

Interuniversitaire Voortgangstoets Geneeskunde



© Alle rechten voorbehouden - Alle rechten van intellectueel eigendom op de inhoud van de interuniversitaire voortgangstoets en de itembank berusten bij de opleidingen Geneeskunde van de Radboud Universiteit, de Rijksuniversiteit Groningen, de Universiteit Leiden, de Universiteit Maastricht en de Vrije Universiteit Amsterdam. Het gebruik van voortgangstoetsvragen door een partij, voor andere doeleinden dan de gezamenlijke samenstelling van de voortgangstoets, is uitsluitend toegestaan indien de Interuniversitaire Voortgangstoetscommissie (IVC) hiervoor vooraf schriftelijk toestemming heeft verleend.

INVULINSTRUCTIES BIJ DE BEANTWOORDING VAN VRAGEN

Consequenties van het niet naleven van de invulinstructies komen geheel en al voor je eigen verantwoordelijkheid.

- **Controleer altijd** of er pagina's ontbreken uit het toetsboekje en of het goede antwoordformulier met jouw eigen naam en ID-nummer voor je ligt. Indien je een verkeerd antwoordformulier invult wordt je toets als niet-gemaakt beschouwd en krijg je voor de betreffende toets geen resultaat toegekend.
- Maak géén wijzigingen in je naam, ID-nummer of meetmoment/measurement moment. Correcties geef je door aan de surveillant.
- Maak géén wijzigingen of aantekeningen, waar dan ook op het antwoordformulier.
- **Uitgezonderd het invullen van de keuzehokjes mag er niets op het antwoordformulier geschreven of veranderd worden, ook niet door je surveillant.**

Als je je antwoordformulier vlegt, vouwt en/of beschadigt wordt het onverwerkbaar.

- Vul het antwoordformulier met een zacht potlood (= HB) in. Nooit met andere kleuren of andere schrijfmaterialen.
 - Beantwoord *iedere* vraag door het corresponderende keuzehokje op het antwoordformulier zorgvuldig in te kleuren (niet aankruisen maar inkleuren). Schrijf niet buiten het keuzehokje. Voorbeeld:
 - Een foutieve keuze maak je ongedaan door een kruisje door het foutieve antwoord te zetten en een nieuwe keuze in te kleuren. Voorbeeld:
 - **Vul bij iedere vraag altijd een antwoord in, laat geen vragen leeg.** Slechts één antwoord per vraag invullen. Als je het antwoord niet weet dan kies je voor het vraagteken.
 - Sommige studenten noteren hun antwoorden op de toetsvragen eerst in het toetsboekje en daarna pas op het antwoordformulier. Je moet er rekening mee houden dat je dan in tijdnood kunt komen of dat je fouten maakt bij het overschrijven. In het toetsboekje genoteerde antwoorden op vragen worden *nooit* als vervanging van het verstrekte antwoordformulier geaccepteerd.
- Als je de invulinstructies negeert en vragen foutief of onduidelijk invult waardoor er twijfel ontstaat over wat er is ingevuld, of als je een antwoord kiest dat niet bestaat dan is het antwoord ongeldig en gelden de betreffende vragen als 'niet beantwoord'.**

Vraag zo nodig een nieuw antwoordformulier aan de hoofdsurveillant.

- Iedere vraag bestaat uit een stam gevolgd door één of meerdere items; deze stam is bedoeld als gegeven en bevat altijd correcte informatie. Bij de formulering van vragen wordt geprobeerd zo eenduidig mogelijk te zijn. Vage termen ('soms', 'vaak') worden waar nodig concreet gemaakt. Dit kan resulteren in een gekunstelde zinsconstructie. Het is niet de bedoeling strikvragen te stellen.
- Ondanks zorgvuldige controle vooraf komt het voor dat een vraag verkeerd is gesteld of dat er een fout in zit. Vul zo'n vraag dan toch naar beste kunnen in en lever na afname een studentcommentaar in.
Een toetsvraag kan en mag tijdens een afname niet meer worden veranderd. Stel tijdens de toetsafname géén vragen hierover aan de surveillanten of aanwezige toezichthouders, dit verstoort de rust in de zaal aanzienlijk.

Lees altijd eerst de invulinstructies op de vorige pagina.

Controleer altijd het id-nummer op je antwoordformulier.

- Het gebruik van eigen aantekeningmateriaal is niet toegestaan. Gebruik hiervoor de lege pagina(s) achter in dit toetsboekje.
- Je mag het iVTG-toetsboekje pas na 10.30 uur mee de zaal uit nemen.

Middelengebruik kan bij daarvoor gevoelige personen leiden tot alarmerende psychiatrische ontregeling. Bij welk van de onderstaande middelen is de kans dat een gebruiker een psychose ontwikkelt het grootst. Dat is bij gebruik van:

1. A. cannabis;
- B. cocaïne;
- C. heroïne.

Bij een 10-jarig meisje met een buiktrauma moet een gescheurde milt worden verwijderd. Na deze ingreep heeft zij een verhoogde gevoeligheid voor infecties. Voor welke groep verwekkers is de gevoeligheid vooral verhoogd?

2. A. Herpesvirussen.
- B. Influenzavirussen.
- C. Pneumokokken.
- D. Stafylokokken.

Slechthorendheid kan voorbijgaand of blijvend zijn. Een voorbeeld van een voorbijgaande vorm van slechthorendheid is:

3. A. lawaaislechthorendheid;
- B. presbyacosis;
- C. tubadisfunctie.

Voor de preventie van tuberculose vaccineert men met BCG-vaccin (Bacillus Calmette-Guérin). Na een geslaagde immunisatie is de mantouxtest:

4. A. negatief;
- B. positief.

Met placentamembraan wordt bedoeld de barrière die tijdens de zwangerschap bestaat tussen moederlijk en kinderlijk bloed. Waaruit bestaat deze barrière?

5. A. Kinderlijk endotheel.
- B. Kinderlijk endotheel en trofoblast.
- C. Kinderlijk endotheel, moederlijk endotheel en trofoblast.
- D. Moederlijk endotheel.
- E. Moederlijk endotheel en trofoblast.

Therapietrouw is een vorm van aangeleerd gedrag (conditionering) en wordt bijvoorbeeld bevorderd wanneer een klacht vermindert na medicatiegebruik. In dit voorbeeld is de goede therapietrouw vooral een gevolg van:

6. A. klassieke conditionering;
- B. operante conditionering.

Een arts op de poli psychiatrie neemt de status mentalis af bij een patiënt met wanen. Een waan is een stoornis in één van de psychische functies. Binnen welk domein van de psychische functies wordt een waan ingedeeld?

7. A. Affectieve functies.
B. Cognitieve functies.
C. Conatieve functies.

Bij het optreden van de menopauze is de eicelvoorraad van de vrouw vrijwel uitgeput. Bij langdurig gebruik van ovulatieremmers wordt het intreden van de menopauze:

8. A. niet veranderd;
B. vertraagd;
C. vervroegd.

Een 26-jarige vrouw vraagt advies ten aanzien van anticonceptie. Zij is 10 maanden geleden bevallen van haar tweede kind en heeft in het kraambed een trombosebeen gehad. Haar moeder en zus hebben ook beiden trombose gehad. Zij gebruikt nu geen anticoagulantia meer en vraagt welke anticonceptie zij kan gaan gebruiken. Welke van de volgende anticonceptiemethoden is voor haar het meest geschikt?

9. A. Condooms.
B. De combinatiepil.
C. Een hormoonspiraaltje.
D. Pessarium met zaaddodende pasta.

Penicilline heeft een halfwaardetijd van 30 minuten. Wanneer wordt bij continu intraveneuze toediening de steady state concentratie van penicilline bereikt? Dit is bij:

10. A. 30 minuten;
B. 2 uur;
C. 6 uur;
D. 12 uur.

Een 23-jarige man bekend met de ziekte van Bechterew heeft sinds enkele dagen een pijnlijk, rood oog. Hij is enigszins lichtschiem en ziet iets minder dan normaal. Bij inspectie is er behalve een perilimbale roodheid een witte vloeistofspiegel zichtbaar. Wat is de naam van deze "pus" in de voorste oogkamer?

11. A. Hypopyon.
B. Hyposphagma.
C. Hyphaema.

In een onderzoek bij operatiepatiënten ging men na of preoperatieve antisepsis met chloorhexidine-alcohol minder risico op een infectie in het operatiegebied oplevert dan antisepsis met povidonjodium. Het relatief risico op een infectie in de chloorhexidine-alcoholgroep bleek 0,59. Dit betekent dat de infectiekans in de chloorhexidine-alcoholgroep:

12. A. 0,41 keer de infectiekans in de povidonjodiumgroep is;
B. 0,59 keer de infectiekans in de povidonjodiumgroep is.

Een vrouw van 56 jaar met diabetes mellitus heeft brandende pijn aan de voorzijde van het rechterbovenbeen. De lokalisatie van deze pijn en de diabetes mellitus maken een aandoening van een bepaalde perifere zenuw waarschijnlijk. Deze zenuw heeft ook een motorische functie. Als deze patiënte hierdoor ook spierzwakte heeft, wat kan ze dan waarschijnlijk niet goed?

13. A. De knie niet krachtig buigen.
B. De knie niet krachtig strekken.
C. Niet op de hak lopen.
D. Niet op de tenen lopen.

Een coassistent leert onder supervisie bloedafnames te doen bij patiënten. Per ongeluk prikt de coassistent zichzelf met een verontreinigde naald. Zij overlegt met de supervisor welke gevolgen dit zou kunnen hebben. Welk van de volgende virussen wordt hematogeen overgedragen?

14. A. Hepatitis-A-virus.
B. Hepatitis-B-virus.

Een 42-jarige man heeft de afgelopen twee weken nauwelijks gegeten en gedronken. In gesprek is de patiënt helder en goed georiënteerd in tijd en plaats. Hij maakt een matte, vermoeide indruk. Hij vertelt dat hij niet meer kan eten, omdat "zijn darmen verrot zijn". "Het is allemaal mijn schuld: ik ben een lichamelijk wrak, ik ben failliet en mijn gezin gaat eraan ten onder". Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?

15. A. Delirium.
B. Depressie met psychotische kenmerken.
C. Schizofrenie.
D. Schizofreniforme stoornis.
E. Waanstoornis.

Een 43-jarige man heeft last van een pijnlijke schouder. Bij actief bewegingsonderzoek geeft hij wel pijn aan, bij passief onderzoek niet. Deze bevinding past het beste bij een aandoening van:

16. A. de pezen van de spieren rond de schouder;
B. de zenuwen die van de hals naar de arm lopen;
C. het schoudergewricht.

Bij een 20-jarige vrouw met een sterk ondergewicht ontstaat secundaire amenorroe. Op welk 'niveau' ligt het meest waarschijnlijk de oorzaak van de amenorroe bij deze vrouw?

17. A. Hypothalaam niveau.
- B. Hypofysair niveau.
- C. Ovarieel niveau.
- D. Uterien niveau.

Een 75-jarige man met blanco psychiatrische voorgeschiedenis is sinds het overlijden van zijn echtgenote, een jaar geleden, toenemend somber geworden. Hij kan nergens meer van genieten en hij verzorgt zichzelf slecht. De laatste weken heeft hij de overtuiging dat hij verantwoordelijk is voor de dood van zijn vrouw. Hij vindt dat hij hiervoor moet boeten en dat hij het niet waard is om verder te leven. Hij eet en drinkt niet meer sinds enkele dagen. Bij onderzoek ziet de psychiater een ernstig depressieve man, met wie nauwelijks contact te maken is. Er zijn duidelijk katatone kenmerken. Aanvullend onderzoek laat behoudens forse dehydratie geen bijzonderheden zien. Wat is nu, naast herstel van de hydratietoestand, de meest aangewezen behandeling?

18. A. Antipsychoticum.
- B. Elektroconvulsieve therapie.
- C. Selectieve serotonine heropnameremmer (SSRI).
- D. Tricyclisch antidepressivum (TCA).

Maar liefst 20 tot 50 procent van de patiënten met chronische buikpijn blijkt in hun verleden seksueel misbruikt of fysiek te zijn mishandeld. Onder welke psychische factor voor pijn valt deze mishandeling?

19. A. Onderhoudende factor.
- B. Predisponerende factor.
- C. Uitlokkende factor.

In een kaplan-meiercurve geeft men op de X-as en op de Y-as respectievelijk aan:

20. A. tijdsverloop en significantieniveau;
- B. tijdsverloop en overleving;
- C. de waarde van kappa en de grootte van de steekproef;
- D. significantieniveau en de waarde van kappa.

Patiënten met auto-immuungastritis produceren antilichamen tegen onder andere de 'intrinsic factor'. Daardoor gaat deze aandoening vaak gepaard met:

21. A. aplastische anemie;
- B. hemolytische anemie;
- C. pernicieuze anemie.

Een 38-jarige vrouw vertelt dat haar hart af en toe overslaat. Met een standaard electrocardiogram worden twee abnormale QRS-complexen geregistreerd die elk kort volgen op QRS-complexen van het normale basisritme. Deze twee complexen hebben een verlengde duur en een totaal ander patroon dan de overige QRS-complexen. Er is hier meest waarschijnlijk sprake van:

22. A. bigeminie;
B. premature atriale complexen;
C. premature ventriculaire complexen;
D. trigeminie.

Thiazidediuretica (bijvoorbeeld chloorthiazide) kunnen de werking van hartglycosiden (bijvoorbeeld digoxine) versterken. Deze interactie berust voor het merendeel op één van onderstaande mechanismen, namelijk het vermogen van thiazidediuretica om:

23. A. te binden aan cytochroom P450 iso-enzymen;
B. de tubulaire excretie van hartglycosiden te remmen;
C. chloridekanalen in het hart te blokkeren;
D. een kaliuretisch effect te bewerkstelligen.

Volgens de gangbare DSM-classificatie zijn er voor patiënten met schizofrenie diverse factoren die een goede of een slechte prognose geven. De prognose wordt slechter bij:

24. A. aanwezigheid van depressieve symptomen;
B. aanwezigheid van formele denkstoornissen;
C. ontstaan van klachten op jonge leeftijd;
D. ontstaan van klachten op latere leeftijd.

Als gevolg van een linkszijdige hersenbloeding heeft een patiënt woordvindstoornissen, hij begrijpt wel wat anderen tegen hem zeggen. Welk gedeelte van zijn hersenen is betrokken bij deze expressieve afasie?

25. A. De frontaalkwab.
B. De occipitaalkwab.
C. De pariëtale kwab.
D. De temporaalkwab.

Een man van middelbare leeftijd is ernstig kortademig en cyanotisch op de eerste hulp binnengebracht. Welke informatie wijst het meest op alveolaire hypoventilatie als oorzaak van de cyanose?

26. A. Normale alveolaire-arteriële-zuurstofgradiënt.
B. Verhoogde alveolaire-arteriële-zuurstofgradiënt.
C. Verlaagde arteriële PCO₂.
D. Verlaagde arteriële PO₂.

Door samenwerking van schuine buikspieren aan de linker- en de rechterzijde kan een rotatie van de wervelkolom tot stand gebracht worden. Welk gedeelte van de wervelkolom voert dan deze rotatie uit?

27. A. Thoracaal.
B. Lumbaal.
C. Sacraal.

Promiscuïteit is een risicofactor voor bepaalde vormen van kanker als gevolg van de overdracht van humaan papillomavirus (HPV). Dit geldt vooral voor het:

28. A. cervixcarcinoom;
B. endometriumcarcinoom;
C. ovariumcarcinoom.

Een man van 45 jaar is op de eerste hulp met een arteriële hypoxemie. De hypoxemie laat zich makkelijk corrigeren met extra zuurstof (2L/min). Welke van de volgende mechanismen is de meest waarschijnlijke oorzaak van de hypoxemie?

29. A. Alveolaire hypoventilatie.
B. Links-rechts shunt.
C. Rechts-links shunt.

Tot voor kort waren de astma-aanvallen van een 55-jarige vrouw goed onder controle met salbutamol. Echter, de laatste maanden wordt ze steeds vaker 's nachts wakker met dyspneu en hoestaanvallen waarbij salbutamol steeds minder goed werkt. Welk geneesmiddel is nu het meest geïndiceerd?

30. A. Budesonide.
B. Ipratropium.
C. Salmeterol.
D. Terbutaline.

Een meisje van 3 weken oud spuugt na elke voeding een golf uit. Ze is vaak onrustig. Ze fixeert en volgt met de ogen. Haar geboortegewicht was 3500 gram, nu weegt ze 4000 gram. Ze drinkt 6x 100 ml standaard zuigelingenvoeding. Wat is het meest passende advies?

31. A. Hypoallergene voeding.
B. Indikken van de voeding.
C. Starten maagzuurremmer.
D. Starten prokineticum.

Een jongetje van 5 jaar oud heeft al een week malaise en nu ook plotseling ontstane petechiën en ecchymosen op zijn onderbeen. Lichamelijk onderzoek laat behoudens de huidafwijkingen een gegeneraliseerde lymfadenopathie zien. Aanvullend onderzoek toont trombocyten van $5 \times 10^9/l$ (normaal $150-450 \times 10^9/l$) en leukocyten van $46 \times 10^9/l$ (normaal $4-14 \times 10^9/l$), met blastaire cellen in de differentiatie. Wat is de vermoedelijke diagnose?

32. A. Acute EBV-infectie.
B. Acute leukemie (common ALL, AML).
C. Idiopathische trombocytopenie.
D. Myelodysplastische aandoening (JMML, CML).

Een meisje van 6 weken wordt op de Eerste Hulp gepresenteerd vanwege milde benauwdheid. Bij lichamelijk onderzoek wordt een alerte zuigeling gezien, bij auscultatie worden over de longen een verlengd piepend expirium en verspreide fijne crepitaties gehoord. Op de thoraxfoto is er hyperinflatie van de longen te zien. Bij onderzoek van een nasofarynx spoelsel is de sneltest positief voor RS-virus. Zij heeft geen zuurstofbehoefte en drinkt nog goed. Er wordt aan de ouders geadviseerd om hun dochter op te nemen op de kinderafdeling. Wat is de belangrijkste reden om dit meisje op te laten nemen?

33. A. Er is een kleine kans (1%) dat zij beademd moet gaan worden.
B. Er is een risico op apnoe's.
C. Er is een risico op een bacteriële superinfectie.
D. Thuis kan er geen NaCl verneveling gegeven worden.

Na scheuring van een atherosclerotische laesie vindt stolling plaats. Dit proces begint met het hechten van geactiveerde bloedplaatjes. Waaraan hechten deze geactiveerde bloedplaatjes hoofdzakelijk?

34. A. Adhesiemoleculen zoals ICAM-1 en VCAM-1.
B. Signaaltransductiereceptoren zoals TLR4 en TNF-receptor.
C. Tromboactieve substraten zoals Von Willebrand factor en collageen.
D. Scavenger-receptoren op macrofagen zoals SR-A en SR-B1.

Een 60-jarige man wordt opgenomen met astma cardiale. Hij blijkt vijf dagen geleden thuis een groot myocardinfarct te hebben doorgemaakt. Bij onderzoek is er sprake van een luide soufflé over het hart. De arts denkt aan een falende hartklep op basis van een papillairspierruptuur. Dit betreft meest waarschijnlijk de:

35. A. aortaklep;
B. mitralisklep;
C. pulmonalisklep;
D. tricuspidalisklep.

Aneuploidie (een afwijkend aantal chromosomen) ontstaat door non-disjunctie tijdens de meiose. Welke vorm van aneuploidie leidt tot het syndroom van Turner (45,X)? Dat is:

36. A. monosomie;
B. polyploidie;
C. triploidie.

Een 46-jarige man met in de voorgeschiedenis een trombosebeen 4 jaar geleden, is 5 dagen geleden geopereerd wegens een diverticulitis. De patiënt knapt goed op en krijgt volgens protocol tromboseprofylaxe met een heparinederivaat. Het preoperatief bloedbeeld was normaal. Bij laboratoriumonderzoek nu heeft hij een forse trombopenie. De meest aannemelijke reden voor de diepe trombopenie bij deze patiënt is:

37. A. de recente operatie;
B. de tromboseprofylaxe;
C. diffuus intravasale stolling;
D. een nabloeding;
E. een recidief trombosebeen.

Een ernstige deficiëntie van von-willebrandfactor gaat vaak gepaard met een deficiëntie van een van de stollingseiwitten. Het betreft:

38. A. factor VII;
B. factor VIII;
C. factor IX;
D. factor X.

Tijdens de geboorte gaat het kind over van een intra-uterien naar extra-uterien leven. Met welke cardiopulmonale verandering gaat deze overgang gepaard?

39. A. Een verhoogde pulmonale vaatweerstand.
B. Een verhoogde systemische vaatweerstand.
C. Een verhoogde systemische bloedstroom.

Binding van acetylcholine aan een nicotine receptor op een skeletspier verhoogt de doorlaatbaarheid van die receptor voor een specifiek ion. Welk ion betreft dit?

40. A. Ca^{2+} .
B. H^{+} .
C. Mg^{2+} .
D. Na^{+} .

Vele huidveranderingen gaan gepaard met roodheid. Soms is de roodheid niet wegdrukbaar. Dit geldt voor:

41. A. angio-oedeem;
B. erytheem;
C. purpura;
D. teleangiëctasieën.

Bij het testen van de oogbewegingen van een 70-jarige man ziet de arts dat bij blik naar links een verticaal strabisme optreedt. Indien hij de man naar links laat kijken draait het recheroog naar boven. Een overactie van welke spier verklaart deze bevindingen? Dat is de:

42. A. m.obliquus inferior rechts;
B. m.obliquus superior rechts;
C. m.obliquus inferior links;
D. m.obliquus superior links.

Tijdens passage door het nefron verandert de osmotische waarde van het filtraat. In het kapsel van Bowman is dit filtraat:

43. A. hypotoon;
B. isotoon;
C. hypertoon.

Atriumfibrilleren kan ontstaan door aandoeningen in het hart, maar ook als gevolg van andere ziekten. Welke van onderstaande ziekten geeft de hoogste kans op atriumfibrilleren?

44. A. Hypercholesterolemie.
B. Hyperparathyreoïdie.
C. Hyperthyreoïdie.

Patiënten met de ziekte osteogenesis imperfecta hebben breekbare botten. Deze toegenomen breekbaarheid wordt veroorzaakt door een defect in de:

45. A. assemblage van collageen;
B. functie van osteoclasten;
C. inbouw van calcium in de botmatrix.

Een 40-jarige vrouw heeft drie keer zichtbaar bloed geplast en heeft gemerkt dat dit alle drie keer is opgetreden tijdens of direct na een keelontsteking. Het sediment bevat dysmorphe erythrocyten met erythrocytencilinders, ook op de momenten dat de urine macroscopisch helder lijkt. De internist controleert regelmatig haar nierfunctie tijdens een episode van hematurie, deze is volstrekt normaal. De antistreptolysineter is negatief. Welke nierziekte staat bovenaan de differentiaaldiagnose?

46. A. Cystenieren.
B. IgA-nefropathie.
C. Dunne basaalmembraan nefropathie.
D. Systemische lupus erythematoses.

Een 28-jarige vrouw heeft een opvlamming van psoriasis vulgaris. Eerder is ze behandeld met orale corticosteroïden en lichttherapie. Zij heeft nu vooral plekken op de extremiteiten en wil een behandeling zonder hormonen. Welke lokale therapie heeft nu de voorkeur? Dat is een crème met:

47. A. vitamine A-derivaten;
B. vitamine D-derivaten;
C. vitamine E-derivaten.

Bij een 40-jarige vrouw met icterus en koorts wordt een verhoogd ongeconjugeerd bilirubine geconstateerd. Wat is de meest waarschijnlijke verklaring voor dit klinisch beeld? Dat is:

48. A. galgangobstructie;
B. hemolyse;
C. hepatitis.

De medische ethiek heeft een lange geschiedenis en wortelt in verschillende tradities. Deze hebben allemaal hun bijdrage geleverd aan de ethische principes die we vandaag de dag huldigen in de gezondheidszorg. Welke principe is kenmerkend voor de Verlichtingstraditie? Dat is het principe van:

49. A. eerbied voor het leven;
B. niet-schaden;
C. respect voor autonomie.

Een 58-jarige man heeft een terminale nierinsufficiëntie waarvoor hij wordt gedialyseerd. De fosfaatconcentratie in zijn bloed is sterk verhoogd. De arts behandelt hem met calciumacetaat. De fosfaatverlagende werking van calciumacetaat berust op:

50. A. complexvorming met fosfaat in de darmen;
B. remming van vitamine D-synthese;
C. stimulatie van fosfaatopname door osteoblasten.

Een 32-jarige vrouw heeft een kinderwens. Ze heeft een regelmatige menstruele cyclus van 28 dagen en gebruikt geen anticonceptie. Rondom welke overgang tussen 2 fasen van de menstruele cyclus is haar vruchtbare periode?

51. A. Eind menstruele fase, begin proliferatiefase.
B. Eind proliferatiefase, begin secretiefase.
C. Eind secretiefase, begin menstruele fase.

Wat is in essentie de oorzaak van orgaanschade die ontstaat bij shock?

52. A. Hemorragieën.
B. Hyperreactiviteit.
C. Hypoxie.
D. Infarcering.

Veel enzymen in een cel zijn pas actief als ze gemodificeerd zijn. Hierbij wordt vaak een restgroep aan een serine of tyrosine gekoppeld. Dit type modificatie wordt gekatalyseerd door:

53. A. fosfatase;
B. kinase;
C. polymerase;
D. protease.

Een 25-jarige man is met hoge snelheid tegen een boom gereden. Bij inspectie van de thorax neemt de arts waar dat bij inspiratie de linker hemithorax niet expandeert maar juist naar binnen trekt. De juiste diagnose is:

54. A. fladderthorax;
B. hematothorax;
C. pneumothorax;
D. spanningspneumothorax.

Veranderingen in de concentratie van weefselspecifieke enzymen in het plasma wijzen op veranderingen in het betreffende weefsel. Een verhoogde plasmaconcentratie van lipase wijst meestal op een aandoening van:

55. A. lever;
B. nieren;
C. pancreas.

Door welke van de onderstaande craniale zenuwen wordt de smaakperceptie van het voorste deel van de tong verzorgd?

56. A. N. facialis.
B. N. glossopharyngeus.
C. N. hypoglossus.
D. N. trigeminus.

Een 75-jarige man heeft een totale maagresectie gehad wegens een carcinoom. Hij mist hierdoor een hormoon dat een essentiële rol speelt bij de resorptie van een bepaalde vitamine. Welke vitamine betreft dit?

57. A. Vitamine-B12.
B. Vitamine-C.
C. Vitamine-D.
D. Vitamine-K.

In het mediastinum liggen bronchiale en arteriële structuren dicht bij elkaar. Hoe ligt de carina van de trachea ten opzichte van de truncus pulmonalis?

58. A. Dorsaal.
B. Ventraal.
C. Craniaal.
D. Caudaal.

De arts ziet een 57-jarige vrouw met klachten van snurken. Uit de (hetero)anamnese blijkt dat de patiënte tijdens de nacht soms stopt met ademen en overdag moe is. Luid snurken en overmatige slaperigheid overdag zijn kardinale symptomen van obstructief slaapapneusyndroom (OSAS). Welke van onderstaande factoren heeft de hoogste predictieve waarde voor het hebben van OSAS?

59. A. Body mass index (BMI).
B. Frequentie van nachtmerries.
C. Gebruik van slaapmedicatie.
D. Slaaphouding.

Een paraphimosis ('Spaanse kraag') ontstaat wanneer:

60. A. de voorhuid niet over de glans kan worden teruggetrokken;
B. de voorhuid over de glans is teruggetrokken en niet meer terug wil schuiven;
C. er een meatusstenose is.

Obesitas gaat vaak gepaard met insulineresistentie en atherosclerose. Welk mechanisme speelt bij obese patiënten naar alle waarschijnlijkheid de voornaamste rol bij de ontwikkeling van deze aandoeningen?

61. A. Glycatie.
B. Inflammatie.
C. Oxidatie.

De actiepotentiaal van een hartspiercel heeft, in tegenstelling tot de actiepotentiaal van een skeletspiercel een plateaufase. Waardoor wordt dit plateau veroorzaakt? Instroom van:

62. A. natriumionen;
B. kaliumionen;
C. calciumionen.

Een 8-jarige jongen komt met zijn moeder bij de kinderpsychiater. Hij is doorverwezen door de huisarts vanwege het vermoeden op ADHD. Hij is namelijk overmatig druk en impulsief zowel thuis als op school. Welke van onderstaande gedragskenmerken past het beste binnen de diagnose ADHD?

63. A. Gemakkelijk afgeleid.
B. Gewelddadig naar mensen of dieren.
C. Repetitieve patronen.
D. Verbale tics.

Een 32-jarige vrouw is op de polikliniek neurologie in verband met rugpijn die uitstraalt naar het rechterbeen. De pijn straalt uit tot in de grote teen. In datzelfde traject heeft zij een doof gevoel. Bij lopen is het patiënte opgevallen dat ze haar rechtervoet minder goed kan heffen. De arts verricht een neurologisch onderzoek. Welke bevinding aan de reflexen van deze vrouw is het meest waarschijnlijk?

64. A. Normale reflexen.
B. Verminderde/afwezige achillespeesreflex.
C. Verminderde/afwezige kniepeesreflex.

Een man van 43 jaar bezoekt de huisarts vanwege een onderhuidse zwelling op zijn bovenarm. Bij inspectie ziet de huisarts behalve een lichte zwelling van de huid geen bijzonderheden. Bij palpatie voelt de huisarts een weke, subcutane tumor van ongeveer 3 cm diameter, los beweeglijk van de opperhuid. Er zijn geen aanwijzingen voor maligniteit. Welk van de onderstaande diagnoses is bij deze man het meest waarschijnlijk?

65. A. Epidermoïdcyste.
B. Hemangioom.
C. Lipoom.
D. Neurofibromatose.

De huisarts ziet een ziek 3-jarig meisje met ernstige keelpijn en koorts. Mede omdat zij niet gevaccineerd is, is hij bedacht op een acute epiglottitis als diagnose. Welk pathogeen veroorzaakt meestal deze acute ontsteking?

66. A. Bordetella pertussis.
B. Corynebacterium diphtheriae.
C. Haemophilus influenzae type b.
D. Streptococcus pneumoniae.

Een vrouw van 37 jaar laat door de huisarts een moedervlek op haar rug verwijderen. Het rapport van de patholoog aan de huisarts luidt: huidexcisiepreparaat (rug): superficieel spreidend maligne melanoom (diameter 0,9 cm), Breslow dikte 1,2 mm, Clark level III, radicaal verwijderd. Geen perineurale of angio-invasieve groei. Welke parameter van het melanoom in dit verslag is het meest bepalend voor de te verwachten overlevingsduur van deze patiënte?

67. A. De groeiwijze.
B. De grootte van de tumor.
C. De infiltratiediepte volgens Breslow.
D. De infiltratiediepte volgens Clark.

Een arts ausculteert het hart bij een asymptomatisch 4-jarig kind. Hij hoort een gefixeerd gespleten tweede harttoon. Wat is de meest waarschijnlijke verklaring van deze bevinding?

68. A. Atriumseptumdefect.
B. Fysiologische splijting van de tweede harttoon.
C. Pulmonaalklepstenose.
D. Ventrikelseptumdefect.

Een 55-jarige vrouw heeft een coloscopie ondergaan met poliepectomieën in het colon transversum, descendens en sigmoïdeum. Wegens een verdenking op perforatie wordt enkele uren later een CT-scan gemaakt. Deze toont retroperitoneaal lucht. In welk deel van de darm zal de perforatie zich het meest waarschijnlijk bevinden? Dat is in het colon:

69. A. descendens;
B. sigmoïdeum;
C. transversum.

Wat is de belangrijkste functie van de capillairen van het hypofysio-portale systeem? Het transport van regulerende hormonen van de:

70. A. hypothalamus naar de pars distalis van de hypofyse;
B. hypothalamus naar de pars nervosa van de hypofyse;
C. lichaamscirculatie naar de pars distalis van de hypofyse;
D. lichaamscirculatie naar de pars nervosa van de hypofyse.

Een onderzoeker vergelijkt de bijwerkingen van twee gangbare diuretica en past hierbij een cross-overdesign toe. Elke patiënt gebruikt beide diuretica afzonderlijk gedurende een maand, met een 'wash-out' periode van drie weken ertussen zonder behandeling. Wat is een functie van de 'wash-out' periode in deze studie?

71. A. Verkorten van de noodzakelijke behandelperioden tijdens de studie.
B. Verzekeren dat je de effecten van de middelen onafhankelijk van elkaar beoordeelt.
C. Voorkomen van memory bias bij de patiënten.

Een 78-jarige man wordt opgenomen vanwege acute nierinsufficiëntie als gevolg van een gastro-enteritis. De bloeddruk is 106/52 mmHg bij een pols van 76 per minuut. Vanwege hypertensie gebruikt hij een bètablokker, ACE-remmer, calciumantagonist en een diureticum. De arts overweegt de bloeddrukverlagende medicatie tijdelijk aan te passen. Welk geneesmiddel mag niet gestopt worden?

72. A. De ACE-remmer.
B. De bètablokker.
C. De calciumantagonist.
D. Het diureticum.

Er is een verschil in voorkeursplaats van primaire melanomen bij mannen en vrouwen. Waar komen melanomen bij mannen het meest frequent voor? In de huid van:

73. A. een arm;
B. een been;
C. de nek;
D. de romp.

Een 45-jarige man heeft last van terugkerende pijnlijke, geïndureerde pustuleuze huidafwijkingen, die binnen een week spontaan herstellen. Bij een nieuwe huidafwijking bezoekt hij de huisarts en deze ziet een furunkel. Wat is de meest waarschijnlijk verwekker?

74. A. *Propionibacterium acnes*.
B. *Pseudomonas aeruginosa*.
C. *Staphylococcus aureus*.
D. *Streptococcus pyogenes*.

Een 74-jarige man heeft een bronchuscarcinoom in terminale fase. Hij wordt thuis verzorgd. Sinds een dag voelt hij zich toenemend kortademig. Bij onderzoek vindt de arts geen duidelijke verklaring voor de benauwdheid en besluit een opiaat te starten om het gevoel van benauwdheid te verminderen. De patiënt gebruikt op dit moment nog geen opiaten. Welk opiaat is nu het meest aangewezen?

75. A. Fentanyl.
B. Hydromorfon.
C. Morfine.
D. Oxycodon.

Een jongen van 14 jaar is duidelijk kleiner dan zijn leeftijdsgenoten. Hij vindt het vervelend om na het voetballen gezamenlijk te douchen omdat hij nog maar weinig puberteitskenmerken heeft. Bij lichamelijk onderzoek blijken zijn Tanner stadia G2P2A2. Zijn testisvolume is 5 ml aan de linkerkant en 6 ml aan de rechterkant. Wat is het juiste beleid?

76. A. Endocrien onderzoek.
B. Expectatief.
C. Puberteitsinductie.

Een 55-jarige vrouw heeft sinds enkele dagen last van hevige duizeligheid zonder misselijkheid. Als ze haar hoofd beweegt gaat alles draaien. Gehoor en visus zijn bij onderzoek normaal. Ze heeft eerder periodes met draaiduizeligheid gehad maar nooit zo hevig als nu. Welke diagnose is nu het meest waarschijnlijk?

77. A. Benigne paroxysmale positieduizeligheid.
B. Neuritis vestibularis.
C. Ziekte van Ménière.

Bij een 30-jarige vrouw met buikklachten onderzoekt de arts de buik van patiënte in rugligging. De arts vraagt de patiënte diep in te ademen. Tegelijkertijd palpeert de arts diep onder de rechter ribbenboog. Met deze handgreep voelt de arts vooral naar de:

78. A. lever;
B. pancreas;
C. rechternier.

Een 35-jarige man, zonder medische voorgeschiedenis, heeft sinds een week last van ernstige dyspnoe. Zijn lichaamstemperatuur bedraagt 37,8 graden Celsius. Een ecg toont episoden van ventriculaire tachycardie. Het echocardiogram toont een dilatatie van beide ventrikels. Een biopsie van het endomyocard toont een focale necrose van myocyten en een lymfocytair ontstekingsinfiltraat. Welke van de onderstaande organismen is de meest waarschijnlijke verwekker?

79. A. Coxsackie B-virus.
B. Staphylococcus aureus.
C. Streptococcus viridans.
D. Toxoplasma gondii.

Een moeder bezoekt met haar vierjarige zoon de huisarts. Zij twijfelt aan zijn gehoor. Als de huisarts met een otoscoop in de oren van de jongen kijkt ziet hij aan beide kanten een dof trommelvlies zonder lichtreflex. In welk kwadrant van het trommelvlies moet de lichtreflex gezocht worden?

80. A. Achter-boven.
B. Achter-onder.
C. Voor-boven.
D. Voor-onder.

Infecties met pneumokokken worden vaak behandeld met benzylpenicilline. Waarom moet benzylpenicilline (penicilline-G) vele malen hoger worden gedoseerd voor de behandeling van een pneumokokkenmeningitis dan voor de behandeling van een pneumokokkenpneumonie?

81. A. Benzylpenicilline penetreert slecht in de liquorruimte.
B. Benzylpenicilline wordt geïnactiveerd door eiwitten in de liquor.
C. Benzylpenicilline is minder werkzaam bij de gebruikelijke zuurgraad van liquor.
D. Meningitis is een ernstigere ziekte dan pneumonie.

Een 75-jarige man presenteert zich met rugklachten die blijken te zijn gebaseerd op wervelmetastasen. Meest waarschijnlijk heeft deze patiënt meerdere ossale metastasen. Welke primaire tumor is in deze patiënt de meest waarschijnlijke bron van de metastasen?

82. A. Colonicarcinoom.
B. Prostaatacarcinoom.
C. Niet-kleincellig longcarcinoom.
D. Maligne lymfoom.

Een patiënt komt bij de huisarts met een bleekrode, matig begrensde ringvormige vlek met centrale verbleking op het onderbeen, die volgens de patiënt langzaam in grootte toeneemt. De diameter van de macula is > 5 cm. Er zijn geen vesiculae of papulae. Bij navraag blijkt dat de patiënt ruim een week geleden een teek heeft verwijderd in de knieholte. De patiënt weet niet hoelang de teek er al zat. Wat is op dit moment het meest aangewezen beleid?

83. A. Geen antibiotica, de patiënt terug laten komen als de huiduitslag verergert.
B. Geen antibiotica, serologisch onderzoek inzetten.
C. Lokale applicatie van antibiotische crème, de patiënt terug laten komen als de huiduitslag niet verdwijnt.
D. Orale antibiotica voorschrijven.

Een 42-jarige vrouw bezoekt de gynaecoloog in verband met klachten van hevig menstrueel bloedverlies. Op de echografie is een myoom gezien van 2 cm in doorsnede. In het verslag van de echoscopist staat, dat het gaat om een type 1 intracavitair myoom volgens de FIGO-classificatie. Welke behandeloptie heeft de voorkeur bij dit type myoom?

84. A. Een embolisatie van het myoom.
B. Een hysteroscopische myoomresectie.
C. Een laparoscopische myoomenucleatie.
D. Een laparoscopische hysterectomie.

De kans dat een zwangere vrouw bevalt van een kind met cystic fibrosis:

85. A. neemt duidelijk af naarmate zij ouder is;
B. neemt duidelijk toe naarmate zij ouder is;
C. is nagenoeg onafhankelijk van haar leeftijd.

Bij de cellulaire veroudering treden veranderingen op in de lengte van DNA-sequenties. Deze sequenties zijn gelegen in:

86. A. de telomeren van chromosomen;
B. de centromeren van chromosomen;
C. repeat sequenties over het totale chromosoom.

De bedrijfsarts richt zich op twee aandachtsgebieden: 1) het voorkómen en beperken van gezondheidsschade in relatie tot het werk en 2) het behoud van arbeidsgeschiktheid en het herstel van arbeidsongeschiktheid naar arbeidsgeschiktheid. Welke activiteiten behoren tot het eerstgenoemde aandachtsgebied van de bedrijfsarts?

87. A. Aanstellingskeuring en arbeidsomstandighedenspreekuur.
B. Arbeidsomstandighedenspreekuur en verzuimbegeleiding.
C. Risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E) en adviseren over re-integratiebeleid.
D. RI&E en verzuimbegeleiding.

Een cardiologische onderzoeksgroep heeft de volgende onderzoeksvraag: "Beschermen antibiotica tegen ischemische coronaire aandoeningen?". Hiertoe wordt het antibioticagebruik over het afgelopen jaar nagevraagd bij alle patiënten die met een acuut myocardinfarct zijn opgenomen in een ziekenhuis. Dit antibioticagebruik wordt ook nagegaan bij een groep patiënten die vanwege een niet-acute reden in hetzelfde ziekenhuis werden opgenomen. Het beschreven onderzoek is een voorbeeld van een:

88. A. dwarsdoorsnedeonderzoek;
B. patiëntcontroleonderzoek;
C. prospectief cohortonderzoek;
D. retrospectief cohortonderzoek.

De onrijpheid van de longen van premature pasgeborenen berust op een tekort aan oppervlaktespanning verlagende stoffen (surfactant). In geval van een dreigende vroeggeboorte wordt de productie van surfactant intra-uterien gestimuleerd door het geven van een bepaalde medicatie aan de moeder. Dit betreft:

89. A. aspirine;
B. een bètasympathicomimeticum;
C. een corticosteroid;
D. insuline.

De urine van een asymptomatische 75-jarige vrouw wordt onderzocht. Er worden leukocyten in haar urine gevonden en geen plaveiselcellen. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van leukocyten in de urine?

90. A. Cystenieren.
B. Diabetische nefropathie.
C. Nierstenen.
D. Urineweginfectie.

De meldingsplicht kan verspreiding van infectieziekten helpen voorkomen. De meldingsplicht is geregeld in de Wet publieke gezondheid. Welk van onderstaande infectieziekten is in individuele gevallen meldingsplichtig?

91. A. Hand-voet-mondziekte.
B. Kinkhoest.
C. Rotavirus.
D. Waterpokken.

Bij een 45-jarige man met slokdarmkanker wordt besloten tot het aanleggen van een buismaag. De ductus thoracicus wordt tijdens de operatie doorgenomen. De ductus thoracicus draineert de lymfe van het merendeel van het lichaam in het veneuze systeem. Een deel wordt echter langs een andere route gedraineerd. Welk deel van het lichaam is dat?

92. A. Linkerbovenkwadrant.
B. Linkeronderkwadrant.
C. Rechterbovenkwadrant.
D. Rechteronderkwadrant.

Een 78-jarige vrouw, bekend met een verzakking, heeft tevens last van urine-incontinentie. Met welk type incontinentie gaat een verzakking vaak als eerste gepaard?

93. A. Overloopincontinentie.
B. Reflexincontinentie.
C. Stressincontinentie.

In Nederland bestaat een wet "Toetsing levensbeëindiging op verzoek en hulp bij zelfdoding" waarmee het handelen van artsen getoetst wordt op zorgvuldigheid en kwaliteit. In het Wetboek van Strafrecht is daarom een exceptie voor de beroepsgroep van artsen opgenomen, waarin gesteld wordt dat levensbeëindiging niet strafbaar is als zij wordt verricht door een arts in overeenstemming met de zorgvuldigheidseisen en wordt gemeld aan de gemeentelijke lijkschouwer. Welke van onderstaande uitspraken is door deze wijziging in het Wetboek van Strafrecht het meest van toepassing op het handelen van artsen bij levensbeëindiging en hulp bij zelfdoding? Dit handelen wordt:

94. A. gedecriminaliseerd;
B. gedoogd;
C. gelegaliseerd.

Een 45-jarige patiënt heeft sinds twee weken pijn in de onderrug en het linkerbeen. Er is geen trauma in de voorgeschiedenis. Bij de proef van Lasègue geeft de patiënt vanaf een hoek van ongeveer 25 graden hevige pijn aan, die vanuit de bil via zij- en achterkant van het linkerbeen uitstraalt tot in de voet. Wat is de waarschijnlijkheidsdiagnose?

95. A. Acute lumbago.
B. Artrose van de heup.
C. Fractuur van een lumbale wervel.
D. Hernia nucleus pulposi.

Een 69-jarige vrouw komt bij de huisarts omdat er twee jeukende, bruinzwarte en ruw aanvoelende afwijkingen op haar huid zijn ontstaan. De afwijkingen zitten allebei onder haar linkerborst. De huisarts ziet twee donkerbruine, papillomateuze, scherp begrensde laesies die ongeveer 1 cm groot zijn. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?

96. A. Lentigo maligna.
B. Naevus naevocellularis.
C. Plaveiselcelcarcinoom.
D. Verruca seborrhoeica.

Een 34-jarige vrouw komt bij de huisarts vanwege een toegenomen mictiefrequentie en een licht geïrriteerd gevoel bij het plassen. Ze is op dit moment 12 weken zwanger van haar eerste kind en ze wil geen enkel risico lopen. Na het uitvoeren van een urinestick blijkt de nitrietest negatief. Wat is nu het aangewezen beleid?

97. A. Aanvullend urineonderzoek met een dipslide.
B. Behandeling met nitrofurantoïne.
C. Behandeling met miconazol vanwege verdenking op een candida vaginitis.
D. Expectatief met advies voldoende te drinken.

Bij een 62-jarige patiënt met een folliculair schildkliercarcinoom wordt een thyroïdectomie uitgevoerd. Bij de operatie beschadigt de chirurg per ongeluk de rechter n. laryngeus recurrens. Wat heeft dit voor gevolg voor de patiënt?

98. A. Bloeddrukschommelingen.
B. Heesheid.
C. Het syndroom van Horner.
D. Tachycardie.

Een 65-jarige man komt bij de huisarts vanwege een, sinds twee dagen bestaande, pijnlijke gezwollen linker knie. Bij doorvragen blijkt hij een week geleden een corticosteroïdinjectie in zijn linker knie gehad te hebben vanwege een sporttrauma. Bij lichamelijk onderzoek ziet de arts een matig zieke man met een temperatuur van 38 graden Celsius. Tevens ziet hij een pijnlijke, rode, gezwollen linker knie. De huisarts denkt aan een infectieuze artritis. Wat is de meest waarschijnlijke verwekker bij deze patiënt?

99. A. *Borrelia burgdorferi*.
B. *Proteus mirabilis*.
C. *Staphylococcus aureus*.
D. *Streptococcus hemolyticus*.

Een 24-jarige man wordt comateus naar de SEH gebracht na inname van cocaïne, XTC (ecstasy) en GHB (gammahydroxyboterzuur). Welke drug is het meest waarschijnlijk verantwoordelijk voor zijn coma?

100. A. Cocaïne.
B. GHB.
C. XTC.

Bij een 80-jarige man wordt bij bloedonderzoek een eGFR (MDRD) van 60 ml/min/1,73m² gevonden. De man is cachectisch, maar wel euvolemisch. Ten opzichte van een jaar eerder is de nierfunctie gelijk gebleven. De daadwerkelijke, voor lichaamsoppervlak gecorrigeerde glomerulaire filtratiesnelheid wordt door deze eGFR:

101. A. correct geschat;
B. onderschat;
C. overschat.

Een 25-jarige vrouw, afkomstig uit Marokko, heeft last van vermoeidheid. Het bloedonderzoek laat de volgende uitslagen zien: Hb 4,2 mmol/L (normaal 7,5-10,0 mmol/l), MCV 123 fl (normaal 82-98 fl), ferritine 120 microgram/L (normaal 20-150 microgram/l). Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van haar anemie?

102. A. Sikkelcelanemie.
B. Thalassemie.
C. Vitamine-B12-deficiëntie.
D. IJzergebrekanemie.

Een 30-jarige verpleegkundige heeft sinds enige dagen een blafhoest en wordt verdacht van kinkhoest. Er werd een nasofarynxswab afgenomen en bloedonderzoek ingezet. PCR nasofarynxswab: positief voor Bordetella Pertussis. Serologie: negatief voor Bordetella Pertussis. Wat is de juiste conclusie ten aanzien van de diagnose kinkhoest bij deze verpleegkundige?

- 103.A. Doorgemaakte kinkhoest. Ze is niet besmettelijk voor haar omgeving.
- B. Geen kinkhoest. Ze is niet besmettelijk voor haar omgeving.
- C. Kinkhoest. Ze is besmettelijk voor haar omgeving.
- D. Kinkhoest. Ze is niet besmettelijk voor haar omgeving.

Een peuter van 1 jaar wordt op de SEH onderzocht vanwege krampende buikpijnaanvallen. Sinds twee dagen is er sprake van anorexie, enkele malen braken en vage diffuse pijn in de buik. Tijdens de aanvallen wordt patiënt bleek en wil in de foetushouding. Tussen de aanvallen door is er relatieve rust. Lichamelijk onderzoek is goed mogelijk tussen de aanvallen door. De buik is soepel, met soms hoog klinkende peristaltiek. Bij palpatie is weerstand te voelen in de bovenbuik. Het X-buikoverzicht laat geen lucht in het caecum zien. Echografie toont in de buik het "target sign". Wat is nu de meest aangewezen behandeling?

- 104.A. Ruim vochtinfuus en observatie.
- B. Hydrostatische repositie.
- C. Laparoscopische repositie.
- D. Laparotomische resectie.

Een 33-jarige man presenteert zich bij de internist met koorts, een artritis van beide enkels en rode pijnlijke bulten op de benen passend bij erythema nodosum. Voor welke van onderstaande aandoeningen zijn deze symptomen het meest kenmerkend?

- 105.A. Adult onset Still's disease.
- B. Reumatoïde artritis.
- C. Sarcoïdose.
- D. Systemische sclerose.

Een 50-jarige man komt bij de longarts in verband met thoracale pijn en hoes-ten. Op de CT-thorax wordt een afwijking gezien in het voorste mediastinum. Wat is de meest passende diagnose?

- 106.A. Bronchogene cyste.
- B. Schwannoom.
- C. Thoracaal aneurysma.
- D. Thymoom.

Een gezonde persoon met een gewicht van 70 kg neemt een medicijn in, dat een verdelingsvolume van ongeveer 350 liter heeft. Het percentage van de hoeveelheid medicijn in het plasma ten opzichte van de hoeveelheid van het medicijn in het totale lichaam van deze persoon ligt het dichtste bij:

- 107.A. 0,2%;
- B. 1%;
- C. 5%;
- D. 20%.

Een 59-jarige man heeft een rectumcarcinoom waarvoor hij neoadjuvant wordt behandeld met chemoradiatie gevolgd door een 'low anterior resectie'. De arts wijst hem op de kans op blaasfunctiestoornissen na deze operatie. De meest waarschijnlijke blaasfunctiestoornis in het postoperatieve beloop bij deze man is:

- 108.A. incontinentie voor urine;
- B. loze mictiedrang;
- C. urineretentie.

Een 65-jarige vrouw heeft sinds enkele maanden persisterende vaginale jeuk en dyspareunie. Ze heeft geen afwijkende fluor of andere huidklachten. Bij vaginaal onderzoek wordt bij de introitus een witte glanzende verkleuring gezien, atrofie en enig erytheem. De onderwand van de vagina bloedt snel bij aanraking. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?

- 109.A. Candidiasis.
- B. Lichen sclerosus.
- C. Psoriasis inversa.
- D. Vitiligo.

In welke levensfase komt atopisch (constitutioneel) eczeem het meest voor?

- 110.A. Babyleeftijd.
- B. Peuterleeftijd.
- C. Kleuterleeftijd.
- D. Volwassen leeftijd.

Een zuigeling van 11 maanden heeft een osteomyelitis van de tibia. Waardoor is er bij hem een veel grotere kans op doorbraak van de infectie naar de knie dan bij een kind van 4 jaar oud?

- 111.A. Bij een zuigeling (in tegenstelling tot een peuter) perforeren capillairen de epifysairschijf.
- B. De cellulaire afweer is bij een 4-jarige beter ontwikkeld dan bij een zuigeling.
- C. De humorale afweer is bij een 4-jarige beter ontwikkeld dan bij een zuigeling.
- D. Het complementsysteem is na de leeftijd van 1 jaar effectiever.

Een 74-jarige vrouw is verwezen naar de internist wegens progressief pitting oedeem aan de benen en periorbitaal oedeem sinds vier weken. Zij is al maandenlang vermoeid. Bij lichamelijk onderzoek is de bloeddruk 150/100 mmHg, de pols 85/min en de centraal veneuze druk is normaal. Onderzoek van hart, longen en abdomen is zonder afwijkingen. Bloedonderzoek toont een anemie, ernstige nierinsufficiëntie en sterk verlaagde albumineconcentratie. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?

- 112.A. Chronische veneuze insufficiëntie.
- B. Hypothyreoïdie.
- C. Nefrotisch syndroom.
- D. Rechtszijdige decompensatio cordis.

Een 67-jarige vrouw krijgt plotseling een visusstoornis. Bij het neurologisch onderzoek is er sprake van een homonieme hemianopsie rechts. Wat is de meest waarschijnlijke locatie van het infarct? In het stroomgebied van de:

- 113.A. arteria cerebri anterior links;
- B. arteria cerebri anterior rechts;
- C. arteria cerebri posterior links;
- D. arteria cerebri posterior rechts.

Een 65-jarige man komt bij de huisarts wegens "bloed bij de ontlasting". Hij is bang voor darmkanker. Hij heeft geen extra risicofactoren voor darmkanker zoals een positieve familieanamnese. Wat is ongeveer de kans, dat bij deze man zonder bijkomende klachten of risicofactoren de diagnose colorectaal carcinoom wordt gesteld?

- 114.A. 7%.
- B. 15%.
- C. 25%.
- D. 33%.

Bij een 45-jarige man met een acute arthritis van een knie wordt een diagnostische punctie verricht. Analyse van het synoviaalvocht onder de polarisatiemicroscoop toont veel leukocyten en calciumpyrofosfaatkristallen. Het grampreparaat en de kweek van het synoviaalvocht zijn negatief. Radiologisch onderzoek van de knie toont geen afwijkingen. Welk probleem is het meest waarschijnlijk geassocieerd met de calciumpyrofosfaatkristal-artropathie?

- 115.A. Hypomagnesiëmie.
- B. Hyperparathyreoïdie.
- C. Hyponatriëmie.
- D. Hypothyreoïdie.

Een 56-jarige man is opgenomen op de afdeling orthopedie. Hij is herstellende van een revisie hemiartroplastiek. Hij heeft sinds een dag een dik, rood en pijnlijk onderbeen. De d-dimeertest is verhoogd. De arts vermoedt een veneuze trombo-embolie. Welke test is nu het meest aangewezen?

- 116.A. 2-puntscompressie echografie lies en knieholte.
- B. CT-angiogram onderbeen.
- C. Doppler-echografie knieholte en enkel.
- D. Flebogram onderbeen.

Een chirurg stelt een proximale humerusfractuur vast bij een 67-jarige patiënt. Op het röntgenbeeld is er sprake van een fractuur door het collum anatomicum waarbij er vier botfragmenten zijn. De m. deltoideus en de n. axillaris zijn niet beschadigd. Op welke complicatie moet de chirurg het meest bedacht zijn bij deze fractuur?

- 117.A. Avasculaire kopnecrose.
- B. M. latissimus dorsi letsel.
- C. Plexus brachialis letsel.
- D. Vetembolie.

Bij een patiënt met klachten van misselijkheid en braken kan een arts metoclopramide voorschrijven. Metoclopramide is een antagonist van de dopamine D2-receptor in het braakcentrum van de medulla oblongata. Wat is, gezien het moleculair aangrijpingspunt, een bekende bijwerking van metoclopramide?

- 118.A. Ademhalingsdepressie.
- B. Extrapiramidale stoornissen.
- C. Hypertensie.
- D. Overmatig zweten.

Een 48-jarige man komt op het spreekuur van de oogarts met visusklachten. Er is sprake van een bitemporale hemianopsie. In welk gedeelte van het visuele systeem zit hoogstwaarschijnlijk een laesie?

- 119.A. Chiasma opticum.
- B. Nervus opticus links.
- C. Nervus opticus rechts.
- D. Tractus opticus links.
- E. Tractus opticus rechts.

Een 4-jarig meisje heeft sinds twee dagen buikpijn, algehele malaise en koorts. Ze moet vaker plassen en plast kleine porties. De huisarts stelt een urineweginfectie vast. Welke behandeling is bij dit patiëntje het meest geschikt?

- 120.A. Amoxicilline/clavulaanzuur.
- B. Ciprofloxacine.
- C. Trimethoprim/sulfamethoxazol.
- D. Nitrofurantoïne.

Een 78-jarige vrouw is wakker geworden met verminderde kracht in haar linkerarm en -been. De vrouw heeft type 2-diabetes, waarvoor zij metformine en glicemipiride gebruikt. De arts legt een spoedvisite thuis af. De vrouw heeft een helder bewustzijn, de ademhaling is rustig, de bloeddruk bedraagt 132/86 mmHg met een regulaire pols van 76/min. Neurologisch onderzoek toont alleen een afhangende linkermondhoek en verminderde kracht en gevoel in haar linkerarm en -been. Welk onderzoek dient nu in de thuissituatie in ieder geval nog te worden uitgevoerd?

- 121.A. Auscultatie van de carotiden.
- B. Glucosemeting.
- C. Onderzoek perifere pulsaties.
- D. Onderzoek van de urine.

Een 40-jarige man is zijn hele leven al wat licht voor zijn lengte. Hij kan eten wat hij wil en komt niet aan in gewicht. Ook heeft hij regelmatig brijige ontlasting. Hij komt nu bij zijn huisarts in verband met algehele malaise. Welk van onderstaande aandoeningen is in dit geval het meest waarschijnlijk?

- 122.A. Bacteriële overgroei.
- B. Coeliakie.
- C. Galstenen.
- D. Pancreatitis.

Een vrouw van 85 jaar kan zich thuis redden dankzij een rolstoel, een aangepast huis, thuiszorg en een hulp in de huishouding. Zij zit echter veel alleen thuis en ze voelt zich eenzaam. Welke instantie is verantwoordelijk voor het aanbod van activiteiten om haar eenzaamheid te verlichten in deze situaties?

- 123.A. De gemeente.
- B. De GGD (Gemeentelijke Gezondheidsdienst).
- C. De thuiszorgorganisaties.

Een 52-jarige man heeft een halsribresectie rechts ondergaan in verband met een thoracic outlet syndrome. Tijdens de operatie is er een zenuwstructuur beschadigd. Het valt tijdens de visite op dat zijn rechterooglid hangt en dat de rechterpupil afwijkend is. Welke afwijkingen van het rechteroog heeft deze patiënt?

- 124.A. Complete ptosis met miosis.
- B. Complete ptosis met mydriasis.
- C. Incomplete ptosis met miosis.
- D. Incomplete ptosis met mydriasis.

Een 78-jarige vrouw vraagt bij de huisarts om euthanasie. Ze lijdt aan een ernstige psychische aandoening. Al 20 jaar wordt zij intensief behandeld door de psychiater, echter zonder enige verbetering. De psychiater heeft aangegeven dat er geen behandelopties meer zijn. De patiënte lijdt ondraaglijk. De huisarts kan zich dit goed voorstellen. De huisarts heeft de indruk dat haar verzoek weloverwogen en vrijwillig is. De huisarts vraagt een praktijkgenoot om als tweede arts te beoordelen of aan alle zorgvuldigheidseisen is voldaan. Is er nu voldaan aan de zorgvuldigheidseisen met betrekking tot euthanasie?

- 125.A. Ja, aan alle zorgvuldigheidseisen is voldaan.
- B. Nee, de patiënt bevindt zich niet in de stervensfase.
- C. Nee, de tweede arts is niet onafhankelijk.
- D. Nee, het lijden komt niet voort uit een somatische aandoening.

Een jongetje van ruim 2 weken oud is icterisch. Hij is het tweede kind van deze ouders, hij drinkt goed aan de borst, mictie en defecatie verlopen normaal en hij is thermostabiel. Hij is tot nu toe goed gegroeid. Wat is de meest waarschijnlijke verklaring voor de icterus?

- 126.A. Borstvoeding.
- B. Galactosemie.
- C. Galgangatresie.
- D. Resus-D-antagonisme.

Een 28-jarige patiënte met astma komt bij de huisarts. Ze gebruikt salbutamol en budesonide. Ze is zwanger en wil weten of ze de medicijnen kan blijven gebruiken. De huisarts legt uit dat er beperkt onderzoek is gedaan naar de risico's van het gebruik van astmamedicatie tijdens de zwangerschap. Van salbutamol en budesonide is uit de praktijk bekend dat zij zonder problemen gebruikt kunnen worden. De patiënte besluit beide medicijnen te blijven gebruiken tijdens de zwangerschap. Welk arts-patiënt model staat centraal in deze casus?

- 127.A. Het deliberatieve model.
- B. Het informatieve model.
- C. Het interpretatieve model.
- D. Het paternalistische model.

De internist ziet een 78-jarige vrouw op de poli in verband met buikpijn in regio epigastrio en gewichtsverlies sinds meerdere maanden. De vrouw is een forse rookster, met zowel perifeer arterieel vaatlijden als coronairlijden. De buikpijn treedt na elke maaltijd op. Zolang zij niet eet blijft de pijn uit. De vrouw gebruikt ascal en een protonpompremmer. Bij welke van onderstaande diagnoses past dit beeld het beste?

- 128.A. Aneurysma aorta.
- B. Angine abdominale.
- C. Symptomatisch galsteenlijden.
- D. Ulcus ventriculi.

Er bestaan verschillende oxycodonpreparaten. Het verschil tussen de twee preparaten is dat er preparaten zijn met en zonder gereguleerde afgifte. In welk farmacologisch opzicht verschillen deze twee preparaten nu het meest?

- 129.A. De biologische beschikbaarheid.
- B. De duur van het analgetisch effect.
- C. De grootte van het analgetisch effect.
- D. De mate van klaring.

Een 55-jarige patiënte komt met buikpijn op de SEH. Het 'Murphy's Sign' is positief. Welke ontsteking is hiermee waarschijnlijker geworden?

- 130.A. Appendicitis.
- B. Cholecystitis.
- C. Diverticulitis.
- D. Pancreatitis.

Een onderzoeker wil weten welke variaties op het humane genoom geassocieerd zijn met de autistischespectrumstoornis (ASS). Hiervoor vergelijkt hij het genoom van 10.000 patiënten met ASS met een controlegroep van 10.000 mensen zonder ASS. Hij voert statistische toetsen uit op 1.000.000 single nucleotide polymorphisms (SNPs) om per SNP te beoordelen of deze geassocieerd is met ASS. Omdat de onderzoeker een groot aantal SNPs toetst verlaagt hij de significantiedrempel, die normaliter op 0,05 wordt gesteld. Wat is het effect hiervan op de kans op fout-negatieve resultaten en de kans op fout-positieve resultaten?

- 131.A. De kans op fout-negatieve resultaten neemt af, de kans op fout-positieve resultaten neemt toe.
- B. De kans op fout-negatieve resultaten neemt toe, de kans op fout-positieve resultaten neemt af.
- C. Zowel de kans op fout-negatieve resultaten als de kans op fout-positieve resultaten neemt af.
- D. Zowel de kans op fout-negatieve resultaten als de kans op fout-positieve resultaten neemt toe.

Een 1-jarig meisje bezoekt met haar ouders de huisarts. Drie dagen geleden kreeg zij plotseling hoge koorts, die inmiddels is afgezakt. Nu hebben de ouders echter huiduitslag ontdekt. Na het uitvoeren van het lichamenlijk onderzoek diagnosticeert de huisarts exanthema subitum. Welk advies behoort de huisarts te geven aan de ouders?

- 132.A. Breng het kind niet naar het kinderdagverblijf.
- B. Neem geen aanvullende maatregelen.
- C. Vermijd contact met zwangere vrouwen.

De huisarts onderzoekt de knie van een patiënt, die in 30 graden flexie is. De huisarts stabiliseert met één hand het femur. Met de andere hand omvat de arts de proximale tibia en probeert deze naar ventraal te bewegen. Welke anatomische structuur test de huisarts met deze techniek?

- 133.A. De achterste kruisband.
- B. De collaterale banden.
- C. De meniscus.
- D. De voorste kruisband.

De huisarts onderzoekt de buik van een patiënt. Het teken van Murphy is positief. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?

- 134.A. Appendicitis acuta.
- B. Cholecystitis acuta.
- C. Diverticulitis.
- D. Pyelonefritis.

Een 13-jarige jongen bezoekt de huisarts vanwege een bult op zijn linkerknie. Deze bult doet met name 's nachts pijn en is de afgelopen 2 maanden langzaam groter geworden. Bij lichamelijk onderzoek voelt de huisarts een harde zwelling met een diameter van 3 cm ter plaatse van de proximale tibia links. Bij welke diagnose past bovenstaande casus het beste?

- 135.A. Bottumor.
- B. Bursitis prepatellaris.
- C. Hematoom.
- D. Osteochondritis dissecans.

Een 23-jarige patiënte gebruikt de niet-selectieve bètablokker propranolol vanwege een te snelle hartslag bij stress. Wat is het effect van dit middel op luchtwegen?

- 136.A. Bronchodilatatie.
- B. Bronchoconstrictie.

Een 48-jarige man heeft een ontsteking van de huid en de subcutis van het linkeronderbeen met koorts. Ter plaatse is er een scherp en onregelmatig begrensd roodheid van de huid. Welke diagnose is het meest waarschijnlijk bij deze man?

- 137.A. Cellulitis.
- B. Erysipelas.
- C. Fasciitis necroticans.

Een jongen van 4 jaar oud wordt met spoed doorverwezen naar de kinderarts i.v.m. hoge koorts en algemeen ziek zijn. Bij onderzoek is er sprake van nekstijfheid. Er wordt besloten een lumbaalpunctie te verrichten omdat er gedacht wordt aan meningitis. Als er sprake is van een bacteriële meningitis, welke uitlagen in de liquor passen hier dan het beste bij?

- 138.A. Verhoogd aantal leukocyten en verhoogd glucosegehalte.
- B. Verhoogd aantal leukocyten en verlaagd glucosegehalte.
- C. Verlaagd aantal leukocyten en verhoogd glucosegehalte.
- D. Verlaagd aantal leukocyten en verlaagd glucosegehalte.

Er wordt een kind geboren van een moeder met zwangerschapsdiabetes waarvoor ze insuline nodig heeft. Moeder is niet goed ingesteld en heeft vaak toch nog hoge glucosewaarden. Wat is het meest waarschijnlijke scenario bij de geboorte?

- 139.A. Relatief groot kind bij de geboorte met verhoogde kans op hyperglykemie postpartum.
- B. Relatief groot kind bij de geboorte met verhoogde kans op hypoglykemie postpartum.
- C. Relatief klein kind bij de geboorte met verhoogde kans op hyperglykemie postpartum.
- D. Relatief klein kind bij de geboorte met verhoogde kans op hypoglycaemie postpartum.

Bij een 63-jarige man is waarschijnlijk sprake van een ijzergebreksanemie. Er wordt aanvullende diagnostiek ingezet om te onderzoeken hoe groot de ijzer voorraad van de patiënt is. Van welk eiwit kan nu het best de concentratie in het plasma worden bepaald?

- 140.A. Ferritine.
- B. Heem.
- C. Hemoglobine.
- D. Transferrine.

Creatinine is een afvalproduct dat door de nieren via de urine wordt uitgescheiden. Waar in het menselijk lichaam wordt creatinine voornamelijk gevormd?

- 141.A. Lever.
- B. Nieren.
- C. Skeletspieren.
- D. Vetweefsel.

Een echtpaar bezoekt het spreekuur van de huisarts. Het echtpaar, beiden 27 jaar, heeft een zwangerschapswens, maar na 1 jaar onbeschermde coïtus blijft de zwangerschap uit. Wat is op basis van de epidemiologie de meest waarschijnlijke oorzaak?

- 142.A. Idiopathisch.
- B. Ovulatiestoornissen.
- C. Sterk verminderde kwaliteit van het sperma.
- D. Stoornissen in de interactie tussen sperma en cervixslijm.
- E. Tubopathologie.

Een 40-jarige vrouw wordt verwezen naar de polikliniek interne geneeskunde vanwege therapieresistente hypertensie. Ze gebruikt hydrochloorthiazide, lisinopril en metoprolol. Patiënte neemt haar medicatie trouw in. Zij heeft last van spierzwakte, verder zijn er anamnestiche geen bijzonderheden. Bij lichamelijk onderzoek wordt een bloeddruk van 170/100 mmHg, puls 70/min en een BMI van 24 kg/m² gevonden met normaal vrouwelijke vetverdeling. In het bloed is het plasmacreatinine 60 micromol/L (<80), natrium 145 mmol/L (135-145), kalium 2,5 mmol/L (3,5-5,0). Urinescreening met dipstick geeft geen afwijkingen. Welke diagnose is de meest waarschijnlijke verklaring voor deze secundaire hypertensie?

- 143.A. Feochromocytoom.
- B. Hyperthyreoïdie.
- C. Nierarteriestenose.
- D. Primair hyperaldosteronisme.
- E. Syndroom van Cushing.

Een 35-jarige man wordt naar de polikliniek interne geneeskunde verwezen omdat er in zijn familie een erfelijke stofwisselingsziekte is gevonden, namelijk familiale hypercholesterolemie (FH). Welke bevinding bij lichamelijk onderzoek past het beste bij FH?

- 144.A. Necrobiosis lipoidica op de onderbenen.
- B. Pigmentvlekken op het wangslimvlies.
- C. Splinterbloedingen onder de vingernagels.
- D. Xanthomen op de achillespezen.

Een man van 59 jaar heeft epilepsie en hypertensie, beide goed ingesteld op medicatie. Hij consulteert nu de huisarts wegens een acuut ontstane, snel progressieve symmetrische vlekkelig rode huiduitslag op de romp en extremiteiten. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van zijn huidruptie?

- 145.A. Erythema multiforme.
- B. Geneesmiddelenexantheem.
- C. Urticaria.
- D. Virale rash.

Een 28-jarige vrouw bezoekt de huisarts vanwege koorts. Zij drinkt 3 eenheden alcohol per dag en gebruikt heroïne intraveneus. Bij lichamelijk onderzoek ziet de arts een matig zieke, onverzorgde vrouw met een slecht gebit. Haar temperatuur is 38,8 graden Celsius en de pols 110 s/min [N: 80-100 s/min]. Over het hart wordt een nieuw holosystolisch geruis gehoord, graad II/VI ter hoogte van de apex cordis. Op de handpalmen en voetzolen zijn pijnloze rode, maculopapulaire afwijkingen zichtbaar. Welke diagnose is het meest waarschijnlijk?

- 146.A. Bacteriële endocarditis.
- B. Gedissemineerde gonorrhoe.
- C. Meningokokkeninfectie.

Een 52-jarige man ondergaat een sigmoïdrectomie in verband met een slecht gedifferentieerd adenocarcinoom. De patholoog beschrijft verder dat de tumor in, maar niet door de muscularis propria is gegroeid. Binnen welk T-stadium van de Tumor-Nodus-Metastasen (TNM)-classificatie valt deze tumor?

- 147.A. T1.
- B. T2.
- C. T3.
- D. T4.

Patiënten met postprimaire longtuberculose zijn vaak besmettelijker dan patiënten met primotuberculose. Welke afwijking op een X-thorax past het beste bij postprimaire longtuberculose?

- 148.A. Afvlakking van de diafragmahoek.
- B. Caverne.
- C. Versterkte longvaattekening.

Bij een 70-jarige vrouw worden blaasbiopten genomen vanwege aandranggevoel, frequente mictie en microscopische hematurie. Poliklinisch zijn in de blaas enkele vlakke rode velden gezien en een urine cytologie verdacht voor een maligniteit. Een CT-urografie toont geen bijzonderheden. Wat is de meest waarschijnlijke PA-diagnose van de blaasbiopten?

- 149.A. Carcinoma in situ.
- B. Chronische cystitis.
- C. Interstitiële cystitis.
- D. Spierinvasief blaascarcinoom.

Bij axiale spondylartritis (spondylitis ankylopoetica) ontstaan ontstekingen in verschillende gewrichten. In welke gewrichten manifesteren deze ontstekingen zich meestal het eerst?

- 150.A. Atlantoaxiale gewricht.
- B. Facetgewrichten.
- C. Heupgewrichten.
- D. Sacro-iliacale gewrichten.

Een 65-jarige man bezoekt de huisarts voor zijn halfjaarlijkse controle. Hij is bekend met diabetes mellitus type 2, hypertensie en obesitas. Bij lichamelijk onderzoek heeft hij een BMI van 32 kg/m² en een bloeddruk van 150/90 mmHg. Laboratoriumonderzoek toont een eGFR van 55 ml/min/1,73m² (Normaal:>90 ml/min/1,73m²), een HbA1c van 58 mmol/ml (Normaal:<53 mmol/ml) en een albumine-creatinine ratio van 33 mg/mmol (Normaal:<3 mg/mmol). Welke factor bij deze patiënt is de belangrijkste in het besluit van de huisarts om te verwijzen naar de tweede lijn bij deze nierfunctiestoornis?

- 151.A. De albumine-creatinine ratio.
- B. De bloeddruk.
- C. Het gewicht.
- D. Het HbA1c.

Een 59-jarige vrouw wordt opgenomen op de afdeling chirurgie in verband met een opgezette buik, braken en krampende buikpijn. De arts-assistent vermoedt een obstructie van de dunne darm. Op grond van anamnese, lichamelijk onderzoek en laboratoriumonderzoek is het onduidelijk wat de oorzaak van de obstructie is. Wat is nu de aangewezen stap in de aanvullende diagnostiek om de oorzaak te achterhalen?

- 152.A. Buikoverzichtsfoto.
- B. CT-scan.
- C. Dunnedarmpassagefoto.
- D. Echo abdomen.

Een 82-jarige vrouw komt op het spreekuur van de huisarts in verband met stabiele angina pectoris. De patiënte gebruikt reeds acetylsalicylzuur en een aanvulsbehandeling met nitroglycerine. Ze heeft ongeveer 4 aanvallen van pijn op de borst per week. Op basis van het inspannings-ECG dat ze elders heeft laten maken concludeert de huisarts dat er een grote kans is op coronairsclerose. De bloeddruk is 131/84 mmHg en de polsfrequentie 55/min. Welk medicijn is nu als eerste geïndiceerd als onderhoudsbehandeling van angina pectoris?

- 153.A. Diltiazem.
- B. Isosorbidemononitrat.
- C. Metoprolol.
- D. Nifedipine.

Een huisarts bezoekt een 65-jarige vrouw omdat zij sinds enkele weken, in toenemende mate, last heeft van dichtvallen van de ogen en dubbelzien. Ze vertelt dat de klachten toenemen naarmate de dag vordert of ze meer vermoeid is. Bij lichamelijk onderzoek valt op dat er wisselend een asymmetrische ptosis en dubbelbeelden zijn van beide ogen die toenemen bij inspanning. Bij het overige neurologisch onderzoek vindt hij geen afwijkingen. Wat is op basis van deze gegevens de meest waarschijnlijke diagnose?

- 154.A. Botulisme.
- B. Myasthenia gravis.
- C. Syndroom van Horner.
- D. Syndroom van Lambert-Eaton.

Een arts-assistent gaat lichamelijk onderzoek doen bij een patiënt met een bevestigde *Clostridium difficile* infectie. Welke voorzorgsmaatregelen zijn nodig om verspreiding van de infectie door de arts-assistent te voorkomen?

- 155.A. Contactisolatie en handen desinfecteren met alcohol.
- B. Contactisolatie en handen wassen met water en zeep.
- C. Druppelisolatie en handen desinfecteren met alcohol.
- D. Druppelisolatie en handen wassen met water en zeep.

De huisarts stelt bij een 74-jarige man de diagnose beginnende dementie. De patiënt is in het bezit van een rijbewijs en rijdt nog wekelijks. De huisarts dient nu in ieder geval:

- 156.A. het rijbewijs in beslag te nemen;
- B. een melding te maken bij het CBR;
- C. te verwijzen naar de neuroloog of geriater voor een CBR-keuring;
- D. te vertellen dat de patiënt zelf de diagnose dementie aan het CBR moet doorgeven.

Een huisarts verricht lichamelijk onderzoek bij een 51-jarige vrouw die op zijn spreekuur is in verband met hoesten. De huisarts merkt bij inspectie en percussie geen bijzonderheden op. Bij auscultatie wordt beiderzijds vesiculair ademgeuis met expiratoir piepen gehoord. Welke diagnose is op basis van het lichamelijk onderzoek het meest aannemelijk?

- 157.A. Astma.
- B. Longcarcinoom.
- C. Pneumonie.
- D. Pneumothorax.

Het zogenaamde Köbnerfenomeen houdt in dat een huidziekte geluxeed kan worden door huidschade (bijv. krabben) en is een bekend verschijnsel bij verschillende dermatologische aandoeningen. Voor welke huidziekte is dit fenomeen vooral karakteristiek?

- 158.A. Constitutioneel eczeem.
- B. Erythema nodosum.
- C. Keratosis actinica.
- D. Psoriasis vulgaris.

Een lumbaalpunctie wordt uitgevoerd om cerebrospinale vloeistof (CSF) te verkrijgen. Bij bacteriële meningitis kunnen verhoogde aantallen granulocyten voorkomen in de CSF. Wat is de meest waarschijnlijke herkomst van deze (rijpe) granulocyten?

- 159.A. De bloedcirculatie.
- B. De grijze stof van het ruggenmerg.
- C. De witte stof van het ruggenmerg.
- D. Een celpopulatie die steeds in de CSF aanwezig is.

Bij een 83-jarige vrouw is sarcopenie vastgesteld. Om deze sarcopenie te verminderen, start de geriater met een multidisciplinaire behandeling, waarin gewerkt wordt aan conditie, spierkracht en de voedingstoestand van mevrouw. Welke nutriënten zijn voor deze patiënte het belangrijkste om de sarcopenie te behandelen?

- 160.A. Eiwitten.
- B. Koolhydraten.
- C. Vetten.
- D. Vitamines en mineralen.

Bij een 25-jarige vrouw is de diagnose prikkelbaredarmsyndroom (PDS) gesteld. De huisarts geeft haar uitleg over het FODMAP-dieet om tot een reductie van haar PDS-klachten te komen. FODMAP staat voor een verzameling van fermenteerbare oligosachariden, disachariden, monosachariden en polyolen. Reductie van welke van onderstaande voedingsstoffen past binnen het kader van dit FODMAP-dieet?

- 161.A. Gluten.
- B. Lactose.
- C. Meervoudig onverzadigde vetzuren.
- D. Vezels.

Bij idiopathische ziekte van Parkinson treedt in ongeveer 30% van de gevallen een slaapstoornis op voorafgaand aan de eerste motorische verschijnselen.

Welke slaapstoornis is dit?

- 162.A. Nachtelijke hallucinaties.
- B. Narcolepsie.
- C. REM sleep behaviour disorder.
- D. Slaapapneusyndroom.

Een westers dieet bevat ongeveer 1 gram calcium per dag (25 mmol), waarvan circa 5 mmol wordt opgenomen via actieve en passieve calciumresorptie en circa 20 mmol met de feces wordt uitgescheiden. Welke stof is verantwoordelijk voor de actieve calciumresorptie in het duodenum? Dat is vooral:

- 163.A. calcitonine;
- B. fibroblast Growth Factor 23 (FGF-23);
- C. parathyroïdhormoon (PTH);
- D. 1,25-(OH)₂ vitamine D.

Een 27-jarige man komt bij de maag-darm-leverarts in verband met langdurige pijn in de onderbuik. Hij heeft nu ook bloederige diarree. De afgelopen maanden is hij vijf kilo afgevallen. Er is sprake van drukpijn met name linksonder in de buik. De MDL-arts denkt aan een chronische darmontsteking. Welk aanvullend onderzoek kan nu het beste worden verricht om de diagnose zeker te stellen?

- 164.A. Een coloscopie.
- B. Een CT-abdomen.
- C. Een MRI-abdomen.
- D. Video-capsule endoscopie van de dunne darm.

Een 60-jarige man met een niet-functionerende hypofysetumor wordt neurologisch onderzocht. Het gezwel is inmiddels dusdanig groot geworden, dat de patiënt last heeft van gezichtsvelduitval. Welke gezichtsvelden zullen meest waarschijnlijk zijn uitgevallen bij deze patiënt?

- 165.A. Beide nasale gezichtsvelden.
- B. Beide temporale gezichtsvelden.
- C. Het nasale gezichtsveld van het linkeroog en het temporale gezichtsveld van het rechteroog.
- D. Het nasale gezichtsveld van het rechteroog en het temporale gezichtsveld van het linkeroog.

Een arts ausculteert de longen van een 36-jarige vrouw die kortademig is. Er blijkt sprake van bronchusobstructie. Hoe kan de duur van het hoorbare in- en expirium van dit ademgeruis het beste worden omschreven?

- 166.A. Het hoorbare inspirium duurt 2 tot 3 keer zo lang als het hoorbare expirium.
- B. Het hoorbare inspirium duurt even lang als het hoorbare expirium.
- C. Het hoorbare expirium is langer dan het inspirium.

Het autonome zenuwstelsel kent pre- en postsynaptische neuronen. Waar zijn de cellichamen van de presynaptische sympathische neuronen gelokaliseerd?

- 167.A. Medulla oblongata.
- B. Mesencephalon.
- C. Pons.
- D. Ruggenmerg.

De schouderpijnen worden vanuit de a. subclavia van bloed voorzien. Uit welke van de volgende structuren ontspringt de linker a. subclavia meestal?

- 168.A. A. axillaris.
- B. A. carotis communis.
- C. Aortaboog.
- D. Truncus brachiocephalicus.

Al meer dan 25 jaar geleden ontwikkelde een Amerikaanse psycholoog EMDR-therapie (oogbeweging desensibilisatie en opwerking). Voor welke van de volgende 28-jarige patiënten is EMDR vooral geïndiceerd?

- 169.A. Een blogger die niet in het openbaar wil verschijnen, omdat ze een invaderende perceptie heeft dat haar neus te groot is.
- B. Een computerspecialist met smetvrees die zijn handen wel 100 keer per dag wast.
- C. Een leraar met angst en slaapstoornissen die ontstonden na een woningbrand.
- D. Een restauranteigenaar met polyverslaving aan tabak, alcohol en cannabis.

Een gynaecoloog maakt een transvaginale echo bij een zwangere vrouw bij een amenorroeduur van zes weken. De arts ziet echter geen intra-uteriene graviditeit (IUG). Om een extra-uteriene graviditeit (EUG) uit te sluiten, besluit de arts om tweemaal het bèta-HCG te bepalen met een interval van 48 uur. Hoe zal de stijging van dit hormoon verlopen bij een EUG in vergelijking tot een IUG? Bij een EUG zal de stijging:

- 170.A. geringer zijn dan de stijging bij een IUG;
- B. groter zijn dan de stijging bij een IUG.

Een 35-jarige man is gisteren aangereden door een auto. De bumper heeft zijn onderbeen geraakt en een crurisfractuur veroorzaakt. Hij heeft nu onhoudbare pijn in het been en de voet, met verminderd gevoel en een koude voet. Welke van de onderstaande verklaringen voor zijn beeld is het meest waarschijnlijk?

- 171.A. Compartimentsyndroom.
- B. Drukneecrose.
- C. Dystrofie.
- D. Trombosebeen.

Een 75-jarige vrouw bezoekt de huisarts vanwege algehele malaise en een slechte eetlust. Haar schouders zijn pijnlijk en stijf, waardoor zij haar armen niet kan heffen. Vanwege primaire hypercholesterolemie gebruikt zij sinds haar 63ste dagelijks simvastatine. Bij lichamelijk onderzoek valt op dat de abductie van beide schouders beperkt is en dat zij bij het opstaan haar armen gebruikt ter ondersteuning. Aanvullend laboratoriumonderzoek toont een bezinkingssnelheid (BSE) van 90 mm/uur (N bij vrouwen >50 jaar: <30 mm/uur) en een creatine fosfokinase (CK) van 65 U/L (N: <145 U/L). Welke diagnose is nu het meest waarschijnlijk?

- 172.A. Bilaterale adhesieve capsulitis (frozen shoulder).
- B. Polyartrose.
- C. Polymyalgia rheumatica.
- D. Statine-geïnduceerde myopathie.

Een man van 57 is al jaren bekend met therapieresistente hypertensie. De diagnose hypertensie als gevolg van primair hyperaldosteronisme ten gevolge van een bijnieradenoom wordt overwogen. Wanneer kan deze diagnose worden uitgesloten op basis van de aldosteron/renine ratio? Indien de aldosteron/renine ratio:

- 173.A. verhoogd is;
- B. normaal is;
- C. verlaagd is.

Een man van 32 jaar heeft een dermatofibrosarcoma protuberans lateraal op de thorax. De grootste bedreiging van zijn gezondheid wordt veroorzaakt door de kans op:

- 174.A. lokale progressie;
- B. longmetastasen;
- C. lymfekliermetastasen in de oksel.

Welke nier ligt het meest craniaal?

- 175.A. Linkernier.
- B. Rechternier.

Een 36-jarige man heeft enkele dagen last van een pijnlijke rode fluctuerende zwelling hoog op de rug. Hij bezoekt zijn huisarts. Wat is nu de meest aangewezen vervolgstap?

- 176.A. Diagnostische punctie.
- B. Echografie.
- C. Laboratoriumonderzoek.
- D. Ruime incisie.

Een 53-jarige vrouw ondergaat een totale thyreoïdectomie in verband met een cytologisch bewezen papillair schildkliercarcinoom. Enkele uren postoperatief ontwikkelt zij klachten van spierkrampen in haar benen en tintelingen in vinger-toppen en rondom de mond. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van deze klachten?

- 177.A. Hypoperfusie van de bijschildklieren.
- B. Letsel aan de nervus recurrens inferior.
- C. Letsel aan de nervus recurrens superior.
- D. Nabloeding in het operatiegebied.

Een man van 50 jaar komt bij de huisarts met helderrood bloedverlies per anum zonder verdere klachten. Aanvullend lichamelijk onderzoek wordt uitgevoerd. Welk lichamelijk onderzoek moet naast palpatie van het abdomen in ieder geval worden uitgevoerd?

- 178.A. Auscultatie van het abdomen en percussie van de lever en milt.
- B. Auscultatie van het abdomen en inspectie van de anus.
- C. Inspectie en percussie van het abdomen en inspectie van de anus.
- D. Inspectie van de anus en uitvoeren van een rectaal toucher.

De huisarts ziet een man van 43 jaar op het spreekuur. De man vertelt dat hij zich al langer somber voelt. Hij voelt zich toenemend onverschillig, zelfs ten opzichte van zijn hobby, die tot voor kort zijn lust en zijn leven was. Welke conclusie in het status mentalis onderzoek ten aanzien van stemming past het best bij deze casus?

- 179.A. Angstig.
- B. Anhedonisch.
- C. Apathisch.
- D. Dysfoor.

De lichaamsopbouw varieert met de habitus. Waar bevindt zich de grootste energiereserve (uitgedrukt in kJ) in een gezonde normaal geproportioneerde adolescent? In de:

- 180.A. levercellen;
- B. spiercellen;
- C. vetcellen.

Vanwege een manische psychose is een 43-jarige vrouw recentelijk opgenomen geweest met een crisismaatregel (CM) in een psychiatrisch ziekenhuis. Bij ontslag is een zorgmachtiging verkregen en heeft de vrouw een zelfbindingsverklaring opgesteld, waarin zij stelt dat ze haar medicatie volgens voorschrift moet innemen en zich elke twee weken op de polikliniek moet laten controleren. Tijdens een polibezoek bemerkt de psychiater een voor melanoom verdachte afwijking op haar rechterarm, waarvoor hij haar adviseert zich direct bij de huisarts te melden. Patiënte antwoordt echter dat zij dit niet gaat doen, omdat zij niet op nóg meer dokters zit te wachten. Hoe dient de psychiater deze situatie op te lossen?

181.A. De psychiater dient de rechter te vragen om de voorwaarden van de zorgmachtiging en de zelfbindingsverklaring te verruimen.

B. De psychiater dient de wils(on-)bekwaamheid van de patiënt te onderzoeken met betrekking tot het probleem van de moedervlek.

C. De psychiater dient een nieuwe crisismaatregel af te geven.

Bloed wordt afgenomen in een heparine-gelbuis. Na centrifugeren is een geelkleurige vloeistof boven de gelbarrière te zien. Hoe heet deze vloeistof?

182.A. Plasma.

B. Serum.

Een 78-jarige vrouw heeft pijn in het linkerbeen als ze loopt. Als ze zit verdwijnt de pijn. In de differentiaaldiagnose staat onder andere een vaatprobleem. Bij lichamelijk onderzoek worden trofische stoornissen gezien van de huid van het linkeronderbeen. De huidskleur is normaal. In de fossa iliaca en liezen worden geen souffles gehoord. Er zijn verzwakte pulsaties bij palpatie van a. tibialis posterior en a. dorsalis pedis links. De arts concludeert dat er een vasculaire oorzaak is. Wat is dan de meest waarschijnlijke diagnose?

183.A. Acute arteriële ischemie.

B. Arteriële claudicatio intermittens.

C. Chronische veneuze claudicatio intermittens.

D. Diep veneuze trombose.

Een 78-jarige man heeft een half jaar geleden gordelroos doorgemaakt. Nu komt hij bij de huisarts met pijnklachten van de thorax passend bij postherpetische neuralgie. De gordelroos zat op de thorax. De man had destijds ernstige pijn en de huiduitslag was uitgebreid. De man is behandeld met analgetica. Wat is bij deze patiënt naast ernstige acute pijn en uitgebreide huiduitslag een risicofactor voor het ontwikkelen van postherpetische neuralgie geweest?

184.A. Lokalisatie op de thorax.

B. Mannelijk geslacht.

C. Zijn leeftijd.

Bij patiënten met osteoporose worden vaak bisfosfonaten voorgeschreven. Wat is het werkingsmechanisme van bisfosfonaten?

- 185.A. Remmend effect op de osteoblasten.
- B. Remmend effect op de osteoclasten.
- C. Stimulerend effect op de osteoblasten.
- D. Stimulerend effect op de osteoclasten.

Een 75-jarige man met blaaskanker is overdag opgenomen voor intraveneuze antibiotische behandeling voor een urosepsis. 's Nachts belt de verpleegkundige dat hij aangekleed in zijn kamer staat, naar zijn werk wil en zijn infuus heeft verwijderd. Hij is hierin niet te corrigeren en reageert boos. De verpleegkundige wil graag dat patiënt rustiger wordt zodat ze het infuus kan terugplaatsen en patiënt gaat slapen. Ze vraagt om medicatie voor te schrijven. Welke medicamenteuze behandeling is nu het meest aangewezen?

- 186.A. Haloperidol.
- B. Midazolam.
- C. Rivastigmine.
- D. Temazepam.

De huisarts voert een vaginaal toucher uit bij een 43-jarige vrouw met vaginaal bloedverlies. De huisarts wil de ligging van de uterus bepalen met behulp van een vaginaal toucher. De achterste fornix is het diepst. Bij bimanueel onderzoek is de gehele uterus goed te beoordelen. Wat is meest waarschijnlijk de ligging van de uterus?

- 187.A. Anteversieflexie.
- B. Retroversieflexie.
- C. Streckstand.

Een 40-jarige man wordt opgenomen in een ggz-instelling in verband met een manische episode. Hij is bekend met een bipolaire stoornis. De arts vraagt aan de patiënt: "Hoe gaat het met u?". De patiënt antwoordt: "Het gaat en u praat. Dat is een goede daad. Geen woorden maar daden. Feijenoord. Houdt u van voetbal?" Welke terminologie binnen het psychiatrisch onderzoek wordt gebruikt om deze observatie te beschrijven?

- 188.A. Hypervigiliteit.
- B. Incoherentie.
- C. Tachyfrenie.
- D. Verhoogd associatief.

Een vrouw van 26 jaar die zwanger wil worden vreest voor ernstige misselijkheidsklachten. In welk trimester is de incidentie van hyperemesis gravidarum het hoogst?

- 189.A. Het eerste trimester.
- B. Het tweede trimester.
- C. Het derde trimester.
- D. Even hoog in alle trimesters.

Een vrouw is 30 weken zwanger van haar eerste kindje. Ze hoort dat er groep-B-streptokokken (GBS) gevonden werden in haar urinekweek. Indien in de goede periode gegeven, leidt profylactische behandeling met antibiotica tot vermindering van neonatale morbiditeit en mortaliteit. Wat is de beste periode voor toediening van de antibiotica?

- 190.A. Tijdens het derde trimester van de zwangerschap (aan de moeder).
- B. Tijdens de bevalling (aan de moeder).
- C. Direct na de geboorte (aan het kind).

Een 68-jarige vrouw en haar echtgenoot bezoeken de huisarts vanwege gedragsproblemen thuis. Bij de vrouw blijkt sprake van emotionele vervlakking. Ook zijn er ernstige stoornissen in haar gedrag met decorumverlies, die bij navragen al sinds twee jaar blijken te bestaan. Het valt de huisarts op dat de vrouw weinig spontaan spreekt. Bij uitvoering van enkele geheugentests, blijkt het geheugen intact. Bij welke vorm van dementie passen de verschijnselen van deze patiënte het best?

- 191.A. Alzheimerdementie.
- B. Frontotemporale dementie.
- C. Lewy body dementie.
- D. Vasculaire dementie.

Een onderzoek heeft plaatsgevonden naar de betrouwbaarheid van de lachmantest versus de artroscopie (gouden standaard) voor het stellen van de diagnose van een ruptuur van de voorste kruisband. De resultaten waren als volgt: 43 mensen hadden een positieve artroscopie en een positieve lachmantest, 2 mensen hadden een negatieve artroscopie en een positieve lachmantest, 7 mensen hadden een positieve artroscopie en een negatieve lachmantest, 198 mensen hadden zowel een negatieve artroscopie als een negatieve lachmantest.

Wat is de negatief voorspellende waarde van de lachmantest?

- 192.A. 2/45.
- B. 7/50.
- C. 7/205.
- D. 198/200.
- E. 198/205.

Een 30-jarige vrouw komt op het spreekuur bij de huisarts. Ze heeft een wegraking gehad. Welke van onderstaande opties levert waarschijnlijk de meeste informatie op om de oorzaak van haar wegraking te achterhalen?

- 193.A. Anamnese.
- B. Bloedonderzoek.
- C. Ecg.
- D. Lichamelijk onderzoek.

Een 72-jarige vrouw, bekend vanwege langbestaande, ernstige COPD, komt op het spreekuur bij de huisarts vanwege pijn in de rug. De pijn bestaat sinds een week en is het hevigst bij opstaan van bed of stoel. Het punctum maximum zit mediaan ter hoogte van de thoracolumbale overgangen en straalt uit naar boven en beneden. Ze vertelt dat ze ook al eerder een dergelijke episode heeft doorgeemaakt maar dan minder erg. Welke diagnose is het meest waarschijnlijk?

- 194.A. Lumbago.
- B. Lumbosacraal radiculair syndroom.
- C. Urolithiasis.
- D. Wervelfractuur.

Een 40-jarige man wordt opgenomen in een ggz-instelling. Dit is zijn derde opname in een kliniek, tussen deze opnames functioneerde hij goed. Sinds anderhalve week is de patiënt chaotisch, verhoogd prikkelbaar en hij heeft een opgeblazen gevoel van eigenwaarde. Hij slaapt maximaal drie uur per nacht. De afgelopen dagen heeft hij meerdere officiële instanties gebeld in een poging de wereldvrede te herstellen, dit thema houdt hem al dagen bezig. Werken is momenteel onmogelijk. Tijdens de anamnese is hij continu afgeleid door zijn omgeving. Wat is nu de meest waarschijnlijke diagnose volgens de DSM-5?

- 195.A. Manische episode bipolaire stoornis.
- B. Schizo-affectieve stoornis.
- C. Schizofrenie.
- D. Waanstoornis.

Een 66-jarige vrouw komt op het spreekuur bij de huisarts. De huisarts vermoedt een angststoornis en doet aanvullend bloedonderzoek. In haar voorgeschiedenis heeft zij geen angststoornis. Welke bepaling bij bloedonderzoek is het meest zinvol om aan te vragen om een (deels) somatische oorzaak voor haar angststoornis aan te tonen of uit te sluiten?

- 196.A. Glucose.
- B. Hb.
- C. TSH.
- D. Vitamine B12.
- E. Vitamine D.

Angstklachten en angststoornissen komen veel voor. Welke angststoornis is de meest voorkomende onder de volwassen bevolking in Nederland?

- 197.A. Gegeneraliseerde angststoornis.
- B. Paniekstoornis.
- C. Specifieke fobie.
- D. Sociale angststoornis.

Hyaliene membraanziekte of 'infant respiratory distress syndrome' (IRDS) is een ziektebeeld waarbij er onvoldoende ontplooiing van de longen optreedt door een tekort aan surfactant. Door welk type cel in de long wordt surfactant geproduceerd?

- 198.A. Alveolaire macrofagen.
- B. Alveolaire endotheelcellen.
- C. Type I pneumocyten.
- D. Type II pneumocyten.

Een ulcus pepticum wordt gekenmerkt door schade aan de mucosa van de maag dat zich zowel acuut als chronisch kan presenteren. Welk histologisch kenmerk wijst op een chronisch ulcus pepticum?

- 199.A. Necrotisch puin.
- B. Ontstekingsinfiltraat.
- C. Granulatieweefsel.
- D. Fibrose.

Een neuroloog stelt bij een 41-jarige man de werkdiagnose psychogene, niet-epileptische aanvallen. Voor de zekerheid wil hij nog aanvullend onderzoek doen. In afwachting van deze resultaten, vraagt de patiënt aan de arts wat de mogelijke diagnose is. De arts besluit om de informatie nog niet met de patiënt te delen, vanwege een mogelijke negatieve reactie en het weglopen van de patiënt. Wat stelt de Wet op de Geneeskundige Behandelovereenkomst (WGBO) over dit besluit?

- 200.A. Aangezien de informatie voor deze patiënt potentieel belastend en schadelijk is, is er sprake van een therapeutische exceptie.
- B. De hulpverlener dient de informatie over de gezondheidstoestand van de patiënt en zijn vooruitzichten aan de patiënt te verstrekken.
- C. De hulpverlener dient zijn voornemen om de desbetreffende informatie niet te verstrekken te toetsen bij een collega.

— E I N D E —

Op het officiële eindtijdstip van de toets of op indicatie van de (hoofd)surveillant dien je te stoppen met schrijven en je antwoordformulier bij de surveillant in te leveren.

We verzoeken je om de zaal zo stil en rustig mogelijk te verlaten als je klaar bent met je toets. Je medestudenten die nog niet klaar zijn, stellen het erg op prijs als je daar rekening mee wilt houden.

Antwoordsleutel

De antwoordsleutel van de toets wordt op de dag van toetsafname na 16.00 uur gepubliceerd.

Er staat een digitale versie van een toetsboekje op de website <http://ivtg.nl/>. Dit toetsboekje is één jaar beschikbaar en wordt daarna verwijderd. Niet alle toetsboekjes worden hier gepubliceerd.

Studentcommentaar

Ondanks intensieve beoordeling vooraf zijn onvolkomenheden in een toets niet uit te sluiten. De voortgangstoetsbeoordelingscommissies (VBC) wordt daarom graag attent gemaakt op inhoudelijk onjuiste of dubbelzinnig geformuleerde vragen. Daartoe kunnen studenten een relevant en inhoudelijk gefundeerd commentaar indienen dat door de VBC wordt bestudeerd.

De bevindingen en conclusies worden waar nodig met de betreffende disciplines besproken en vastgesteld. Deze kunnen leiden tot het niet opnemen in de definitieve toets (vervallen vragen) of tot het wijzigen van de antwoordsleutel (sleutelwijziging). Wanneer niet slechts één antwoord goed is, is de vraag geen geldig deel van de voortgangstoets en komt deze altijd te vervallen. Per vraag worden de bevindingen van de interuniversitaire Voortgangstoetscommissie (IVC) n.a.v. studentcommentaren en resultaten vastgelegd in een rapportage (vervallen vragen met feedback), die na bekendmaking van de resultaten op Student Portal wordt geplaatst.

Studentcommentaren op schriftelijke voortgangstoetsvragen kun je uitsluitend indienen via de website <http://ivtg.nl/>, tot uiterlijk de volgende werkdag na toetsafname om 16.00^{uur}. Commentaar dat elders wordt ingeleverd, niet relevant is, of niet aan de richtlijnen/instructies voldoet wordt niet in behandeling genomen. Volg verder de instructies op de site.

Via de iVTG-site wordt geen correspondentie gevoerd met studenten en/of medewerkers.

Vaststelling uitslag, resultaten en beroepszaken

De voorzitter van de IVC bepaalt de definitieve samenstelling van de toets. Aan het feit dat er vragen zijn beantwoord die niet of met gewijzigde sleutel in de definitieve toets zijn opgenomen kunnen geen rechten worden ontleend.

De uitslag wordt in de vorm van een beschikking voor iedere student afzonderlijk vastgesteld volgens het bepaalde in de OER/R&R en wordt uiterlijk binnen 15 werkdagen na de dag van afname van het tentamen bekendgemaakt aan betrokken student. Een toelichting bij de berekening van de individuele uitslag van een voortgangstoets staat op Student Portal. De resultaten worden uitsluitend naar het UM-emailadres van studenten verstuurd, maak regelmatig je mailbox leeg om te voorkomen dat belangrijke berichten je niet bereiken. Berichten worden niet opnieuw verstuurd, eventuele consequenties zijn voor je eigen verantwoordelijkheid.

Studenten worden er op attent gemaakt dat zij een beroep tegen de uitslag kunnen indienen. *Indien je overweegt beroep in te stellen, verzoeken wij je eerst altijd contact op te nemen met de secretaris van de Examencommissie: deze zal het besluit toelichten en/of zal zo nodig je vragen/klachten doorgeleiden naar de verantwoordelijke examinator.*

Voortgangstoetsing

De interuniversitaire Voortgangstoets Geneeskunde (iVTG) is bedoeld om de voortgang in kennisontwikkeling gedurende de studie te toetsen. De iVTG wordt daartoe viermaal per jaar afgenomen bij alle studenten geneeskunde. Een iVTG bestaat uit ten hoogste 300 vragen die zijn afgestemd op de eisen van het artsexamen. De vragen zijn volgens een vaste verdeelsleutel (de toetsblauwdruk) verdeeld over een aantal curriculumafhankelijke categorieën en disciplines (een clustering van capaciteitsgroepen). De toetsblauwdruk is een richtlijn, per toets kan het aantal vragen per categorie en/of discipline afwijken van de toetsblauwdruk. Aan deze afwijkingen van de richtlijn kunnen geen rechten worden ontleend.

De vragen

De vragen zijn afkomstig van vragenteams van de opleidingen Geneeskunde van de Radboud Universiteit, de Rijksuniversiteit Groningen, de Universiteit Leiden, de Universiteit Maastricht en de Vrije Universiteit Amsterdam. De verantwoordelijkheid voor de inhoudelijke kwaliteit van de geleverde vragen berust te allen tijde bij de betreffende capaciteitsgroep.

Ten behoeve van studiedoelinden worden de meerkeuzevragen voorzien van een literatuurreferentie, voornamelijk bestaand uit boeken opgenomen in de adviesboekenlijsten van de deelnemende opleidingen. Wanneer het vignetvragen betreft, kan niet altijd een literatuurreferentie gegeven worden, in dat geval worden deze voorzien van feedback.

De volgorde van de vragen in het toetsboekje is willekeurig. In de antwoordsleutel staat vermeld tot welke discipline en categorie een vraag behoort.

Voortgangstoets Beoordelings Commissie (VBC)

De iVTG wordt samengesteld door de VBC, die bestaat uit vertegenwoordigers van de disciplineclusters: Basis-, ondersteunende vakken, Klinische Vakken en Gedragswetenschappelijke Vakken. Elke vraag die geselecteerd is voor een iVTG wordt beoordeeld door de VBC van de eigen faculteit en definitief vastgesteld door de Interuniversitaire Voortgangstoetscommissie (IVC). De inhoudelijke correctheid en relevantie van een vraag worden onderzocht en de eenduidigheid van de formulering wordt gecontroleerd. Zo nodig overlegt de betreffende VBC met de capaciteitsgroep en wordt de vraag aangepast of uit het selectiebestand verwijderd alvorens de definitieve iVTG wordt samengesteld.

Bekijk de groei van je medische kennis op internet

Met behulp van het programma ProF kun je de groei van je medische kennis, zoals gemeten met de iVTG, inzien. Zie de site www.ivtg.nl/. Studenten FHML-G, A-KO en ITM loggen in met hun UM-account (ID-nummer en wachtwoord). Je krijgt toegang tot verschillende grafieken waarin je je eigen kenniscroei, afgezet tegen die van je jaargenoten, kunt bekijken. Door je kennisontwikkeling per categorie in te zien kun je vaststellen voor welke kennisdomeinen je ontwikkeling sterk of juist zwak is. Zo kom je te weten of er onderwerpen zijn waaraan je extra aandacht moet besteden.

Let op: De officiële individuele uitslag van de iVTG wordt op de gebruikelijke wijze bekend gemaakt en **niet** via ProF. De studentresultaten van een iVTG worden ongeveer 6 weken na toetsafname opgenomen in ProF. De resultaten in ProF vervangen nooit de officiële individuele uitslag.

Nog vragen? Deze kun je uitsluitend stellen via askFHML: www.askFHML.nl/.
Vragen die gesteld worden via de iVTG-site worden NIET beantwoord.

REGLEMENT VAN ORDE BIJ TOETSAFNAMES

Paragraaf 1 Algemene bepalingen

Artikel 1. Toepasselijkheid

Dit Reglement van Orde is van toepassing op alle schriftelijke toetsen die worden afgenomen op daartoe door of namens de Examencommissie van de Faculteit of School van Maastricht University, die de toets aanbiedt, aangewezen locaties. Indien van toepassing kan in de Appendix aanvullende dan wel andersluidende regelgeving worden vastgelegd voor toetsen die worden afgenomen in computerlokalen en facultaire ruimten.

Artikel 2. Begripsbepalingen

- a. Examencommissie: de Examencommissie van de Faculteit of School;
- b. Toetscoördinator: degene die namens de Examencommissie verantwoordelijk is voor de planning en organisatie van een schriftelijke toets;
- c. (Hoofd)surveillant: degene die namens de Examencommissie of het Faculteitsbestuur toezicht houdt op de naleving van het Reglement van Orde op de toetslocatie;
- d. Examenbevoegd docent (examinator): de persoon die door de Examencommissie is aangewezen als degene die de toets afneemt en de uitslag daarvan vaststelt.

Paragraaf 2 Deelname aan de toets

Artikel 3 Legitimatie

1. Deelname aan de toets is voorbehouden aan de student die op het moment van toetsafname een geldige inschrijving aan de UM heeft. De student dient zich tijdens de toets te legitimeren bij voorkeur door middel van een goed leesbare UM-Card met onbeschadigde en goedgeijkende/recente pasfoto die voldoet aan de richtlijnen digitale pasfoto ten behoeve van de UM-Card **of een origineel wettelijk legitimatiebewijs**. Onder een wettelijk legitimatiebewijs wordt uitsluitend verstaan een **geldig**: paspoort, (studenten uit EU/EEA-landen) rijbewijs, door de overheid uitgegeven identiteitskaart, Nederlandse (of in sommige gevallen Europese) verblijfsvergunning. De UM-card of het wettelijk legitimatiebewijs dient bij aanvang van de toets goed zichtbaar op tafel gelegd te worden. Kopieën van de genoemde legitimatiebewijzen kunnen niet ter legitimatie dienen.
2. Indien een student zich tijdens de toets niet op de voorgeschreven wijze kan legitimeren, is de student niet gerechtigd deel te nemen aan de toets dan wel de deelname voort te zetten en dient de student de zaal op aangeven van de (hoofd)surveillant te verlaten.

Artikel 4. Recht op deelname

1. De in art. 3 bedoelde student is slechts gerechtigd tot deelname aan de toets indien de student op grond van een facultaire regeling gerechtigd is tot deelname aan de betreffende toets.
2. Na de officiële aanvangstijd van de toets wordt de student géén toegang meer verleend tot de ruimte waarin de toets wordt afgenomen. Ongeacht de reden, is de student dan niet meer gerechtigd aan de toets deel te nemen.

Artikel 5. Aanwijzingen

De student is te allen tijde gehouden de aanwijzingen van de toetscoördinator en/of de (hoofd)surveillant op te volgen.

Paragraaf 3 Gebruik toetsruimte

Artikel 6. Zaalindeling

1. De zaal wordt minimaal 15 minuten voor aanvang van de toets opengesteld. **Bij voortgangstoetsen wordt de zaal ongeveer 30 minuten voor afname opengesteld**. De student kan vanaf de openstelling van de toetsruimte plaatsnemen in de zaal volgens de bij de ingang van de zaal aangekondigde zaalindeling.
2. Er is voor elke student die zich conform de aanmeldingsprocedure heeft geregistreerd voor de toets een plaats gereserveerd.

Artikel 7. Jassen/tassen/hoofddeksele/hulpmiddelen; horloges

1. Voor de aanvang van de toets worden eventuele jassen en tassen onder de tafel of op een door

de (hoofd)surveillant aangewezen plek, geplaatst. **Tassen dienen daarbij gesloten te worden.** Hoofddeksels zijn toegestaan mits oren en ogen goed zichtbaar zijn.

2. De in art. 16, onder c genoemde hulpmiddelen (zoals communicatiemiddelen en andere informatiedragers) dienen te zijn opgeborgen in de tas en te zijn uitgeschakeld. Zij mogen tijdens de toets niet worden gebruikt tenzij de Examencommissie anders heeft bepaald. Deze niet toegestane hulpmiddelen mogen pas na het verlaten van de toetsruimte uit de tas worden gehaald.
3. **Tijdens de toets mag de student geen horloge dragen. De student dient het horloge vóór de aanvang van de toets in zijn tas op te bergen. Het horloge mag pas na het verlaten van de toetsruimte uit de tas worden gehaald.**

Artikel 8. Niet verlaten zaal/ zitplaats

1. De student mag de zaal niet verlaten tot 30 minuten na de officiële aanvangstijd van de toets.
2. Het zonder toestemming van de (hoofd)surveillant verlaten van de zaal/zitplaats is niet toegestaan

Artikel 9. Overlast

1. De student is gehouden op generlei wijze overlast te bezorgen aan medestudenten/surveillanten en andere aanwezigen in de toetshal. De (hoofd)surveillant bepaalt wanneer er sprake is van overlast en spreekt de student daarop aan.
2. Het is toegestaan meegebrachte etenswaren en drinken tijdens de toets te consumeren mits dit geen overlast c.q. rommel veroorzaakt. Uitsluitend de volgende consumpties zijn toegestaan tijdens toetsen:
 - Drinken: maximaal één literfles of twee halveliterflessen niet-koolzuurhoudend water, geen blikjes, geen andere dranken.
 - Eten: bij voorkeur géén eten/maaltijden, en maximaal twee verpakte snacks zoals een energyreep.
 In het geval dat er sprake is van een medische noodzaak voor een afwijking op bovenstaande beperking in consumpties tijdens een toets, dient de betreffende student dit vooraf aan de (hoofd)surveillant kenbaar te maken middels het overleggen van een verklaring van Disability Support.
3. Bij ernstige overlast kan de (hoofd)surveillant de student uitsluiten van verdere deelname aan de toets

Artikel 10. Calamiteiten in de toetshal

Studenten dienen bij calamiteiten de instructies op te volgen van (hoofd)surveillanten, hulpdiensten (zoals brandweer) en BHV-ers in de toetshal.

Paragraaf 4 Inleveren toets

Artikel 11. Procedure

1. Vanaf 30 minuten na aanvang van de toets kan de student de toets inleveren bij de surveillant van zijn/haar blok. De student kan op twee manieren de toets inleveren, afhankelijk van het tijdstip van inleveren:
 - Gedurende de toetstijd: Door met de toets in de hand naar de surveillant te lopen en bij deze het gemaakte werk in te leveren.
 - Na einde toetstijd: Student blijft zitten tot de (hoofd)surveillant het gemaakte werk/het antwoordformulier/de toets bij de tafel van de student heeft ingenomen.**Bij voortgangstoetsafnames gaat de student zelf naar de surveillant van het blok om het antwoordformulier in te leveren en de presentielijst te tekenen.**
 De Examencommissie kan bepalen dat de toetsopgaven worden ingenomen.
2. Een half uur vóór de eindtijd van de toets, roept de (hoofd)surveillant dit tijdstip om.
3. Nadat de student de toets heeft ingeleverd, verlaat de student de zaal zo spoedig en zo rustig mogelijk. Wanneer de student de toets heeft ingeleverd en de zaal heeft verlaten, is het hem/haar niet meer toegestaan de zaal opnieuw te betreden. De Examencommissie kan bepalen dat een student op het moment dat hij/zij de toets inlevert, zich legitimeert conform het in art. 3 bepaalde, alvorens de zaal te verlaten.
4. Het gemaakte werk/het antwoordformulier/de toets dient uiterlijk op het officiële eindtijdstip of op indicatie van de (hoofd)surveillant ingeleverd te worden. Er kan een formulier Onregelmatigheid worden ingevuld indien een student na einde toetstijd nog op de toets schrijft of niet stopt met het

maken van de toets.

5. Het is de student niet toegestaan om na einde van de toetstijd nog enige wijziging aan te brengen op de toetsuitwerkingen/antwoordformulieren. De student dient zijn/haar naam en/of ID-nummer vóór het verstrijken van de toetstijd te hebben ingevuld. Zie ook art. 16 lid g.

Paragraaf 5 Toiletbezoek

Artikel 12. Limitering; medische noodzaak

1. Bij een toetstijd van **drie** uren wordt slechts **eenmaal** de gelegenheid geboden het toilet te bezoeken, doch niet eerder dan 30 minuten na de officiële aanvangstijd van de toets en niet later dan 30 minuten vóór de officiële eindtijd van de toets.
2. Bij een toetstijd van **meer dan drie** uren wordt de student **tweemaal** de gelegenheid geboden het toilet te bezoeken, doch niet eerder dan 30 minuten na de officiële aanvangstijd van de toets en niet later dan 30 minuten vóór de officiële eindtijd van de toets.
3. In het geval dat er sprake is van een medische noodzaak voor meervoudig toiletbezoek tijdens een toets, dient de betreffende student dit vooraf aan de (hoofd)surveillant kenbaar te maken, bij voorkeur middels het overleggen van een toestemmingsdocument van de examencommissie/studieadviseur.

Artikel 13. Procedure

1. Voor het tijdelijk verlaten van de toetsruimte in verband met toiletbezoek moet door de student toestemming door middel van het opsteken van de hand worden gevraagd aan de (hoofd)surveillant. De student die deze toestemming krijgt, ontvangt een toiletkaart in ruil voor zijn/haar ID. Na het verlaten van de toiletruimte wordt het ID-bewijs teruggegeven in ruil voor de toiletkaart.
2. De gelegenheid om van het toilet gebruik te maken wordt (per blok) aan niet meer dan twee studenten tegelijk verleend.
3. Alvorens het toilet te bezoeken wordt de student verzocht de inhoud van diens zakken e.d. te tonen ter controle op het in bezit hebben van niet toegestane hulpmiddelen (zie art. 16 onder c), waarbij de privacy van de student in acht wordt genomen. Indien een student weigert de volledige inhoud van diens zakken e.d. te tonen wordt een Formulier Constatering Onregelmatigheid opgesteld. Art. 15 lid 2 is van overeenkomstige toepassing.
4. Tijdens de toets kan in de toiletruimte met behulp van detectieapparatuur worden gecontroleerd of een student gebruik maakt van communicatiemiddelen en/of andere elektronische apparaten.

Paragraaf 6 Invulinstructie

Artikel 14. Naleven invulinstructie

Op het antwoordformulier, de opgaven of in het toetsboekje staat een invulinstructie. Het negeren van deze invulinstructie, het gebruik van andere dan toegestane (zie art. 16, onder c) hulpmiddelen, het wijzigen van de voorgedrukte gegevens of het maken van aantekeningen elders op het antwoordformulier betekent dat het formulier niet kan worden verwerkt en er geen uitslag kan worden bepaald. Consequenties van het niet naleven van de invulinstructies komen geheel en al voor rekening van de student. Vermeende onjuistheden in de instructies dienen gemeld te worden aan de (hoofd)surveillant.

Paragraaf 7 Vermoeden van fraude/Constatering Onregelmatigheid

Artikel 15. Formulier Constatering Onregelmatigheid

1. Indien het vermoeden bestaat dat student zich schuldig maakt aan fraude, maakt de (hoofd)surveillant daarvan melding op een daartoe voor de Examencommissie bestemd formulier Constatering Onregelmatigheid.
2. De melding beschrijft de feitelijke situatie zoals deze door de (hoofd)surveillant wordt aangetroffen en waarvan deze verslag doet. De (hoofd)surveillant maakt het formulier Constatering Onregelmatigheid op in het Nederlands dan wel in het Engels afhankelijk van de spreek- en schrijftaal van de student. De (hoofd)surveillant vergewist zich ervan dat de student de inhoud van de melding begrijpt. Nadat de student het formulier Constatering Onregelmatigheid heeft gelezen en met de inhoud daarvan instemt, ondertekenen de (hoofd)surveillant, de examenbevoegde docent (indien aanwezig) en de student het formulier. Het is de student niet toegestaan zijn/haar eigen verklaring aan het formulier toe te voegen. Indien de student niet instemt met de inhoud, is de student gerechtigd op het formulier te verklaren niet akkoord te zijn.

Artikel 16. Vermoeden van fraude

Er is sprake van een vermoeden van fraude, onder meer wanneer de student

- a. tijdens of na de toetsafname in de toetshal informatie uitwisselt met een medestudent of anderen, op welke wijze dan ook;
- b. voor, tijdens of na toiletbezoek tijdens de toets, informatie uitwisselt met een medestudent of anderen, op welke wijze dan ook;
- c. niet toegestane hulpmiddelen binnen bereik heeft. Onder deze niet toegestane hulpmiddelen worden in elk geval verstaan:
 - andere legitimatiebewijzen dan de UM Card of wettelijk legitimatiebewijs (zie ook art. 3);
 - communicatiemiddelen en/of andere elektronische apparaten (mobiele telefoons, smartwatches e.d.);
 - andere informatiedragers (calculators, palmtops e.d.), dan op het voorblad bij toegestane hulpmiddelen staat aangegeven;
 - (woorden)boeken, teksten en aantekenmateriaal (aantekeningen kunnen worden gemaakt op de lege pagina's in het toetsboekje of op door de toetsorganisatie verstrekte kladvellen), anders dan op het voorblad bij toegestane hulpmiddelen staat aangegeven;
- d. zonder toestemming van een surveillant de zaal verlaat;
- e. zonder toestemming van een surveillant een toilet bezoekt;
- f. zonder toestemming van een surveillant iets uit zijn/haar tas pakt.
- g. zonder toestemming van een surveillant schrijft na het verstrijken van de officiële eindtijd van de toets.

Artikel 17. Innemen niet toegestane hulpmiddelen

1. Indien de student, naar het oordeel van de (hoofd)surveillant, niet toegestane hulpmiddelen als bedoeld in art. 16 onder c binnen bereik heeft, is de (hoofd)surveillant bevoegd dit te onderzoeken.
2. De (hoofd)surveillant stelt de student op de hoogte van de geconstateerde mogelijke onregelmatigheid of fraude. Niet toegestane hulpmiddelen worden ingenomen. De student kan het tentamen in beginsel verder afleggen.
3. Indien de student zich verzet tegen inname van niet toegestane hulpmiddelen maakt de (hoofd)surveillant daarvan melding op een daartoe voor de Examencommissie bestemd formulier Constatering Onregelmatigheid. De ingenomen niet toegestane hulpmiddelen, voor zover deze niet tot bewijs van de fraude kunnen dienen, worden aan de student geretourneerd op een door de Examencommissie te bepalen datum/tijdstip.
4. De student die van de Examencommissie schriftelijke toestemming heeft voor het gebruik van niet toegestane hulpmiddelen, dient dit vóór aanvang van iedere toets aan de aanwezige toetscoördinator of (hoofd)surveillant te melden en moet altijd een kopie van dit document kunnen overleggen.

Paragraaf 8 Aansprakelijkheid

Artikel 18. Schade aan of verlies van zaken in de toetshal.

De Universiteit Maastricht sluit nadrukkelijk iedere aansprakelijkheid uit voor schade aan of verlies van zaken die bij de (hoofd)surveillant in bewaring zijn gegeven dan wel door deze in beslag zijn genomen.

Paragraaf 9 Onvoorziene gevallen

Artikel 19

Bij overtreding van dit Reglement van Orde wordt een Formulier Constatering Onregelmatigheid opgesteld. Art. 15 lid 2 is van overeenkomstige toepassing.

Artikel 20. Overleg

In gevallen waarin deze regeling niet voorziet beslist de toetscoördinator in overleg met de hoofd-surveillant en, indien mogelijk, met de examenbevoegde docent of Examencommissie.

Dit Reglement is vastgesteld door de voorzitters van de Examencommissie en treedt in werking op 1 september 2019.