

2122 B2CSIS3-1 (afname op 05-11-2021)

Deze toets bestaat uit 26 vragen: 10 vragen over het CSI-onderwijs in voorgaande kwartalen (Q2 tot en met Q4) en 16 vragen over het CSI-onderwijs in Q5.

- 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 de reguliere meerkeuzevragen 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 “?”.
- Een deel van de vragen heeft een andere vorm dan meerkeuze. Dat staat bij de vraag aangegeven. Bij die vragen is er géén aftrek van punten voor een fout antwoord, dus: geef daarbij altijd een antwoord.
- Elke vraag is 1 punt waard, tenzij er iets anders wordt aangegeven.
- 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 basis-casustekst (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 meerkeuzevragen worden als volgt gescoord:

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>

Vraag 1

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.

Wat is in dit onderzoek de uitkomst?

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

Vraag 2

Je wilt een overzicht krijgen van de artikelen waarin een specifiek artikel geciteerd wordt.

Wat is de beste manier om al die artikelen te vinden? Een zoekactie via ...

1. de referentielijst van het artikel
2. Google
3. PubMed
4. Web of Science

Vraag 3

De leeftjdsverdeling van een populatie waarbinnen een Randomized Controlled Trial (RCT) uitgevoerd wordt is erg scheef. Er zijn maar weinig oude mensen.

Welke vorm van randomisatie heeft dan de voorkeur?

1. Cluster-randomisatie
2. Eenvoudige ('simple') randomisatie
3. Gestratificeerde randomisatie

Vraag 4

In een onderzoek wordt een 95%-betrouwbaarheidsinterval voor het verschil in bloeddruk tussen een groep mannen en een groep vrouwen bepaald. Dit is gelijk aan (-17,3; 8,8).

Kunnen we op basis hiervan concluderen dat er een verschil in bloeddruk is tussen beide groepen?

1. Ja, want 0 ligt in het interval.
2. Nee, dat is op basis van de huidige studie niet te concluderen.

Vraag 5

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

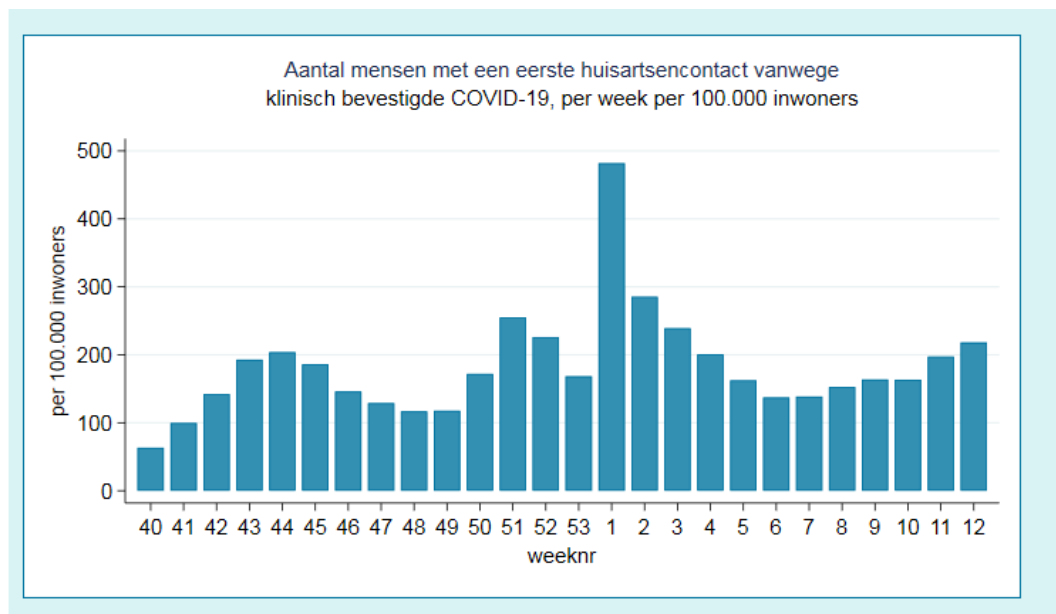
Een behandelrelatie verschilt sterk van een onderzoeksrelatie. Om welke relatie gaat het bij de volgende voorbeelden?

Behandelrelatie	Onderzoeksrelatie
-----------------	-------------------

- Individueel belang **Behandel**
- Verbeteren van behandelmethoden **Onderzoek**
- Therapeutische misconceptie **Onderzoek**
- Therapeutisch voordeel **Behandel**
- Afgestemd op de persoon **Behandel**
- Vooruitgang van kennis **Onderzoek**
- Principe van weldoen **Behandel**

Vraag 6

Onderstaande grafiek werd door het landelijk instituut NIVEL in week 12 van 2021 gepubliceerd. Het omvat gegevens over het aantal mensen dat zich per week bij de huisarts meldt met klinisch bevestigde COVID-19.



Welk voordeel heeft het gebruik van dit surveillancesysteem van Nivel versus een laboratorium-surveillancesysteem naar COVID-19?

1. Het geeft een duidelijk beeld van de piek in aantal ziektegevallen in week 1.
2. Het gebruikt geaggregeerde data, waardoor trends beter te interpreteren zijn.
3. Het gebruikt individuele data uit een sentinel surveillancesysteem.

Vraag 7

Stel dat er bij een GGD in twee maanden tijd acht ziektegevallen van hepatitis B gemeld worden, terwijl deze GGD in andere jaren slechts zo'n tien ziektegevallen van hepatitis B per jaar gemeld krijgt. Er kan sprake zijn van een uitbraak, maar er kunnen ook andere verklaringen zijn voor dit verschil.

Welke van onderstaande mogelijke andere verklaringen kan het best als eerste gecheckt worden?

1. De casusdefinitie voor het melden van hepatitis-B-gevallen is specifiek geworden.
2. Het laboratorium is een sensitievere diagnostische test gaan hanteren.
3. De hepatitis-B-risicogroep is verhuisd naar een andere GGD-regio.

Vraag 8

Het Leids Universitair Medisch Centrum probeert met behulp van kunstmatige intelligentie (AI) ernstige longschade vast te stellen bij coronapatiënten. Om te kijken hoe goed de AI werkt, is bij 144 bewezen ernstige longschadepatiënten gekeken of de AI dat detecteerde. In 130 patiënten was dit het geval. De sensitiviteit is dus 90%.

De standaardfout (Engels: standard error) in dit percentage is ...

1. 2,5%
2. 2,6%
3. 4,2%
4. 7,5%
5. niet te berekenen

Vraag 9 {Q4 Statistiek}

Twee diëten worden met elkaar vergeleken in het effect op LDL-cholesterol in het bloed. De 50 vrijwilligers worden aselekt (Engels: random) verdeeld over de twee diëten A en B. We zien na twee weken de volgende resultaten.

Tabel 1. *Resultaten na twee weken per dieet*

	N	Gemiddelde	Standaarddeviatie
Dieet A	25	2,3 mmol/L	1,5 mmol/L
Dieet B	25	2,2 mmol/L	1,5 mmol/L

Hoe ziet de verdeling van LDL-cholesterol in het bloed er uit?

1. Die is scheef naar links verdeeld.
2. Die is scheef naar rechts verdeeld.
3. Die is symmetrisch verdeeld.
4. Daar is niets zinnigs over te zeggen.

Vraag 10

Een hoogleraar die onderzoek doet naar hartfalen, heeft voor een subsidieaanvraag data gebruikt van één van zijn medeonderzoekers. De medeonderzoeker heeft hier goedkeuring voor gegeven, maar wanneer zij de aanvraag later terugleest, bemerkt ze dat de hoogleraar zaken heeft veranderd in de beschrijving van de data: wat in feite een niercel was, is door de hoogleraar beschreven alsof het een hartcel was. De hoogleraar wilde hiermee vermoedelijk de kansen op een subsidie vergroten.

Welk antwoord omschrijft het beste wat de hoogleraar gedaan heeft?

1. Fabricatie
2. Falsificatie
3. Validatie
4. Plagiaat
5. Rectificatie

Casustekst behorend bij vraag 11 tot en met 14

In Nederland is de incidentie van pancreascarcinoom de afgelopen decennia gestegen van 1300 nieuwe diagnoses in 1989 naar 2500 in 2020. De ziekte wordt vaak in een laat stadium ontdekt, waardoor de vijfjaarsoverleving slechts 5% is. Tumoren die ten tijde van de diagnose klein zijn hebben een aanmerkelijk betere prognose dan grote tumoren, vooral omdat ze vaker respectabel zijn. Dit maakt dat er veel onderzoek wordt verricht naar de (vroeg)diagnostiek van deze kankersoort.

De bepaling van de serummarker CA 19-9, een test die € 30,- kost, zou als diagnostische test kunnen dienen bij pancreascarcinoom. Hiertoe is een systematische review uitgevoerd van 57 gepubliceerde (en peer-reviewed) studies naar de diagnostische waarde van deze serummarkertest in patiënten met verdenking op pancreascarcinoom. De definitieve diagnose was middels histologisch onderzoek. Tabel 2 geeft de individuele data van deze systematische review.

Tabel 2. *De CA 19-9-test voor de diagnose van pancreascarcinoom*

CA 19-9	Pancreascarcinoom		Totaal
	Ja	Nee	
Positief	2569	282	2851
Negatief	716	1600	2316
Totaal	3285	1882	5167

Vraag 11

De sensitiviteit van de CA 19-9-test is ...

1. 69% (= $1600/2316 * 100\%$)
2. 78% (= $2569/3285 * 100\%$)
3. 85% (= $1600/1882 * 100\%$)
4. 90% (= $2569/2851 * 100\%$)

Vraag 12

De CA 19-9-test is positief gecorreleerd met de kans op pancreascarcinoom. Wat gebeurt er met de sensitiviteit en specificiteit als de afkapwaarde van een positief testresultaat verhoogd wordt? Dan...

1. neemt de sensitiviteit toe en de specificiteit af.
2. neemt de sensitiviteit af en de specificiteit toe.
3. neemt zowel de sensitiviteit als de specificiteit toe.

Vraag 13

Wat gebeurt er met de voorspellende waarde van deze CA 19-9-test in de algemene bevolking van mensen van 55 jaar en ouder, wanneer die vergeleken wordt met een klinische populatie?

Dan neemt de voorspellende waarde af van ...

1. alleen de negatieve test.
2. alleen de positieve test.
3. zowel de negatieve als de positieve test.

vraag 14

*NB: Bij deze vraag is geen vraagteken als optie, want hier geldt geen correctie voor raden. Dus advies: altijd antwoord geven!
Op deze vraag kun je maximaal 2 punten scoren.*

De criteria van Wilson en Jungner vormen een belangrijke leidraad bij de afweging of het verantwoord is om een screeningsprogramma te implementeren. Stel dat je overweegt om screening naar pancreascarcinoom met de CA 19-9-test in de algemene bevolking van mensen van 55 jaar en ouder te implementeren.

Geef van elk van onderstaande feiten aan of dit een argument vóór of tegen invoering van een dergelijk screeningsprogramma is.

De CA 19-9-test is non-invasief.	argument vóór
----------------------------------	---------------

De mediane overleving van pancreascarcinoom na chirurgische behandeling is langer wanneer deze in een vroeg stadium gediagnosticeerd wordt.	argument tégen
Een precursor laesie ontwikkelt zich veelal in korte tijd tot een pancreascarcinoom in een gevorderd stadium.	argument tégen

Vraag 15

De rijksoverheid is betrokken bij de invulling van de Zorgverzekeringswet maar bepaalt niet alles. Wat bepaalt de overheid wél?

1. De hoogte van de premie
2. Hoe de zorg verdeeld wordt over de verschillende ziekenhuizen
3. Welke zorg er in het basispakket zit

Vraag 16

Wetgeving leidt ertoe dat medische zorg in Nederland (onder voorwaarden) geprivatiseerd wordt.

Het primaire doel van deze privatisering is het verbeteren van de ...

1. kwaliteit van de zorg.
2. marktwerking in de zorg.
3. toegankelijkheid van de zorg.

Vraag 17

Een verstandelijk beperkt kind bezoekt de huisarts vanwege een acute otitis media (middenoorontsteking). Onder welke wet valt de vergoeding van deze zorg voor dit kind?

1. Onder de Jeugdwet
2. Onder de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo)
3. Onder de Zorgverzekeringswet (Zvw)

Vraag 18

Om het sociale karakter van de Zorgverzekeringswet (Zvw) te waarborgen, heeft de overheid een aantal publieke randvoorwaarden gesteld voor de invulling van deze wet.

Wat vrijheid hebben de zorgverzekeraars wél binnen de gestelde randvoorwaarden?

Zorgverzekeraars mogen ...

1. de hoogte van de zorgpremie bepalen op basis van leeftijd.
2. de inhoud van een aanvullend verzekeringspakket vaststellen.
3. op basis van gezondheidstoestand burgers weigeren.

Vraag 19

De Horizonscan Geneesmiddelen beschikt over lijstprijzen (verkoopprijs vanuit de fabrikant) van innovatieve geneesmiddelen. Dit zijn maximale prijzen die nog niet definitief zijn.

Dat komt vooral doordat de definitieve prijs ...

1. door de regering bepaald wordt.
2. onderhandelbaar is.
3. van inflatie afhankelijk is.

Vraag 20

Zwangere vrouwen wordt geadviseerd tijdens de zwangerschap foliumzuur te slikken. Deze behandeling wordt echter niet vergoed.

Welk argument heeft de Adviescommissie Pakket hiervoor?

1. Het betreft geen noodzakelijke zorg.
2. De kosten zijn relatief laag.
3. Zwangere vrouwen vallen niet onder een kwetsbare patiëntengroep.

Vraag 21

Om chromosomale afwijkingen van een foetus te kunnen opsporen, zijn er verschillende prenatale testen beschikbaar. Dit zijn zowel screenende als diagnostische testen.

Bij welke zwangere vrouwen wordt momenteel (2021) de screenende Niet-Invasieve Prenatale Test (NIPT) verricht?

1. Bij zwangere vrouwen met een verhoogd risico op een mutatie in een gen bij een foetus
2. In onderzoeksverband bij die vrouwen die 'informed consent' hebben gegeven
3. Standaard bij alle zwangere vrouwen

Vraag 22

Een populatie zwangere vrouwen heeft na counseling gekozen voor de NIPT.

Onderstaande tabel toont de testuitslagen van de NIPT. In deze tabel zijn de zwangere vrouwen die een kind met downsyndroom (T21/trisomie 21) dragen ("Aangedaan T21") en zwangere vrouwen die geen kind met downsyndroom dragen ("Niet aangedaan T21") apart genoemd.

Tabel 3: Testuitslagen van de NIPT

	Aangedaan T21	Niet aangedaan T21	Aangedaan en niet aangedaan
NIPT positief voor T21	240	20	260
NIPT negatief voor T21	4	72.736	72.740
	244	72.756	73.000

Hoe bereken je de specificiteit van de NIPT bij deze populatie vrouwen?

1. 20/260
2. 72.736/72.740
3. 72.736/72.756

Vraag 23

Tot een zwangerschapstermijn van 24 weken kent abortus provocatus in Nederland geen wettelijke beperkingen en is het niet strafbaar, mits er sprake is van ...

1. uitsluitend een letale afwijking bij de foetus
2. uitsluitend een noodtoestand bij de vrouw (existentiële nood)
3. zowel noodtoestand bij de vrouw als een letale afwijking bij de foetus

Vraag 24

Met welke van onderstaande prenatale testen kun je een karyogram/karyotypering (genetisch onderzoek) van de foetus aanvragen?

1. Met de NIPT
2. Met de combinatietest
3. Met de vlokcentest

Casus behorend bij vraag 25 en 26

Per 1 september 2021 wordt aan alle zwangere vrouwen in Nederland standaard een 13-weeken-echo aangeboden, naast het al bestaande screeningsaanbod van NIPT en 20-weeken-echo. Hierdoor kunnen ernstige zichtbare aandoeningen zoals hersenafwijkingen en een open schedel eerder worden opgespoord bij nog ongeboren kinderen. Dat geeft ouders meer tijd om dergelijke informatie mee te nemen in hun beslissingen, bijvoorbeeld over het al dan niet voortzetten van een zwangerschap.

“Deze vroege echo kan echter ook nadelen hebben”, aldus gynaecoloog Mireille Bekker van het UMC Utrecht: “Je maakt ouders vroeger in de zwangerschap ongerust. Vaak is bij 13 weken zwangerschap wel zichtbaar dat er iets loos is, maar wát precies nog niet. Dat is een enorme belasting voor ouders. Soms blijkt bovendien dat iets alarmerends bij de 13-weeken-echo, bij de 20-weeken-echo tóch niet problematisch is.” (Bron: Trouw 09-07-2021)

H. is op dit moment 12 weken zwanger van haar eerste kind. Zij en haar man hebben besloten geen gebruik te maken van de 13-weeken-echo. Zij zegt: “Ik vind die 13- weken-echo een slechte ontwikkeling omdat je aanstaande ouders zoals ons opzadelt met een achtbaan aan emoties door ze deze onzekere informatie te geven. Op basis van zulke onzekere informatie zou je toch niet moeten mogen besluiten een zwangerschap te beëindigen? Je zult toch altijd moeten wachten op meer duidelijkheid voor het gerechtvaardigd is om zoiets ingrijpends te besluiten, vind ik. Dan kun je die informatie met 13 weken ook beter achterwege laten. Die zorgt alleen maar voor stress bij ouders.

Instructie bij vraag 25

De zwangere H. is tegen de invoering van de 13-weken-echo en legt in de casus uit waarom. Bij vraag 25 is het de bedoeling dat je H.'s argumentatie in de standaardvorm van een argument zet. Je hebt daarvoor onderstaande uitspraken nodig; je gaat daaruit keuzes maken.

Uitspraken waaruit conclusie en denkstappen geselecteerd moeten worden:

- a) De 13-weken echo is een slechte ontwikkeling, want het zorgt voor onnodige stress bij ouders.
- b) Ouders zouden niet moeten mogen kiezen voor het beëindigen van een zwangerschap.
- c) De 13-weken-echo is te rechtvaardigen want het geeft ouders meer tijd.
- d) Het besluit een zwangerschap te beëindigen zou niet genomen mogen worden op basis van onzekere informatie.
- e) De 13-weken-echo biedt ouders onzekere informatie.
- f) De 13-weken-echo zorgt voor een achtbaan aan emoties terwijl die emoties onnodig zijn.
- g) Ernstige aandoeningen kunnen met de 13-weken-echo eerder worden opgespoord.
- h) De 13-weken-echo geeft ouders meer tijd om te beslissen een zwangerschap af te breken.
- i) Meer tijd voor ouders om te beslissen over de zwangerschap doet recht aan hun reproductieve autonomie.
- j) De 13-weken-echo is een slechte ontwikkeling.
- k) Reproductieve autonomie is een belangrijke waarde.
- l) Onzekere informatie zorgt voor een achtbaan aan emoties voor ouders.
- m) Om gerechtvaardigd het besluit te kunnen nemen een zwangerschap te beëindigen, is het nodig te wachten op meer duidelijkheid.
- n) Ouders moeten duidelijkere informatie krijgen over de 13-weken-echo.
- o) Als altijd meer tijd nodig is om duidelijkheid te krijgen, is het onnodig ouders middels de 13 weken-echo te belasten met informatie.

Vraag 25

NB: Dit is een open vraag. Op deze vraag kun je maximaal 4 punten scoren.

De zwangere H. is tegen de invoering van de 13-weken-echo en legt in de casus uit waarom. Bij deze vraag is het de bedoeling dat je H.'s argumentatie in de standaardvorm van een argument zet. Je hoeft niet zelf de formulering te bedenken: je maakt een keuze uit de uitspraken die onderaan de casus staan.

- Welke uitspraak geeft de conclusie weer van H.'s argumentatie als die in de standaardvorm van een argument gezet wordt?
Typ de uitspraak over en vermeld ook de bijbehorende letter.
- Kies dan ook de denkstappen die samen leiden tot die conclusie.
Ook hierbij typ je de gekozen uitspraken over met vermelding van de bijbehorende letters.

Advies: maak goed duidelijk wat de conclusie is en wat de denkstappen. Controleer goed of het argument dat je zo opbouwt voldoet aan de criteria voor een goed argument en of het een goede reconstructie vormt van de argumentatie die H. in de casus geeft.

Antwoordmodel:

Conclusie:

j) De 13-weken-echo is een slechte ontwikkeling.

Gedeeltelijk goede alternatieven: ...

Denkstappen:

e) De 13-weken-echo biedt ouders onzekere informatie. **Denkstep 1**

l) Onzekere informatie zorgt voor een achtbaan aan emoties voor ouders. **Denkstep 2**

d) Het besluit een zwangerschap te beëindigen zou niet genomen mogen worden op basis van onzekere informatie. **Denkstep 3**

m) Om gerechtvaardigd het besluit te kunnen nemen een zwangerschap te beëindigen, is het nodig te wachten op meer duidelijkheid. **Denkstep 4**

o) Als altijd meer tijd nodig is om duidelijkheid te krijgen, is het onnodig ouders middels de 13 weken-echo te belasten met informatie. **Denkstep 5**

Vraag 26

H. trekt een normatieve ethische conclusie. Daarvoor is minstens één normatieve denkstep nodig in het voorafgaande argument. Die normatieve denkstep wordt door H. niet expliciet geformuleerd maar valt wel af te leiden uit haar argumentatie.

Welke van de volgende zinnen maakt H.'s impliciete ethische argumentatie expliciet en past goed in haar argumentatie?

1. Mensen eerder de kans geven te besluiten over zwangerschapsbeëindiging getuigt van respect voor reproductieve autonomie.
2. Beëindiging van een zwangerschap gaat in tegen het principe van niet-schaden.
3. Beëindiging van een zwangerschap op basis van onzekere informatie gaat in tegen het principe van eerbied voor het leven.
4. Vrouwen al vroeg in de zwangerschap informeren over mogelijke afwijkingen bij het kind volgt het principe van weldoen.
5. Om een autonome en vrijwillige keuze te kunnen maken hebben mensen zo veel mogelijk informatie nodig.