

**B2MGZQ5-1 MGZ-lijntoets (Semester 3, Q5)**

Datum : 7 oktober 2016

Toetsafname : 09:00 – 10:45 uur

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

**Het gebruik van een standaardrekenmachine (type casio fx-82MS) is toegestaan.**

**ALGEMENE AANWIJZINGEN EN INSTRUCTIE:**

- Deze toets bestaat uit 80 meerkeuzevragen.
- De vragen 1 – 50 gaan over Kwartaal 1 - 4.
- De vragen 51 – 80 gaan over Kwartaal 5.
- De beschikbare tijd voor de gehele toets is **1 uur en 45 minuten**.
- Controleer of uw toetsset 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 in uw toetsset.
- Wanneer u alle vragen heeft beantwoord dient u uw antwoorden 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 open wilt 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 toetsset.
- Meer dan één ingevuld antwoord per vraag wordt als blanco geïnterpreteerd.
- Schrijf niet buiten de invulvelden van het antwoordformulier.
- Het gebruik van andere audiovisuele en technische hulpmiddelen is niet toegestaan. Mocht u dergelijke apparatuur toch gebruiken, dan zal dit als fraude worden aangemerkt.
- Op uw tafel mogen uw studenten- en registratiekaart en los schrijfmateriaal liggen. Etais moeten van tafel.
- Als u uw antwoordformulier vlegt, vouwt, beschadigt of de invulinstructies negeert kan de toets niet correct verwerkt worden. 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	- 1/2	0	Punten
4 keuze-vraag	1	- 1/3	0	Punten
5 keuze-vraag	1	- 1/4	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!**

**Vraag 1**

Een 32-jarige man komt op de spoedeisende hulp omdat hij al een week last heeft van benauwdheid, polyurie en polydipsie. Hij blijkt bij verder onderzoek ernstig uitgedroogd te zijn. Hij heeft een BMI van 35. In de familie komt diabetes niet voor. De pH van het bloed is 7.1 en de glucoseconcentratie van het bloed is 45 mmol/l. Na normalisatie van de bloedglucosewaarde en herstel van de acidose kan deze patiënt het beste worden behandeld met ...

1. een sulfonureum preparaat.
2. insuline.
3. metformine.

**Vraag 2**

De synthese in de schildklier van de hormonen T3 en T4 is een meerstaps-proces. Waar in de schildklier speelt zich dat af?

1. gedeeltelijk in de follikelcel en gedeeltelijk in het colloïd.
2. geheel in de follikelcellen.
3. geheel in het colloïd.

**Vraag 3**

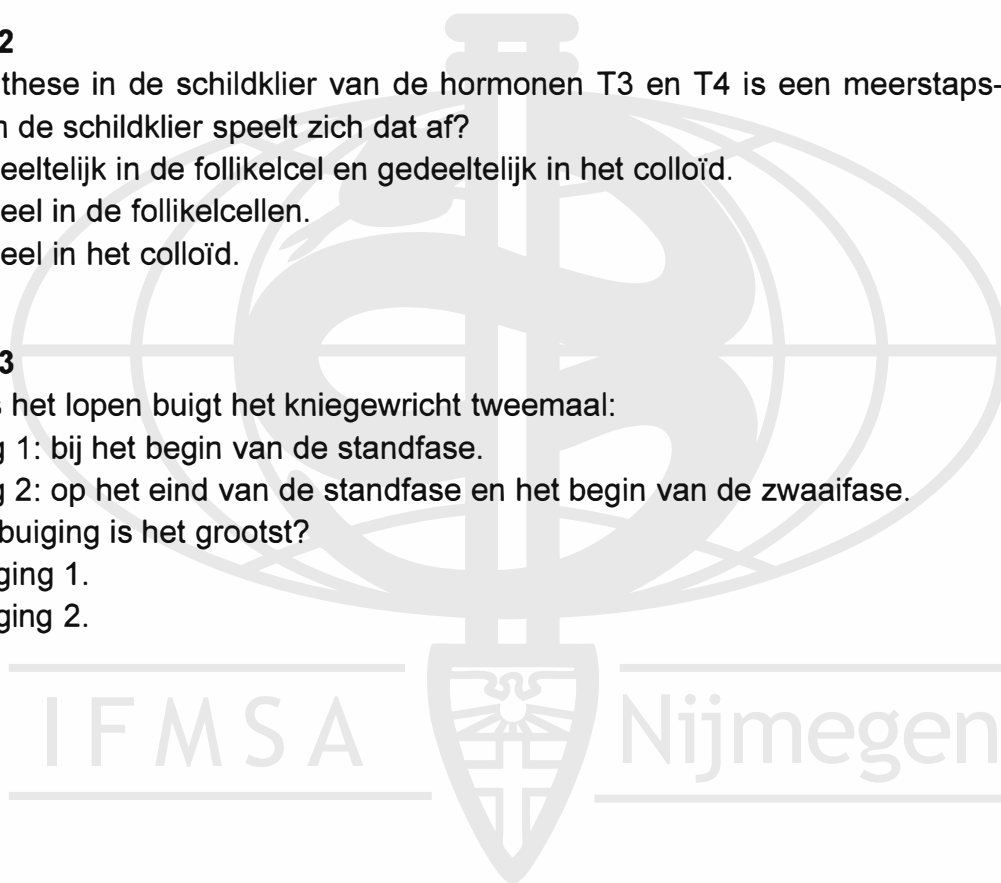
Tijdens het lopen buigt het kniegewricht tweemaal:

Buiging 1: bij het begin van de standfase.

Buiging 2: op het eind van de standfase en het begin van de zwaai fase.

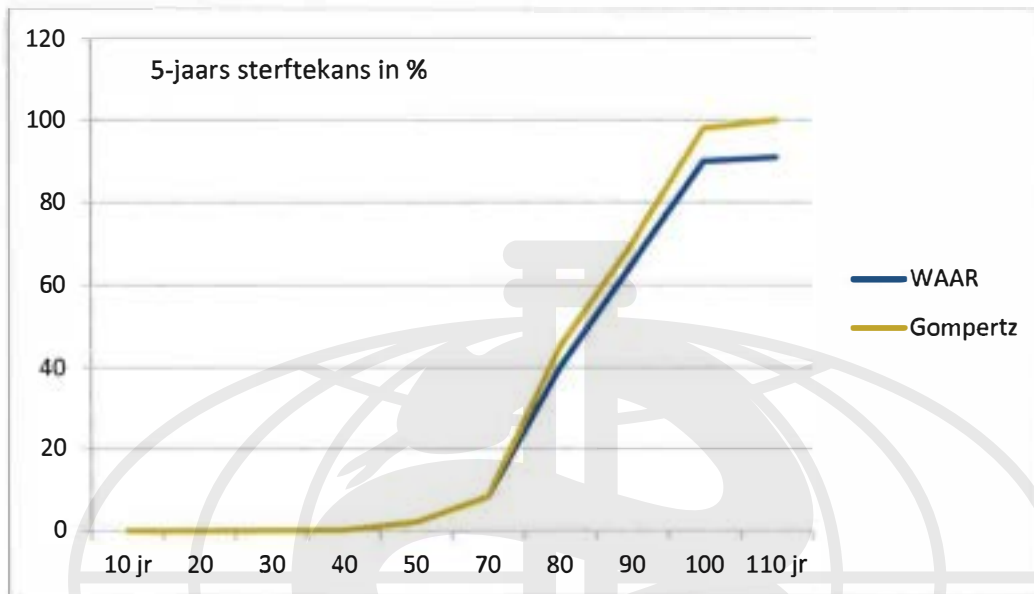
Welke buiging is het grootst?

1. Buiging 1.
2. Buiging 2.



**Vraag 4**

De vergelijking van Gompertz geeft het verband weer tussen de sterfte en de leeftijd, zoals in onderstaande figuur is weergegeven. Deze 'sterftecurves' verschillen tussen verschillende diersoorten, waarbij metabole snelheid en lichaamsomvang bepalende factoren zijn.



Figuur 5-jaars sterfterisico per leeftijdsgroep

Waardoor wijkt de bovenstaande, daadwerkelijk bij mensen gevonden sterftecurve op hoge leeftijd ('Waar') af van de voorspelde Gompertz curve?

1. Mensen op hoge leeftijd hebben een lagere kerntemperatuur.
2. Mensen zijn, door osteoporose, op hoge leeftijd kleiner dan verwacht .
3. Op hoge leeftijd is sprake van selectieve overleving van de sterkste mensen.
4. Oudere mensen hebben een lager basaal metabolisme.

**Vraag 5**

Bij een patiënt die klaagt over brandend maagzuur kan de regulatie van de maagzuursecretie verstoord zijn door een teveel aan gastrine. Welke cellen worden hierbij in ieder geval te veel gestimuleerd?

1. enteroendocriene cellen
2. hoofdcellen
3. pariëtale cellen

**Vraag 6**

Histonen zijn rijk aan de basische aminozuren lysine en arginine. Wat is de rol van deze aminozuren in histoneiwitten?

De zijketens van lysines en arginines ....

1. zijn lipofiel en onderhouden hydrofobe interacties met suikergroepen in DNA.
2. zijn neutraal en onderhouden waterstofbruggen met 2' OH-groepen in DNA.
3. zijn positief geladen en onderhouden elektrostatistische interacties met fosfaat in DNA.

**Vraag 7**

Mutaties buiten de eiwit-coderende delen van een gen kunnen toch leiden tot een verandering in de primaire structuur van het eiwit waarvoor dit gen codeert.

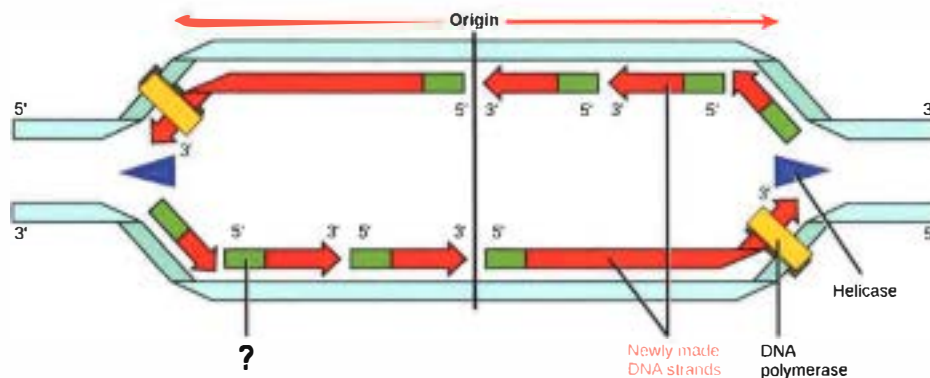
Welk van onderstaande processen of eigenschappen is hier vaak bij betrokken?

1. alternatieve splicing
2. 5' capping
3. de lengte van de 3' poly(A)-staart
4. het AUG-gehalte in de 3' UTR

**Vraag 8**

Bij de chromosomale afwijkingen monosomieën en trisomieën is meiotische non-disjunctie de meest waarschijnlijke fout. Welke eiwitstructuur is de meest aannemelijke 'moleculaire veroorzaker' van die fout?

1. Centriolen
2. Contractiele ring
3. Kinetochore microtubuli



### Vraag 9

Bovenstaand figuur geeft het 'replicatie-oog' weer. Wat wordt weergegeven met het groene gebied, aangegeven met het vraagteken?

1. Okazaki-fragment
2. RNA primer
3. Telomeer

### Vraag 10

Een echtpaar maakt zich zorgen over de mogelijkheid dat hun ongeborn kind cystische fibrose (CF) zal krijgen. De belangrijkste reden daarvoor is dat de broer van de vader CF heeft. In de familie van de moeder komt geen CF voor, maar zij weet dat 4% van de Nederlandse bevolking drager is van een pathogene mutatie in het CFTR gen. Wat is de kans dat hun kind CF zal krijgen?

1. 0,5% (=1/200)
2. 0,7% (=1/150)
3. 1% (=1/100)
4. 1,3% (=1/75)
5. 2% (=1/50)

### Vraag 11

Een vrouw die lijdt aan een recessieve vorm van X-gebonden alopecia (kaalheid) krijgt zes zoons, waarvan er vier alopecia hebben. De twee andere zoons hebben normale haargroei. Wat is de meest waarschijnlijke verklaring voor deze situatie?

1. Consanguïniteit
2. Imprinting
3. Mosaïcisme
4. X-inactivatie

**Vraag 12**

De frequentie van rs71551254 in verschillende Europese populaties, waaronder de Centraal Europese (CEU) en de Engelse (GBR) populaties is hieronder weergegeven (snapshot 1000Genomes browser):

Population	Genotype: frequency (count)		
<b>1000GENOMES:phase_3:EUR</b>	<b>A A: 0.734 (368)</b>	<b>A C: 0.260 (126)</b>	<b>C C: 0.010 (5)</b>
1000GENOMES phase_3 CEU	A A 0.778 (77)	A C 0.222 (22)	
1000GENOMES phase_3 FIN	A A 0.596 (59)	A C 0.364 (36)	C C 0.040 (4)
1000GENOMES phase_3 GBR	A A 0.813 (74)	A C 0.176 (16)	C C 0.011 (1)
1000GENOMES phase_3 IBS	A A 0.720 (77)	A C 0.252 (27)	C C 0.028 (3)

Hieruit volgt dat de frequentie van allel C (afgerond op 2 decimalen) voor de CEU populatie moet zijn:

1. 0,08
2. 0,11
3. 0,15
4. 0,18
5. 0,22

**Vraag 13**

Gewrichten zijn in staat als schokdempers te fungeren door grote drukken op de vangen, doordat zij bepaalde polysacchariden bevatten.

Een hierbij belangrijke eigenschap van deze polysacchariden is dat zij ...

1. hydrofoob zijn en daardoor water afstoten.
2. makkelijk afbreekbaar zijn en daardoor snel vloeibaarder worden.
3. veel ionen binden en daardoor water kunnen vasthouden.



**Vraag 14**

De persoon in onderstaande afbeelding heeft het Ehler-Danos-syndroom, een erfelijke aandoening.



Welk gen is bij deze man gemuteerd? Dat is het gen dat codeert voor ...

1. collageen.
2. glycosaminoglycaan.
3. myosine.

**Vraag 15**

Een 20-jarige patiënte met diabetes type1 moet insuline spuiten. Ze doet dat minimaal. Hierdoor zijn haar bloedsuikerspiegels extreem hoog. Voor haar is het echter belangrijker dat ze veel kan eten, zonder in gewicht aan te komen.

Dit is een voorbeeld van ...

1. operante conditionering.
2. klassieke conditionering.

**Vraag 16**

De hypothalamus-hypofyse-gonade-as reguleert de functie van de geslachtsorganen. Rondom de menopauze raken de ovaria als het ware uitgeput, zodat vrijwel geen oestradiol meer wordt gemaakt. Wat gebeurt er in deze situatie met de FSH-concentratie? Deze wordt...

1. verhoogd.
2. verlaagd.

**Vraag 17**

Dopamine speelt een belangrijke rol in de regulatie van de mammotrope-as. Als gevolg van een compressie van de hypofysesteel, kan de afgifte van dopamine in de hypofyse dalen. Wat gebeurt in deze situatie met de prolactine-spiegel in het bloed?

Deze....

1. daalt.
2. stijgt.

**Vraag 18**

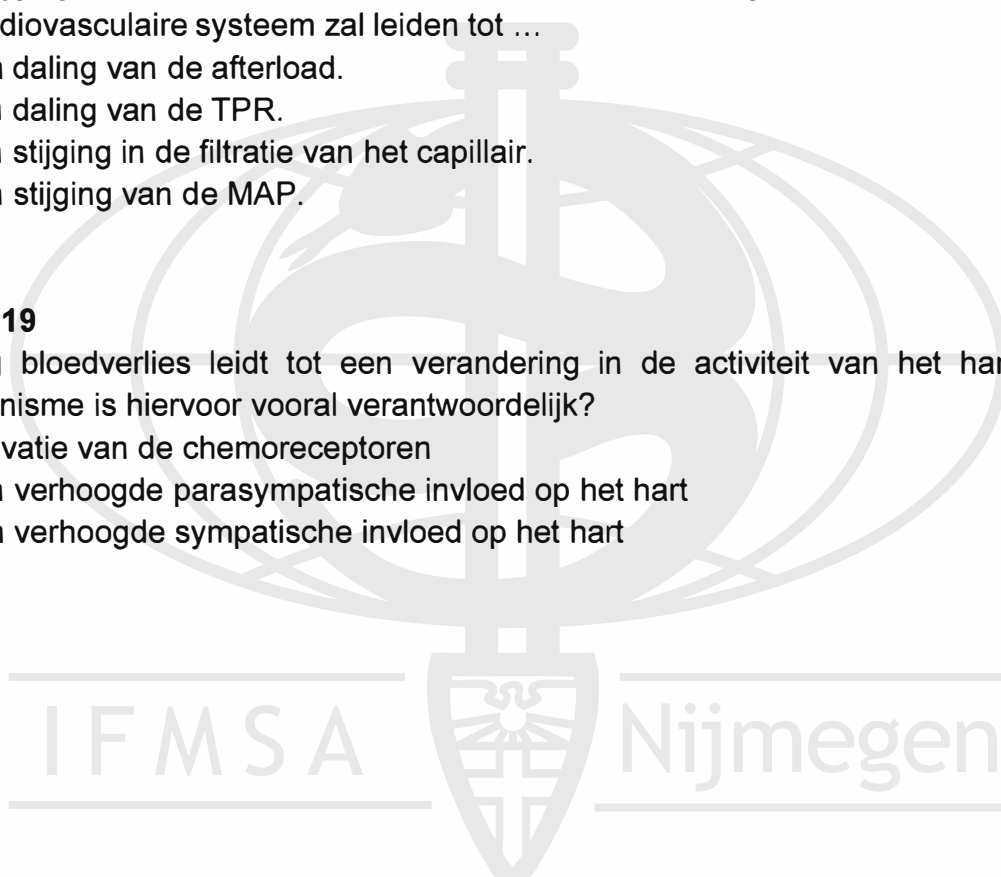
Een stijging in de weerstand van de arteriolen zonder enige andere verandering in het cardiovasculaire systeem zal leiden tot ...

1. een daling van de afterload.
2. een daling van de TPR.
3. een stijging in de filtratie van het capillair.
4. een stijging van de MAP.

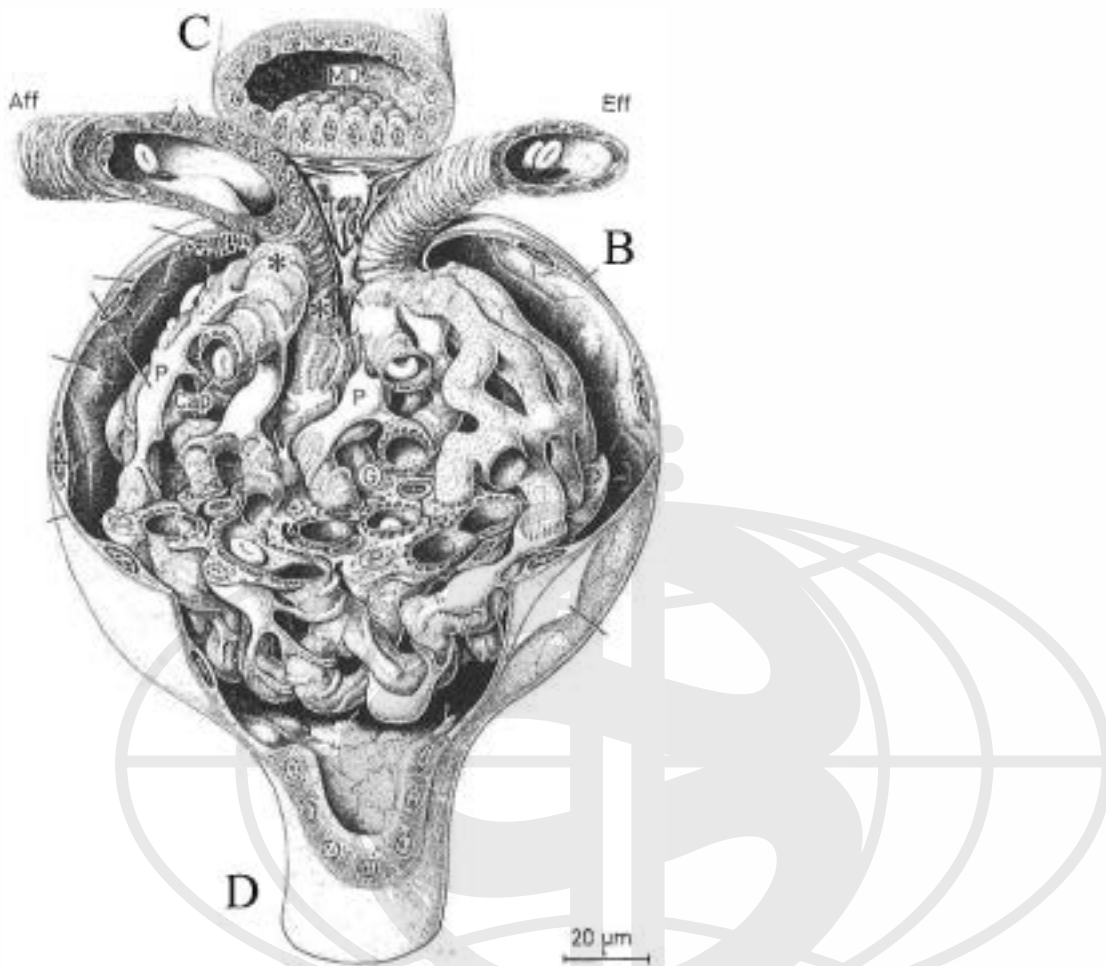
**Vraag 19**

Ernstig bloedverlies leidt tot een verandering in de activiteit van het hart. Welk mechanisme is hiervoor vooral verantwoordelijk?

1. activatie van de chemoreceptoren
2. een verhoogde parasympatische invloed op het hart
3. een verhoogde sympatische invloed op het hart





**Vraag 20**

Het feedbacksysteem van het filtratie proces, zoals uitgevoerd door de nierglomerulus, bevindt zich net buiten de glomerulus (aangeduid met de letters Aff en MD). Wat is de naam van de buisstructuur aangeduid met **C**?

1. distale tubulus
2. proximale tubulus
3. urineverzamelbuis
4. verbindingsbuis

**Vraag 21**

Welk van de volgende longvolumes of –capaciteiten kan worden gemeten met spirometrie?

1. Dode ruimte
2. Residuaal volume
3. Teugvolume
4. Totale longcapaciteit

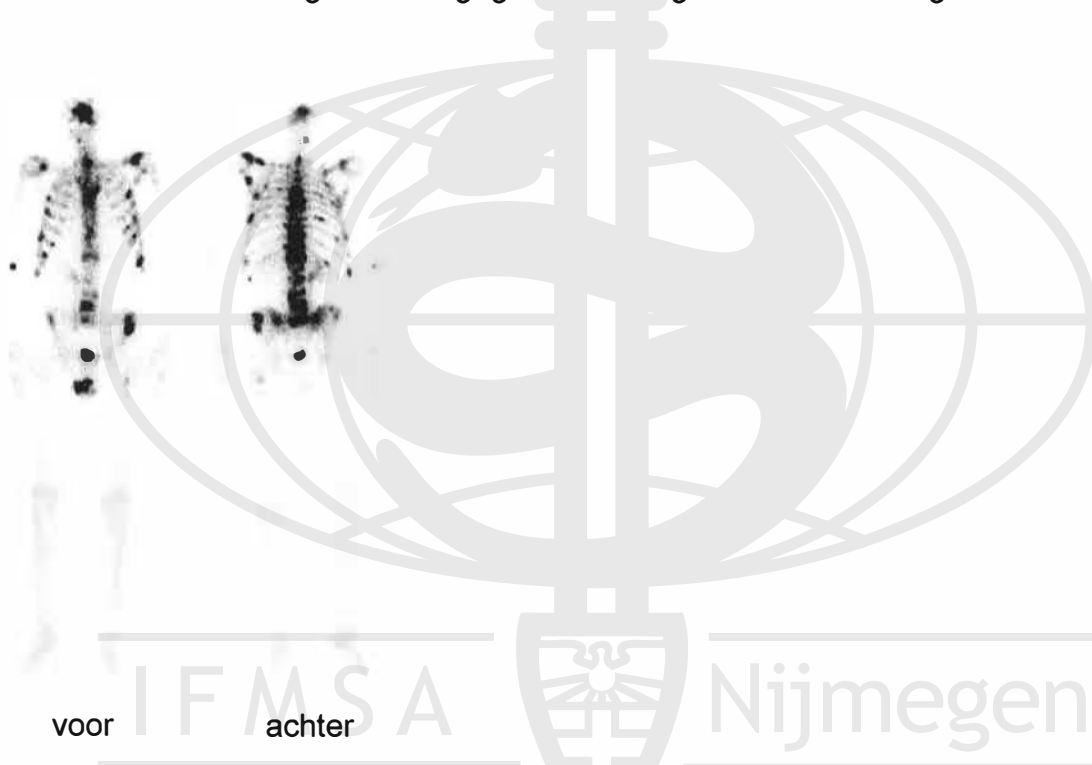
**Vraag 22**

Als de ejectiefractie stijgt, dan is er een daling in:

1. Cardiac output
2. Eind-systolisch volume
3. Hartfrequentie
4. Slagvolume
5. Systolische bloeddruk

**Vraag 23**

Hieronder is een scintigram weergegeven dat is gemaakt met een gamma-camera.

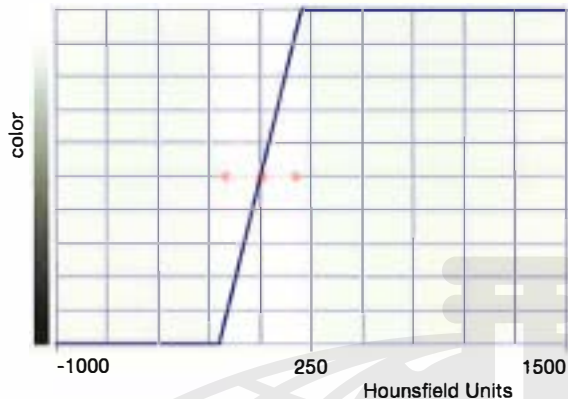


Met een gamma-camera worden altijd aparte opnamen van voren en van achter gemaakt, maar bij röntgenfoto's niet. Dat is omdat ...

1. bij een gamma-camera monochromatische straling wordt gebruikt en bij röntgen polychromatische straling.
2. de hoeveelheid weefsel tussen het af te beelden orgaan en de detector een grote rol speelt bij de gamma-camera maar bij röntgenfoto's niet.
3. gammastraling sterker wordt geabsorbeerd dan röntgenstraling.

**Vraag 24**

In de grafiek hieronder is een window aangegeven met een level van 0 en een breedte van 400. Deze instelling leent zich bij een CT-opname het beste voor de beoordeling van ...



1. botten
2. longen
3. weke delen

**Vraag 25**

Een 45-jarige man met een notenallergie heeft per ongeluk noten gegeten en wordt plotseling onwel met lage bloeddruk en benauwdheid. Zijn broer weet wat hij moet doen en injecteert met de epi-pen adrenaline in zijn been. De man gebruikt al jaren een niet-specifieke bèta-receptor antagonist. Wat zijn de gevolgen van deze injectie voor bloeddruk, hartfrequentie en benauwdheid?

1. Bloeddruk blijft gelijk, hartfrequentie stijgt, benauwdheid blijft gelijk.
2. Bloeddruk blijft gelijk, hartfrequentie stijgt, benauwdheid verdwijnt.
3. Bloeddruk stijgt, hartfrequentie blijft gelijk, benauwdheid blijft gelijk.
4. Bloeddruk stijgt, hartfrequentie blijft gelijk, benauwdheid verdwijnt.

**Vraag 26**

Bradycardie is een type A bijwerking van bètablokkers. Tijdens de ontwikkeling van geneesmiddelen zijn vooral fase 1 en 2 bedoeld om bijwerkingen op te sporen. Vanaf fase 3 wordt er vooral onderzoek gedaan naar de effectiviteit. Een type A bijwerking als bradycardie wordt naar alle waarschijnlijkheid ontdekt in ...

1. de postregistratiefase.
2. fase 1 en 2 studies.
3. fase 3 studies.

**Vraag 27**

Veel patiënten ervaren klachten bij het gebruik van een geneesmiddel. Een van de meest krachtige aanwijzingen voor een daadwerkelijke bijwerking is het effect van de...

1. dechallenge.
2. rechallenge.

**Vraag 28**

Geneesmiddel A wordt gegeven in een dosering van 40 mg. Na toevoeging van geneesmiddel B is 80 mg nodig voor hetzelfde klinische effect. De plasmaspiegel van geneesmiddel A blijkt dan ook dubbel zo hoog te zijn bij deze doseringen. Van welke interactie is er hier sprake?

1. farmacodynamische interactie.
2. farmacokinetische interactie.

**Vraag 29**

Bij een patiënt met hoge bloeddruk geeft middel A bij een dosering van 50 mg een bloeddrukdaling van 10 mmHg. Na toevoeging van geneesmiddel B wordt deze bloeddrukdaling teniet gedaan. Door de dosis van A op te hogen daalt de bloeddruk weer. Van welk antagonisme is er hier sprake?

1. Competitief antagonisme
2. Non-competitief antagonisme

**Vraag 30**

Een patiënt blijkt een therapieadvies niet op te volgen. Wat dient de arts nu het eerste te doen?

1. Het belang van therapietrouw overtuigend voor het voetlicht brengen.
2. Uitgebreide informatie over het therapieadvies verstrekken.
3. Vragen wat het uitvoeren van het advies zo lastig maakt.

**Vraag 31**

In het immuunsysteem vindt affiniteitsmaturing plaats na activatie van een bepaalde receptor. Dit betreft ...

1. De B-cel receptor op B-cellen
2. De Fc receptor op macrofagen
3. De T-cel receptor op T-cellen

**Vraag 32**

De cellen in het centrum van een follikel van een lymfeklier produceren verschillend isotypen immunoglobulines. Welk isotype immunoglobulinen produceren deze cellen het meest?

1. IgA
2. IgD
3. IgG

**Vraag 33**

Welke eigenschap van een immunoglobuline verandert tijdens een isotype switch?

1. De binding aan een Fc receptor
2. De herkenning van een epitoom
3. De mate van binding aan het epitoom

**Vraag 34**

'Toll-like' receptoren op cellen van het immuunsysteem kunnen door verschillende stoffen worden geactiveerd. Eén van deze stoffen is ...

1. immunoglobuline A.
2. interleukine-1.
3. lipopolysaccharide.

**Vraag 35**

Welk onderdeel van het immuunsysteem is het meest belangrijk bij de afweer tegen een intracellulair groeiend micro-organisme zoals Listeria ?

1. Complementensysteem
2. Macrofagen
3. Neutrofiële granulocyten

**Vraag 36**

Een dendritische cel die een pathogeen heeft opgepikt en migreert naar de lymfeknoop wordt daarbij ook geactiveerd. Deze activatie wordt bewerkstelligd door:

1. Complementfactoren
2. Cytokines
3. 'Toll-like' receptor-liganden

**Vraag 37**

*Streptococcus pneumoniae* is een Gram-positieve, extracellulair groeiende bacterie die onder andere longontsteking en hersenvliesontsteking kan veroorzaken. Het complementsysteem draagt bij aan de afweer tegen deze bacterie. Dit gebeurt in eerste instantie door ...

1. Antistofafhankelijke cytotoxiciteit
2. Complement C3b-opsonisatie
3. Vorming van het Membrane Attack Complex

**Vraag 38**

T-cellen ondergaan in de thymus twee selectieprocessen. Waarop wordt geselecteerd bij positieve selectie?

1. Aanwezigheid van de T-cel receptor op het celoppervlak
2. CD4- of CD8-positiviteit van de T-cel
3. Herkenning van het eigen MHC door de T-cel

**Vraag 39**

Sommige 'Toll-like' receptoren (TLRs) zitten niet op de celmembraan, maar in de wand van endosomen.

Deze endosomale TLRs zijn betrokken bij de herkenning van ...

1. lipopolysaccharide.
2. peptides.
3. RNA.

**Vraag 40**

Binnen de dendritische cellen onderscheidt men immature en mature vormen. De activatie van naïeve T-cellen gebeurt het best door ...

1. immature dendritische cellen.
2. mature dendritische cellen.

**Vraag 41**

De immunrespons tegen kanker vertoont sterke gelijkenis met de immunologische afweer tegen bepaalde soorten infecties. Dit betreft ...

1. bacteriële infecties.
2. schimmel infecties.
3. virale infecties.

**Vraag 42**

Veel immuuncellen kunnen antigenen presenteren, maar alleen professionele antigeen-presenterende cellen doen dit aan helper T-cellen. Welke cel is een klassieke, professionele antigeen-presenterende cel? Dat is de ...

1. B-cel.
2. folliculaire dendritische cel.
3. cytotoxische t-cel.

**Vraag 43**

Welk type immuuncellen moeten autoreactief zijn bij het optreden van type II en III autoimmuunziekten?

1. B-cellen
2. Macrofagen
3. T-cellen

**Vraag 44**

Een regulatoire T-cel kan de activiteit van autoreactieve T-cellen onderdrukken. Deze twee soorten cellen herkennen ...

1. hetzelfde autoantigeen.
2. verschillende antigenen.

**Vraag 45**

Het Herpes Simplex virus gebruikt immuun-ontwijkende mechanismen. Deze zijn primair gericht op het blokkeren van ...

1. antistoffen.
2. complementfactoren.
3. interferonen.

**Vraag 46**

Een Afrikaanse man heeft sinds enkele maanden last van koorts, nachtzweeten en hoesten. Hij is in deze periode 15 kilo afgevallen. De arts denkt dat deze man mogelijk lijdt aan tuberculose . Hij hoest slijm op, diep uit zijn longen. Dit slijm wordt ingestuurd naar het microbiologisch laboratorium met de vraag of er sprake is van tuberculose.

Welke kleuring dient er op dit materiaal te worden uitgevoerd om Mycobacterium tuberculosis zichtbaar te maken?

1. Giemsa-kleuring
2. Gram-kleuring
3. Ziehl-Neelsen-kleuring

**Vraag 47**

Staphylococcus aureus beschikt over een aantal virulentiemechanismen. Een ervan is de synthese van 'Protein A'. Wat is het werkingsmechanisme van 'Protein A'?

1. Het blokkeert de activatie van T-cellen.
2. Het remt de vorming van zuurstofradicalen.
3. Het voorkomt de binding van antilichamen.

**Vraag 48**

Een patiënt met kanker heeft na chemotherapie en 'targeted' therapie een recidief. Daarom wil men een aanvullende anti-tumor respons opwekken. Welke met tumorantigeen beladen cellen kunnen hiertoe het beste ingespoten worden?

1. Dendritische cellen.
2. Regulatoire b-cellen.
3. Regulatoire t-cellen.

**Vraag 49**

Dendritische cellen kunnen tumorantigenen presenteren aan het immuunsysteem van de patiënt met kanker. Welke cellen van het immuunsysteem kunnen tumorcellen doden?

1. B cellen
2. Endotheel cellen
3. T cellen

**Vraag 50**

Het activeren dan wel onderdrukken van de immuunrespons zijn in sommige gevallen twee kanten van dezelfde medaille. Welke receptor-ligand interacties worden zowel bij kankertherapie als bij inflammatoire aandoeningen succesvol getarget?

1. CD4-CD80
2. CTLA-4 – CD80/86
3. MHC - TCR
4. PD1 – CD3



**Vraag 51**

Ontsteking van het rechter ovarium geeft pijnklachten die soms worden verward met andere buikkoliken. Dit kan anatomisch worden verklaard, want het rechter ovarium ligt vlak bij...

1. de appendix vermiformis.
2. het colon sigmoideum.
3. het rectum.

**Vraag 52**

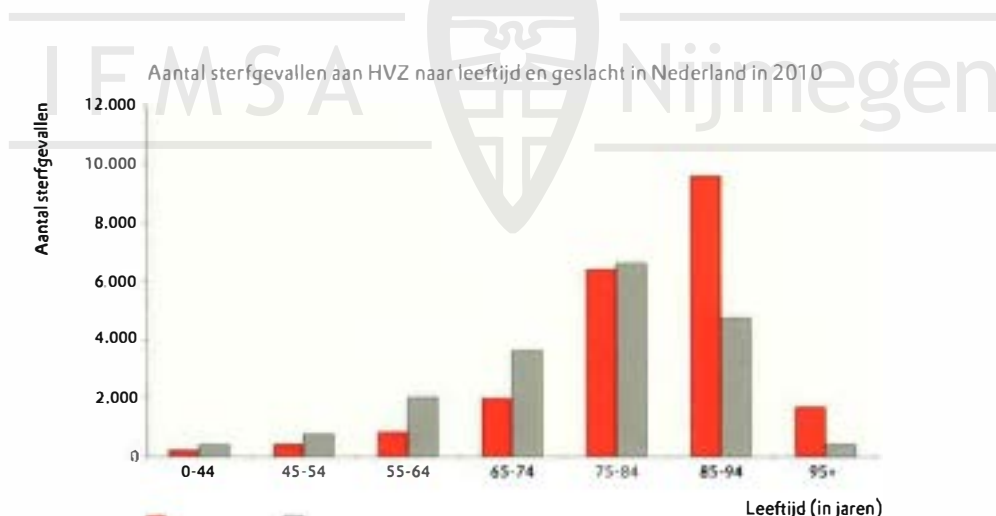
Bij de ontwikkeling van het urogenitaal systeem ontstaan er achtereenvolgens de pronephros, mesonephros en metanephros. Tot welk weefsel ontwikkelt de metanephros zich?

1. De geslachtsellen.
2. Het urine-producerend weefsel van de nieren.
3. Het urine-verzameland en afvoerend weefsel van de nieren.
4. Steunweefsel van de gonaden.

**Vraag 53**

Naarmate patiënten ouder worden hebben ze meer kans op hart- en vaatziekten. Het risico om te sterven aan hart en vaatziekten is per leeftijdsgroep bij mannen anders dan bij vrouwen. In onderstaande tabel staat het aantal sterfgevallen aan hart- en vaatziekten van mannen en vrouwen in verschillende leeftijdsgroepen (CBS). Welke kolom geeft het aantal sterfgevallen per leeftijdscategorie van vrouwen weer?

1. De linker kolom.
2. De rechter kolom.



**Vraag 54**

Preconceptioneel gelden een aantal adviezen die bij kunnen dragen aan een gezonde zwangerschap. Eén daarvan is het gebruik van foliumzuur. Foliumzuur (Vitamine B11) kan bijdragen aan het voorkomen van een neuraalbuisdefect. Er zijn echter aanwijzingen dat foliumzuur ook andere aandoeningen kan voorkomen. Welke?

1. Klompvoet en renale defecten.
2. Schisis en cardiale defecten.
3. Ventrikelseptumdefect.

**Vraag 55**

De belangrijkste piek waarmee de ovulatie zich aankondigt is de ...

1. FSH-piek.
2. LH-piek.
3. Oestradiol-piek.
4. Progesteron-piek.

**Vraag 56**

Bij een anovulatoire cyclus is bepaling van een random progesteron gehalte ...

1. een betrouwbare test om een ovulatie vast te stellen.
2. een goede test om te bepalen wanneer de menstruatie te verwachten is.
3. geen zinvolle test om een ovulatie vast te stellen.

**Vraag 57**

Indien cyclusherstel gewenst is kan de behandeling van een prolactinoom bestaan uit het toedienen van een dopamineagonist (bijvoorbeeld bromocriptine). Hoe werkt dit mechanisme? Toediening van een dopamineagonist ...

1. verhoogt de prolactineproductie. Deze verhoging stimuleert de GnRH-afgifte hetgeen leidt tot cyclusherstel.
2. onderdrukt de prolactineproductie. Deze onderdrukking van prolactinespiegel leidt tot een vermindering van de hypothalamische GnRH-afgifte hetgeen resulteert in cyclusherstel.
3. onderdrukt de prolactineproductie. De normalisatie van de prolactinespiegel resulteert in een reguliere hypothalamische GnRH-afgifte waardoor cyclusherstel optreedt.

**Vraag 58**

Er worden tijdens zwangerschap verschillende stadia onderscheiden. In welk ontwikkelingsstadium vindt vooral groei in lengte en gewicht plaats?

Dat is tijdens de ...

1. blastogenese.
2. embryogenese.
3. foetale periode.
4. progenese.

**Vraag 59**

In de obstetrie wordt vaak gesproken over 'het zwangerschapsproduct'. Wat hoort behalve het kind bij het zwangerschapsproduct?

1. Corpus luteum
2. uterus
3. vliezen

**Vraag 60**

Om groeipatronen beter te kunnen interpreteren wordt vaak een röntgenfoto van de hand gemaakt. Hierbij kunnen de groeischijven beoordeeld worden en vastgesteld worden wat de zogenaamde botleeftijd van een persoon is.

Welk hormoon is de sterkste stimulans voor het rijpen van de groeischijven?

1. Geslachtshormoon
2. Groeihormoon
3. Schildklierhormoon
4. Stresshormoon (cortisol)

**Vraag 61**

In welke fase van het menselijke leven zijn gonadotrofines (LH en FSH) niet actief?

1. Prenatale fase (tot de geboorte)
2. Zuigelingen fase (tot de leeftijd van 1 jaar)
3. Kind fase (tot het moment van puberteit)
4. Puberteitsfase (tot het bereiken van de eindlengte)

**Vraag 62**

Welke behandeling is geschikt voor het op gang brengen van de puberteit bij jongens met het syndroom van Klinefelter? Dat is toediening van...

1. testosteron.
2. beta-HCG.
3. GnRH analogen.

**Vraag 63**

In welke fase van het menselijke leven heeft groeihormoon de belangrijkste invloed op groei?

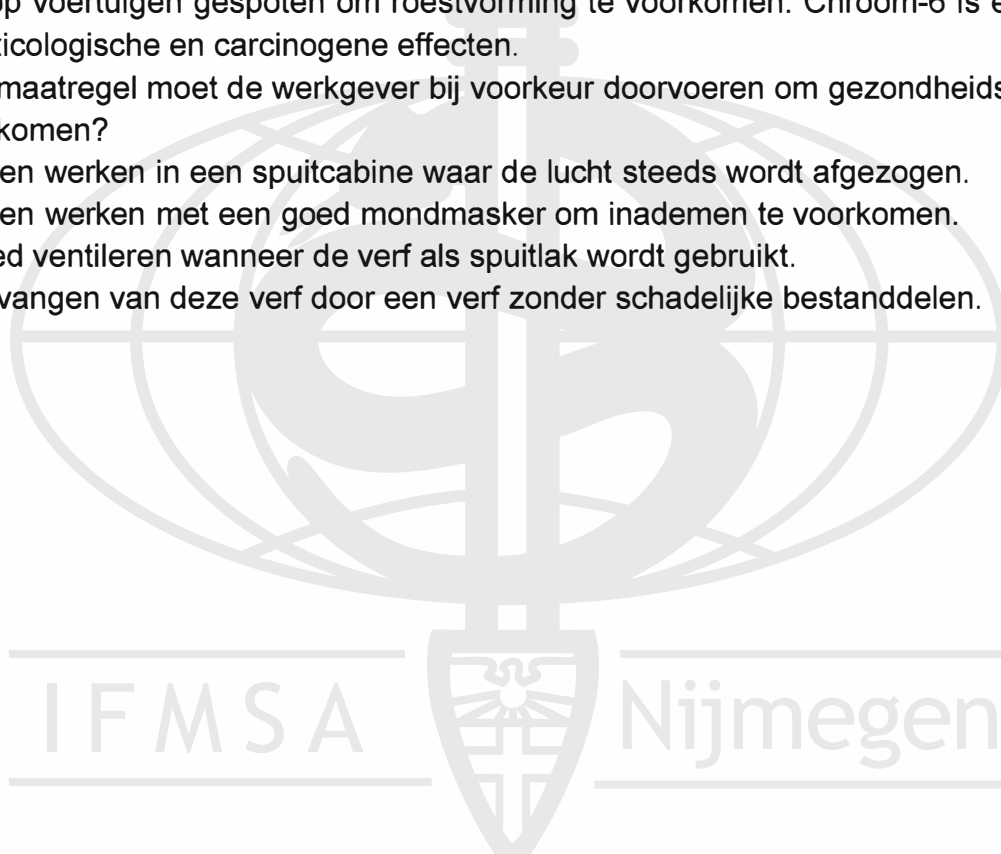
1. Prenatale fase (tot de geboorte)
2. Zuigelingen fase (tot de leeftijd van 1 jaar)
3. Kind fase (tot het moment van puberteit)
4. Puberteitsfase (tot het bereiken van de eindlengte)

**Vraag 64**

In een onderhoudswerkplaats wordt gewerkt met Chroom-6 houdende verf. Deze verf wordt op voertuigen gespoten om roestvorming te voorkomen. Chroom-6 is een stof met toxicologische en carcinogene effecten.

Welke maatregel moet de werkgever bij voorkeur doorvoeren om gezondheidsrisico's te voorkomen?

1. Alleen werken in een spuitcabine waar de lucht steeds wordt afgezogen.
2. Alleen werken met een goed mondk masker om inademen te voorkomen.
3. Goed ventileren wanneer de verf als spuitlak wordt gebruikt.
4. Vervangen van deze verf door een verf zonder schadelijke bestanddelen.

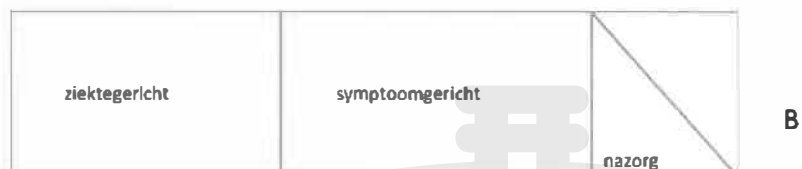


**Vraag 65**

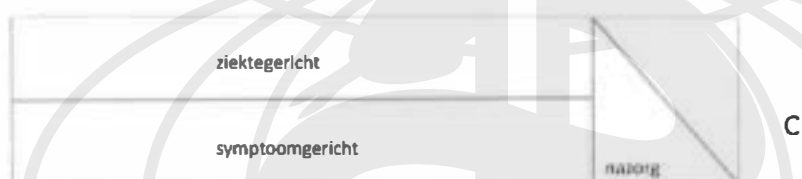
De palliatieve zorg kent verschillende fasen. Welk van de onderstaande modellen voor palliatieve zorg is juist?



A



B



C



D

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

**Vraag 66**

Vanaf de tweede helft van de 20ste eeuw begon de aandacht voor het verbeteren van zorg aan het levenseinde te groeien. Wat droeg daar vooral aan bij?

1. De eerste hospices openden hun deuren en ziekenhuizen bouwden afdelingen palliatieve zorg.
2. Er ontstond een visie op sterven waarin waardigheid en openheid een rol speelden.
3. Lichamelijk en psychisch lijden werden nadrukkelijker van elkaar gescheiden.

**Vraag 67**

Alcohol kan bij overmatig gebruik tot een geheugenstoornis leiden (het syndroom van Korsakov). Welk mechanisme speelt hierbij de belangrijkste rol?

1. Apo-e4 gerelateerde schade.
2. Neurotoxiciteit van ethanol.
3. Vasculaire schade.
4. Vitamine B1 deficiëntie.

**Vraag 68**

Ziekten kunnen een negatieve invloed hebben op het uitvoeren van verschillende ontwikkelingstaken in verschillende levensfasen.

Welke periode is het meest kwetsbaar?

1. De adolescentie omdat hier vaak sprake is van therapieontrouw.
2. De kindertijd omdat de vroeg kinderlijke ontwikkelingstaken worden bedreigd.
3. De middelbare leeftijd omdat de kans op uitval uit het arbeidsproces hier het grootst is.
4. De ouderdom omdat er vaak sprake is van comorbiditeit.

**Vraag 69**

Een arts wordt door de familie bij een 84-jarige mevrouw geroepen omdat ze verward en achterdochtig is na een recente val. Ze klaagde het laatste jaar al over lichte geheugenbeperkingen en heeft diabetes mellitus type 2, waarvoor ze insuline krijgt. De arts vermoedt een delier.

Welk proces ontlokt hier meest waarschijnlijk het delier?

1. Aggregatie van amyloid.
2. Laaggradige ontsteking
3. Oxidatieve stress.
4. Verstoord glucosemetabolisme.

**Vraag 70**

Het dementiesyndroom kent verschillende klinische stadia. Deze stadia worden vastgesteld op basis van ...

1. de amyloid-beta/tau verhouding in de cerebrospinale vloeistof.
2. de ernst van de corticale atrofie.
3. de mate van atrofie van de hippocampus.
4. het aantal beta-amyloid plaques in de hippocampus.

**Vraag 71**

Sarcopenie is een belangrijk geriatrisch syndroom, dat bestaat uit verlies van spiermassa en spierkracht. Welk verouderingsmechanisme is vooral van belang bij het ontstaan van sarcopenie?

1. Eiwitaggregatie.
2. Stapeling van DNA-schade .
3. Versuikering van cellipiden.
4. Wear en tear in mitochondria.

**Vraag 72**

Draagsters van een BRCA1-mutatie krijgen het advies tot preventieve operatie van de eierstokken op de leeftijd van..

1.  $\leq 25$  jaar.
2. 35-40 jaar.
3.  $\geq 50$  jaar.

**Vraag 73**

Bij erfelijke vormen van kanker treedt soms incomplete penetrantie op. Dit komt omdat...

1. de tumoren bij deze vormen van kanker meestal op een relatief hoge leeftijd voorkomen.
2. er tijdens het leven niet altijd somatische mutatie optreedt in het gezonde allel.
3. niet iedereen in de familie drager is van het gemuteerde allel.

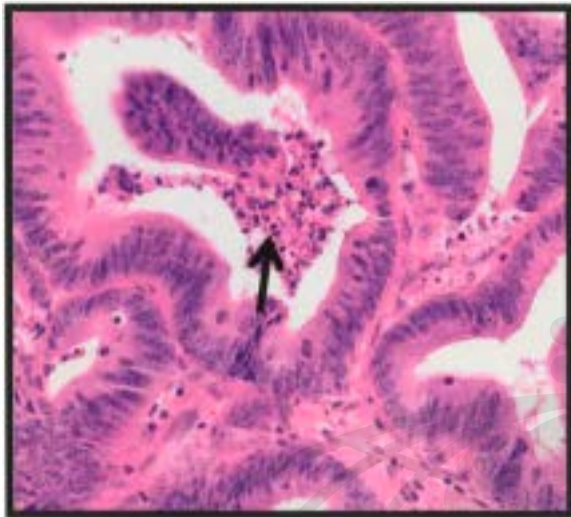
**Vraag 74**

Een patiënt wordt gediagnosticeerd met een mammacarcinoom, stadium T3N1. Welke informatie geeft de aanduiding 'N1'? De patiënt heeft een...

1. metastase in een orgaan op afstand.
2. regionale lymfekliermetastase.
3. tumor met een grootte van meer dan 1 cm.

**Vraag 75**

Bij een patiënt wordt een maligniteit aangetroffen. De onderstaande afbeelding toont een gedeelte van deze maligniteit.



Wat wordt er aangegeven bij de zwarte pijl?

1. Necrotisch debris.
2. Ontstekingsinfiltraat.
3. Tumorstroma.

**Vraag 76**

Helder rood rectaal bloedverlies is een alarmsymptoom voor darmkanker. Waar zit meest waarschijnlijk de tumor?

1. coecum
2. duodenum
3. ileum
4. sigmoïd

**Vraag 77**

Welke soort anemie komt het meeste voor bij een grote tumor in het colon transversum?

1. microcytaire anemie
2. normocytaire anemie
3. macrocytaire anemie



**Vraag 78**

In welke situatie is de kans op het ontwikkelen van borstkanker het grootst? Dat is in het geval van een ...

1. late menarche.
2. late menopauze.
3. vroege 1e zwangerschap.

**Vraag 79**

Het Syndroom van Horner bestaat uit eenzijdige ptosis (= laagstand bovenooglid) en miosis (= vernauwde pupil). Dit kan voorkomen bij een longtoptumor. Hoe ontstaat in dit geval het syndroom van Horner? Door uitval van ...

1. de nervus opticus.
2. parasympatische innervatie.
3. sympatische innervatie.

**Vraag 80**

Bij hoeveel Nederlanders wordt jaarlijks de diagnose kanker gesteld? Dat zijn er ongeveer...

1. 30.000.
2. 100.000.
3. 250.000.

