



De eerste ronde is een **online test** die uit **drie onderdelen** van telkens 10 vragen bestaat.

1. Raadplegen van statistische rapporten
2. Statistische basiskennis
3. Analyse dataset

Om de verschillende onderdelen te kunnen afleggen moeten de teams inloggen op een platform. Een sessie verloopt na 45 minuten en daarna kunnen antwoorden niet meer opgeslagen worden. Na deze 45 minuten kunnen deelnemende teams wel terug inloggen en verder werken aan de test. Enkel opgeslagen antwoorden worden geregistreerd en in de evaluatie meegenomen. De proef kan tijds- en plaatsafhankelijk afgelegd worden en in de tijd gespreid worden binnen een bepaalde periode. Een team moet enkel over een laptop of pc beschikken en internet. Voor de start van de periode van de eerste test, worden er nog tips & tricks online gezet en aan de ingeschreven teams toegestuurd.

### **Enkele voorbeeldvragen zijn:**

#### Test 1: Raadplegen van statistische rapporten (2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> graad)

U vindt de antwoorden op deze vragen in de Europese publicatie De Europese economie sinds het begin van het millennium — Een statistisch portret — 2018 editie.

- Welk land van de Europese Unie had de hoogste werkloosheidsgraad in 2017?  
  
**A. Griekenland**  
B. Spanje  
C. Bulgarije  
D. Kroatië
- In welke drie landen van de Europese Unie zijn de prijzen van "huisvesting, water, elektriciteit, gas en andere brandstoffen" tussen 2000 en 2017 het meest gestegen?  
  
A. Roemenië, Estland, Slowakije  
B. Roemenië, IJsland, Letland  
**C. Roemenië, Letland, Estland**  
D. Duitsland, Denemarken, Frankrijk
- In de Europese Unie was het percentage van de werkende bevolking dat in de industrie werkte in 2017...  
  
A. Een van de tien  
B. Hoger dan in 2000  
C. 10% hoger dan in 2000  
**D. Bijna vijf procentpunten lager dan in 2000**



## Test 2: Statistische basiskennis

### a) 2<sup>e</sup> graad

- Op een statistiekexamen aan de universiteit scoorde er slechts 15 van de 120 klasgenoten beter dan Sarah. Thuis zegt Sarah het volgende (duid de juiste uitspraak aan):

A. Ik heb een score hoger dan het negende deciel

B. Mijn score is het 95e percentiel

**C. Ik heb het 85e percentiel overschreden**

D. Ik heb het derde kwartiel niet gehaald

- Een steekproef van 10 vrouwen en 15 mannen, allen rokers, werd getrokken en ze werden bevraagd over het aantal sigaretten dat ze dagelijks roken. Het gemiddeld aantal sigaretten voor vrouwen was 10.5 en 13.2 voor mannen. Het gemiddeld aantal sigaretten per dag voor de hele steekproef is:

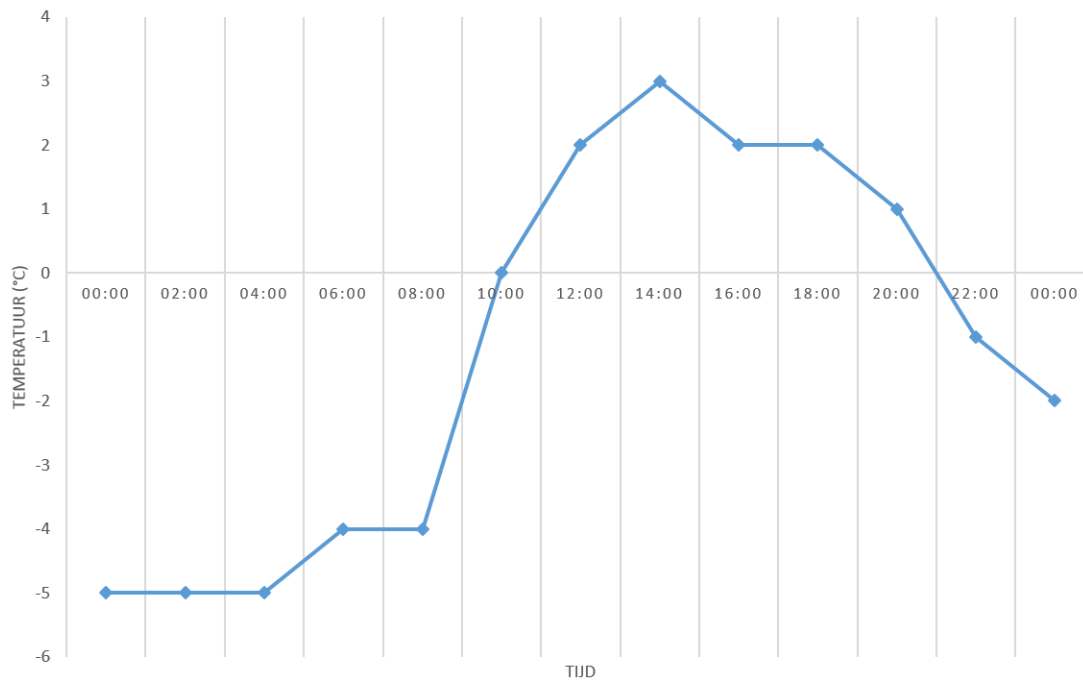
A. 10,54

B. 11,85

**C. 12,12**

D. 14,1

- De grafiek geeft de temperatuur weer op een bepaalde dag. Welke van onderstaande uitspraken is foutief?





- A. De temperatuur kwam vandaag niet boven de 3 graden.  
B. Het verschil in temperatuur was 8 graden.  
**C. Tussen 10:00 en 12:00 steeg de temperatuur het snelst.**  
D. Tussen 6:00 en 8:00 blijft de temperatuur constant
- Twee jagers willen een haas raken. De eerste jager, de meest ervaren van de twee, heeft een kans van 60% om de haas te raken. De tweede jager heeft een kans van 40%. Als geen van hen het schot van de ander verstoort, is het het meest waarschijnlijk dat:  
  
A. Geen van hen het zal raken  
B. Ze het beiden raken  
**C. Een van beiden het zal raken**  
D. Enkel de meest ervaren het zal raken.
- b) 3e graad
- Alle letters van het woord ROOM zijn geschreven op aparte kaartjes en verzameld in een zak. Als we willekeurig letters trekken zonder terugleggen en deze sorteren in volgorde van trekking, wat is dan de kans dat we het woord correct zullen schrijven?  
  
A. 0,0024  
B. 0,25  
**C. 0,083**  
D. 0,53
  - Uit een onderzoek van het VIAS Instituut in 2016 blijkt dat het aantal letselongevallen in het verkeer in België stijgt wanneer de Rode Duivels spelen. Dit is voornamelijk voor de match en na de match het geval. Tijdens de match zelf gebeuren er opvallend minder letselongevallen. Met de gegeven informatie, wat kan men niet zomaar veronderstellen?  
  
**A. De oorzaak van het verhoogd aantal ongevallen met letsel in het verkeer is het feit dat de Rode Duivels een match spelen.**  
B. Er is een verband tussen het aantal ongevallen met letsel in het verkeer in België en het feit dat de Rode Duivels een match spelen.  
C. Een mogelijke verklaring voor de stijging van het aantal ongevallen voor en na de match is de toename van het verkeer. Doordat heel wat supporters buitenshuis de match gaan volgen, is er meer verkeer op de baan en is er dus een grotere kans op ongevallen.  
D. Een mogelijke verklaring voor de stijging van het aantal ongevallen is het alcoholgebruik tijdens matches en bijgevolg meer bestuurders die onder invloed van alcohol achter het stuur kruipen.



- Volgens een recente studie kijken Spaanse kinderen gemiddeld 2.5 uren per dag televisie. Als het aantal uren televisie kijken per dag normaal verdeeld is met standaardafwijking 0.5, wat is dan het percentage Spaanse kinderen dat minder dan 1 uur televisie per dag kijkt?  
  
A. 0,0013%  
B. 99,72%  
**C. 0,13%**  
D. 0,0668%
  
- Gemiddeld zijn 10% van de planken die een fabrikant koopt onbruikbaar om er kasten van te maken. De fabrikant kocht juist 10 planken. Wat is de kans dat ten minste 8 van deze planken gebruikt kunnen worden om een kast te maken?  
  
A. Minder dan 0,5  
B. Tussen 0,5 en 0,7  
C. Tussen 0,7 en 0,9  
**D. Meer dan 0,9**



### Test 3: Analyse dataset

De volgende vragen hebben betrekking op de observatie van een enkelvoudige steekproef van de Belgische bevolking van 20.000 personen. In de formulering van deze vragen wordt onder "populatie" verstaan: deze 20.000 personen als zodanig, en niet de gehele bevolking. Het doel van de oefening is om te weten hoe een dergelijke databank kan worden gemanipuleerd en geanalyseerd (bijvoorbeeld via dynamische tabellen), om de metadata te begrijpen en te gebruiken en om de basisnoties van beschrijvende statistieken te beheersen.

De dataset die je moet analyseren om deze vragen op te lossen vind je hier:

[https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/olympiade/DB\\_NL.xlsx](https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/olympiade/DB_NL.xlsx)

#### a) 2e graad

- De gemiddelde oppervlakte van de woning van een persoon in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bedraagt ongeveer...

**A. 117 vierkante meter**

B. 171 vierkante meter

C. 125 vierkante meter

D. 139 vierkante meter

- Welk percentage van de bevolking die in het Vlaamse Gewest woont en waarvan het inkomen bekend is, heeft een jaarlijks inkomen van meer dan 16.000 euro?

A. 47%

**B. 53%**

C. 62%

D. 38%

- Wat is het mediaan inkomen van personen die nooit getrouwd zijn geweest of een geregistreerd partnerschap hebben gehad en van wie het inkomen bekend is?

A. 19667

**B. 14643**

C. 17104

D. 18858

#### b) 3e graad

- Welk percentage van de ambtenaren (van wie het inkomen bekend is) heeft een inkomen tussen 20.000 en 30.000 euro?

A. 8%

**B. 32%**

C. 40%



D. 48%

- In welke van de vier voorgestelde sectoren vertoont het inkomen van personen met de Belgische nationaliteit de grootste variantie?
  - A. De industrie
  - B. De menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening
  - C. De sector van vervoer en opslag
  - D. De sector van de vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten**
- De gemiddelde oppervlakte van de woning van een persoon in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bedraagt ongeveer...
  - A. 117 vierkante meter**
  - B. 171 vierkante meter
  - C. 125 vierkante meter
  - D. 139 vierkante meter