

Antwoorden

B1

- 1 Opperhuid (hoornlaag en slijmlaag), lederhuid en onderhuidsbindweefsel.
- 2 In de lederhuid
- 3 Tast-(=druk-), temp-(warmte en koude), pijnzintuigje
- 4 Alleen hogere of lagere temp. dan het vorige dat je voelde, warmtezin voelt temp. verhoging, koudezin temp. verlaging.
- 5 De vorm voel je met behulp van meer zintuigen, als je knijpt of duwt voel je de hardheid door de weerstand van het voorwerp met behulp van de drukzintuigjes, en als je je hand beweegt kun je de structuur voelen m.b.v. de drukzintuigjes.
De afmetingen voel je doordat je de stand van je spieren (spanningstoestand) door krijgt via de spierspoeltjes.
- 6 Als de omgevingstemp. toeneemt vindt er minder uitstraling plaats.
- 7 Melanocyten bevatten piment wat de zonnestralen tegenhoudt. Hierdoor kan de huid minder vitamine D maken. Westerse mensen leven in een gebied met minder zon, dus veel melanocyten is slecht voor hen.

B2

- 1 Mechanische afweer gebeurt door de bouw van het lichaam zoals de dode hoornlaag van de huid en de slijmlaag in luchtwegen dat vreemde deeltjes vangt en verwijderd. Chemische afweer gebeurt door zoutzuur in de het maagsap.
- 2 Afhankelijk van omgevingsinvloeden (zoals hormonen) kan de stamcel zich divers ontwikkelen, zowel als lymfocyt als macrofaag als rode bloedcel als bloedplaatjes.
- 3 Een fagocyt vertoont fagocytose; het opnemen van een 'vreemd' deeltje
- 4 Omdat pus dode bacteriën, dode fagocyten en dode weefselcellen bevat.
- 5 Versmelten met het blaasje waarin de bacterie zit en het verteren van de bacterie.
- 6 Antigenen zijn lichaamsvreemde stoffen, vaak receptoreiwitten op de membraan van cellen, die de vorming van antistoffen opwekken. Antistoffen zijn eiwitten die zich binden aan antigenen en deze daardoor onschadelijk maken of laten maken door fagocyten (macrofagen).
- 7 eerste verdedigingslinie: huid, slijmvliezen
tweede verded.linie: fagocyterende cellen, natural killercellen, ontstekingsreactie, koorts, antimicrobiële eiwitten (complementsysteem, interferon), lysozymen. (binas 84J3)
- 8 antigeen-specifieke immuunrespons, in hele systeem optredende immuunrespons, geheugencellen. MHC-antigenen, lymfocyten, APC's, humorale en cellulaire immuunrespons.
- 9 Als de eiwitten van het MHC-systeem van de acceptor afwijken van dat van de donor, wordt het afgestoten omdat er antistoffen tegen wordt gemaakt.
- 10 B is van beenmerg, T van thymus. Dat zijn de plaatsen waar de lymfocyten rijpen.
- 11 Lymfe bevat veel afvalstoffen en dat moet naar de uitscheidingsorganen gebracht worden (door bloed).
- 12 Een lymfevat.
- 13 Op een ader, het heeft ook kleppen die er voor zorgen dat de lymfe één kant opgaat.
- 14 De witte bloedcellen, zij hebben geen vaste vorm (zijn amorf).
- 15 lysis = lekprikken, chemotaxis = fagocyten aantrekken, opsonisatie = afschermen en fagocytose bevorderen.

- 16 Beiden maken poriën in het celmembraan waardoor de cel door vocht opname lyseert (knapt).
- 17 Enzym dat celwand bacterie afbreekt.
- 18 Bacteriën die helpen bij vertering van plantencelwanden.
- 19 Antigeen-presenterende -cel.
- 20 De koppelingseiwitten CD4 en CD8.
- 21 Wanneer de lymfocyt de juiste antistof als receptoreiwit heeft.
- 22 De geactiveerde (T-)lymfocyt gaat zich klonen en er ontstaan ook T-helpercellen, cytotoxische T-cellen en T-geheugencellen.
- 23 T-helpercellen geven cytokinen af waardoor cytotoxische T-cellen gestimuleerd worden om virusgeïnfecteerde cellen te doden.
- 24 Zodra er opnieuw een zelfde infectie optreedt, zorgen de geheugencellen voor snelle vorming van antistofproducerende lymfocyten.
- 25 Het vaste deel kan op voorraad aanwezig zijn in het bloed. Er zijn al veel verschillende variabele delen in het bloed, want die worden voortdurend gemaakt. Als er een passend exemplaar is gevonden, gaan plasmacellen deze in veelvoud aanmaken.
- 26 IgG, want kan door placenta heen.
- 27 IgG en IgA.
- 28 Allergische reacties.
- 29 BINAS 84M; mestcellen zijn witte bloedcellen in slijmvliezen, ze bevatten histamine, dit zijn mediators die naar de omgeving toe allergische reactie bewerkstelligen: verwijding bloedvaten, aantrekking witte bloedcellen, verhoogde slijmproductie.

B3

- 1 Actief als het lichaam zelf antistof-geheugencellen heeft gemaakt.
- 2 Dan maak je meer antistoffen aan en blijf je langer immuun.
- 3 Alleen tegen bacteriën.
- 4 Schimmel.
- 5 Omdat je hier in je jeugd mee in aanraking komt en dan wordt je ziek of je ontwikkelt ongemerkt immuniteit.
- 6 Ze krijgen antistoffen via de moedermelk binnen.
- 7 nee een ander dier, bijvoorbeeld een rat.
- 8 De hybridecel. Tumorcellen delen voortdurend.

B4

- 1 Human Leucocyte Antigen
- 2 Nee, op vrijwel alle cellen zitten deze antigenen.
- 3 Er zijn op 7 plaatsen op chromosomenpaar 6 genen aanwezig voor de eiwitten van het HLA-systeem en sommige plaatsen (loci) bevatten één van de 22 verschillende allelen. Zo zijn er dus veel mogelijkheden van antigenen.
- 4 De bloedgroepen van het ABO-systeem zijn entigenen op de rode bloedcellen, de antigenen van het HLA-systeem zitten op witte bloedcellen en de meeste andere lichaamscellen.
- 5 Afstoting door vorming antistoffen, maar deze is wel acuut.
- 6 Geen.
- 7 Als er een overmaat aan bepaalde antistoffen in de acceptor zit, zullen alle bloedcellen met de antigenen waartegen de antistoffen werken samenklonteren.
Als er antistoffen in donorbloed zitten, zullen ze verdund worden in de acceptor en weinig schade kunnen aanrichten.

- 8 Bloedgroep 0 is universele donor, bloedgroep AB universele ontvanger.
 9 Door immigratie en vermenging van bevolkingsgroepen.
 10 Door resusantigeen van het eerste kind gaat de moeder antiresus maken, dit komt bij een volgend kind voor en tijdens de bevalling in de baby.
 11 De moeder wordt na de geboorte van ieder kind ingespoten met antiresus, dan maakt de moeder het niet zelf (want er is al voldoende) dus ook geen geheugencellen.

juist/ niet juist beweringen

nr	niet juist	juist	bewering
1	x		de huid koelt af door transpiratievocht te maken
2		x	de bloedvaten in de huid kunnen zich vernauwen opdat er minder warmte uitstraling plaatsvindt
3		x	de talg uit de kliertjes in de huid houden de haartjes soepel
4		x	een hond kan zijn hersenen afkoelen door met de tong uit de bek te hijgen
5	x		in de huid wordt o.i.v. licht vitamine K gemaakt
6		x	bacteriën die normaal in de darmen voorkomen kunnen op een andere plaats in je lichaam ontstekingen veroorzaken
7	x		slijmvliescellen die voor de afweer zorgen worden monocyten genoemd
8	x		tijdens de vorming van lymfe gaan veel witte bloedcellen mee naar het weefsel om de bacteriën en virussen in de weefselcellen op te eten
9		x	bij een wondje komt histamine vrij dat de doorlaatbaarheid van de bloedvaten vergroot zodat de bloedstolling in de wond versneld wordt
10		x	gewone witte bloedcellen worden o.i.v. histamine macrofagen
11		x	witte bloedcellen kunnen dood gaan als ze erg veel bacteriën en dode cellen hebben gefagocyteerd
12	x		koorts is een natuurlijke reactie van het lichaam op een invasie van ziekteverwekkende bacteriën, maar niet alleen de bacteriën gaan dood, maar ook de macrofagen en daardoor voel je je beroerd
13	x		in de slijmvliezen bevinden zich mestcellen die de allergenen die binnenkomen m.b.v. fagocytose vernietigen
14		x	zodra een cel besmet is door een virus, gaat de cel interferon produceren en uitscheiden, wat omringende cellen beschermd tegen binnendringen van het virus
15		x	bepaalde lichaamseigen eiwitten (complementeiwitten) hechten zich aan bacteriën, zodat ze aantrekkelijker zijn voor macrofagen
16	x		complementeiwitten werken zeer specifiek als je als eens een bepaalde ziekte hebt gehad
17	x		antigenen zijn celwanden waartegen antistoffen gevormd worden
18		x	bepaalde antistoffen veroorzaken lysis van bacteriën zodat ze leeglopen
19		x	als een bacterie opgegeten is door een antigeen presenterende fagocyt wordt een stukje van het antigeen gepresenteerd opdat er antistoffen tegen gemaakt worden
20		x	immuunglobuline E (IgE) speelt een rol bij allergische reacties
21	x		als T-helpercellen antistoffen hebben gemaakt worden ook geheugencellen gemaakt
22	x		het Major Histocompatibility Complex bestaat uit een 20-tal verschillende receptoren op de celmembranen waardoor het celtype wordt gekarakteriseerd
23	x		bij een bloedtransfusie is vooral van belang dat er geen overmaat aan antigenen van het ABO-systeem in de acceptor terecht komt
24	x		iemand met bloedgroep nul is universele donor omdat deze persoon geen antistoffen tegen bloedgroep A of B of AB heeft