

**B1CSIS1-1 eerste semester**

Datum : 1 november 2019

Toetsafname : 08.30 – 09:30 uur

**Deze tentamenset kunt u na afloop meenemen.**

**Het gebruik van een rekenmachine type CASIO fx\_82MS is toegestaan.**

**ALGEMENE AANWIJZINGEN EN INSTRUCTIE:**

- Dit tentamen bestaat uit **21** meerkeuzevragen.
- De beschikbare tijd voor het gehele tentamen is **1 uur**.
- Controleer of uw tentamenset compleet is.
- Vermeld op het antwoordformulier duidelijk uw naam en studentnummer.
- Bij iedere vraag is slechts één alternatief het juiste of het beste.
- U geeft het naar uw mening juiste antwoord aan door het **CIJFER** voor het betreffende alternatief te omcirkelen.
- Vragen waar u door tijdnood niet aan toekomt, laat u onbeantwoord. Acht u alle alternatieven, na zorgvuldige bestudering, even juist, dan moet u de vraag niet beantwoorden. Kunt u één of meerdere alternatieven elimineren, dan moet u de vraag wel beantwoorden.
- Wanneer u het tentamen beëindigd hebt, dient u uw antwoorden (dus de omcirkelde cijfers) zorgvuldig over te brengen op het antwoordformulier, gebruik daarvoor een zwarte of blauwe pen. Corrigeer fouten door een kruisje door het foutieve antwoord te zetten.
- **Als u een vraag wilt open laten vult u het hokje boven het vraagteken “?” in.**
- De op het antwoordformulier ingevulde antwoorden worden beschouwd als uw definitieve antwoorden, ongeacht uw omcirkelingen in uw toetsboekje.
- Meer dan één ingevuld antwoord per vraag wordt als blanco geïnterpreteerd.
- Schrijf niet buiten de invulvelden van het antwoordformulier.
- Het gebruik van alle audiovisuele en technische hulpmiddelen is niet toegestaan, tenzij expliciet vermeld elders op dit voorblad. Mocht u dergelijke apparatuur toch gebruiken, dan zal dit als fraude worden aangemerkt. Op uw tafel mogen uw ID-bewijs en schrijfmateriaal liggen. Etui's moeten van tafel.
- Als u uw antwoordformulier vlegt, vouwt, beschadigt of de invulinstructies negeert kan het niet correct worden verwerkt. Vraag de surveillant in dergelijke gevallen om een nieuw blanco antwoordformulier.

De vragen worden als volgt gescoord:

antwoorden:	Goed	Fout	open	
2 keuze-vraag	1	-1	0	Punten
3 keuze-vraag	1	-½	0	Punten
4 keuze-vraag	1	-1/3	0	Punten
5 keuze-vraag	1	-¼	0	Punten

**Lever na afloop het antwoordformulier in. Indien u commentaar heeft op de vragen, verwijzen we u naar de hyperlink die is opgenomen bij uw toetsindeling in uw webdossier t.b.v. het digitaal studentcommentaarformulier voor deze toets.**

**LET OP  
ZET EERST UW NAAM EN STUDENTNUMMER OP HET ANTWOORDFORMULIER**

VEEL SUCCES!

**Casus behorende bij vraag 1 t/m 3**

Regeneratie is het opnieuw aangroeien van (beschadigde) delen van een organisme. In het begin van de 18<sup>e</sup> eeuw deed de Franse wetenschapper René-Antoine Ferchault de Réaumur als eerste onderzoek naar regeneratie. Zijn onderzoek bij rivierkreeften was gebaseerd op eerdere waarnemingen van vissers uit zijn omgeving. Tegenwoordig wordt onderzocht of regeneratie ook bij mensen zou kunnen optreden.

**Vraag 1**

Hieronder (in alfabetische volgorde) de stappen die Réaumur in zijn eerste wetenschappelijke experiment heeft doorlopen:

- A. Réaumur bedacht dat ledematen van kreeftachtigen de capaciteit hebben om terug te groeien.
- B. Réaumur brak poten van rivierkreeften af en zag dat de poten weer aangroeiden.
- C. Réaumur concludeerde dat poten van krabben en kreeften inderdaad opnieuw kunnen aangroeien.
- D. Réaumur hoorde geruchten dat afgebroken poten van krabben en kreeften soms weer aangroeiden. Zou dit kloppen?
- E. Réaumur voorspelde dat als hij een poot van een rivierkreeft zou afbreken, deze wel weer zou aangroeien.

In welke volgorde zouden de stappen van het onderzoek van Réaumur geplaatst dienen te worden volgens de empirische cyclus?

1. A – D – E – B – C
2. D – E – B – A – C
3. D – A – E – B – C
4. E – A – D – C – B

**Vraag 2**

De mogelijkheid dat regeneratie kan optreden in het menselijk lichaam is bijvoorbeeld actueel bij het onderzoek naar herstel van kapot kraakbeen. Ondanks het heersende dogma in de wetenschap dat kraakbeen zichzelf niet kan repareren, zijn er toch wetenschappers die ervan overtuigd zijn dat dit wel kan.

In welke fase van de empirische cyclus moet je deze overtuiging plaatsen?

1. Analyseren
2. Concluderen
3. Genereren van ideeën
4. Verdiepen/verbreden Impact

**Vraag 3**

Een onderzoeker gaat aan de slag met het idee dat menselijk kraakbeen te herstellen is. Hij voert een onderzoek uit bij een aantal proefdieren waarbij hij met een innovatieve behandeling kraakbeen probeert te herstellen.

In welk van onderstaande uitspraken wordt inductie toegepast?

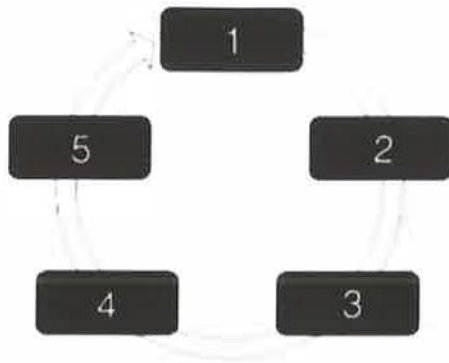
1. Het idee dat menselijk kraakbeen te herstellen is wordt getoetst door middel van proefdierexperimenten.
2. Wanneer alle proefdierexperimenten herstel van kraakbeen laten zien, mogen we concluderen dat ook menselijk kraakbeen zichzelf kan herstellen.

**Vraag 4**

Stel dat er voor een onderzoek patiënten-interviews gehouden worden. Het stellen van sturende vragen tijdens een interview met een patiënt heeft een sterk negatieve invloed op de ...

1. kwantificeerbaarheid van het onderzoek.
2. repliceerbaarheid van het onderzoek.
3. validiteit van het onderzoek.

### Casus behorende bij vraag 5 en 6



Figuur: Een schematische weergave van (de stadia van) de empirische cyclus

#### Vraag 5

In een empirische cyclus kunnen verschillende stadia worden onderscheiden. Welke term past het best bij het stadium dat in de figuur wordt aangeduid door het zwarte blokje met cijfer 1?

1. deductie
2. inductie
3. observatie
4. toetsen

#### Vraag 6

De figuur hierboven toont een schematische weergave van de empirische cyclus.

Wat betekent 'empirisch'?

Empirisch betekent dat ...

1. bewijs wordt geleverd door systematische waarnemingen.
2. ideeën worden gegenereerd op basis van theorieën en veronderstellingen.
3. onderzoek kan worden herhaald waarbij dezelfde resultaten worden gevonden.
4. studies realistisch zijn en relevant voor het echte leven.

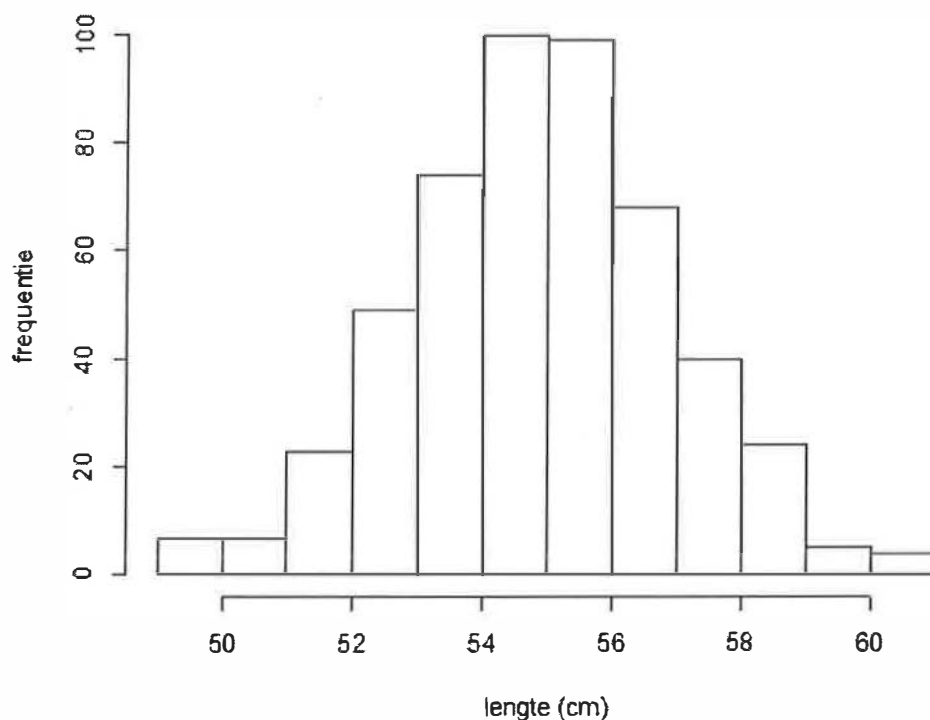
#### Vraag 7

De ziekte van Steinert is een genetische (autosomaal dominante) aandoening met ernstige gevolgen voor de functie van onder andere de spieren. Als een onderzoeker de conclusies van zijn onderzoek naar de oorzaken en behandeling van deze aandoening publiceert in een wetenschappelijk artikel, dan zijn deze conclusies ...

1. algemeen geldig (= voor ieder individu gelijk)
2. definitief
3. voorlopig

**Casus behorende bij vraag 8 t/m 12**

In een onderzoek uitgevoerd bij een consultatiebureau wordt gekeken naar de ontwikkeling van pasgeboren kinderen. In onderstaand figuur staan de lengtes van 500 jongens van vier weken oud weergegeven.

**Vraag 8**

Hoe heet bovenstaande figuur?

De figuur is een ...

1. boxplot.
2. histogram.
3. scatterplot.
4. staafdiagram.

**Vraag 9**

Wat is, gegeven bovenstaande figuur, de beste maat om de spreiding van de lengte van jongens van vier weken in uit te drukken?

Kies het best passende antwoord:

1. de interkwartielafstand
2. de range
3. de standaarddeviatie
4. het gemiddelde

**Vraag 10**

De gemiddelde lengte van de jongens van 4 weken oud was 54,9 cm.

Hoe groot is bij benadering de mediaan?

1.  $\sqrt{54,9} \approx 7,4$  cm
2.  $54,9/4 \approx 13,7$  cm
3. 54,9 cm
4.  $2 \times 54,9 = 109,8$  cm

**Vraag 11**

Er worden ook lengtes gemeten bij een groep meisjes van 4 weken oud.

Welke figuur is het meest geschikt om een vergelijking te maken tussen de verdelingen van de lengtes van de twee geslachten?

1. een boxplot
2. een scatterplot
3. een staafdiagram

**Vraag 12**

Er loopt een studie naar obesitas bij baby's. Op welke manier kan de relatie tussen het geslacht van de baby en het optreden van obesitas het best worden weergegeven?

De relatie tussen geslacht en obesitas kan het best worden weergegeven met een ...

1. correlatiecoëfficiënt.
2. histogram.
3. kruistabel.
4. scatterplot.

**Vraag 13**

De leiding van een school wil onderzoeken of obesitas op hun school vaker voorkomt bij jongens of bij meisjes. Dit om te kijken of een van beide groepen meer aandacht nodig heeft in een programma ter vermindering van obesitas. Uit een meting bij alle leerlingen van de school blijkt dat 25 van de 500 jongens en 30 van de 601 meisjes een vorm van obesitas hadden.

Dit betekent dat de schoolleiding het volgende moet concluderen:

1. Het programma moet extra aandacht besteden aan de meisjes omdat obesitas daar vaker voorkomt.
2. Het programma moet even veel aandacht besteden aan beide groepen omdat obesitas even vaak voorkomt bij meisjes en jongens.
3. Het programma moet extra aandacht besteden aan de jongens omdat obesitas daar vaker voorkomt.
4. Het is met deze gegevens niet mogelijk om te bepalen bij welk geslacht op deze school obesitas vaker voorkomt.

**Casus behorende bij vraag 14 t/m 16**

Je werkt aan een opdracht over de cognitieve ontwikkeling van baby's.

**Vraag 14**

Via een medestudent heb je een relevant artikel gekregen dat je wilt gebruiken in je verslag:

van den Boomen C, Munsters NM, Kemner C. Emotion processing in the infant brain: The importance of local information. 2019;126:62-8.

Welk onderdeel moet je aan bovenstaande beschrijving toevoegen om het artikel op de juiste manier te citeren?

1. De artikeltitel
2. De uitgever
3. Het tijdschrift

**Vraag 15**

Je hebt nog een aantal interessante artikelen gevonden in PubMed over dit onderwerp.

Wat is de snelste manier om een overzicht te krijgen van de inhoud van een artikel?

1. Je bekijkt de figuren
2. Je leest de inleiding.
3. Je leest het abstract.
4. Je neemt de referentielijst door.

**Vraag 16**

Van je docent mag je alleen artikelen gebruiken die peer-reviewed zijn.

Waarom zou zij dit als voorwaarde hebben gesteld?

Omdat peer-reviewed artikelen ...

1. actueel en recent zijn.
2. door vakgenoten gecontroleerd zijn.
3. in tijdschriften met een hoge impact staan.
4. vaak geciteerd zijn.

**Vraag 17**

Om websites te beoordelen op betrouwbaarheid kun je de CRAAP test gebruiken.

Waar let je op als je het criterium *Currency* toepast?

1. Door wie de website wordt gefinancierd.
2. Wanneer de website voor het laatst is bijgewerkt.
3. Wat het primaire doel van de website is.

**Vraag 18**

Tijdens een onderzoeksstage in een verpleeghuis trekken een derdejaars BMW student en een coassistent samen op. Het onderzoek gaat over de 'minimally conscious state'. In het verpleeghuis liggen enkele van zulke patiënten. De ene student vraagt aan de andere: "Hoe definieer je 'minimally conscious state' ook alweer?"

Deze vraag van de student is een voorbeeld van een ...

1. ethische vraag
2. kennisvraag
3. praktische vraag

**Vraag 19**

Een student wil wat bijverdienen, maar weet nog niet zeker of ze mee zal doen aan een medisch experiment dat €100,- oplevert. Een biomedisch onderzoeker informeert haar over het experiment, zodat ze zorgvuldig af kan wegen of ze mee wil doen.

Welk principe wordt gevolgd bij deze instemmingsprocedure?

Het principe van ...

1. niet-schaden
2. rechtvaardigheid
3. respect voor autonomie
4. het principe van weldoen

**Vraag 20**

Trudy Dehue zegt over depressie:

'Ook als het zo zou zijn dat er [...] een onomstreden biologische grondslag van depressie wordt vastgesteld, dan volgt daaruit nog niet automatisch dat het om een ziekte gaat, want dat volgt immers ook niet automatisch uit de vaststelling van een biologische grondslag voor [...] homoseksualiteit of rood haar. De toekenning van een ziekte label aan [gedragingen of gevoelens] zegt dat we het ten eerste onaanvaardbaar vinden en ten tweede dat we het als een geval voor de dokter zien in plaats van voor bijvoorbeeld justitie of de kerk.'

Voor welke visie op ziekte is bovenstaand citaat van Trudy Dehue een pleidooi?

1. een naturalistische visie
2. een normativistische visie
3. een sociaal-constructivistische visie



**Vraag 21**

Een huisarts wil geen euthanasie uitvoeren. Zij zegt daarover: "Ik heb als dokter de plicht mensen beter te maken en levens te redden. Ik zal dan ook nooit iemand dood maken."

Dit argument tegen het toepassen van euthanasie is een voorbeeld van een ...

1. deontologisch argument
2. deugd-ethisch argument
3. teleologisch argument
4. zorg-ethisch argument