

Bloktoets : **B2MGZQ8 kwartaal 8**
Datum : 19 mei 2017
Aanvang : 9.00 uur

Deze tentamenset kunt u na afloop meenemen
Het gebruik van een standaardrekenmachine (type casio fx-82MS) is toegestaan.

ALGEMENE AANWIJZINGEN EN INSTRUCTIE:

- Dit tentamen bestaat uit **80** meerkeuzevragen.
- De beschikbare tijd voor het gehele tentamen is **1 uur en 45 minuten**.
- 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 studenten- en registratiekaart en los 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!** Indien u dit verzuimt zijn de gevolgen daarvan voor uw rekening.*

De vragen worden als volgt gescoord:

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

Moleculen en ionen kunnen met verschillende mechanismen over een celmembraan heen getransporteerd worden. Welk mechanisme is essentieel voor de vorming en het in stand houden van een membraanpotentiala?

1. Actief transport.
2. Gefaciliteerde diffusie.

Vraag 2

De wijze waarop een eiwit gevouwen is wordt sterk bepaald door de aminozuursamenstelling. Van een gevouwen eiwit dat opgelost is in het cytosol bevinden de hydrofobe aminozuren zich voornamelijk ...

1. aan de buitenkant van het eiwit.
2. aan de binnenkant van het eiwit
3. vlak bij de C-terminus van het eiwit.
4. vlak bij de N-terminus van het eiwit.

Vraag 3

Om het DNA door te kunnen geven aan het nageslacht moeten er haploïde geslachtscellen gevormd worden. Een metafase-chromosoom in de meiose I bestaat uit ...

1. één dubbelstrengs DNA-molecuul.
2. twee dubbelstrengs DNA-moleculen.
3. vier dubbelstrengs DNA-moleculen.

Vraag 4

In het slijmvlies van de neusholte liggen olfactorische neuronen die verantwoordelijk zijn voor de reukzin. Ieder neuron brengt slechts één type reukreceptor tot expressie. Het gen voor deze reukreceptor zal in deze cellen dus verpakt zijn als ...

1. euchromatine.
2. heterochromatine.

Vraag 5

Veel extracellulaire signalen oefenen hun werking uit via een 'second messenger'. Welke van onderstaande moleculen is zo'n 'second messenger'?

1. DAG (diacylglycerol)
2. β -catenin
3. PLC (fosfolipase C)

Vraag 6

Gezonde celdeling vereist een zeer nauwkeurige verdubbeling van het genomische DNA. De initiatie van DNA-verdubbeling tijdens de S-fase van de celdeling vindt plaats ...

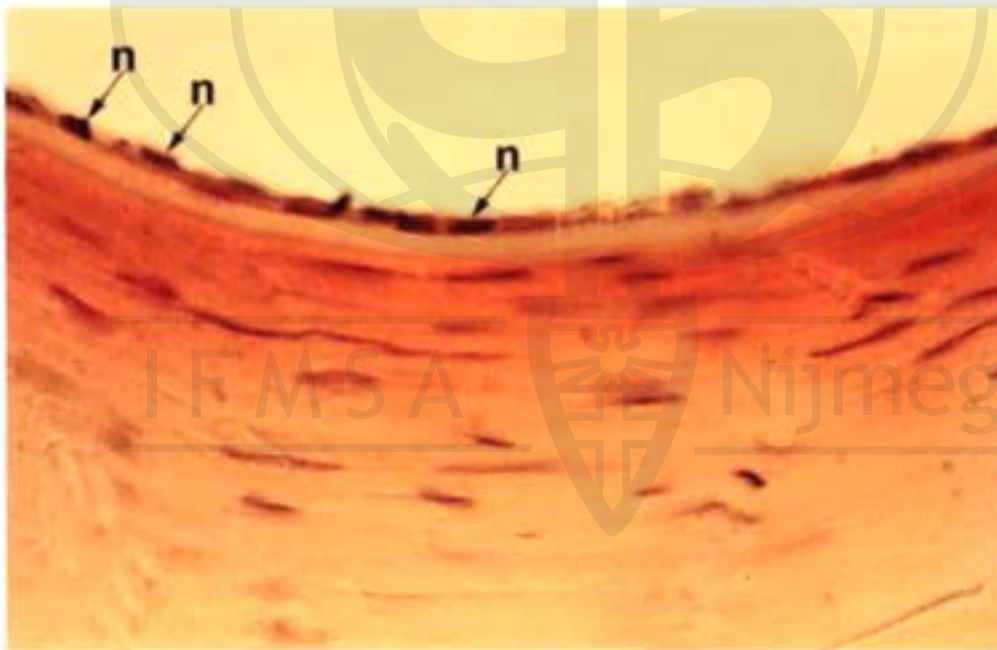
1. aan de telomeren.
2. bij de centromeren.
3. op de 'origins of replication'.

Vraag 7

Xeroderma pigmentosum is een aandoening waarbij patiënten extreem snel huidkanker ontwikkelen na blootstelling aan zonlicht. Dit is het gevolg van mutaties in genen betrokken bij ...

1. celdeling.
2. DNA repair.
3. pigmentatie.

Vraag 8



Bovenstaande microscopische afbeelding toont het gedeelte van de cornea dat grenst aan de achterste oogkamer. Deze oogkamer is een holte gevuld met kamervloeistof. De pijlen bij de letter "n" wijzen steeds naar de nucleus van een cel. Welk weefseltype wordt hier aangewezen?

1. Eenlagig plaveiselepitheel.
2. Gladde spiercellen.
3. Losmazig bindweefsel.

Vraag 9

Een botbreuk kan genezen omdat beschadigd botweefsel na enige tijd kan herstellen. Kraakbeen kan dit nauwelijks. Dit verschil in herstelvermogen wordt verklaard door de aanwezigheid in het botweefsel van ...

1. bloedvaten.
2. chondronen.
3. osteonen.
4. perichondrium.

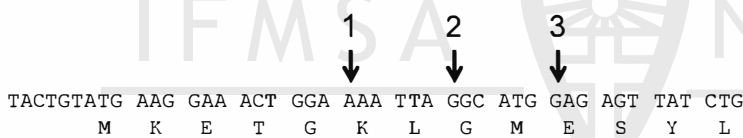
Vraag 10

Eiwitten kunnen worden gescheiden door middel van SDS-PAGE (natriumdodecylsulfaat-polyacrylamidegelelektroforese). De scheiding bij deze techniek is mogelijk omdat de eiwitten verschillen in ...

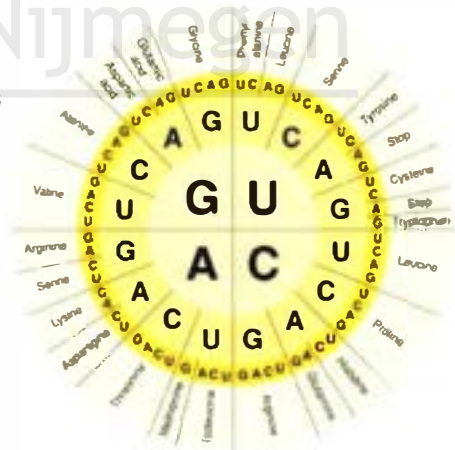
1. iso-elektrisch punt.
2. lading van de zijgroepen.
3. molecuulmassa.
4. polariteit.

Vraag 11

In het onderstaande figuur staat een stukje van de coderende streng van het RAS proto-oncogen, met daarbij de 13 aminozuren (aangegeven met de standaard 1-letter code) waar dit DNA voor codeert. Hierin zijn drie verschillende genetische varianten met een pijl aangegeven. Het bijbehorende nummer verwijst naar de beschrijving van de genetische varianten daaronder. Bij beantwoording van de vraag kun je gebruik maken van het cirkeldiagram van de genetische code.



- Variant 1:**
De aangegeven nucleotide (A) is veranderd in een andere nucleotide (G).
- Variant 2:**
De aangegeven nucleotide (G) is veranderd in een andere nucleotide (C).
- Variant 3:**
Voor de aangegeven nucleotide (G) is een extra nucleotide (T) ingebouwd.



Welk van deze varianten heeft naar verwachting het grootste effect op de functie van het RAS eiwit?

1. Variant 1
2. Variant 2
3. Variant 3

Vraag 12

Met behulp van een karyogram kunnen verschillende vormen van genoomvariatie worden vastgesteld. Welke van onderstaande vormen van genoomvariatie kan met behulp van een karyogram worden aangetoond?

1. Een basepaarverandering.
2. Een exonduplicatie.
3. Een paracentrische inversie.

Vraag 13

Bij de ziekte van Parkinson zijn er naast somatische problemen en kenmerken ook neuropsychologische en psychiatrische ziektekenmerken. Mensen met de ziekte van Parkinson hebben vaak ook een trager tempo van informatieverwerking. Dit heeft het meeste effect op ...

1. de bewegingsarmoede.
2. Het geheugen.
3. De somatische attributies.

Vraag 14

Zodra er sprake is van een stressvolle situatie zet ons brein twee systemen in werking. Het sympathisch zenuwstelsel zorgt ervoor dat...

1. ons lichaam verslapt.
2. de bloeddruk lager wordt.
3. de pupillen zich verwijden.
4. de spijsvertering versnelt.

Vraag 15

Sociale positie is gebaseerd op inkomen, beroep en ...

1. gezondheid.
2. opleiding.
3. sociale klasse.

Vraag 16

Uit een onderzoek blijkt dat mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden een slechtere toegang tot zorg hebben. Welk sociaal mechanisme speelt hierbij de belangrijkste rol?

1. Coping
2. Institutionaliserings
3. Sociale steun

Vraag 17

Tijdens de ademhalingscyclus ontstaat een expiratoire flow door ...

1. afname van de druk in de intrapleurale ruimte.
2. drukverschil tussen de luchtdruk in de alveoli en de buitenlucht.
3. toename van de elastische recoil van de long.

Vraag 18



In bovenstaande afbeelding zijn de aftakkingen van de arcus aortae weergegeven. Een 73-jarige patiënt heeft plotselinge uitval van een deel van de linker hemisfeer van de hersenen. Dit kan gebeuren als gevolg van atherosclerose, meest waarschijnlijk in de arterie met de letter ...

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

Vraag 19

Als je vanuit zittende positie opstaat neemt de veneuze terugkeer af. Wat is het effect van die afname in veneuze terugkeer op het slagvolume van het linkerventrikel van het hart?

1. Het slagvolume blijft gelijk.
2. Het slagvolume neemt af.
3. Het slagvolume neemt toe.

Vraag 20

Een afname van intracellulair natrium in de enterocyt stimuleert de absorptie van natrium over de borstelzooam door middel van gefaciliteerde diffusie. Welke suiker wordt door enterocyten opgenomen tijdens deze natrium-afhankelijke gefaciliteerde diffusie?

1. Fructose.
2. Galactose.
3. Sucrose.

Vraag 21

Het Zollinger-Ellison syndroom wordt gekenmerkt door een ongecontroleerd hoge gastrineproductie. Het problematische gevolg hiervan is ...

1. maldigestie van koolhydraten.
2. verhoogde cAMP-concentratie in de enterocyt.
3. verhoogde galzoutenconcentratie in de darm.
4. verhoogde maagzuursecretie.

Vraag 22

ATP wordt door cellen gegenereerd met behulp van oxidatie van verschillende biomoleculen. Uit welke soort moleculen genereren levercellen vooral ATP tijdens de nuchtere fase, zoals 's nachts tijdens de slaap?

1. Amino-zuren.
2. Ketonlichamen.
3. Vetzuren.

Vraag 23

In de beta-oxidatie worden vetzuren afgebroken tot kleinere moleculen. Wat is het eindproduct van de afbraak van palmitinezuur (C16:0)?

1. acetyl-CoA
2. glycerol
3. pyruvaat

Vraag 24

De druk in de glomerulaire capillairen is afhankelijk van de weerstand in de afferente en efferente arteriolen. Welke van onderstaande geneesmiddelen verhogen de afferente weerstand?

1. ACE remmers.
2. Béta-blokkers.
3. NSAIDs.

Vraag 25

Tijdens hun passage door het nefron worden verschillende stoffen op verschillende plaatsen geconcentreerd. Welke stof heeft een hogere concentratie bij het distale dan bij het proximale uiteinde van de proximale tubulus?

1. Bicarbonaat.
2. Creatinine.
3. Glucose.
4. Natrium.

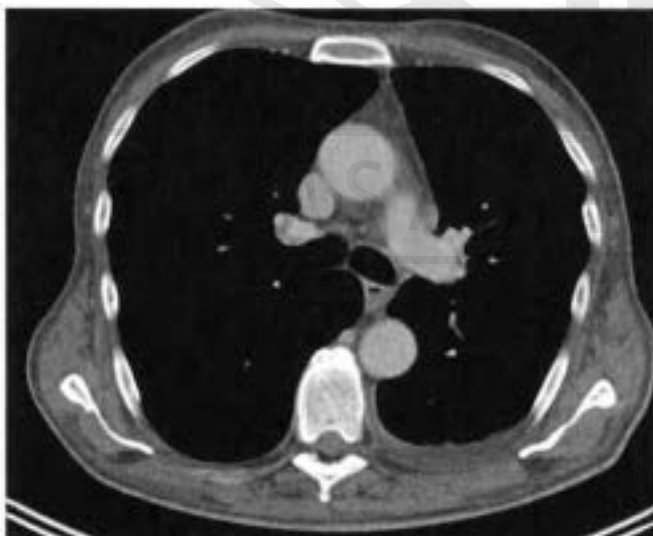
Vraag 26

Groeihormoon heeft meerdere metabole effecten, waaronder een diabetogeen effect. Welk mechanisme draagt hieraan bij?

1. Verhoging van de insulinegevoeligheid.
2. Verhoging van gluconeogenese in de lever.
3. Verhoging van glucose-opname in spier.

Vraag 27

Bij CT-opnames wordt gebruik gemaakt van een window om het contrast voor bepaalde CT-waarden duidelijker te maken. De CT-waarde van lucht is -1000, die van water 0, en die van bot meer dan 1000. Wat zijn het level en de width van het window die zijn gebruikt bij onderstaande afbeelding?



1. Level -500 en width 500
2. Level 100 en width 600
3. Level 1000 en width 400

Vraag 28

Metformine is een geneesmiddel dat wordt gebruikt bij diabetes mellitus type 2. Het heeft een laag molecuulgewicht en vrijwel geen plasma-eiwitbinding. Het wordt uitsluitend renaal geklaard. De plasmaklaring van metformine bedraagt ca. 500 mL/min. Metformine ondergaat in de nier ...

1. glomerulaire filtratie en actieve terugresorptie.
2. glomerulaire filtratie en tubulaire secretie.
3. tubulaire secretie en actieve terug resorptie.

Vraag 29

De vitamine K antagonist Acenocoumarol remt de stolling. Het wordt via afbraak door CYP2C9 omgezet in inactieve metabolieten. Combinatie met het antibioticum Bactrimel leidt tot hogere plasmaconcentraties van acenocoumarol via CYP2C9 remming. De bloedstolling wordt op die manier sterker geremd.

Hier is sprake van een interactie in de ...

1. farmacodynamische fase.
2. farmacokinetische fase.

Vraag 30

Van een nieuw geneesmiddel tegen hoge bloeddruk zijn in een studie met gezonde vrijwilligers de volgende farmacokinetische parameters gevonden: $F=0,2$, V_d 100 Liter, CL 2 liter/uur. Bij een dosering van 2x per dag 200 mg, hoeveel dagen moet het middel minimaal worden toegediend voordat 'steady state' wordt bereikt?

1. 1-2 dagen
2. 2-3 dagen
3. 6-7 dagen

Vraag 31

Geneesmiddel X grijpt aan op de cholinerge muscarine receptor. Bij toediening van geneesmiddel X daalt de hartslag gemiddeld met 20 slagen per minuut. Geneesmiddel X is een ...

1. Muscarine receptor agonist.
2. Muscarine receptor antagonist.

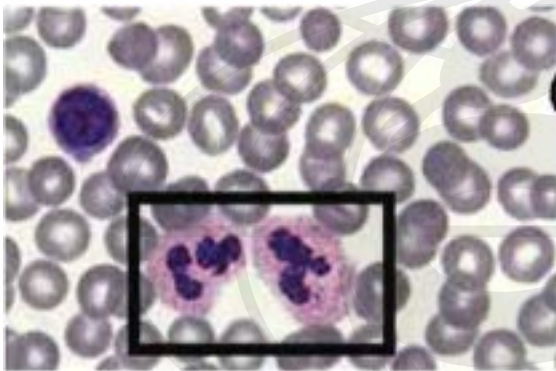
Vraag 32

Een 44-jarige man jaar start met morfine tegen de pijn. Na twee weken valt het hem op dat hij steeds meer jeuk krijgt. Hij stopt met de morfine, waarna de jeuk afneemt. Hoe noemt men het fenomeen dat een mogelijke bijwerking verdwijnt wanneer het verdachte geneesmiddel wordt gestaakt?

1. Dechallenge.
2. Desensitisatie.
3. Farmacodynamische interactie.

Vraag 33

In onderstaand microscopisch beeld van een bloeditstrijkje zijn een paar cellen omkaderd. Wat voor cellen zijn dit?



1. Dendritische cellen.
2. Lymfocyten
3. Natural killer cellen.
4. Neutrofiële granulocyten.

Vraag 34

De samenstelling en functie van het immuunsysteem varieert in verschillende weefsels en organen. Welk type immuunglobuline wordt voornamelijk in het mucosale immuunsysteem gevonden?

1. IgA
2. IgE
3. IgG
4. IgM

Vraag 35

Immuuncellen hebben specifieke eigenschappen. Welke immuuncel heeft als belangrijke eigenschap het doden van andere lichaamscellen?

1. Dendritische cellen.
2. Macrofagen.
3. NK-cellen.

Vraag 36

Bij een immuunrespons tegen een antigeen worden zowel IgG als IgM antilichamen gegenereerd. In vergelijking met IgM antilichamen, hebben IgG antilichamen voor het antigeen...

1. een hogere affiniteit.
2. dezelfde affiniteit.
3. een lagere affiniteit.

Vraag 37

Immuunglobulines kunnen voorkómen dat er na een besmetting met een virus een infectie ontstaat. Op welke wijze doen immuunglobulines dat?

1. Activatie van NK cellen via ADCC.
2. Complementactivatie.
3. Neutralisatie van het virus.

Vraag 38

Er zijn vier verschillende immunologische reactiepatronen (overgevoeligheds type I, II, III en IV) te onderscheiden die bij allergieën, autoimmunitet en transplantaatafstoting kunnen voorkomen. Welk immunologisch reactiepatroon hebben chronische rejectie en systemische lupus erythematosus (SLE) gemeen?

1. Type I
2. Type II
3. Type III
4. Type IV

Vraag 39

De autoimmuunziekte systemische lupus erythematosus (SLE) wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van autoantistoffen tegen DNA, histonen (H1, H2A, H2B, H3, H4) en nucleosomen (een complex van DNA en histonen). Welke T_{FH} cellen geven hulp aan een anti-DNA specifieke autoreactieve B cel?

1. DNA-specifieke T_{FH} cellen
2. Histon-specifieke T_{FH} cellen
3. T_{FH} cellen specifiek voor een conformationeel epitoom in het nucleosoom

Vraag 40

Patiënten met een defect in de aanmaak van NK cellen zijn extra vatbaar voor infecties met ...

1. bacteriën.
2. virussen.
3. wormen.

Vraag 41

Tijdens een ontsteking spelen zich een aantal processen af. Welk van de onderstaande processen treedt in het algemeen als eerste op bij een acute ontsteking?

1. Afgifte van chemokines.
2. Fibrinedepositie.
3. Vasodilatatie.

Vraag 42

Een septische shock heeft allerlei gevolgen. Wat gebeurt er onder andere tijdens een septische shock?

1. Afname van de ademfrequentie.
2. Afname van de bloeddruk.
3. Afname van de hartslagfrequentie.

Vraag 43

Mycoplasma pneumoniae is een bacterie die geen celwand heeft. Met welke techniek kan mycoplasma pneumoniae worden aangetoond in slijm uit de luchtwegen (sputum)?

1. Een polymerasekettingreactie.
2. Het meten van een antistofrespons.
3. Lichtmicroscopie van een gramkleuring.

Vraag 44

Lactobacillen maken deel uit van de normale vaginale flora. Ze belemmeren de groei van candida in de vagina door het ...

1. creëren van een hypoxisch milieu.
2. verhogen van de slijmsecretie.
3. verlagen van de pH.

Vraag 45

Een arts incideert bij een patiënt een carbunkel en stuurt het ontstekingsmateriaal (pus) naar de microbioloog. Wat is de meest waarschijnlijke bevinding onder de microscoop?

1. Gram-negatieve duplokokken.
2. Gram-negatieve kokken in tros.
3. Gram-positieve duplokokken.
4. Gram-positieve kokken in tros.

Vraag 46

Bepaalde beroepsgroepen in Nederland hebben een grotere kans op het oplopen van een MRSA-besmetting. Voor welke van de hieronder genoemde beroepen geldt dit?

1. Groenteboeren.
2. Kalvermesters.
3. Vuilnismannen.
4. Toiletjuffrouwen.

Vraag 47

Sommige patiënten hebben tijdens een sepsis geen afweer. Wat is dan een potentieel geschikte behandelstrategie?

1. Blokkeren van TNF.
2. PD1-PD1L interactie blokkeren.
3. Stamceltransplantatie.
4. Vaccineren met BCG.

Vraag 48

Adaptieve T-celtherapie tegen kanker is de laatste jaren sterk verbeterd. Dit komt vooral door het gebruik van ...

1. allogene T-cellen.
2. tumor-antigenen.
3. T-celreceptoren.
4. HLA klasse I molekulen.

Vraag 49

Op een sagittale MRI van het bekken van een vrouw is duidelijk te zien dat de uterus ten opzichte van de vagina naar achteren gebogen is. Op welk orgaan rust de uterus in dit geval het meest waarschijnlijk?

1. De blaas.
2. De dunne darm.
3. Het rectum.

Vraag 50

Urine-incontinentie komt bij vrouwen vaker voor dan bij mannen. Mannen hebben vaker urge-incontinentie, vrouwen hebben vooral stress- of gemengde incontinentie. Mannen zijn gevoeliger voor urge-incontinentie omdat ...

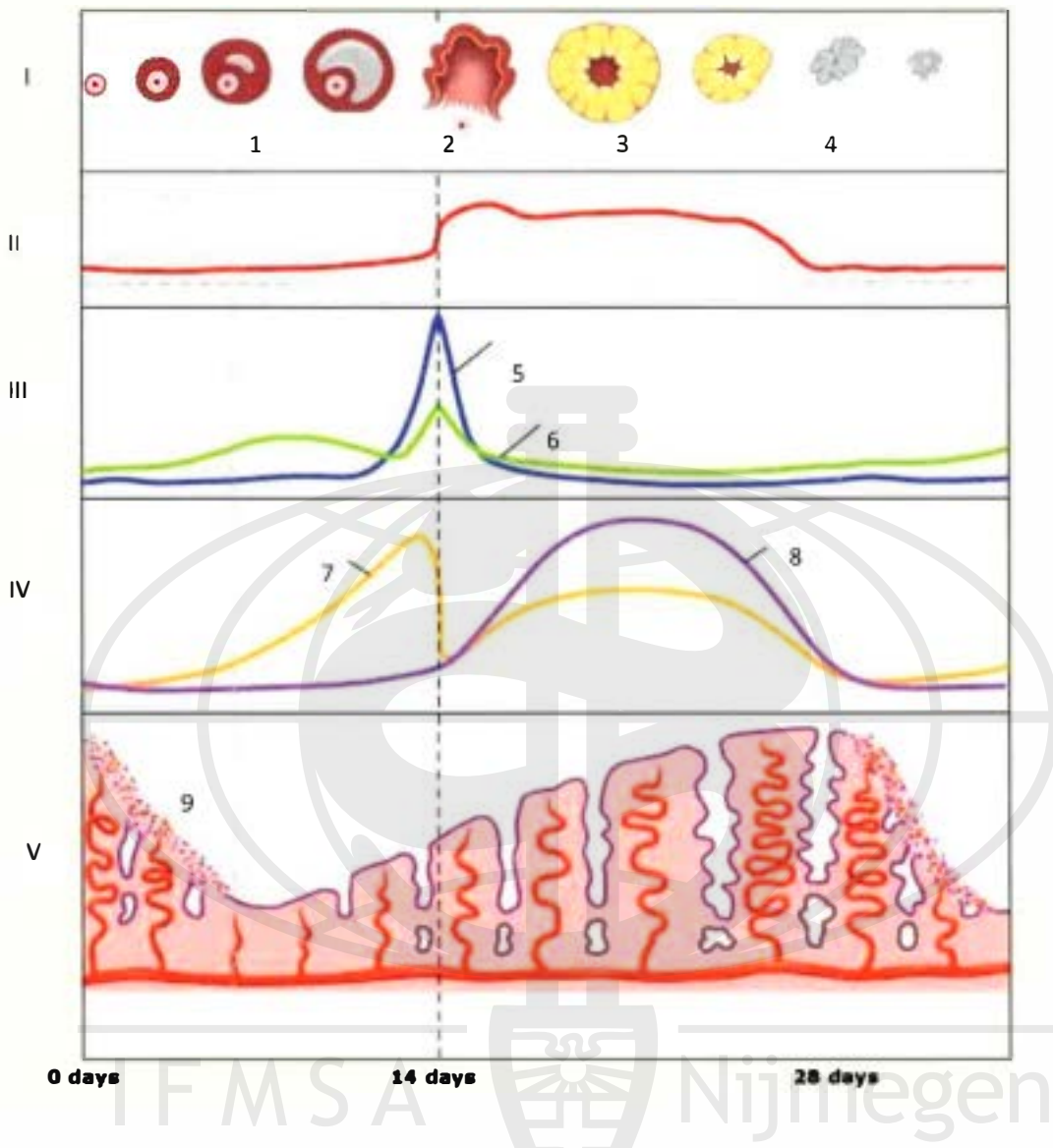
1. de blaas van mannen door diverse redenen gemakkelijker geprikkeld raakt.
2. mannen een langere urethra hebben waardoor ze sneller aandrang voelen om te plassen.
3. mannen een zwakkere bekkenbodemp hebben dan vrouwen.

Vraag 51

Een vrouw van 36 jaar wil zwanger worden. Ze werkt fulltime als docent in het basisonderwijs. Ze heeft een BMI van 24 kg/m². Haar partner rookt. Waaraan moet in de preconceptionele counseling expliciet aandacht worden besteed?

1. Fulltime werken.
2. Haar BMI.
3. Haar leeftijd.
4. Het roken.

Vraag 52



Hierboven is de menstruele cyclus schematisch weergegeven. Het hormoon dat voor stijging van temperatuur zorgt is ...

1. LH, (nummer 5)
2. Oestrogeen, (nummer 7)
3. Progesteron, (nummer 8)

Vraag 53

De placenta heeft drie belangrijke functies, te weten uitwisseling, bescherming en productie. Van welke placentaire signaalstof wordt met de toename van het placentagewicht steeds meer geproduceerd? Dat is ...

1. humaan choriongonadotrofine (HCG).
2. progesteron.

Vraag 54

Tijdens de gehele zwangerschap neemt het gewicht van het kind toe. Hoe verloopt deze toename tijdens de tweede helft van de zwangerschap?

1. Exponentieel.
2. Kwadratisch.
3. Lineair.

Vraag 55

De fundushoogte is een maat voor de grootte van de baarmoeder tijdens de zwangerschap. Een zwangere heeft bij 28 weken een fundushoogte tot het xiphoid. Hoe wordt dit genoemd?

1. Negatieve discongruentie
2. Positieve discongruentie

Vraag 56

Kinderen met een intra-uteriene groei-achterstand hebben als volwassenen vaak hypertensie. De meest waarschijnlijke verklaring hiervoor is een verminderde groei van ...

1. de capillairen.
2. de hartspiercellen.
3. de nefronen.
4. de spierlaag rondom de bloedvaten.

Vraag 57

Een 14-jarige jongen komt met zijn moeder op het spreekuur van de huisarts omdat zij zich zorgen maakt over de nog uitblijvende puberteitsontwikkeling bij haar zoon. Bij lichamelijk onderzoek ziet de arts een Tannerstadium van A1G2P1 en een testikelvolume van 5 ml beiderzijds. Wat dient er op basis van deze gegevens geconcludeerd te worden?

De jongen is ...

1. in de puberteit, maar er kan een afwachtend beleid gevoerd worden.
2. nog niet in de puberteit en er moet verder hormonaal onderzoek gedaan worden.
3. nog niet in de puberteit, maar dat is normaal voor zijn leeftijd.

Vraag 58

Tijdens een 'Student-meets-Patient' contact krijg je de gelegenheid om vragen te stellen over de late gevolgen van borstkanker aan een 42-jarige vrouw die moeder is van drie tieners. Ze werkt als medewerkster in een inpakhal waar ze doosjes van een lopende band op een pallet zet. Welke vraag past bij 'participatie' in het ICF-model?

1. Hebt u last van vermoeidheidsklachten?
2. U moet doosjes tillen van 5 kg, hoe gaat dat?
3. Welke hobby's heeft u?

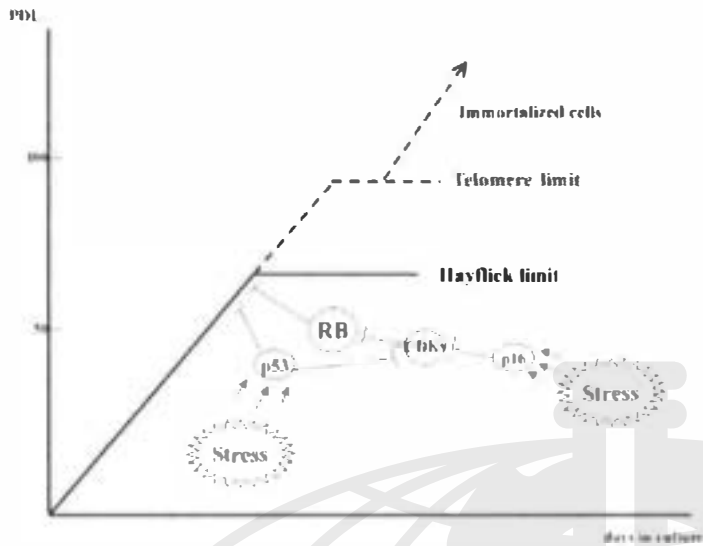
Vraag 59

Een 83-jarige man blijkt een frailty index van 0,10 te hebben. Wat zegt deze waarde over zijn vitaliteit?

1. Laag voor zijn leeftijd
2. Hoog voor zijn leeftijd
3. Normaal voor zijn leeftijd

Vraag 60

Cellular senescence in human fibroblasts



Bovenstaande figuur geeft een aantal processen weer die een rol spelen bij de veroudering van menselijke fibroblasten. Welk soort proces is het meest waarschijnlijk betrokken bij het bereiken van de 'telomere limit'?

1. Ophoping afvalproducten.
2. Toename DNA-schade.
3. Toename glycatie.
4. Uitputting voedingsstoffen.

Vraag 61

Het kraakbeen van oudere mensen heeft een donkerder kleur dan dat van jonge mensen. Dit komt door ...

1. accumulatie van geoxideerde aminozuren.
2. stapeling van urinezuurkristallen.
3. vorming van 'Advanced Glycation Endproducts'.

Vraag 62

Restrictie van de inname van calorieën resulteert bij knaagdieren in een verlenging van de maximale levensduur. Dit komt vooral door ...

1. verkorting van de telomeren.
2. verminderde eiwitaggregatie.
3. verminderde oxidatieve stress.

Vraag 63

Histopathologisch onderzoek laat infiltratieve groei van een neoplasma zien. Voor welke diagnose is dit een doorslaggevend argument?

1. Carcinoom.
2. CIN-laesie.
3. Maligne lymfoom.

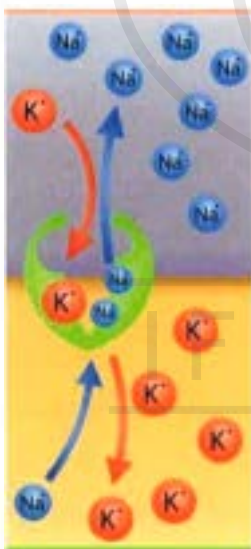
Vraag 64

De 'bad luck' hypothese stelt dat random mutaties tijdens DNA replicatie in normale stamcellen een oorzaak van kanker zijn. Volgens sommigen is 'bad luck' verantwoordelijk voor zo'n 70% van alle tumoren. Volgens anderen maar voor zo'n 20%.

Het verschil van inzicht komt met name omdat beide partijen vergeten dat ...

1. de som van populatie-attributieve risico's van alle oorzaken niet 100% is.
2. erfelijke factoren per kanker verschillen.
3. Leefstijlfactoren een grote rol spelen.

Vraag 65

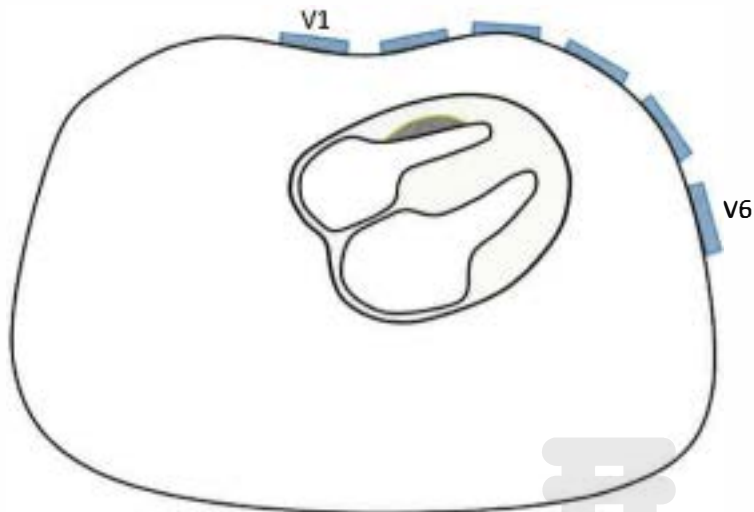


Bovenstaande afbeelding geeft de voornaamste beweging weer van natrium- en kaliumionen over de celmembran in een bepaalde fase van de actiepotentiaal.

Welke fase is dit?

1. Depolarisatie.
2. Hyperpolarisatie.
3. Repolarisatie.
4. Rustfase.

Vraag 66



In het hart dat is weergegeven in de figuur hierboven is er sprake van een 'premature ventricular contraction' (PVC) waarvan het focus zich aan de binnenkant van de rechter ventrikelwand bevindt. In het figuur is het deel van het myocard dat is geactiveerd kort na de start van de PVC donker gekleurd. Wat geldt op dat moment voor de uitslag van het ECG in afleiding V2? Die is...

1. duidelijk negatief.
2. duidelijk positief.
3. ongeveer nul.

Vraag 67

Polyneuropathie zorgt vaak voor een specifieke standsafwijking van de voeten. Deze standsafwijking ontstaat door selectieve zwakte van voetspieren.

Deze standsafwijking ontstaat doordat de...

1. dorsaalflexoren zwakker zijn dan de plantairflexoren.
2. plantairflexoren zwakker zijn dan de dorsaalflexoren.

Vraag 68

Overmatig alcoholgebruik is een veelvoorkomende oorzaak van het ontstaan van een bepaalde vorm van polyneuropathie.

Overmatig alcoholgebruik leidt tot ...

1. axonale polyneuropathie.
2. demyeliniserende polyneuropathie.

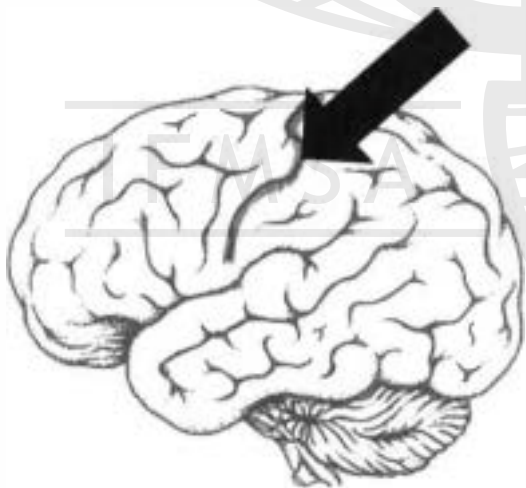
Vraag 69



Hierboven ziet u een eenvoudige tekening van een transversale doorsnede door het brein. Hoe heet de structuur aangeduid met de witte pijl?

1. Globus pallidus
2. Nucleus caudatus
3. Putamen
4. Substantia nigra

Vraag 70



Hoe heet de sulcus aangeduid met de zwarte pijl?

Dit is de sulcus ...

1. centralis.
2. lateralis.
3. parieto-occipitalis.
4. van Sylvius.

Vraag 71

Welke vezeltypes zijn verantwoordelijk voor zeurende pijn?

1. A δ -vezels.
2. A β -vezels.
3. C-vezels.

Vraag 72

Wat is de voornaamste functie van de buitenste haarcellen in het gehoororgaan?

1. Aanleveren van sensorische informatie voor de binnenste haarcellen.
2. Actieve cochleaire versterking.
3. Omzetting van mechanische in elektrische energie.
4. Overdracht van vooral afferente neurale signalen.

Vraag 73

Traplopen gaat moeilijker wanneer de extensoren van het heupgewricht zijn aangedaan. Welke van de onderstaande spieren is een extensor van het heupgewricht?

1. Musculus erector spinae.
2. Musculus psoas major.
3. Musculus quadriceps.
4. Musculus gluteus maximus.

Vraag 74

Een patiënt op de Spoed Eisende Hulp meldt zich met een gezwollen rode knie. Uit deze knie wordt synoviaalvocht onderzocht. Dit vocht bevat urinezuurkristallen. Dit past bij ...

1. acuut reuma.
2. jicht.
3. pseudojicht.

Vraag 75

Als door een trauma vocht in het kniegewricht zit, kan dit vocht zich vrij verplaatsen naar één van de slijmbeurzen (bursae) van de knie. Welke bursa van de knie bezit een open verbinding met de gewrichtsholte?

1. Bursa infrapatellaris subcutanea.
2. Bursa prepatellaris
3. Bursa suprapatellaris.

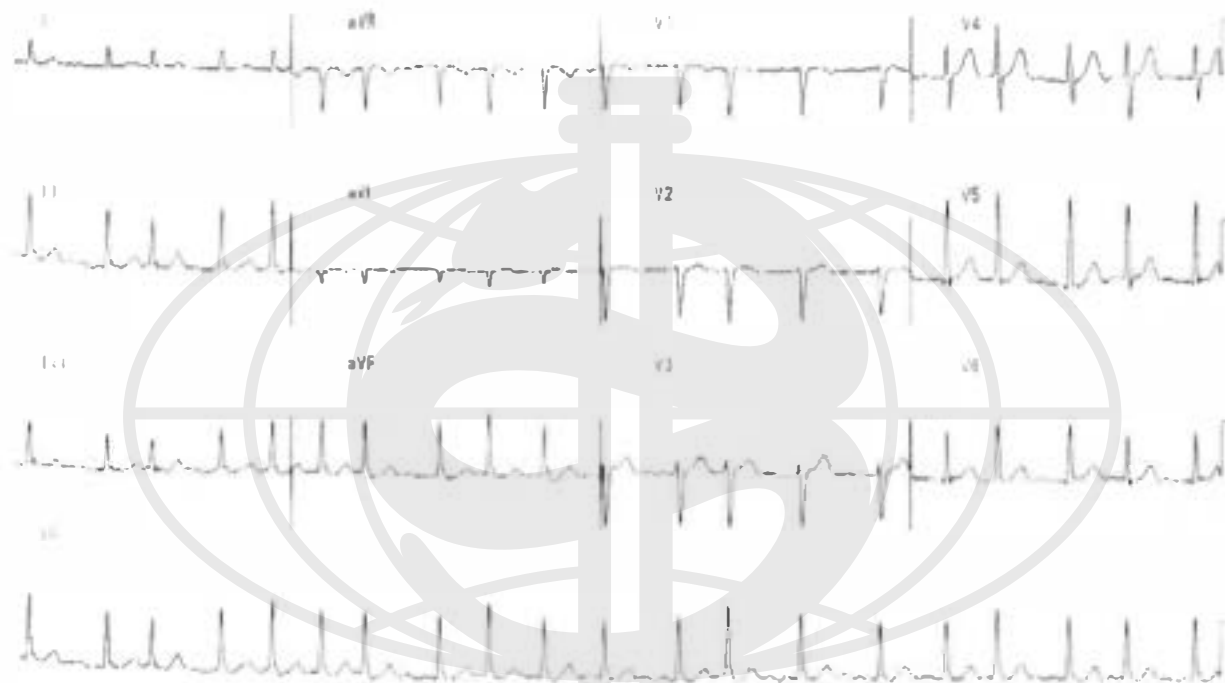
Vraag 76

Een astronaut heeft een verhoogde kans op het ontwikkelen van osteoporose tijdens een ruimtevlucht. Wat is hiervoor de belangrijkste oorzaak?

1. De beperkte bewegingsvrijheid in een ruimtestation.
2. Het ontbreken van de zwaartekracht in de ruimte.

Vraag 77

Welk ritme is te zien op onderstaand ECG?



1. atriaal ritme
2. atriumfibrilleren
3. atriumflutter
4. AV-nodaal ritme
5. sinusritme

Vraag 78

Wat is het gevolg van hyperventilatie voor pO₂ en saturatie? Hyperventilatie leidt tot

- ...
1. een gelijke pO₂ en een hogere saturatie.
 2. een hogere pO₂ en een gelijke saturatie.
 3. een hogere pO₂ en een hogere saturatie.

Vraag 79

Bij een 50-jarige vrouw wordt het cholesterolgehalte van haar bloed bepaald omdat haar vader op jonge leeftijd een hartinfarct heeft gehad. De volgende waarden worden gevonden: totaal cholesterol 8,2 mmol/l (verhoogd), HDL cholesterol 1,2 mmol/l (normaal), triglyceriden 1,4 mmol/l (normaal).

Bij welke primaire dyslipoproteïnemie passen deze uitslagen het beste?

1. Familiair gecombineerde dyslipidemie.
2. Familiaire dysbetalipoproteïnemie.
3. Familiaire hypercholesterolemie.

Vraag 80

Een 43-jarige man is vijf jaar geleden ontslagen na een reorganisatie op zijn werk. Inmiddels heeft hij moeite om financieel rond te komen. De laatste jaren is hij erg ongezond gaan leven.

Het ongezonde gedrag van de man kan verklaard worden doordat financiële schaarste van invloed is op ...

1. de opvattingen ten aanzien van gezond gedrag.
2. de sociale steun die nodig is voor gezond gedrag.
3. het kunnen kopen van gezonde voeding.
4. het vermogen om de langetermijngevolgen van zijn gedrag te overzien.

