

2021 B2CSIS3-1 (afname op 30-10-2020)

Tekst voorblad:

- Bij de vragen 1 t/m 7 hoort de casustekst “Tests voor diagnose CRC”;
- 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 “?”.
- Opgeslagen antwoorden kunnen worden gewijzigd zo lang de toets nog niet is beëindigd.
- **Klik op de knop “resource/bron” om het formuleblad én de genoemde casustekst 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 vragen 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>

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

Tekst achterblad: Standaard-zinnetje, zie eerdere Cirrustoetsen (bv. Statistiektoets of MGZ)

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

Instructies m.b.t. invoer:

- Vraag 30 is een open vraag
- Vragen vaste volgorde
- Alternatieven gehusseld Behalve bij de vragen: 1, 2, 3, 4, 10, 12 en 13.
 - Vraagteken altijd als laatste keuze

Basiscasus behorend bij vraag 1 tot en met 7

Tests voor diagnose CRC

In Nederland is het colorectaal carcinoom (CRC) zowel bij mannen als bij vrouwen de derde meest voorkomende kankersoort. In 2020 zal naar verwachting de diagnose ongeveer 17.000 keer worden gesteld. Deze diagnose wordt gesteld via het bevolkingsonderzoek of naar aanleiding van klachten. Veel voorkomende symptomen zijn een veranderd ontlastingspatroon, rectaal bloedverlies, ijzergebreksanemie, buikpijn of een voelbare zwelling. Een adenoom is goedaardig, maar kan ontaarden in CRC.

Aanvulling op de casus behorende bij de vragen 1 tot en met 3

Er zijn verschillende tests beschikbaar voor de diagnose CRC. In richtlijnen wordt als de referentiestandaard gezien: een coloscopie gecombineerd met het nemen van een biopsie en histopathologisch onderzoek. Soms blijkt dit onderzoek echter te belastend en kan het niet worden afgerond. Er is daarom veel onderzoek gedaan naar minder invasieve diagnostische middelen. Een voorbeeld hiervan is CTcolonografie. Tabel 1 laat de resultaten zien van een onderzoek waarbij CTcolonografie is vergeleken met coloscopie voor het stellen van een diagnose CRC of adenoom bij 706 opeenvolgende patiënten met rectaal bloedverlies, ijzergebreksanemie of CRC in de familie.

Tabel 1: CT Colonografie en definitieve diagnose na coloscopie bij 706 patiënten

Uitslag volgens CT colonografie	Diagnose na coloscopie en histopathologisch onderzoek		Totaal
	Wel CRC/adenoom	Geen CRC/adenoom	
Wel CRC/adenoom	85	61	146
Geen CRC/adenoom	70	490	560
Totaal	155	551	706

Vraag 1

Wat is in deze studie de voorafkans op CRC/adenoom?

1. 21% (146/706)
2. 22% (155/706)
3. Deze studie geeft geen informatie over de voorafkans op CRC/adenoom bij deze patiënten.

Vraag 2

Wat is in deze studie de specificiteit van CT-colonografie voor het diagnosticeren van CRC/adenoom in deze patiëntenpopulatie?

1. 55% (85/155)
2. 58% (85/146)
3. 88% (490/560)
4. 89% (490/551)

Vraag 3

Wat is in deze studie de positief voorspellende waarde van CT-colonografie voor het diagnosticeren van CRC/adenoom in deze patiëntenpopulatie?

1. 21% (146/706)
2. 55% (85/155)
3. 58% (85/146)

Aanvulling op de casus behorende bij de vragen 4 tot en met 6

Sinds 2009 heeft Nederland een landelijk bevolkingsonderzoek naar CRC. Mannen en vrouwen tussen 55 en 75 jaar worden uitgenodigd om elke twee jaar een sample ontlasting op te sturen. In het laboratorium wordt dit onderzocht op de aanwezigheid van bloed door middel van de zogenaamde feces immunochemical test (FIT).

Patiënten met een positieve testuitslag worden verwezen naar het ziekenhuis. Daar wordt besloten of er een coloscopie moet plaatsvinden.

Vraag 4

Een doel van screening is om een aandoening in een vroeger stadium te ontdekken, zodat de prognose gunstiger is en behandeling beter.

Dit is een voorbeeld van:

1. primaire preventie
2. secundaire preventie
3. tertiaire preventie

Vraag 5

Wat is de belangrijkste reden om in het bevolkingsonderzoek in eerste instantie de FIT-test gebruiken in plaats van coloscopie?

1. De positief voorspellende waarde van de FIT-test
2. De praktische uitvoerbaarheid van de FIT-test
3. De sensitiviteit van de FIT-test

Vraag 6

Een fundamenteel verschil tussen klinische diagnostiek en screening, is dat screening plaatsvindt in een asymptomatische populatie. De voorafkans op CRC is in zulke populaties lager dan in een symptomatische populatie. De uitkomstmaten van de FIT-test kunnen daarom ook variëren, afhankelijk van de populatie waarin deze wordt toegepast.

Waarop is het verschil in voorafkans van invloed?

1. Op de positief en negatief voorspellende waarde
2. Op de sensitiviteit en specificiteit

Vraag 7

Voordat een landelijk bevolkingsonderzoek wordt geïmplementeerd, is het van belang na te gaan of de voorgestelde screening naar een aandoening verantwoord is, nuttig is voor de deelnemers en wetenschappelijk goed onderbouwd is.

Welk van onderstaande gegevens is geen argument geweest voor invoering van een landelijk bevolkingsonderzoek naar CRC?

1. CRC is vaak al geruime tijd aanwezig bij mensen zonder symptomen.
2. De FIT-test is goedkoop.
3. De incidentie van CRC is in de afgelopen jaren toegenomen.
4. Nieuwe behandelingen hebben de overleving bij gevorderde stadia van CRC verbeterd.

Vraag 8

Het huidige Nederlandse zorgstelsel is gebaseerd op drie belangrijke principes. Onder welk principe valt het feit dat wij allemaal verplicht verzekerd zijn en maandelijks premie betalen?

1. Goede kwaliteit van zorg
2. Solidariteit
3. Toegang tot zorg voor iedereen

Vraag 9

De Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo) biedt ondersteuning aan mensen die moeilijk kunnen participeren in de samenleving, in de vorm van bijvoorbeeld verstrekking van een financiële tegemoetkoming voor meerkosten bij chronische ziekte.

Wie is primair verantwoordelijk voor de Wmo?

1. Centraal administratiekantoor (CAK)
2. Centrum voor indicatiestelling zorg (CIZ)
3. Gemeente
4. Rijksoverheid

Vraag 10

Een bepaald innovatief en duur geneesmiddel is al enkele jaren op de markt voor ziekte Y. Volgend jaar komt dit middel ook beschikbaar voor de behandeling van ziekte Z.

Moet dit geneesmiddel nu opgenomen worden in de Horizonscan Geneesmiddelen?

1. Ja, want behandeling van ziekte Z is een nieuwe indicatie.
2. Ja, want dure geneesmiddelen moeten regelmatig geëvalueerd worden.
3. Nee, want de kosten van het geneesmiddel zullen niet veranderen.
4. Nee, want het geneesmiddel is al op de markt voor behandeling van ziekte Y.

Vraag 11

Om een uitspraak te kunnen doen over de kosteneffectiviteit van nieuwe geneesmiddelen wordt gerekend met Quality-adjusted lifeyears (QALY's). In 2006 stelde de Raad voor Volksgezondheid en Zorg (RVZ) dat een behandeling niet meer dan 80.000 euro per QALY zou mogen kosten. Er kunnen redenen zijn om deze referentie van 80.000 euro voor een individueel geneesmiddel aan te passen. Stel: een bepaald nieuw geneesmiddel kent veel en ernstige bijwerkingen. Is dat een argument om het referentiebedrag voor dit middel te verhogen of juist te verlagen?

1. Verhogen
2. Verlagen

Casustekst bij vraag 12 en 13

Tabel 2 toont de testuitslag van de combinatietest in een populatie zwangere vrouwen die een kind met downsyndroom dragen (aangedaan) en een populatie zwangere vrouwen die geen kind met downsyndroom dragen (niet-aangedaan). De leeftijd van de zwangere vrouwen in de populatie is ongeveer 40 jaar.

Tabel 2: Testuitslag van de combinatietest

	Aangedaan	Niet-aangedaan	Totaal
Testuitslag +	180	1.960	2.140
Test uitslag -	20	7.840	7.860
	200	9.800	10.000

Vraag 12

Hoe groot is op basis van tabel 2 de sensitiviteit van de combinatietest voor zwangere vrouwen van ongeveer 40 jaar?

1. 8,4% (180/2.140)
2. 21,4% (2.140/10.000)
3. 80,0% (7.840/9.800)
4. 90,0% (180/200)

Vraag 13

Wat is op basis van tabel 2 het percentage fout-positieven bij de combinatietest voor zwangere vrouwen van ongeveer 40 jaar?

1. 19,6% (1.960/10.000)
2. 20,0% (1.960/9.800)
3. 91,6% (1.960/2140)

Vraag 14

Prenatale testen worden ingezet om chromosomale afwijkingen op het spoor te komen. Niet alle prenatale testen leveren materiaal voor een karyogram. Bij welke prenatale test is het mogelijk om een karyogram te maken?

1. Combinatietest
2. NIPT
3. Vlokkentest

Vraag 15

Tabel 3: Positief voorspellende waarde test

Trisomie 21	90%
Trisomie 18	90%
Trisomie 13	50%

Tabel 3 laat de positief voorspellende waarde van een prenatale screeningstest zien voor een laag-risico-populatie zwangere vrouwen; de zwangere vrouwen hebben diverse leeftijden.

Op welke test heeft Tabel 3 hoogst waarschijnlijk betrekking?

1. Combinatietest
2. NIPT
3. Vruchtwaterpunctie

Vraag 16

De niet-invasieve prenatale test (NIPT) is opgezet als screeningstest voor trisomie 21, trisomie 18 en trisomie 13. Een zwangere vrouw kan hierbij aangeven of zij nevenbevindingen van de test al dan niet wil weten. Ongeveer 78% van de zwangere vrouwen die een NIPT laat verrichten, geeft aan nevenbevindingen wél te willen weten.

Welke andere nevenbevinding kan gerapporteerd worden?

1. Een DNA-variant in een gen
2. Een numerieke afwijking van (een deel van de) chromosomen 1 t/m 22
3. Een triploïdie

Vraag 17

Voor het verkrijgen van een foetaal genoom zijn twee invasieve prenatale testen beschikbaar: de vlokkentest en de vruchtwaterpunctie.

Wat kan voor de zwangere vrouw een belangrijk motief zijn om voor een vlokkentest te kiezen?

1. De vlokkentest geeft minder risico op een miskraam dan de vruchtwaterpunctie.
2. De vlokkentest is betrouwbaarder dan de vruchtwaterpunctie.
3. De zwangere vrouw heeft meer tijd om na te denken over de consequenties bij een ongunstige uitkomst.

Vraag 18

Mevrouw B heeft een afgewogen keuze gemaakt en wil graag een SEO (20wekenecho) laten maken. Ze is nu 18 weken zwanger. Over een paar dagen gaat ze voor drie weken op vakantie naar het buitenland, waar zij ook familie zal bezoeken. De tickets zijn al geboekt.

Welk advies geef je mevrouw B met betrekking tot de planning van de SEO?

1. Een SEO laten maken wanneer het haar schikt, omdat het niet uitmaakt of dit voor of na haar vakantie plaats vindt.
2. Zeker nog voor haar vakantie een SEO laten maken, zodat bij een afwijkend SEO nog tijd is voor eventueel vervolgonderzoek en counseling.
3. Zo snel mogelijk na haar vakantie een afspraak maken voor een SEO, zodat het beleid zo spoedig mogelijk vervolgt kan worden.

Vraag 19

Een zwangere vrouw laat een SEO (20-wekenecho) verrichten. De echoscopist is niet zeker of de rug van het kind gesloten is.

Wat is het advies aan de zwangere vrouw?

1. Een afspraak maken bij een centrum voor prenatale diagnostiek als zij de zwangerschap wil beëindigen.
2. Een vruchtwaterpunctie laten verrichten om tot zekerheid te komen omtrent de diagnose.
3. Rustig afwachten omdat behandeling pas na de geboorte plaats kan vinden.
4. Zich laten verwijzen naar een Centrum voor Prenatale diagnostiek om tot meer zekerheid te komen omtrent de diagnose.

Vraag 20

Na een uitgebreid traject met prenatale screening en diagnostiek blijkt bij een zwangere vrouw sprake te zijn van een zwangerschap van een kind met spina bifida (open rug). De zwangere vrouw en haar partner hebben besloten de zwangerschap te willen beëindigen. Inmiddels is een zwangerschapsduur bereikt van 23 weken en de wettelijk verplichte bedenktijd van vijf dagen is gepasseerd.

Waar kan de zwangerschap beëindigd worden?

1. In elke abortuskliniek in Nederland.
2. In elk ziekenhuis in Nederland dat beschikt over verloskamers.
3. In elk ziekenhuis in Nederland dat beschikt over een vergunning om abortus te mogen verrichten.

Vraag 21

Welke onderzoeksopzet is het meest geschikt wanneer men de gezondheidseffecten van een weinig voorkomende determinant wil bestuderen?

1. Clinical trial
2. Cohort-onderzoek
3. Dwarsdoorsnede onderzoek
4. Patiënt-controle onderzoek

Vraag 22

Onderzoekresultaten kunnen worden gepubliceerd in wetenschappelijke artikelen.

“Critical appraisal” is een systematisch proces om de

1. medische relevantie van een beschreven bevinding te verifiëren
2. leesbaarheid van een wetenschappelijk artikel te beoordelen.
3. sterke en zwakke punten in een artikel te identificeren.

Vraag 23

Tijdens haar onderzoek en het vragen van ‘informed consent’ aan proefpersonen merkt een onderzoeker dat er een ‘socialer begrip van de autonomie’ nodig is. De standaard opvatting van autonomie past niet goed bij de dagelijkse praktijk. Zo’n sociaal begrip van de autonomie kennen we ook uit de literatuur.

Welke aspect is typisch voor dit sociaal begrip van autonomie?

1. Afgebakend
2. Identiteit
3. Rationaliteit

Vraag 24

In een gerandomiseerde klinische interventiestudie, die volgens het boekje is uitgevoerd, zullen de baseline karakteristieken van de behandelingsgroepen ...

1. behoorlijk identiek zijn.
2. niet identiek zijn.
3. volledig identiek zijn.

Vraag 25

Een onderzoeker heeft een 95%-betrouwbaarheidsinterval bepaald voor de gemiddelde lengte van volwassen mannen op basis van een grote steekproef. Hij heeft het volgende interval gevonden: 182,5 tot 183,6 cm. Als de steekproef minder mannen had bevat, was het interval ...

1. kleiner.
2. gelijk.
3. Groter

Vraag 26

Bij het vergelijken van twee trainingsprogramma’s (A en B) voor COPD-patiënten wordt een verschil in verbetering van 200 seconden op de submaximale fietstest als relevant beschouwd. Bij 20 patiënten (10 voor programma A, 10 voor programma B) is onderzocht of er verschil bestaat tussen de twee trainingsprogramma’s. Bij programma A was de gemiddelde verbetering 239 seconden met een standaarddeviatie van 255 seconden, bij programma B was de gemiddelde verbetering 539 seconden met een standaarddeviatie van 245 seconden. De gepoolde spreiding is 354 seconden.

Welk aantal vrijheidsgraden (DF) hoort bij deze gepoolde spreiding?

1. DF = 18
2. DF = 20
3. DF = 22

Vraag 27

Bij medisch-wetenschappelijke onderzoek spreekt men over interne validiteit en externe validiteit van het studieresultaat. Welke validiteit betreft de studieopzet, de metingen en analyses in de studie?

1. Externe validiteit
2. Interne validiteit

Vraag 28

In een prospectieve cohortstudie met 10 jaar follow-up wordt onderzocht of roken de incidentie van diabetes vergroot. Bij het vaststellen van de ziekte-uitkomst diabetes wordt een fout gemaakt. Deze fout was gelijk voor de rokers en niet-rokers. Waar leidt dit toe?

1. Differentiële misclassificatie
2. Effect-modificatie
3. Non-differentiële misclassificatie
4. Non-differentiële misclassificatie
5. Selectiebias

Vraag 29

Men spreekt van een epidemie van een infectieziekte wanneer ...

1. een groot deel van de ziektegevallen bevestigd is met een laboratoriumtest, zoals bijvoorbeeld een PCR.
2. er in een afgebakende periode veel ziektegevallen van deze infectieziekte worden gemeld vanuit meerdere landen.
3. er meer ziektegevallen zijn dan verwacht in een bepaalde populatie gedurende een bepaalde periode.

Casus bij vraag 30

Een 39-jarige vrouw is zwanger van haar eerste kind. Zij weet dat ze door haar hogere leeftijd meer kans heeft op een kind met een aangeboren afwijking. Toch kiest zij niet voor de NIPT. Voor haar is elk kindje welkom, gezond of ziek. Zij zegt: "Ik neem het leven graag zoals het komt. En als dit kindje gehandicapt is, dan moet dat blijkbaar zo zijn. Ik zal er met alle liefde voor zorgen." Haar vrienden snappen haar keuze niet. Haar beste vriendin zegt: "Waarom zou je niet willen weten of je kindje gezond is of niet, nu dat zo makkelijk kan? En als je de NIPT doet, betekent dat niet meteen dat je abortus moet doen, je kunt er ook voor kiezen om het kindje te houden. Maar dan weet je tenminste waar je aan toe bent." Dit brengt de zwangere vrouw aan het twijfelen.

In het artikel *Ethics of routine: a critical analysis of the concept of 'routinisation' in prenatal screening* (Kater-Kuipers, De Beaufort, Galjaard, & Bunnik) wordt wat deze zwangere vrouw meemaakt ook kritisch besproken:

"routinisering' van de NIPT kan ertoe leiden dat het doen van de NIPT de norm wordt, en vrouwen sociale druk kunnen ervaren te kiezen voor de NIPT".

Vraag 30

Reconstrueer het argument dat in het citaat beschreven wordt. Volg hierbij de volgende aanwijzingen.

- Geef het argument weer in de standaardvorm. Identificeer en formuleer daartoe de afzonderlijke denkstappen die samen leiden tot een conclusie. Formuleer ook wat volgens jou de conclusie zou moeten zijn van het argument.
- Zorg dat je gereconstrueerde argument logisch geldig en ethisch relevant is. Dat laatste betekent dat in je argument minstens één denkstap zit waarin expliciet verwezen wordt naar (een) belangrijke waarde(n) die op het spel staat/staan bij prenatale screening en diagnostiek.

Noteer je antwoord als volgt:

Denkstep a:

Denkstep b:

Denkstep enz.:

Conclusie:

Einde toets