

Bloktoets : **B1MGZQ1-1 Verwondering**
Datum : 6 oktober 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 vragen 1 t/m 20 gaan over VWO-stof.
- De vragen 21 t/m 80 gaan over kwartaal 1.
- De beschikbare tijd voor het gehele tentamen is **2** uur.
- 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	- ½	0	Punten
4 keuze-vraag	1	- 1/3	0	Punten
5 keuze-vraag	1	- ¼	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!

B1MGZQ1-1

Vraag 1

In een bepaalde inhibitoire synaps gaan, onder invloed van glycine, de chloridekanalen in de postsynaptische membraan open. Hierdoor stromen chloride-ionen de cel in. Wat voor effect heeft dit op de membraanpotentiala?

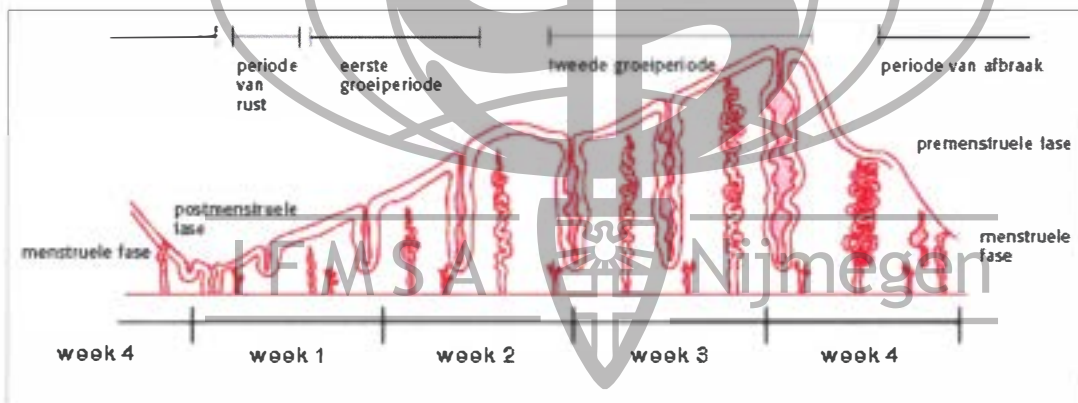
1. Depolarisatie
2. Hyperpolarisatie
3. Repolarisatie

Vraag 2

De ziekte van Graves is een vorm van hyperthyroïdie waarbij de schildklier te veel thyroxine produceert. Welk symptoom past daar het beste bij?

1. Gewichtstoename
2. Gewichtsverlies

Vraag 3



Bovenstaande figuur geeft de veranderingen in de baarmoederwand weer tijdens de menstruatiecycclus. In welke week vindt de eisprong plaats?

1. Week 1
2. Week 2
3. Week 3
4. Week 4

Vraag 4

Taaitslijmziekte ('cystic fibrosis') wordt veroorzaakt door een recessief allel. Twee gezonde ouders hebben een kind met taaitslijmziekte. Hoe groot is de kans dat het volgende kind van deze ouders gezond is?

1. 25%
2. 50%
3. 75%

Vraag 5

Een jonge vrouw heeft een kinderwens. Enkele jaren daarvoor is zij succesvol behandeld voor een hypofysetumor. Daarbij is haar gehele hypofyse verwijderd. Sindsdien heeft zij geen menstruele cyclus. Welke hormonen moet zij nu slikken om een normale menstruele cyclus te ontwikkelen?

1. FSH en LH
2. Oestrogeen en progesteron

Vraag 6

Het sympatische zenuwstelsel bevordert dissimilatie en het parasympatische zenuwstelsel bevordert assimilatie. De nervus vagus stimuleert onder andere de excretie van proteases in het maagdarmkanaal. Bij welk zenuwstelsel past de nervus vagus het best?

1. Het parasympatisch zenuwstelsel.
2. Het sympatische zenuwstelsel.

Vraag 7

Veel soorten cellen kunnen ook bij een tekort aan zuurstof nog voldoende ATP produceren. Welke biomoleculen worden daar dan vooral voor gebruikt?

1. Eiwitten
2. Suikers
3. Vetten

Vraag 8

Men kan afleiden dat iemand met het HIV-virus besmet is, als diegene seropositief is. Iemand is seropositief voor HIV wanneer ...

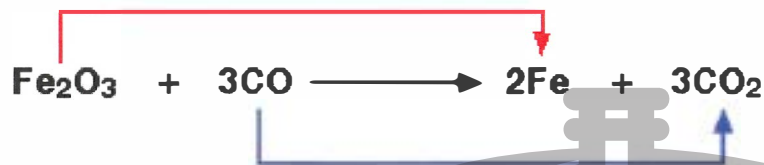
1. in zijn bloed antistoffen tegen HIV-componenten gemeten kunnen worden.
2. in zijn plasma HIV-deeltjes detecteerbaar zijn.
3. in zijn T-cellen HIV-RNA te vinden is.

Vraag 9

Zidovudine (AZT) is een middel dat gebruikt kan worden om de verspreiding van het HIV-virus tegen te gaan. AZT remt het enzym 'reverse transcriptase'. Dit enzym katalyseert de vorming van ...

1. DNA.
2. eiwit.
3. RNA.

Vraag 10



Bovenstaand schema geeft een biochemische reactie weer. Wat voor soort reactie wordt weergegeven door de rode (bovenste) pijl?

1. Oxidatie.
2. Reductie.

Vraag 11

De concentratie van CO_2 in een oplossing wordt onder andere bepaald door de pH. Wat is het gevolg van een verlaging van de pH op de CO_2 -concentratie?

Dat is een ...

1. afname.
2. toename.



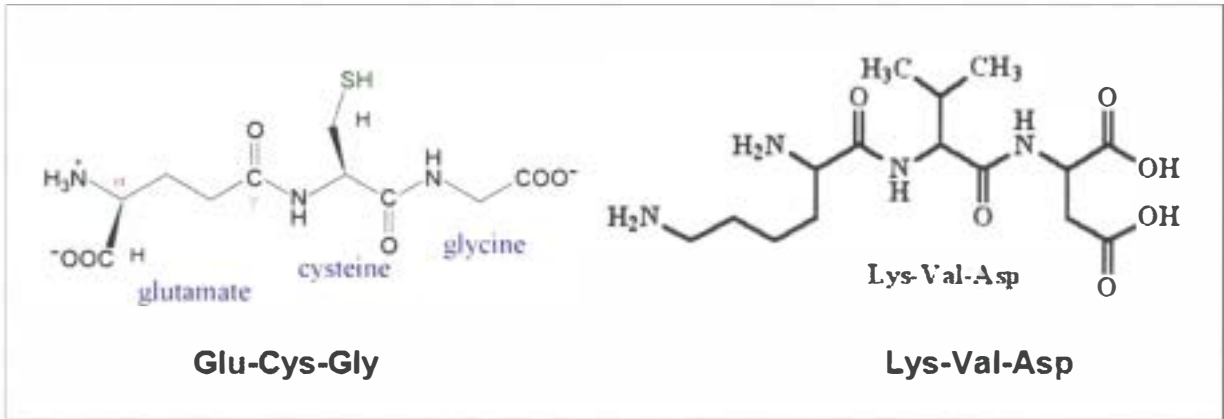
Vraag 12

In het ziekenhuis kunnen sommige klinische bepalingen alleen verricht worden als het bloed behandeld is met een anticoagulans.

Dit geldt vooral voor de bepaling van ...

1. albumine.
2. fibrinogeen.
3. hemoglobine.
4. immunoglobuline.

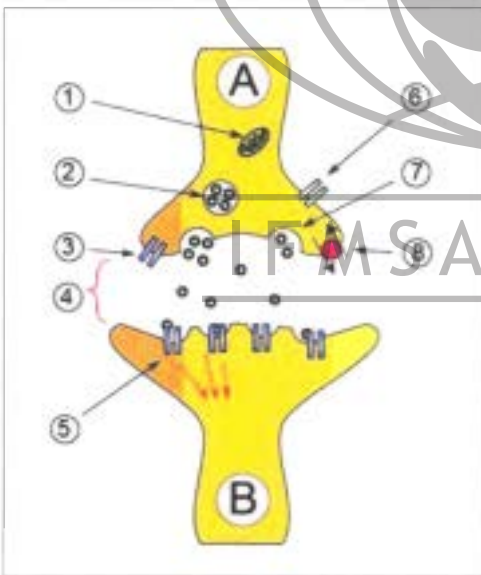
Vraag 13



Bovenstaande afbeelding toont twee moleculen die elk bestaan uit drie aan elkaar gekoppelde aminozuren. Welk molecuul is een peptide?

1. Glu-Cys-Gly.
2. Lys-Val-Asp.

Vraag 14



Bovenstaande afbeelding is een schematische weergave van een synaps. Welke componenten bevinden zich in de synapsspleet, aangeduid met cijfer 4?

1. Calcium-ionen.
2. Neurotransmitter-moleculen.
3. Synaptische blaasjes.

Vraag 15

De ogen van oudere mensen verliezen het vermogen om te accommoderen. Als een ouder iemand voorwerpen in de verte scherp kan zien, waar komt dan het beeld terecht van een voorwerp dat dichtbij staat?

1. Achter het netvlies.
2. Voor het netvlies.

Vraag 16

Van een radioactief preparaat met een beginactiviteit van 80 kBq blijkt de activiteit na 1 uur gedaald tot 10 kBq. Wat is de halfwaardetijd van dit preparaat?

1. $1\frac{1}{4}$ minuut.
2. $7\frac{1}{2}$ minuut.
3. 20 minuten.

Vraag 17

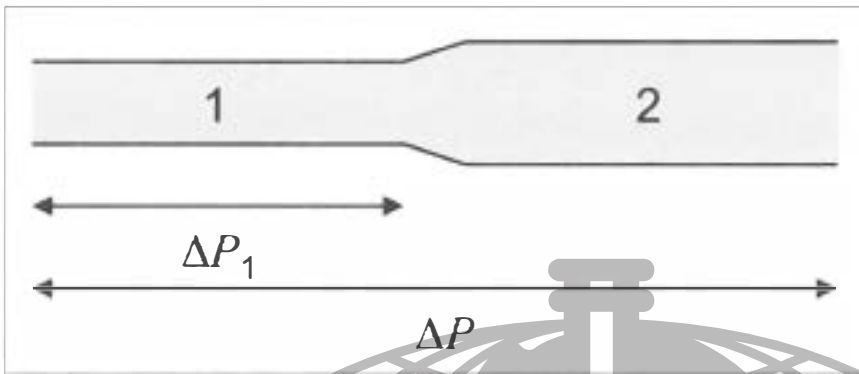
Een spier is in eerste benadering als een veer te beschouwen. Een spier met een veerconstante van 0.05 mm/N wordt 2 mm uitgerekt. Hoeveel kracht is daar voor nodig?

1. 25 N
2. 40 N
3. 250 N
4. 400 N



Vraag 18

Voor de relatie tussen het drukverschil ΔP over een bloedvat en de bloedstroomsterkte Φ door een bloedvat geldt, geheel analoog aan de wet van Ohm, $\Delta P = \Phi \cdot R$, waarbij R de weerstand van het bloedvat is. In het bloedvat dat hieronder is geschetst, is het linkerdeel vernauwd. De weerstand van het linkerdeel is daardoor twee keer zo groot als dat van het rechterdeel.



Over het vernauwde linkerdeel van het bloedvat bedraagt het drukverschil $\Delta P_1=6$ kPa. Het drukverschil ΔP over het gehele bloedvat bedraagt ...

1. 9 kPa.
2. 12 kPa.
3. 18 kPa.

Vraag 19

In de figuur hieronder is het menselijk oor weergegeven.



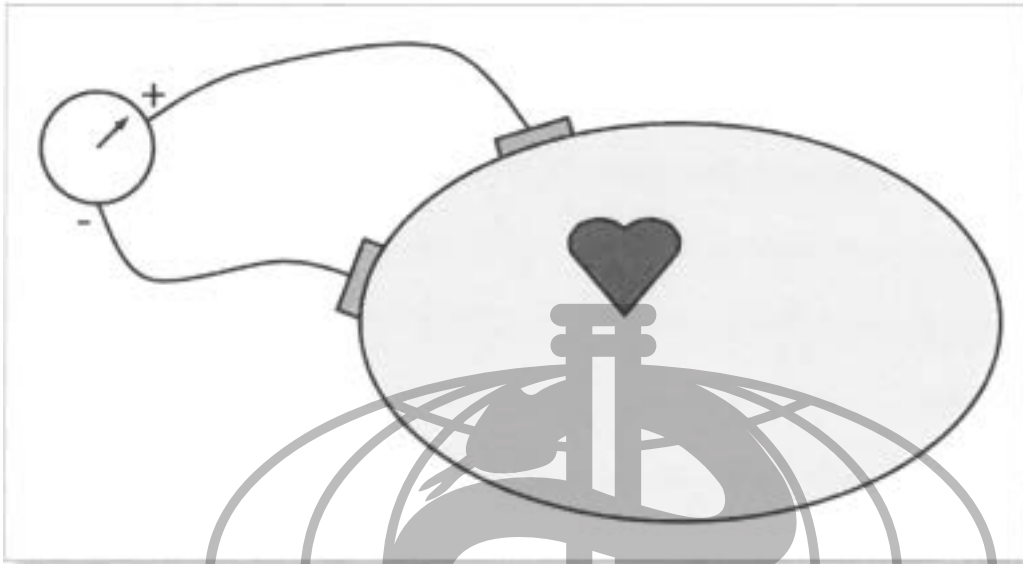
De uitwendige gehoorgang (2 in de figuur) is te beschouwen als een buis die aan één kant gesloten is door het trommelvlies (3). Bij een proefpersoon wordt gemeten dat de lengte van de gehoorgang 34 mm bedraagt. De geluidssnelheid bedraagt 340 m/s. De laagste frequentie die in de gehoorgang van deze proefpersoon door resonantie wordt versterkt, bedraagt ...

1. 1 kHz.
2. 2 kHz.
3. 4 kHz.



Vraag 20

Een elektrocardiogram is een registratie van de spanningsverschillen op het lichaam die worden veroorzaakt door de elektrische activiteit van het hart. Daarvoor wordt het spanningsverschil gemeten tussen 2 elektrodes die op het lichaam zijn geplakt, zoals hieronder schematisch weergegeven.



De weerstand tussen die elektrodes via het lichaam bedraagt ongeveer $1\text{ k}\Omega$. Hoe groot moet de inwendige weerstand van de spanningsmeter zijn om een goed elektrocardiogram te kunnen maken?

1. Veel kleiner dan $1\text{ k}\Omega$
2. Ongeveer gelijk aan $1\text{ k}\Omega$
3. Veel groter dan $1\text{ k}\Omega$



Vraag 21

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 in zijn bloed is 45 mmol/l . De test voor ketonen is positief.

Van welk type diabetes mellitus is bij deze man waarschijnlijk sprake?

1. Type 1 diabetes mellitus
2. Type 2 diabetes mellitus.

Vraag 22

Een 42-jarige man heeft reeds 30 jaar type 1 diabetes. Nu doet zich de eerste microvasculaire complicatie voor. Dat is naar alle waarschijnlijkheid ...

1. een hartinfarct.
2. nefropathie.
3. retinopathie.

Vraag 23

Een moeder die zelf type 1 diabetes heeft wil weten wat het risico is dat haar kind dat ook krijgt. Dat risico ligt het dichtst bij de ...

1. 5%.
2. 25%.
3. 50%.

Vraag 24

Een huisarts heeft de onderstaande patiënten in zijn praktijk. Bij welke patiënt dient eventueel genetisch onderzoek plaats te vinden?

1. Een 4-jarig meisje met allergie voor noten.
2. Een 6-jarige jongen met een verstandelijke beperking.
3. Een 42-jarige vrouw met obesitas.

Vraag 25

Een vader en een zoon hebben dezelfde monogenetische aandoening. Welke overervingswijze is in dit geval het meest waarschijnlijk?

1. Autosomaal dominant.
2. Autosomaal recessief.
3. Geslachtsgebonden.

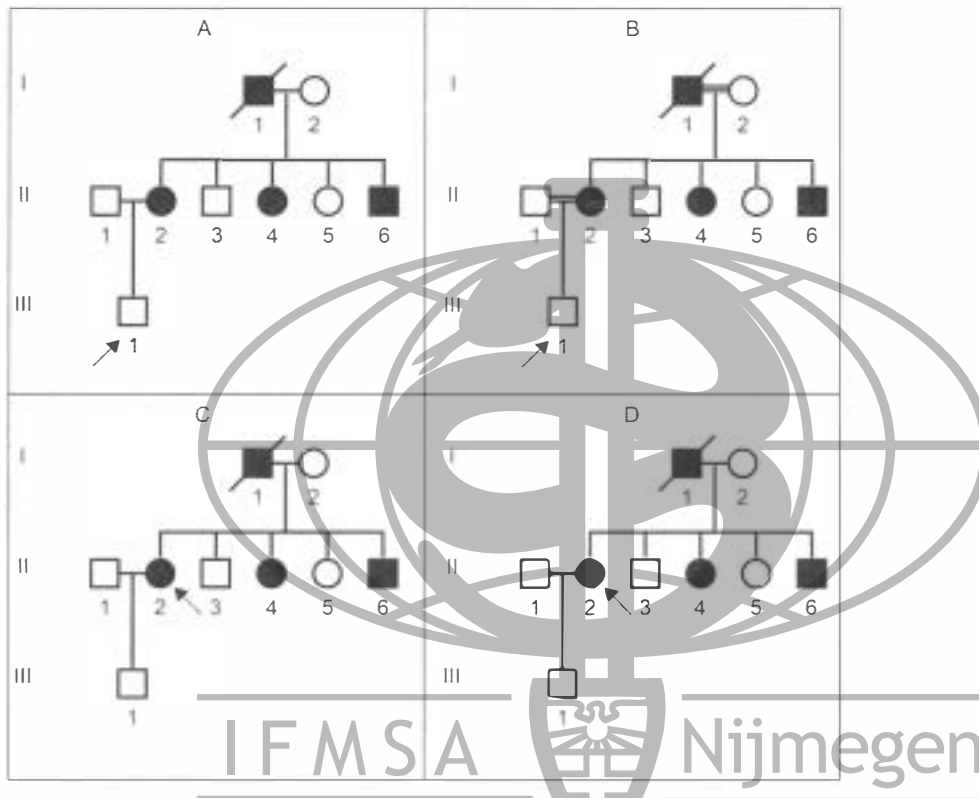
Vraag 26

Een man met een hersenaandoening die wordt veroorzaakt door een autosomaal dominant overervende mutatie met een penetrantie van 90%, is zojuist vader geworden van een gezonde dochter. Wat is de kans dat dit meisje gedurende haar leven klachten krijgt van dezelfde hersenaandoening?

1. 10%.
2. 33%.
3. 45%.
4. 50%.
5. 66%.

Vraag 27

Een 32-jarige man komt op het genetica spreekuur. Zijn moeder kreeg longkanker op 41-jarige leeftijd. Een oudere zus en een oudere broer van zijn moeder kregen longkanker op respectievelijk 60-jarige en 72-jarige leeftijd. Een andere oudere broer en oudere zus kregen geen kanker. Zijn opa kreeg longkanker op 83-jarige leeftijd en is daaraan overleden. Hij wil weten of hij op basis van zijn familie voorgeschiedenis een verhoogd risico heeft op longkanker. Welke van onderstaande stambomen hoort bij bovenstaande familiegeschiedenis?



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

Vraag 28

Op de polikliniek Klinische Genetica komt een 33-jarige vrouw van wie de dochter vlak na de geboorte is overleden aan niercysten. Haar dochter werd in het buitenland geboren en er is na de geboorte geen DNA-onderzoek verricht. Bij deze vorm van niercysten zijn twee overervingsvormen bekend. Een autosomaal recessieve vorm met een dragerschapfrequentie van 1:100 en een autosomaal dominante vorm met een penetrantie van 100% op de leeftijd van 30 jaar. Op een recente echo van de nieren zijn bij de vrouw geen niercysten te zien. Ze heeft samen met haar nieuwe partner een kinderwens.

Wat is nu haar kans op het krijgen van een kind met deze vorm van niercysten?

1. <1%
2. 25%
3. 50%
4. 66%

Vraag 29

Er zijn verschillende factoren die symptoomperceptie beïnvloeden. De kans dat het ervaren van pijn toeneemt is het grootst tijdens ...

1. het bestuderen van pijnzenuwen in een studieboek.
2. het gelijktijdig horen van geluid en ervaren van pijn.

Vraag 30

In een behandelprogramma tegen tinnitus (oorsuizen) leren patiënten met behulp van gedragstherapie om het suizen te negeren.

Deze therapie grijpt in op de...

1. emoties.
2. externe informatie.
3. selectieve aandacht.

Vraag 31

Armoede is een structurele sociale factor die een rol speelt bij het ontstaan van longkanker. Welke intermediaire risicofactor voor longkanker wordt door armoede beïnvloed?

1. De mate waarin mensen gezondheidsvoorlichting begrijpen.
2. De mate waarin mensen roken.
3. De mate waarin mensen worden blootgesteld aan kankerverwekkende stoffen.

Vraag 32

Eetgedrag is een belangrijke risicofactor van overgewicht. Volgens het mechanisme van sociale structuur en gezondheid is eetgedrag een intermediaire factor bij het verklaren van gezondheidsverschillen.

Welke onderliggende structurele factor(en) beïnvloedt of beïnvloeden eetgedrag?

1. Biologische factoren.
2. Materiële omstandigheden.
3. Psychosociale factoren.
4. Sociaal economische positie.

Vraag 33

Een 13-jarige jongen heeft leukemie met een slechte prognose. Vanwege bloedarmoede is hij aan bed en stoel gekluisterd. Hij wordt verzorgd door zijn ouders en de thuiszorg, hetgeen hij heel moeilijk vindt. Hij beleeft veel plezier aan zijn computerspelletjes en geniet van de vele bezoeken en Facetime-contacten met zijn vrienden.

Als het gaat om het concept positieve gezondheid van Hüber dan zal deze jongen gunstig scoren op de dimensie ...

1. dagelijks functioneren.
2. kwaliteit van leven.
3. mentale functies en beleving.

Vraag 34

Wanneer een spier contraheert, worden de bloedvaten die de spiercellen van bloed voorzien dichtgeknepen. Hoewel geen glucose meer wordt aangevoerd kan de spier toch ATP produceren.

Om dit ATP te kunnen maken schakelen de spiercellen in eerste instantie over op de afbraak van hun eigen ...

1. aminozuren.
2. glycogeen.
3. vetzuren.

Vraag 35

De schildklier is gelegen ter hoogte van de larynx en bestaat uit twee lobben die verbonden zijn door een brugvormige isthmus.

Welke van onderstaande anatomische structuren ligt het dichtst bij de isthmus?

1. Oesophagus.
2. Trachea.

Vraag 36

Schildklierweefsel bestaat uit follikels met daarin een lumen en rijk gevasculariseerd stroma. Naast de follikel(epitheel)cellen en de stromacellen komt nog een derde type cellen voor. Dit derde type schildkliercellen zorgt voor de aanmaak van calcitonine en is verantwoordelijk voor de verhoogde serum-calcitonine-waarden in het geval van een medullair schildklier carcinoom. Hoe heten deze cellen?

1. Colloïdcellen.
2. Parafolliculaire cellen.

Vraag 37

Een patiënt heeft obstipatie, oedeem en koude-intolerantie. Bij welke vorm van schildklierdysfunctie passen deze symptomen?

1. Hyperthyreoïdie.
2. Hypothyreoïdie.

Vraag 38

Voor de aansturing van de juiste hoeveelheid schildklierhormoon in ons bloed wordt gebruik gemaakt van een zogenaamde regelas. Hierbij zijn drie organen betrokken. Naast de hypofyse en de schildklier is dat ...

1. de bijschildklier.
2. de hypothalamus.
3. het beenmerg.

Vraag 39

Twee patiënten hebben beiden atriumfibrilleren, een hartritmestoornis waarbij het hart te snel klopt. Hiervoor worden ze behandeld met atenolol. Dit geneesmiddel wordt door de nier uitgescheiden. De ene patiënt heeft een slechte nierfunctie en gebruikt 25 mg per dag. De andere patiënt gebruikt 100 mg per dag. Bij beide patiënten is de hartfrequentie zo uitstekend geregeld.

Op basis waarvan is de behandeling bij deze patiënten verschillend?

1. Op basis van individuele patiëntkenmerken.
2. Op basis van ziektekenmerken.

Vraag 40

Een 75-jarige vrouw heeft heel veel last van artrose. Paracetamol helpt onvoldoende. Daarom gaat ze een doosje ibuprofen (NSAID) halen. Welke complicaties kan deze mevrouw krijgen van dit NSAID naast een maagulcus?

1. Hartkloppingen.
2. Nierfalen.
3. Obstipatie.

Vraag 41

Welk type eiwitten geeft extracellulaire signalen het traagst door?

1. G eiwit-gekoppelde receptoren.
2. Intracellulaire receptoren.
3. Ligand-geactiveerde ionkanalen.

Vraag 42

De werking van de meeste NSAID's bij pijn berust voornamelijk op remming van het...

1. COX1.
2. COX2.
3. COX3.

Vraag 43

Een 24-jarige man heeft een acute ontsteking aan een kies. Welke van de volgende pijnstillers is nu de beste keuze?

1. NSAID.
2. Opiaat.
3. Paracetamol.
4. Tricyclisch antidepressivum.

Vraag 44

Een ontsteking kan ontstaan in één gewricht (monoarthritis) of in meerdere gewrichten (polyarthritis). Welke factor is daarin medebepalend?

1. De geproduceerde cytokines.
2. De sterkte van de respons.
3. Het soort antigeen.

Vraag 45

Er wordt onderscheid gemaakt tussen een acute en een chronische ontsteking. Bij welk type ontsteking speelt de verworven immuunrespons een cruciale rol?

1. Acute ontsteking.
2. Chronische ontsteking.

Vraag 46

Cellen van het immuunsysteem kunnen worden geactiveerd via receptoren die bepaalde patronen herkennen of via receptoren die juist heel specifiek aan één bepaald eiwit binden.

Tot welk deel van het immuunsysteem behoort deze laatste categorie receptoren?

1. Aangeboren immuunsysteem.
2. Verworven immuunsysteem.

Vraag 47

Een student krijgt, na een etentje met de familie, acuut klachten van braken en diarree, veroorzaakt door de bacterie *Vibrio parahaemolyticus*. Wat is de meest waarschijnlijke ontstaanswijze van de klachten?

1. *Vibrio parahaemolyticus* behoort niet tot de normale bacteriën van de darm, en is via het voedsel in de darm terechtgekomen. Deze bacterie veroorzaakt een ontstekingsreactie in de darm, waardoor er klachten van diarree ontstaan.
2. *Vibrio parahaemolyticus* behoort tot de normale bacteriën in de darm. Het etentje heeft een verandering van de normale bacteriën veroorzaakt, waardoor *Vibrio parahaemolyticus* zich heeft kunnen vermenigvuldigen en klachten veroorzaakt.
3. *Vibrio parahaemolyticus* behoort tot de normale bacteriën in de darm. Door een tijdelijke verminderde functie van het immuunsysteem is deze bacterie in staat gebleken om een ontsteking van de darm te veroorzaken.

Vraag 48

Een 69-jarige man is opgenomen in verband met een sepsis als gevolg van een pneumococcale pneumonie. Welk deel van het immuunsysteem, het aangeboren of het verworven deel, is de directe oorzaak van de verschijnselen van deze gegeneraliseerde inflammatoire respons op de infectie?

1. De aangeboren immuunrespons.
2. De verworven immuunrespons.

Vraag 49

In een groot deel van de maligne tumoren is het TP53-gen gemuteerd. Welke hoofdfunctie heeft het eiwit p53 in cellen? Dat is het induceren van ...

1. apoptose.
2. necrose.

Vraag 50

Bij de oncogenese spelen diverse processen een rol. Welk proces is betrokken bij het ontstaan van een ongeremde celdeling?

1. Activerende mutatie van een proto-oncogen.
2. Inactiverende mutatie van een proto-oncogen.

Vraag 51

Tumoren kunnen op verschillende manieren groeien. Een maligne tumor vertoont meestal een ...

1. expansieve groeiwijze.
2. infiltratieve groeiwijze.

Vraag 52

Een arts behandelt een patiënt met darmkanker. Waartoe dient de arts een bepaling op de aan- of afwezigheid van een *KRAS* mutatie aan te vragen? Dat is om ...

1. te bepalen of de patiënt in aanmerking komt voor 'targeted' therapie.
2. de *KRAS* status bij de beeldvorming te kunnen gebruiken.

Vraag 53

Bij de behandeling van darmtumoren kan gebruik worden gemaakt van therapie gericht tegen de receptor voor de epidermale groei factor (EGFR). Waar is EGFR actief?

1. Alleen in tumoren.
2. Alleen in gezond weefsel.
3. Zowel in tumoren als in gezond weefsel

Vraag 54

Een 65-jarige man komt met gehoorsproblemen bij de huisarts. De huisarts concludeert meteen dat dit met de leeftijd te maken heeft, besluit daarom geen verder onderzoek te doen, en verwijst de patiënt naar de audiciën. Het mechanisme dat hier beschreven wordt is 'ageism'.

'Ageism' is het beste te omschrijven als ...

1. het uiten van vooroordelen gebaseerd op de leeftijd.
2. het verklaren van aandoeningen op basis van versnelde veroudering.

Vraag 55

De 'actieve copingstijl' is de meest succesvolle manier om om te gaan met gehoorverlies op hoge leeftijd.

Welke van de volgende reacties past bij een actieve copingstijl?

1. Een cochleair implantaat aanschaffen.
2. Een gehoorapparaat leren gebruiken.
3. Geluidsbescherming gaan gebruiken.
4. Groepsgesprekken vermijden.

Vraag 56

Vanaf welke leeftijd begint evolutionair gezien veroudering?

1. Bij geboorte.
2. Bij volwassenheid.
3. Direct na conceptie.

Vraag 57

Welk verouderingsmechanisme speelt volgens de huidige inzichten de grootste rol bij het ontstaan van de ziekte van Alzheimer?

1. Eiwitaggregatie.
2. Oxidatieve stress.
3. Vorming van 'advanced glycation end products' (AGE's).

Vraag 58

Oudere mensen zien er niet allemaal even oud uit. De schatting van de kalenderleeftijd op inspectie van het uiterlijk en dan met name het gelaat is voorspellend voor de ...

1. lengte van de telomeren.
2. mate van ondergane oxidatieve stress.
3. ware kalenderleeftijd.

Vraag 59

Een 25-jarige man gaat voor het eerst wielrennen. Hij fietst 30 km op een hoge intensiteit. Welke veranderingen zijn er te verwachten in zijn hartminuutvolume tijdens inspanning ten opzichte van de rustsituatie?

1. Verdubbeling
2. Vervijfvoudiging
3. Vertienvoudiging

Vraag 60

Tijdens de rustige inademing is er een aantal spieren actief, dit is/zijn ...

1. Enkel de nekspieren.
2. Enkel het middenrif.
3. Zowel het middenrif als de intercostaalspieren.
4. Zowel het middenrif als de nekspieren.

Vraag 61

Een astmapatiënt doet zonder medicatie een inspanningstest. Wat is het effect op het ademminuutvolume tijdens zware inspanning?

1. Deze is hoger dan met medicatie.
2. Deze is lager dan met medicatie.
3. Deze is ongewijzigd, ongeacht of hij nu medicatie neemt of niet.

Vraag 62

Een patiënt met een knieprobleem wordt onderzocht op bandletsel. De arts laat de patiënt zitten op de onderzoeksbank met de voeten van de vloer. De arts voert vervolgens een voorste schuifladetest uit. Welke structuur wordt er getest met de voorste schuiflade test?

1. De achterste kruisband.
2. De mediale meniscus.
3. De patellapees.
4. De voorste kruisband.

Vraag 63

Bij een patiënt is de patella verwijderd. Deze patiënt zal aangeraden worden om een bepaalde spier of spiergroep te trainen. Welke spier of spiergroep zal dit zijn?

1. De extensoren van het bovenbeen.
2. De hamstrings.
3. De m. gastrocnemius mediale.
4. De m. gluteus maximus.

Vraag 64

Je meet de bloeddruk bij een persoon intra-arterieel in de arteria brachialis. Stel dat bij deze persoon hierna de aorta en de elastische arteriën worden vervangen door starre kunstvaten. Welke invloed zal de starheid van deze kunstvaten hebben op de systolische en diastolische bloeddruk?

1. Systolische bloeddruk hoger, diastolische bloeddruk hoger.
2. Systolische bloeddruk hoger, diastolische bloeddruk lager.
3. Systolische bloeddruk lager, diastolische bloeddruk hoger.

Vraag 65

De trias van Virchow bepaalt het risico op trombose. Op basis van deze trias is het risico op trombose het hoogst bij een patiënt ...

1. met een actieve maligniteit.
2. die aspirine gebruikt.
3. die steunkousen draagt.

Vraag 66

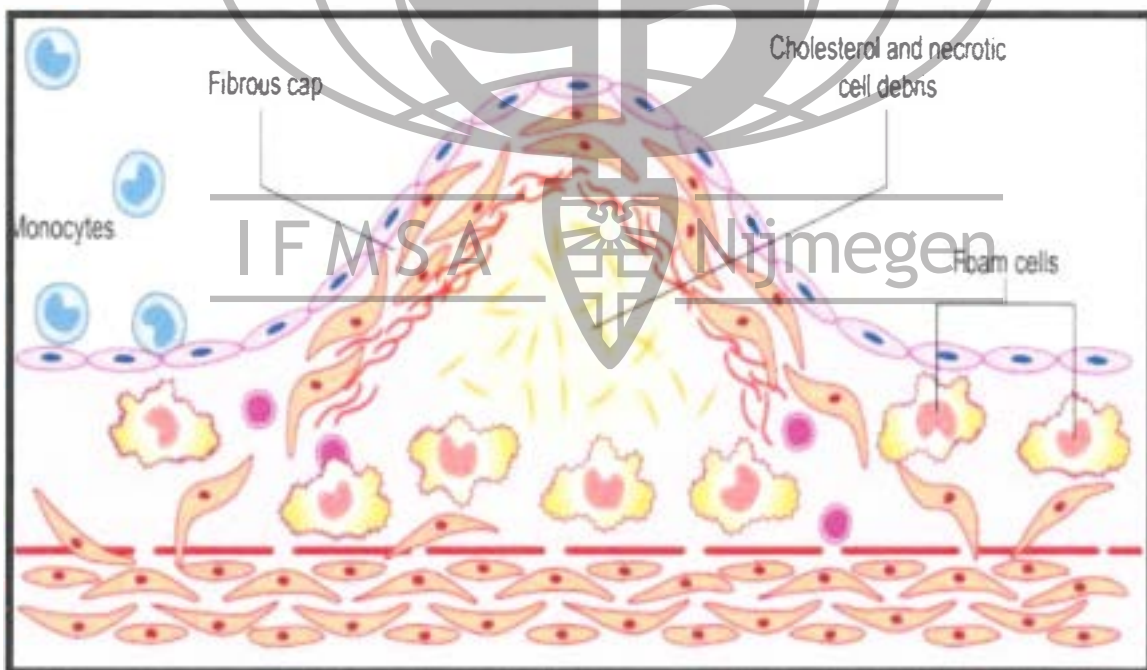
In welk van onderstaande onderdelen van de circulatie stroomt het bloed het traagst?

In de ...

1. aorta.
2. microcirculatie.
3. vena cava inferior.
4. vena cava superior.

Vraag 67

Onderstaande afbeelding toont een atherosclerotische plaque. Uit welke componenten bestaat de fibreuse kap (fibrous cap) voornamelijk?



1. Collageenbundels.
2. Elastinevezels.
3. Fibrine-aggregaten.

Vraag 68

Schuimcellen spelen een essentiële rol in het atherosclerotische proces. Uit welke cel ontstaat de schuimcel?

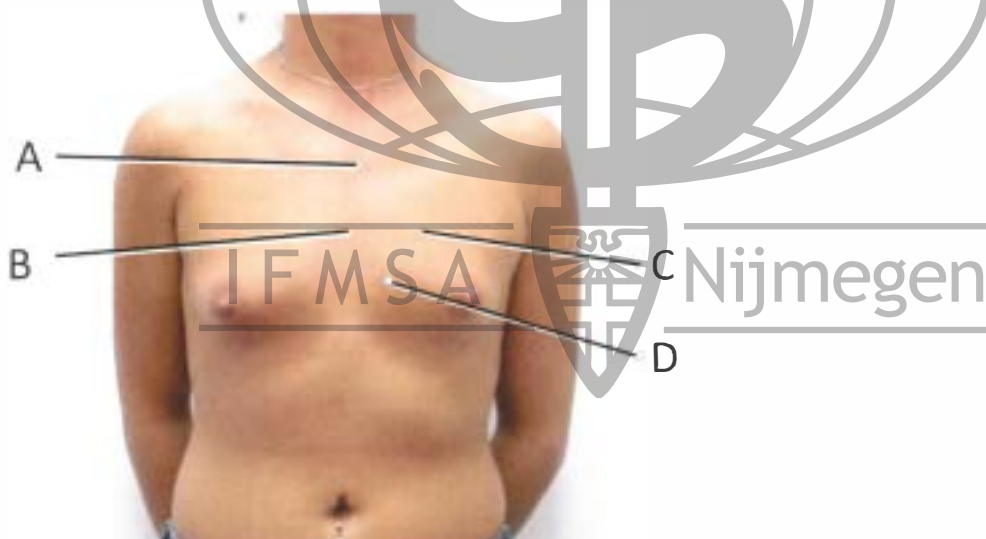
1. Endotheelcel.
2. Gladde spiercel.
3. Macrofaag.
4. Natural Killer cel.

Vraag 69

Op de SEH-afdeling wordt een jongeman binnengebracht met een steekwond in de bovenbuik. De wond zit ongeveer 10 cm onder de rechter tepel. Er is veel bloedverlies. Welke orgaan is het meest waarschijnlijk geraakt? Dat is de ...

1. lever.
2. maag.
3. milt.

Vraag 70



Hierboven is een foto afgebeeld van de romp van een jonge vrouw. Welke letter wijst naar de plaats van de projectie van de aortaboog? Dat is de letter ...

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

Vraag 71

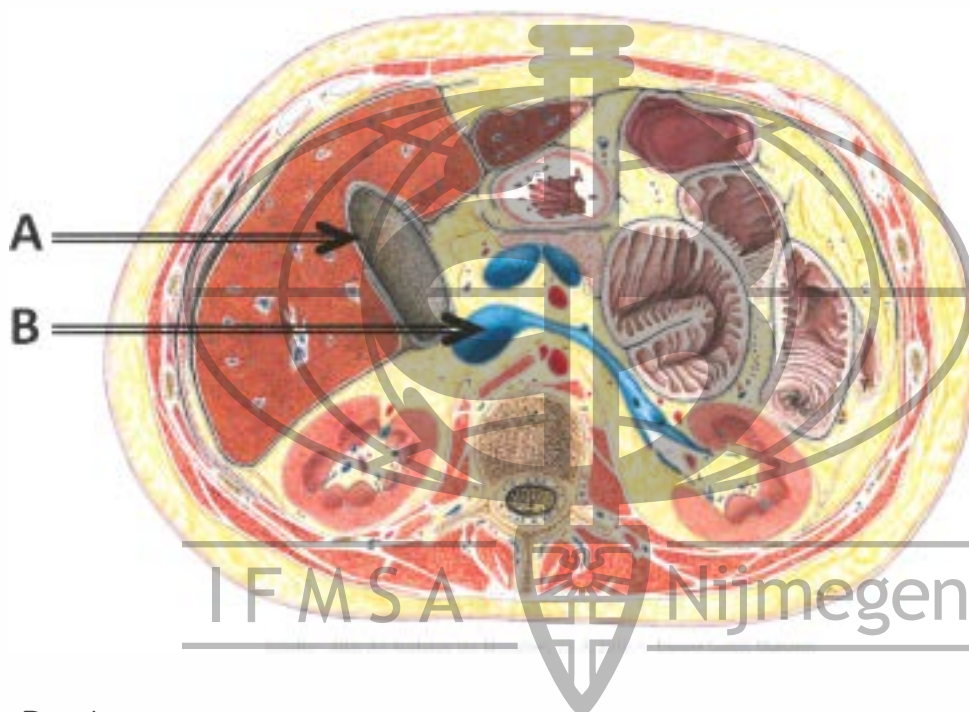
Op de SEH-afdeling wordt een jongeman binnengebracht met een steekwond in de thorax. De wond zit vlak onder de linker tepel. Er is veel bloedverlies. De SEH-arts vermoedt dat het hart is geraakt is.

Welk onderdeel van het hart is het meest waarschijnlijk geraakt? Dat is ...

1. de hartpunt.
2. het linker atrium.
3. het linker hartoor.

Vraag 72

Welke structuur in onderstaande figuur wordt aangegeven met de letter A?



1. Duodenum.
2. Galblaas.
3. Milt.

Vraag 73

De excavatio pubovesicalis ligt tussen ...

1. blaas en symphysis pubica.
2. rectum en blaas.
3. uterus en blaas.
4. uterus en rectum.

Vraag 74

Tijdens het slikken relaxeert de maagwand om het binnenkomende voedsel te accommoderen. Deze receptieve relaxatie vindt plaats in ...

1. de fundus.
2. het antrum.
3. het corpus.

Vraag 75

De darmmucosa bestaat uit verschillende lagen. Welke cellen bevinden zich op de darmvilli?

1. Cellen van Paneth.
2. Delende stamcellen.
3. Enterocyten.
4. Entero-endocriene cellen.

Vraag 76

Een lactose-intolerantie leidt bij inname van lactose-bevattend voedsel tot diarree. Deze diarree wordt veroorzaakt door een ...

1. malabsorptie.
2. maldigestie.
3. malsecretie.

Vraag 77

Welke van onderstaande stoffen wordt ongehinderd doorgelaten in de glomerulus?

1. Albumine.
2. Hemoglobuline.
3. Lactoglobuline.
4. Sucrose.





IFMSA

Nijmegen