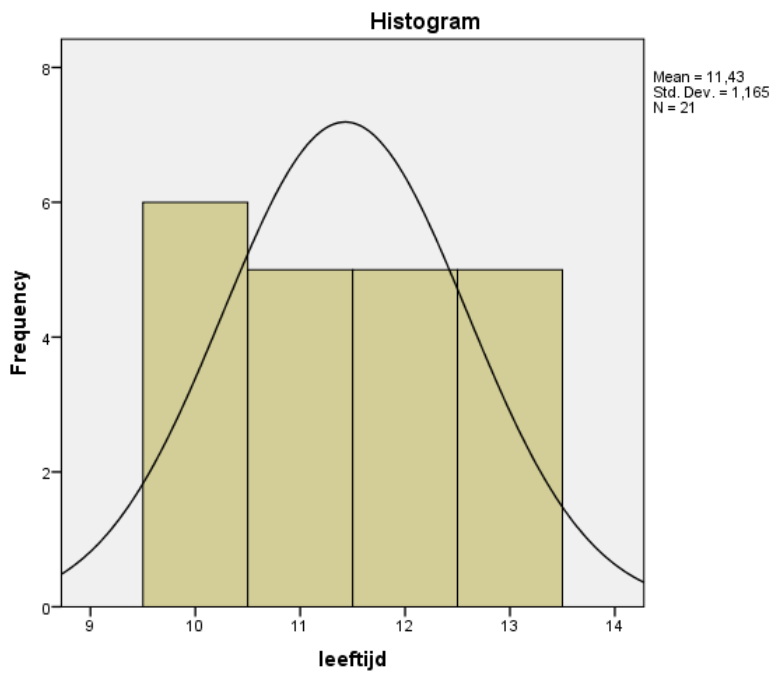
Het IQ is een interval geschaalde variabele, vandaar dat een histogram het meest aangewezen is.



Het al dan niet dyslectisch zijn vormt een nominale variabele; we stellen deze voor door een taartdiagram.

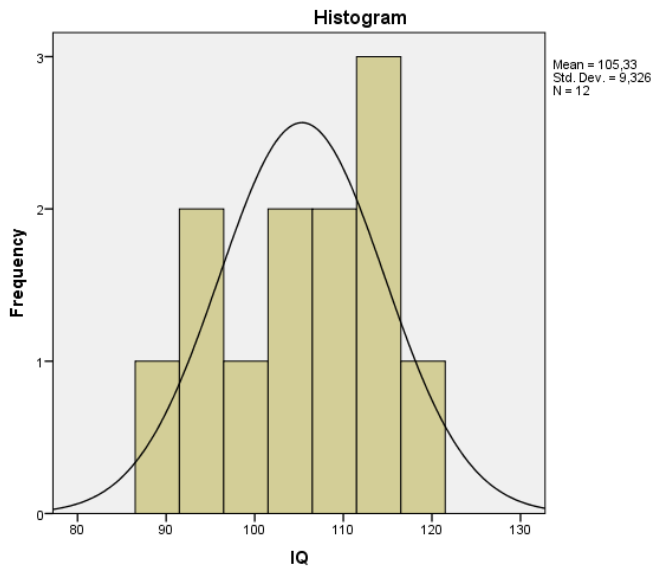


De leeftijd is een ratio variabele. We gebruiken hiervoor een histogram.

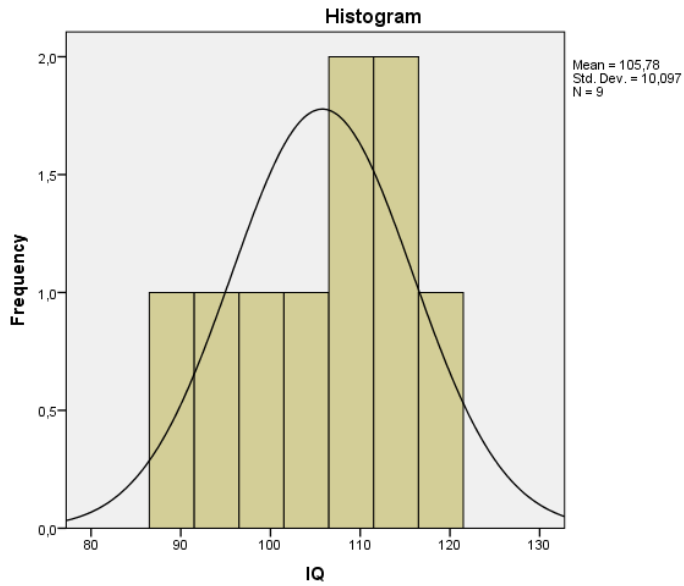


Maak vervolgens afzonderlijk voor de meisjes en de jongens een histogram van de IQ-uitslagen.

Dit is enkel mogelijk nadat Select Cases gebruikt werd.
Nadat de jongens geselecteerd werden kunnen we volgend histogram maken.



Nadat de meisjes geselecteerd werden, kunnen we volgend histogram maken.



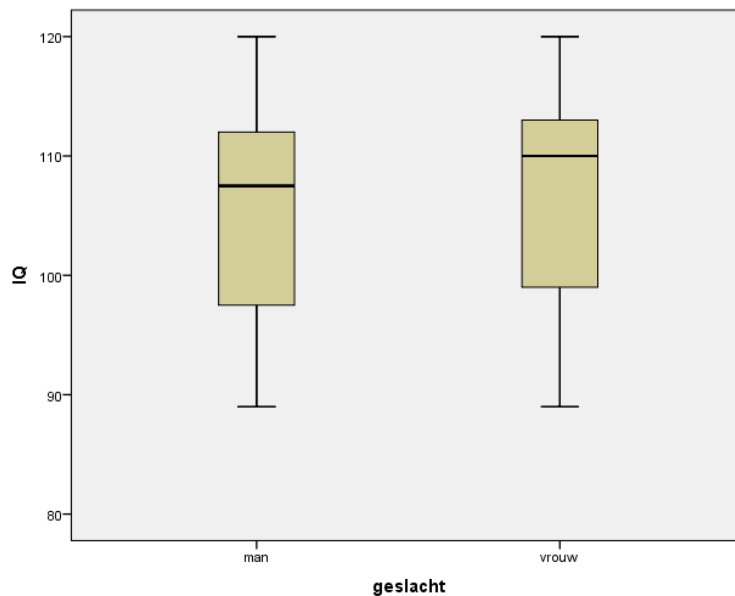
Maak een kruistabel van de gegevens die de samenhang aantoont tussen het geslacht en het al niet vertonen van dyslexie.

geslacht * status Crosstabulation

Count		status		Total
		dyslexie	niet dyslexie	
geslacht	man	8	4	12
	vrouw	0	9	9
Total		8	13	21

Uit deze kruistabel blijkt dat dyslexie een probleem is dat vooral bij de mannen voorkomt.

Toon aan de hand van een boxplot het verschil tussen jongens en meisjes op het vlak van intelligentie

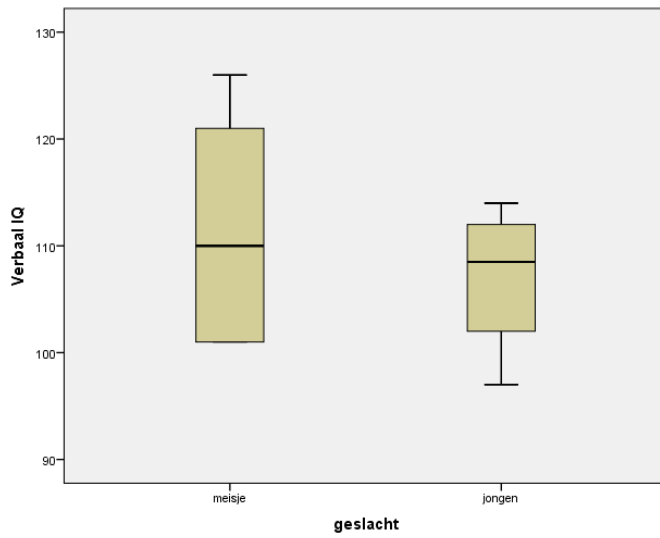


4. Het IQ van middelbare scholieren.

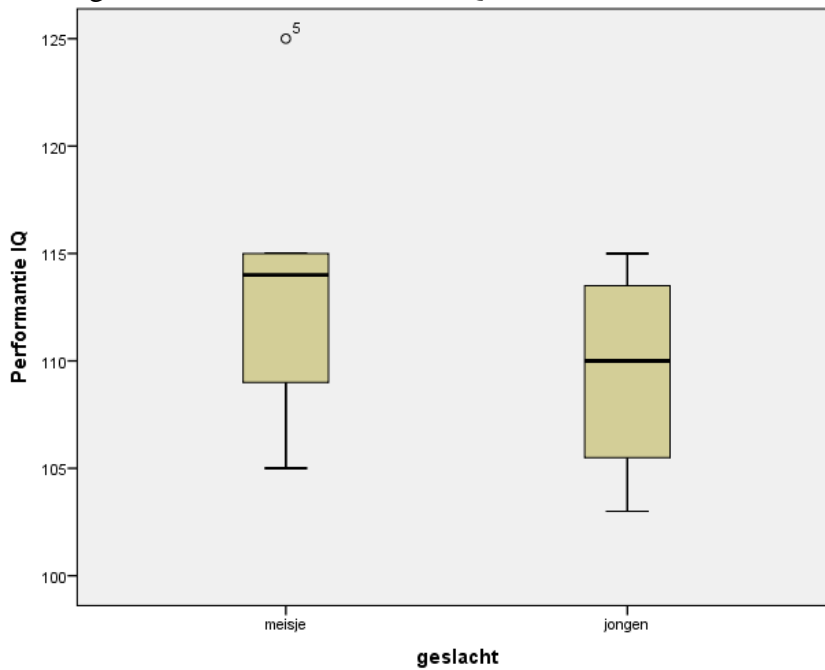
Open het bestand scholieren.sav.

Van de variabele geslacht kan een taartdiagram gemaakt worden, van de leeftijden een histogram, van de opleiding een staafdiagram en van VIQ en PIQ telkens een histogram. Deze grafische voorstellingen kunnen aangemaakt via Analyse – Descriptive Statistics – Frequencies om vervolgens het dialoogvenster Frequencies in te vullen.

We beschouwen het verschil tussen jongens en meisjes op het vlak van verbaal IQ middels een boxplot. Dit kan aangemaakt worden via Analyse-Descriptive Statistics - Explore. Nadien dient de variabele VIQ gekozen te worden als afhankelijke (dependent list) variabele en (factor list) geslacht als onafhankelijke.



Nadien gebeurt hetzelfde voor het PIQ en dit levert als resultaat

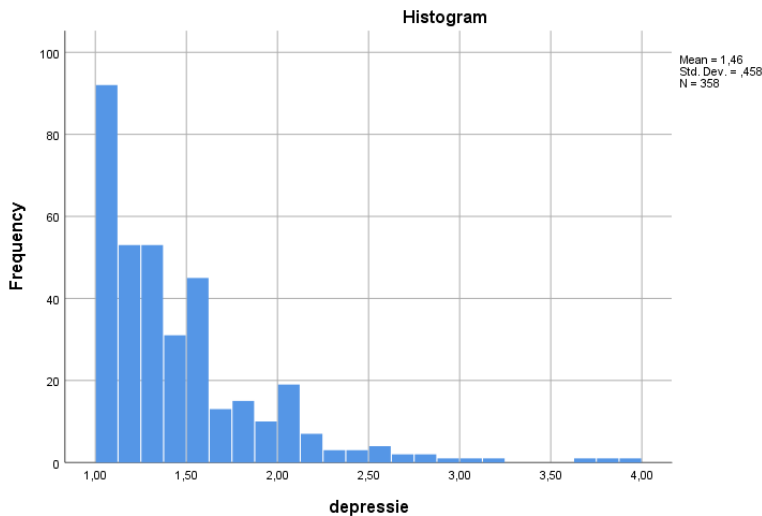


Voor dit performatie IQ stellen we vast dat er één observatie is die extreem verijdert ligt van de rest van de uitslagen. De respondent nummer 5 heeft een uitzonderlijk hoge score. We spreken over een uitbijter.

5. De koopverslaving

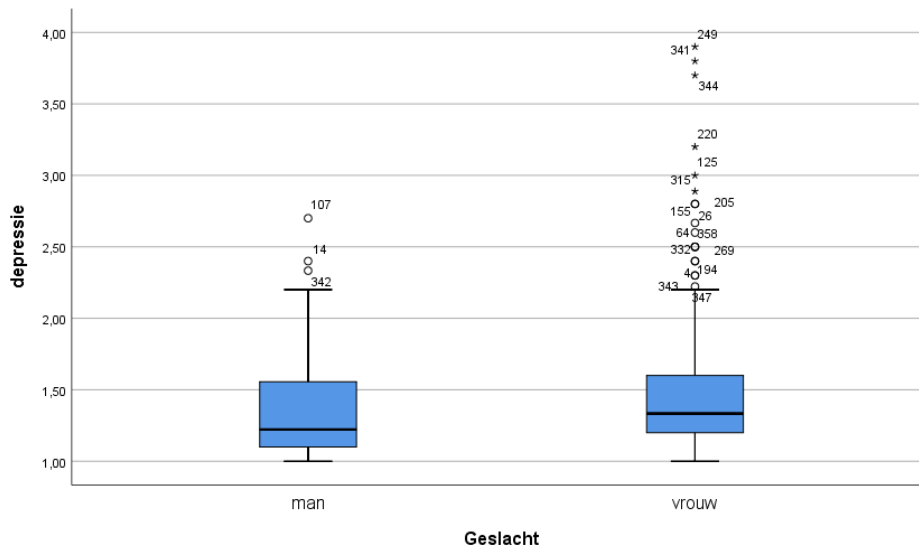
Van de schaal van depressieve gevoelens kunnen we een histogram maken, omdat deze variabele interval geschaald is.

We maken een histogram via het commando Analyse – Descriptive Statistics – Frequencies om vervolgens in het dialoogvenster Frequencies de variabele depressie in te voeren. Via Charts kun je de juiste figuur kiezen en tot de volgende oplossing komen.



In deze figuur zie je een grote concentratie van lage uitslagen, dat wil zeggen dat heel veel respondenten weinig of geen depressieve gevoelens ervaren.

We illustreren het verschil tussen mannelijke en vrouwelijke respondenten via een boxplot. Deze vergelijkende boxplot kun je maken via Graphs – Legacy Dialogs – Boxplot. Kies in het dialoogvenster Boxplot voor een simple en klik op Define. In het volgende dialoogvenster kies je als afhankelijke variabele depressie en als onafhankelijke variabele geslacht.



Uit deze boxplot blijkt dat de respondenten met een hoge score voor depressie vooral te vinden zijn bij de vrouwelijke respondenten.

6. De student Thomas kan gebruik maken van een histogram.

7. Enkel uitspraak 2 is waar

8. De onderzoeker kan geen gebruik maken van de voorgestelde grafische voorstellingen.

9. Een taartdiagram wordt voornamelijk gebruikt om de relatieve frequentieverdeling van een kwalitatieve variabele weer te geven.

10. De onderzoeker kan geen gebruik maken van de voorgesteld grafische voorstellingen. Hij dient gebruik te maken van een staafdiagram.