**WISKUNDE BUNDEL 3 :**

**CENTRUMMATEN**



Doelstellingen

S1 Statistische gegevens, centrum-en spreidingsmaten en grafische voorstellingen van statistische gegevens interpreteren.

S2 Met voorbeelden het belang duidelijk maken van de representativiteit van een steekproef voor het formuleren van statistische besluiten over de populatie.

S3 Met behulp van ICT het rekenkundigegemiddelde en de standaardafwijking berekenen van statistische gegevens.

**GEMIDDELDE**



**MODUS**



**MEDIAAN**



**Q1**



**Q3**



**Interkwartielafstand**



**Boxplot**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Xi** | **Afi** | **Cafi** | **Rfi** | **Crfi** |  |
| **9** | **3** | **3** | **7,5%** | **7,5%** |  |
| **10** | **6** | **9** | **15%** | **22,5%** |  |
| **11** | **4** | **13** | **10%** | **32,5%** |  |
| **12** | **5** | **18** | **12,5%** | **45%** |  |
| **13** | **3** | **21** | **7,5%** | **52,5%** |  |
| **14** | **3** | **24** | **7,5%** | **60%** |  |
| **15** | **3** | **27** | **7,5%** | **67,5%** |  |
| **16** | **5** | **32** | **12,5%** | **80%** |  |
| **17** | **1** | **33** | **2,5%** | **82,5%** |  |
| **18** | **2** | **35** | **5%** | **87,5%** |  |
| **19** | **3** | **38** | **7,5%** | **95%** |  |
| **20** | **2** | **40** | **5%** | **100%** |  |



**Gemiddelde**



**Modus**



**Mediaan**



**Q1**



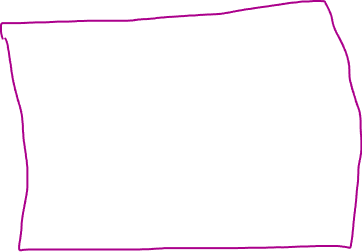
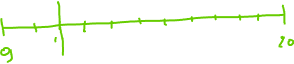
**Q3**



**Interkwartielafstand**



**Boxplot**



**Oefening 1 : geef van volgende steekproeven**

**Gemiddelde , Modus , Mediaan , Q1 , Q3 , Interkwartielfstand en Boxplot**

**15 12 11 17 9 12 14 10 11**

**16 13 15 15 14 10 11 15 16**

**Gemiddelde = Modus = Mediaan =**

**Q1 = Q3 = Interkwartielafstand =**

**Boxplot**

**15 12 11 17 9 12 14 10**

**16 13 15 15 14 10 11 15**

**11 8 12 16 15 14 11 17**

**Gemiddelde = Modus = Mediaan =**

**Q1 = Q3 = Interkwartielafstand =**

**Boxplot**

**15 12 11 17 9 12 14 10 15 17**

**16 13 15 15 14 10 11 15 12 11**

**11 8 12 16 15 14 11 17 11 17**

**14 16 11 15 17 9 10 12 14 16**

**Gemiddelde = Modus = Mediaan =**

**Q1 = Q3 = Interkwartielafstand =**

**Boxplot**

**Oefening 2 : Hier zijn de gegevens van een steekproef met 200 deelnemers. Vervolledig de Frequentietabel**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Xi | Afi |  |  |  |  |
| 34 | 11 |  |  |  |  |
| 35 | 13 |  |  |  |  |
| 36 | 9 |  |  |  |  |
| 37 | 12 |  |  |  |  |
| 38 | 16 |  |  |  |  |
| 39 | 17 |  |  |  |  |
| 40 | 9 |  |  |  |  |
| 41 | 16 |  |  |  |  |
| 42 | 18 |  |  |  |  |
| 43 | 14 |  |  |  |  |
| 44 | 7 |  |  |  |  |
| 45 | 15 |  |  |  |  |
| 46 | 12 |  |  |  |  |
| 47 | 13 |  |  |  |  |
| 48 | 8 |  |  |  |  |
| 49 | 10 |  |  |  |  |

**Gemiddelde**

**Modus**

**Mediaan**

**Q1**

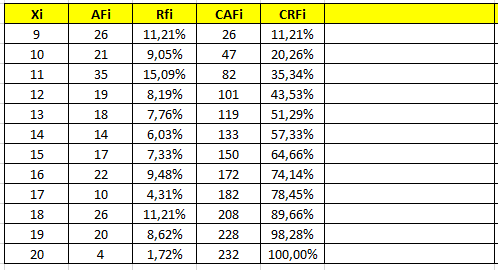
**Q3**

**Interkwartielafstand**

**Boxplot**

**Oefening 3 : los de volgende vragen op**







**Vraag a : Wat is de Mediaan ?**



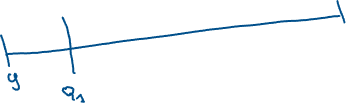
**Vraag b : Wat is de Modus ?**



**Vraag c : wat is het Gemiddelde ?**



**Vraag d : stel de boxplot op**



**Vraag e : in welk interval komen de meeste waarnemingen voor ?**



**Oefening 4 :Hier zijn de gegevens van een steekproef**

**Vervolledig de Frequentietabel**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Xi | Afi |  |  |  |  |
| 25 | 11 |  |  |  |  |
| 26 | 13 |  |  |  |  |
| 27 | 9 |  |  |  |  |
| 28 | 12 |  |  |  |  |
| 29 | 20 |  |  |  |  |
| 30 | 17 |  |  |  |  |
| 31 | 9 |  |  |  |  |
| 32 | 16 |  |  |  |  |
| 33 | 18 |  |  |  |  |

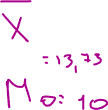
**Gemiddelde Modus**

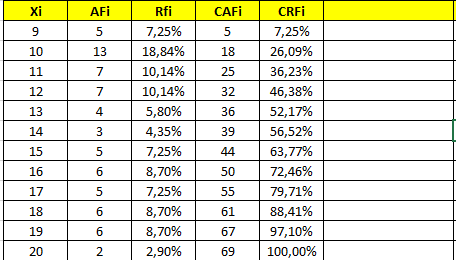
**Mediaan Q1 Q3**

**Boxplot**



**Oefening 5 : los de volgende vragen op**







**Vraag a : Hoeveel waarnemingen zijn lager dan 13 ?**



**Vraag b : Wat is de Modus ?**

**Vraag c : wat is het Gemiddelde ?**



**Vraag d : in welk interval komen de MEESTE waarnemingen voor ? En waar de MINSTE waarnemingen?**

