

2021 B1CSIS1-2 (afname op 22-01-2020)

Tekst voorblad:

Deze toets bestaat uit 25 vragen: vijf meerkeuzevragen over het CSI-onderwijs in Q1 en vervolgens 20 meerkeuzevragen over het CSI-onderwijs in Q2.

- De beschikbare tijd voor de gehele toets is 1 uur. De resterende beschikbare tijd is rechtsboven in het scherm te zien. Als de maximale tijd verstreken is, sluit de software zich automatisch (zonder melding) af.
- Bij iedere vraag is slechts één alternatief het juiste of het beste. Het antwoord dat je aanklikt, wordt automatisch opgeslagen. Als je een vraag open wilt laten, kies je het hokje met het vraagteken “?”.
- Vraag 10 en vraag 22 hebben een iets andere vorm. Hierbij ontbreekt het vraagteken. Het is hier de bedoeling dat je altijd antwoord geeft (er is geen aftrek van punten voor een fout antwoord).
- Opgeslagen antwoorden kunnen worden gewijzigd zo lang de toets nog niet is beëindigd.
- Klik op de knop “resource/bron” om het formuleblad bij deze toets te bekijken. Je kunt ervoor kiezen de tekst de hele tijd open te laten staan. Je kunt de tekst ook later oproepen door op “Introduction” en vervolgens weer op “resource” te klikken.
- Het gebruik van een standaard rekenmachine type CASIO fx_82MS is toegestaan.
- Het gebruik van een leeg vel A4-papier als kladpapier is toegestaan.

Bij elke vraag zie je rechtsonder de volgende knoppen:

- “overview” geeft je een overzicht van welke vragen je al wel en nog niet beantwoord hebt;
- “introduction” laat het voorblad zien; via “resource” open je dan weer de basiscasustekst (als je die niet al open had staan);
- “flag” kun je gebruiken om een vraag te markeren; dat is dan ook zichtbaar in de “overview”;
- “complete assessment” leidt (na een extra bevestigend antwoord) tot afsluiten van de toets.

De cesuur wordt bepaald zoals vermeld in de toetsregeling. De cesuur/passing score zoals hieronder vermeld is niet van toepassing.

De vragen worden als volgt gescoord (geldt níet voor vraag 10 en 22):

antwoorden:	Goed	Fout	open	
2 keuze-vraag	1	-1	0	punten
3 keuze-vraag	1	- 1/2	0	punten
4 keuze-vraag	1	- 1/3	0	punten
5 keuze-vraag	1	- 1/4	0	punten

Ervaar je een probleem of heb je een technische vraag tijdens de afname, aarzel dan niet en vraag hulp via de chat van e-support: <https://www.ru.nl/esupport>

Source/bron gekoppeld aan voorblad: ja; zie afzonderlijk pdf-bestand

Tekst achterblad: Standaard-zinnetje, zie eerdere Cirrustoetsen **Casusteksten**

bij (clusters van) vragen: zitten in dit document verwerkt

Instructies m.b.t. invoer:

- Vragen vaste volgorde
- Alternatieven gehusseld ○ Behalve bij de vragen: 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23 ○ Vraagteken altijd als laatste keuze

Casus behorende bij vraag 1 en 2

Een groep van 200 dertienjarige meisjes wordt gevraagd of zij van plan zijn om een HPV-vaccinatie te nemen (Humaan Papillomavirus dat baarmoederhalskanker veroorzaakt) te nemen. De antwoorden die de meisjes konden geven waren 'ja', 'niet nu, maar wel later', 'niet nu, misschien later' en 'nooit'. De antwoorden staan in tabel 1:

Tabel 1: Bereidheid onder dertienjarige meisjes om HPV-vaccinatie te nemen

		HPV			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ja	100	50,0	50,0	50,0
	niet nu, maar wel later	30	15,0	15,0	65,0
	niet nu, misschien later	40	20,0	20,0	85,0
	Nooit	30	15,0	15,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

Vraag 1

Hoe wordt bovenstaande tabel genoemd?

1. Een frequentietabel.
2. Een gestratificeerde tabel.
3. Een kruistabel.

Vraag 2

Welk figuur is geschikt om deze gegevens grafisch weer te geven?

1. Boxplot
2. Histogram
3. Scatterplot
4. Staafdiagram

Vraag 3

Binnen het onderzoek kan er onderscheid worden gemaakt tussen kwalitatief en kwantitatief onderzoek. Waar wordt bij kwalitatief onderzoek vooral mee gewerkt?

1. Meningen en ervaringen
2. Geanalyseerde getallen
3. Tellingen

Vraag 4

In de wetenschap wordt vaak het begrip "falsificatie" besproken. Wat heeft dit betrekking op?

1. Bij falsificatie wordt een hypothese weerlegd.
2. Bij falsificatie wordt een empirische bevinding weerlegd.

Vraag 5

De longarts bekijkt de onderzoeksuitslag van een patiënt. De patiënt blijkt terminale longkanker te hebben en zal niet lang meer te leven hebben. De patiënt was optimistisch en had goede hoop op een positieve uitslag. De longarts stelt zichzelf de vraag: 'Hoe ga ik deze patiënt dit slechte nieuws brengen?'

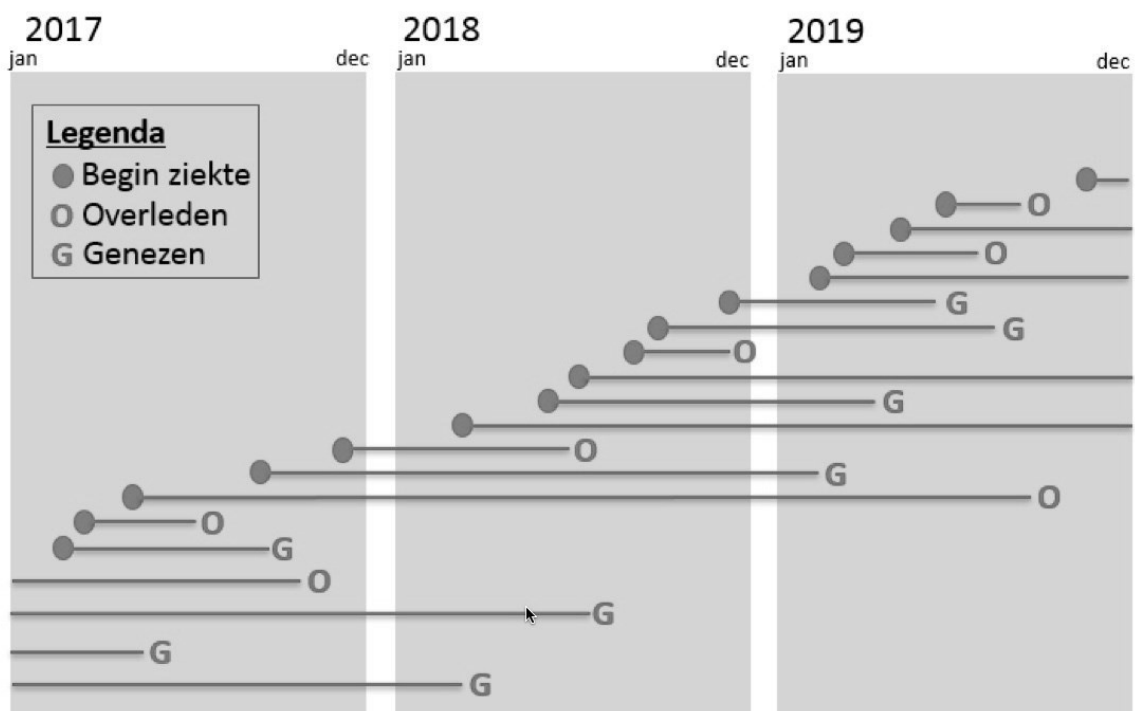
Dit is een voorbeeld van een ...

1. ethische vraag.
2. kennisvraag.
3. praktische vraag.

Casus en figuur bij vraag 6 en 7

Schiermonnikoog telt 1000 inwoners. Van 1 januari 2017 tot 1 januari 2020 is er onderzoek gedaan naar darmkanker in deze populatie. Figuur 1 laat zien hoeveel inwoners in deze periode darmkanker hebben gekregen, hoe lang ze ziek zijn geweest en of ze zijn overleden of genezen. Inwoners zonder darmkanker zijn niet in figuur 1 weergegeven. Neem bij het beantwoorden van de vragen aan dat Schiermonnikoog een gesloten populatie is (niemand verhuist en er komen geen nieuwe inwoners bij), dat mensen die genezen van darmkanker de ziekte opnieuw kunnen krijgen en dat er geen inwoners zijn overleden door een andere oorzaak dan darmkanker in de periode 2017-2019.

Figuur 1: Prevalentie van darmkanker op Schiermonnikoog in de periode 2017-2019



Vraag 6

Wat is volgens figuur 1 de cumulatieve incidentie van darmkanker in deze bevolking in het jaar 2017?

1. 5/1000

2. 5/996
3. 9/1000

Vraag 7

Wat is volgens figuur 1 de prevalentie van darmkanker op 1 januari 2018 in deze bevolking?

1. 5/1000
2. 5/998
3. 5/996
4. 9/1000

Casus bij vraag 8 en 9

Eetgewoontes kunnen een beschermend effect hebben of een risicofactor vormen voor het ontstaan van kanker. Eten van 'rood' (niet gegaard) vlees (van rund, varken of paard) is in verschillende studies in verband gebracht met darmkanker.

Amerikaanse onderzoekers stuurden in 1995 een vragenlijst naar tienduizenden mannen en vrouwen tussen 50 en 74 jaar over onder andere hun eetgewoonten. Via de kankerregistratie werd 7 jaar later uitgezocht wie van de respondenten darmkanker had gekregen. Het resultaat staat in tabel 2.

Tabel 2 Samenhang tussen de mate van rood-vleesconsumptie en het ontstaan van darmkanker

Consumptie van rood vlees	Dar kanker		Totaal
	ja	nee	
Niet tot weinig	94	11.944	12.038
Gemiddeld tot veel	178	17.879	18.057
Totaal	272	29.823	30.095

Vraag 8

Van welke onderzoeksofzet is hier sprake?

1. Cohortonderzoek
2. Dwarsdoorsnedeonderzoek
3. Gerandomiseerd onderzoek
4. Patiënt-controleonderzoek

Vraag 9

Wat is het relatief risico voor het ontstaan van darmkanker voor mensen die gemiddeld tot veel rood vlees eten vergeleken met mensen die geen of weinig rood vlees consumeren?

1. 0,79 [= (94/12.038) / (178/18.057)]
2. 0,86 [= (94/272) / (11.944/29.823)]
3. 1,26 [= (178/18.057) / (94/12.038)]
4. 1,27 [= (178/17.879) / (94/11.944)]

Vraag 10

NB: Bij deze vraag is geen vraagteken als optie, want hier geldt geen correctie voor raden. Dus advies: altijd antwoord geven!

Wat is een voordeel of wat zijn voordelen van een patiënt-controleonderzoek ten opzichte van een cohortonderzoek? Selecteer de twee correcte antwoorden.

1. Een mogelijke risicofactor of beschermende factor is met grotere nauwkeurigheid te bepalen.
2. Het is geschikter om oorzaken van zeldzame ziektes te bestuderen.
3. Het is meestal sneller en goedkoper.
4. Het effect van een bepaalde blootstelling is op meerdere ziektes tegelijk te bestuderen.
5. Het biedt de mogelijkheid de incidentie van een ziekte in de populatie te bepalen.

Casus bij vraag 11 t/m 16

Basistekst

Bij een nieuw type kunstmatig gemaakt bloedvat wordt gebruikgemaakt van een buisje van polymeer. Dit polymeer moet flexibel (buigzaam) en sterk genoeg zijn. De buigzaamheid wordt geëvalueerd met een onderzoek waarbij een buisje gebogen wordt tot het breekt of dichtklapt. De hoek waarbij dit gebeurt wordt genoteerd: de maximale buighoek.

Toevoeging voor vraag 11 t/m 13

Om te onderzoeken of een bepaalde polymeer geschikt is, wordt hiervan een aantal buisjes gemaakt. De norm stelt dat 25 buisjes de buigtest moeten ondergaan. De gemiddelde maximale buighoek van deze 25 buisjes moet tenminste 100° zijn. Bovendien moet de kleinste maximale buighoek tenminste 80° zijn.

Toevoeging voor vraag 14 t/m 16

De sterkte van het polymeer wordt onderzocht met drukproeven. Bij de druktest worden 100 buisjes onder 3 bar overdruk gezet. Slechts een kwart (0,25 ofwel 25 buisjes) van de buisjes mag dan knappen.

Eind van de casustekst

Opgave 11

Stel dat voor een bepaald type polymeer geldt dat de maximale buighoek normaal verdeeld is met een gemiddelde van 110° en een standaarddeviatie van 10° . Geef de grenzen aan waartussen 95% van de gemiddelde maximale buighoeken liggen voor dit polymeer wanneer een willekeurige steekproef van 25 buisjes getest wordt. Kies het best passende interval.

1. $[108^\circ; 112^\circ]$
2. $[106^\circ; 114^\circ]$
3. $[100^\circ; 120^\circ]$
4. $[90^\circ; 130^\circ]$

Opgave 12

Hoe groot is de kans dat een willekeurig gekozen buisje een maximale buighoek van 80° of kleiner heeft? Die kans ...

1. ligt tussen 0,000 en 0,025.
2. ligt tussen 0,025 en 0,050.
3. ligt tussen 0,050 en 0,250.
4. is groter dan 0,250.

Opgave 13

Stel dat de norm is dat er vier buisjes moeten worden getest in plaats van 25, en dat men dan nog steeds tevreden is wanneer de gemiddelde maximale buighoek tenminste 100° is.

Wat gebeurt er dan met de kans dat het polymeer wordt afgekeurd?

1. Die kans zal afnemen.
2. Die kans zal gelijk blijven.
3. Die kans zal toenemen.
4. Het is niet te zeggen of/hoe deze kans zal veranderen.

Opgave 14

Stel dat voor het onderzochte polymeer geldt, dat de kans dat een buis knapt bij 3 bar overdruk gelijk is aan 0,2. Als men 100 buisjes gaat onderzoeken, wat is dan de standaarderror van de steekproefproportie?

1. Dat is met deze gegevens niet te bepalen.
2. 0,03
3. 0,04
4. 0,08

Opgave 15

De kans dat er meer dan een kwart van de buisjes zal knappen, is...

1. erg klein ($< 2,5\%$).
2. groter dan 2,5% maar zeker kleiner dan 50%.
3. groter dan 2,5% en mogelijk zelfs groter dan 50%.
4. niet te bepalen.

Opgave 16

Een onderzoeker beweert dat het nuttiger is om de test uit te voeren bij een realistischere druk (bijvoorbeeld 1 bar overdruk) en dan pas tevreden te zijn wanneer 95% van de buisjes niet knapt.

Is dit statistisch gezien een goede keuze?

1. Nee, omdat het lastiger is om zo'n hoog percentage goed te schatten.
2. Ja, omdat het gemakkelijker is om zo'n hoog percentage goed te schatten.
3. Het maakt niet uit, omdat de schatting hierdoor niet meer of minder nauwkeurig wordt.

Vraag 17

Voor de wijkopdracht heb je de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

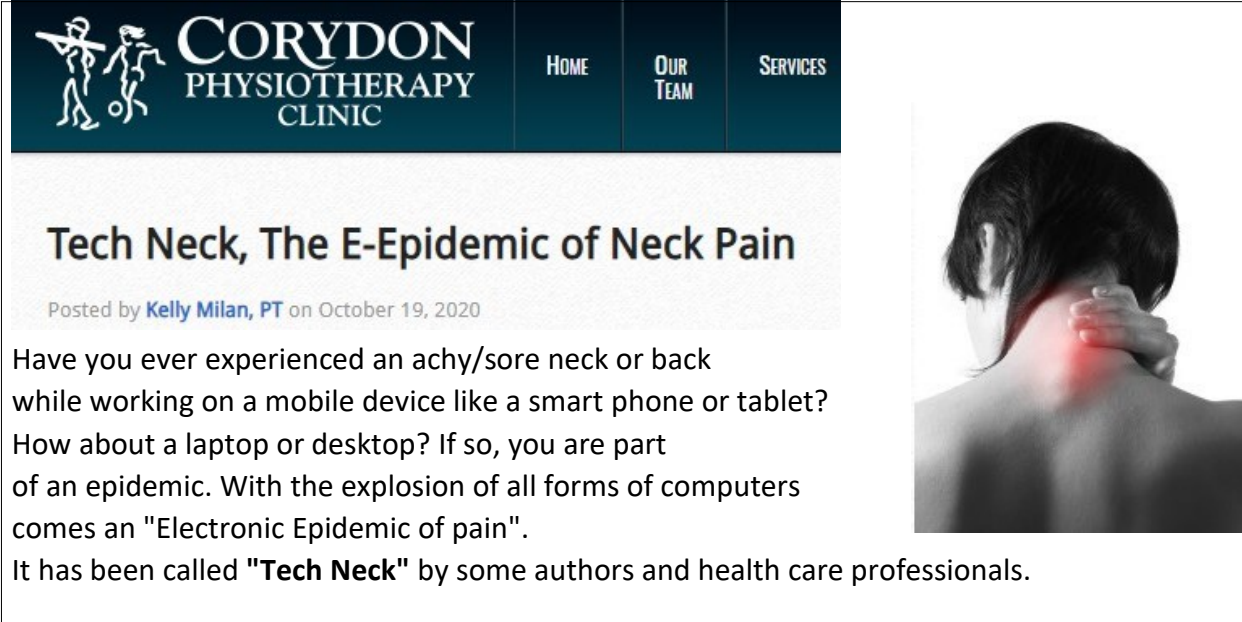
Hoe kunnen we eenzaamheid bij ouderen in het verpleegtehuis voorkomen? Je gaat op zoek naar literatuur in de PubMed database.

Wat is de beste zoekactie om de meest relevante artikelen te vinden?

1. (Nursing Homes[MeSH] OR nursing home*) AND (Loneliness[MeSH] OR loneliness)
2. (Nursing Homes[MeSH] OR nursing home*) OR (Loneliness[MeSH] OR loneliness)
3. Nursing Homes[MeSH] AND Loneliness[MeSH]
4. (Nursing Homes [MeSH] AND nursing home*) AND (Loneliness[MeSH] AND loneliness)

Casus bij vraag 18 en 19

Op de website van Corydon Physiotherapy Clinic lees je over 'Tech Neck, The EEpidemic of Neck Pain' (zie afbeelding).



The image shows a screenshot of a blog post from the website of Corydon Physiotherapy Clinic. The header features the clinic's logo on the left and navigation links for 'HOME', 'OUR TEAM', and 'SERVICES' on the right. The main title of the post is 'Tech Neck, The E-Epidemic of Neck Pain', posted by Kelly Milan, PT on October 19, 2020. The text of the post discusses the prevalence of neck and back pain caused by mobile devices and laptops, referring to it as an 'Electronic Epidemic of pain' or 'Tech Neck'. To the right of the text is a photograph of a person's back and neck, with a red glow highlighting the area of discomfort.

Vraag 18

Je gaat op zoek naar wetenschappelijke artikelen over "tech neck" om te zien of je inderdaad kan spreken over een epidemie.

Als je in PubMed zoekt op "tech neck"[All Fields] vind je 0 resultaten.

Wat weet je zeker op basis van deze zoekactie naar het fenomeen "tech neck"?

1. Er is geen geschikte MeSH term beschikbaar.
2. Er zijn geen artikelen over dit onderwerp in PubMed.
3. Als je artikelen wilt vinden moet je zoeken met synoniemen.
4. Als je met [All Fields] niks vindt, moet je zoeken in [Title/Abstract].

Vraag 19

Op de website van Corydon Physiotherapy Clinic wordt verwezen naar een artikel van Yalcinkaya *et al.*:

Yalcinkaya G, Sengul Salik Y, Buker N. The effect of calling duration on cervical joint repositioning error angle and discomfort in university students. *Work*. 65(3):473-9. doi: 10.3233/WOR-203102. PMID: 32116268.

Welke informatie ontbreekt als je wilt verwijzen overeenkomstig de Vancouver -stijl?

1. De uitgever
2. Het publicatietype
3. Het publicatiejaar
4. Het tijdschrift
5. De URL

Vraag 20

Een studiegenoot is geïnteresseerd in hoe het eten op onregelmatige tijden de biologische klok verstoort en zo overgewicht kan veroorzaken. Ze besluit om in de PubMed database te zoeken met: Circadian Rhythm[MeSH] AND Overweight[MeSH]
Deze zoekstrategie levert echter te veel artikelen op.

Wat is de beste manier om het aantal artikelen te verkleinen, waarbij je de meest relevante artikelen overhoudt?

1. Circadian Rhythm[MeSH] AND Overweight[MeSH] Filters: Review
2. Circadian Rhythm[MeSH] AND Overweight[MeSH] AND Eating[MeSH]
3. Circadian Rhythm[MeSH] AND Overweight[MeSH] Filters: in the last 5 years

Vraag 21

Wanneer is het toegestaan om andermans ideeën te gebruiken in jouw verslag?

1. Alleen als je aanhalingstekens gebruikt.
2. Alleen als je toestemming van de auteur hebt.
3. Alleen als je verwijst naar de bron.
4. Het is nooit toegestaan om andermans ideeën te gebruiken.

Vraag 22

NB: Bij deze vraag is geen vraagteken als optie, want hier geldt geen correctie voor raden. Dus advies: altijd antwoord geven!

In de onderstaande tekst zijn enkele woorden. Selecteer telkens het correcte woord uit het drop-down menu.

In de inleiding wordt het onderzoek in de [generaliserende / specifieke] context geplaatst. Zo kun je bijvoorbeeld beschrijven wat de klinische relevantie van je onderzoek is. Uiteindelijk formuleer je een [generaliserende / specifieke] vraagstelling.

Vraag 23

Het PICO-model geeft de aanpak weer om een onderzoeksvraag te beschrijven. Een arts wil uitzoeken wat er bekend is over het regelmatig doen van specifieke ademhalingsoefeningen op het verminderen van benauwdheidsklachten bij COPD en of dit mogelijk een gezondere oplossing is dan het gebruik van Salbutamol. De arts past 'PICO' toe om uit te zoeken wat hierover aan onderzoeksresultaten bekend is.

Het verminderen van benauwdheid is in deze PICO onderdeel van de ...

1. P
2. I
3. C
4. O

Casus bij vraag 24 en 25

Thrombin activatable fibrinolysis inhibitor (TAFI) is een eiwit dat een rol speelt in de fibrinolyse. De fibrinolyse zorgt ervoor dat een bloedstolsel afgebroken wordt. Onderzoekers hebben de rol van TAFI onderzocht in het ontstaan van een herseninfarct. Er deden 124 patiënten die een herseninfarct hadden gehad mee met het onderzoek. Daarnaast vroegen de onderzoekers of een buurman of vriend van de patiënt mee wilde doen aan het onderzoek. (J Thromb Haem 2005;3:2211-8)

Vraag 24

Wat is in dit onderzoek de determinant?

1. Buurman of vriend van patiënt
2. Herseninfarct
3. Patiënten
4. TAFI

Vraag 25

Van welk onderzoeksdesign is hier sprake?

1. Dwarsdoorsnede onderzoek
2. Experimenteel onderzoek
3. Follow-up onderzoek
4. Patiënt-controleonderzoek