

Microbiologie 1

- [2009 augustus examen](#)
- [2009 juni examen](#)
- [2010 juni examen](#)
- [2010 juni examen](#)
- [2011 juni examen](#)
- [2012 juni examen](#)
- [2013 augustus examen](#)
- [2013 juni examen](#)
- [2016 juni examen](#)
- [2018 augustus examen](#)
- [2018 juni examen](#)
- [algemeen](#)
- [Samenvatting](#)
- [Microbio samenvatting 2021-2022](#)
- [Examen januari 2022](#)

2009 augustus examen

Vraag 1: Bespreek de invloed van temperatuur op de overleving en groei van micro-organismen

Vraag 2: Ontwikkelingscyclus van *Enterobius vermicularis* en hoe stel je de diagnose vast

Vraag 3: Wat verstaat men onder mutatie en selectie?

Vraag 4: Waarom voegt men zinkpoeder toe na het vinden van een negatief nitraat-reductase test?

Vraag 5: Bespreek de buitenmembraan van Gram-negatieven

Vraag 6: Waarom bevatten de meeste voedingsbodems een bufferoplossing?

Vraag 7: Welke eindproducten ken je van de suikervergisting door micro-organismen?

2009 juni examen

Mondeling examen

Vraag 1: wat zijn de stikstof en koolstof bronnen voor een voedingsbodem

Vraag 2: Leg sterilisatie dmv ethyleenoxide uit

Vraag 3: Verschil pre- met erythrocytaire schizogenie van plasmodium.

Vraag 4: Leg de methylrood vogues prokauer test uit en geef een voorbeeld

Vraag 5: Wat zijn de negatieve punten van een uv-sterilisatie

Vraag 6: Morfologische indeling van gramnegatieve cellen en leg uit met een voorbeeld.

Vraag 7: Wat is een faeco orale besmetting en geef een voorbeeld.

Vraag 1: Wat is een venerische infectie en een luchtweginfectie

Vraag 2: Geef de pathologie van de Toxoplasma gondii

Vraag 3: Leg het verschil uit tussen de log fase en de stationaire fase van de groei van een bacterie

Vraag 4: Wat is de coagulase-test, wat spoort men op en welke bacterie is hier steeds positief voor

Vraag 5: Leg de voortplanting van een virus uit

Vraag 6: Wat is transformatie en wat is het grote verschil met conjugatie

Vraag 7: Leg fermentatie uit

Vraag 1: Bespreek de lysine-decarboxylase test

Vraag 2: Geef de ontwikkelingscyclus van Taenia saginata

Vraag 3: Wat is een venerische ziekte? Geef enkele voorbeelden

Vraag 4: Bespreek de opbouw van peptidoglycaan en wat zijn transpeptidasen?

Vraag 5: Wat zijn antiseptica en geef 3 voorbeelden?

Vraag 6: Waarom gebruikt men bijvoorkeur gedefibrineerd bloed bij de bereiding van bloed agar?

Vraag 7: Wat is het verschil tussen een serotype en een biotype? Leg uit met voorbeelden

Vraag 1: waarom zit er bloed in voedingsbodem? idem agar

Vraag 2: Geef de ontwikkelingscyclus van *Strongyloides stercoralis*

Vraag 3: Wat is een luchtweginfectie? geef enkele voorbeelden

Vraag 4: Verschil tussen endo en exo toxinen

Vraag 5: Bespreek ONPG test, welke enzyme word er op de aanwezigheid van getest?

Vraag 6: wat is transductie

Vraag 7: nadelen van de UV straling

2010 juni examen

1. Wat is het verschil tussen het 'vrije' en het 'gebonden' coagulase? En hoe spoor je het op?
2. Wat is mutualisme? Geef een voorbeeld.
3. Wat is een laboratoriuminfectie? Geef een voorbeeld.
4. Wat is zoonose? Geef een voorbeeld.
5. Waarom is de diagnose van *Plasmodium falciparum* infectie een medische urgentie?
6. Welke preventieve maatregelen kan men nemen als bescherming tegen *Plasmodium* infecties gedurende een kortstondig verblijf in een tropisch land?
7. Geef de ontwikkelingscyclus van *Trichomonas vaginalis*.
8. Hoe stel je de diagnose van een infectie *Trichomonas vaginalis*?
9. Via welke transmissiewegen kunnen pathogene micro-organismen tijdens het werken in het laboratorium bij een laboratoriumtechnoloog terecht komen? Geef telkens een voorbeeld.
10. Wat is het verschil tussen een droogsterilisator en een broedstoof?

2010 juni examen

1. Wat is het verschil tussen het 'vrije' en het 'gebonden' coagulase? En hoe spoor je het op?
2. Wat is mutualisme? Geef een voorbeeld.
3. Wat is een laboratoriuminfectie? Geef een voorbeeld.
4. Wat is zoonose? Geef een voorbeeld.
5. Waarom is de diagnose van *Plasmodium falciparum* infectie een medische urgentie?
6. Welke preventieve maatregelen kan men nemen als bescherming tegen *Plasmodium* infecties gedurende een kortstondig verblijf in een tropisch land?
7. Geef de ontwikkelingscyclus van *Trichomonas vaginalis*.
8. Hoe stel je de diagnose van een infectie *Trichomonas vaginalis*?
9. Via welke transmissiewegen kunnen pathogene micro-organismen tijdens het werken in het laboratorium bij een laboratoriumtechnoloog terecht komen? Geef telkens een voorbeeld.
10. Wat is het verschil tussen een droogsterilisator en een broedstoof?

2011 juni examen

1. Welke 2 testen zijn altijd positief voor enterokokken en hoe ze te onderscheiden van andere streptokokken
2. Erythorcytaire cyclus van Plasmodium
3. Wat is een intestinale infectie? + voorbeeld
4. Wat is mutualisme? + voorbeeld
5. Esculine-hydrolyse uitleggen.
6. Wat zijn spirocheten? + voorbeeld
7. Hoe werkt gaspacksysteem?
8. Wat zijn pili? + functie
9. Verschil oxidatief en fermentatief metabolisme van suikers
10. Verschil tussen een droogsterilisator en een broedstoof

1. Wat is een venerische infectie + voorbeeld
2. Verschil tussen stam en isolaat van de Salmonella Typhi
3. Geef de ontwikkelingscyclus van Entamoeba Hystolytica
4. Wat is lyofilisatie en geef voorbeelden van cryoprotectieve stoffen
5. Welke micro-org. zijn het meest resistent tegen warmte en welke micro-org. heb je nog?
6. Wat is mutatie en selectie?
7. Welke rol heeft de Anophelemus in de ontwikkelingscyclus van Plasmodium?
8. Welke eindproducten produceren micro-organismen vertrekkende van pyrodruivenzuur?
9. Waarom hebt ge bij McConkey lactose - resultaat terwijl dat bij de ONPG test + resultaat is.
10. Bespreek de lysine-decarboxylasetest

1. Geef de diagnose van godweetwelk parasiet
2. Geef het verschil tussen "gebonden" en "vrije" coagulase
3. Wat zijn protozoa en geef de indeling ervan(welke groepen(sporozoa, wortelpotige,..))
4. geef het verschil tussen opportunistische en obligate pathogenen
5. Bespreek urease
6. Waarvoor worden Ph-indicatoren gebruikt en geef een paar voorbeelden
7. Leg uit : transductie
8. Geef de functie van ribosomen bij bacterien
9. Geef de relatie van bacterie en osmotische druk
10. Geef voorbeelden van sterilisatie door filtratie

1. Wat is de diagnose van *Trichomonas vaginalis*?
2. Hoe kan men besmet raken met *Toxoplasma gondii*?
3. Geef 2 voorbeelden van bacteriën die normaal in een commensale relatie met het menselijk lichaam leven.
4. Geef de belangrijkste eigenschappen van endotoxines.
5. Bespreek de PYR-test.
6. Bespreek de Methylrood-Voges Proskauertest.
7. Bespreek de celwand van gram-positieven.
8. Welke onderdelen ken je van een virus?
9. Geef enkele voorbeelden van selectieve voedingsbodems en de aanwezige remmende factoren.
10. Wat zijn de belangrijkste eigenschappen van alcohol als ontsmettingsmiddel?

1. Wat is het verschil tussen gebonden en vrije coagulase en hoe kun je dit onderzoeken
2. Bespreek de Urease test
3. Bespreek de nitraat reductase test
4. Bespreek het kapsel van gramnegatieven
5. Geef de preventies voor plasmodium
6. Geef de diagnose van *Trichomonas vaginalis*
7. Wat is het verschil tussen fermenterende en niet fermenterende bacteriën + geef voorbeelden
8. Leg uit : Mutualisme
9. Welke infecties kan je oplopen in een labo + geef van elk een voorbeeld
10. Leg uit : Zoonose

2012 juni examen

1. Wat zijn ultraviolestralen en waarvoor kunnen ze gebruikt worden bij sterilisatie ?
2. Wat is het verschil tussen autotrofe en heterotrofe micro-organismen.
3. Waarom gebruikt men bij lyofilisatie cryoprotectieve stoffen en geef een voorbeeld van een dergelijk product ?
4. Wat is het verschil tussen een O- en een H-antigeen ?
5. Maak het verschil tussen een vaste en een halfvaste voedingsbodem ? Geef een voorbeeld van een halfvaste voedingsbodem.
6. Hoe wordt de H₂S productie bij bacteriën opgespoord ?
7. Wat is een obligate pathogeen ? Geef een voorbeeld.
8. Wat is het verschil tussen een 'rechtstreekse' en een 'onrechtstreekse' cyclus in de parasitologie ?
9. Hoe stelt men de diagnose van een infectie met *Cryptosporidium parvum* ?
10. Wat is de cysticercus larve van *Taenia saginata* ?

2013 augustus examen

1. Leg het verschil uit tussen ontsmetten en sterilisatie.
2. Leg uit: strikt aëroob organisme. Geef een voorbeeld.
3. Welke celorganellen zorgen voor de eiwitsynthese in het cytoplasma?
4. Geef de samenstelling van het buitenmembraan.
5. Geef enkele groeiremmende factoren om een bodem selectief te maken.
6. Wat is het verschil tussen vrij en gebonden coagulase?
7. Endotoxinen: wat + belangrijkste eigenschappen.
8. Op welke manieren kan een mens besmet worden met *Toxoplasma gondii*?
9. Wat is de symptomatologie bij *Giardia intestinalis*?
10. Wat is de volwassen vorm van *Ascaris lumbricoides*?

2013 juni examen

1. Leg uit: cardinale temperaturen
2. Wat is conjugatie?
3. Som een aantal indicatoren op die men aan een bodem kan toevoegen om de verzuring van suikers aan te tonen.
4. Wat zijn nosocomiale infecties en hoe ontstaan ze?
5. Bespreek hoe men H₂S kan aanduiden.
6. Bespreek toepassingen van filters.
7. Leg uit: cytoplasmatisch membraan.
8. Geef de erythrocytaire cyclus van *Plasmodium*.
9. Geef de ontwikkelingscyclus van *Giardia lamblia*
10. Welke pathologie stelt men vast bij *Ascaris lumbricoides*

1. 3 transmissiewegen van micro-organismen
2. waarom anaerobe bacteriën niet overleven in een O₂-rijke omgeving
3. DNA opbouw van bacterie
4. transductie
5. Is bij een lactose fermentatie positieve test nog een ONPG-test nodig
6. Bespreek H₂S-test
7. Diagnose van *Schistosoma*
8. Pathogene vorm van *Ascaris lumbricoides*
9. Welk *Plasmodium* komt voor in tropische gebieden en geef symptomatie hiervan.
10. Wat is virulentie en geef voorbeelden

1. Wat zijn aërogene infecties + 2 voorbeelden.
2. Welke verschillende fasen treden op tijdens de groei van bacteriën op cultuurbodem?
3. Wat is het doel van vriesdrogen?
4. Wat is conjugatie?
5. Som een aantal indicatoren op die men aan een bodem kan toevoegen om de verzuring van suikers aan te tonen.
6. Bespreek de ornithine-decarboxylasetest.
7. Wat zijn nosocomiale infecties?
8. Wat is het verschil tussen de 'rechtstreekse cyclus' en de 'onrechtstreekse cyclus' bij parasitologie?
9. Hoe stelt men de diagnose bij *Entamoeba histolytica*?
10. Welke pathologie stelt men vast bij *Ascaris lumbricoides*

1. Hoe kunnen we steriliseren d.m.v. filtratie? Geef enkele voorbeelden.
2. Leg uit: cardinale temperaturen
3. Wat is conjugatie?
4. Leg uit: cytoplasmatisch membraan (opbouw)
5. Geef een aantal voorbeelden van indicatoren die we aan een bodem kunnen toevoegen om de verzuring van suikers aan te tonen.
6. Hoe kunnen we H₂S productie opsporen?
7. Wat is een intestinale infectie?
8. Geef de erythrocytaire cyclus van *Plasmodium*.
9. Geef de ontwikkelingscyclus van *Giardia lamblia*
10. Geef de pathologie van de *Ascaris Lumbricoides*

2016 juni examen

1. Wat voor invloed heeft de osmotische druk op de groei van bacterien?
 2. Wat is het verschil tussen t-RNA en m-RNA?
 3. beschrijf de esculine-hydrolyse test?
 4. wat is transductie?
 5. wat is de diagnose van plasmodium?
 6. Hoe kan je besmet worden tijdens het werken in een labo door een pathogeen staal?
 7. noem 3 soorten nemathelminthes.
 8. wat is een obligaat pathogeen- noem 3 voorbeelden?
 9. Hoe kan je een vloeistof ontsmetten door filtratie?
 10.
-
1. Leg het verschil uit tussen een broedstoof met normale atmosfeer en een CO₂-broedstoof.
 2. Wat is de invloed van de pH op een bacterie? (voorbeeld geven van bacterie die in extreem lage pH kan overleven)
 3. Bespreek het peptidoglycaan.
 4. Wat zijn fimbriae?
 5. Hoe stelt men de diagnose van Toxoplasma gondii?
 6. Wat zijn exotoxinen?
 7. Bespreek indicatoren die gebruikt worden om suikervergisting aan te tonen + voorbeelden
 8. Geef 2 voorbeelden van platwormen en hun infectieuze stadium.
 9. Bespreek de indoltest.
 10. Wat is het verschil tussen een stam en isolaat van Salmonella typhi?
-
1. Leg het verschil uit tussen ontsmetten en sterilisatie.
 2. Wat is horizontale en verticale transmissie, en geef voorbeelden.
 3. Wat zijn cryoprotectieve stoffen, en geef voorbeelden.
 4. Wat zijn flagellen, en geef een voorbeeld van een bacterie met flagellen.

5. Leg de nitraat-reductase test uit.
6. Leg de Voges Proskauer reactie uit.
7. Geef de pre-erythrocytaire cyclus van Plasmodium.
8. Hoe stelt men de diagnose bij Ancylostoma duodenale?
9. Geef enkele groeiremmende factoren om een bodem selectief te maken.
10. Geef enkele eindproducten van de fermentatie bij bacteriën.

1. Wat is een veiligheidshot? Waarvoor dient een UV-lamp?
2. Leg de werking uit van een Gaspack systeem voor anaerobe bacteriën.
3. Wat is een laboratoriuminfectie? Geef 2 voorbeelden.
4. Leg de werking van een hoge zoutconcentratie op een voedingsbodem uit.
5. Leg uit: Lysine decarboxylatietest.
6. Leg uit: Nitraat reductase-test.
7. Leg de opbouw van het celmembraan van een bacterie uit.
8. Geef een voorbeeld van een venerisch pathogeen en een respiratoire pathogeen.
9. Hoe kan je besmet worden door Schistosoma?
10. Wat zijn de proglottiden van de Taenia saginata?

1. Geef enkele voorbeelden van ontsmettingsmiddelen die ze gebruiken in ziekenhuizen op patiënten
2. Hoe worden peptonen gemaakt in een voedingsbodem
3. Wat zijn fimbriae en geef een voorbeeld van zo'n bacterie. Wat weet je over P. Fimbriae
4. Geef de definitie van kolonisatie
5. Leg uit: ornithine test
6. Wat is het verschil tussen de lytische en lysogene cyclus van virussen
- 7.
8. Wat is het verschil tussen een infectie op de bovenste en onderste luchtwegen en geef voorbeelden
9. Hoe kan je besmet worden door Schistosoma en hoe behandelt men dit?
10. Wat gebeurt er met de magnavorm van Entamoeba histolytica?

1. Geef enkele toepassingen die gebruik maken van filters bij sterilisatie.
2. Hoe komt het dat anaërobe bacteriën niet kunnen overleven bij aanwezigheid van zuurstof? Geef een voorbeeld van een anaërobe bacterie.
3. Welk bloed kan gebruikt worden voor de bereiding van bloedagarbodems?
4. Bespreek de samenstelling van het buitenmembraan van Gramnegatieven.
5. Wat zijn biotypen van een species?
6. Bespreek de fenylalanine-deaminasetest.
7. Wat is het verschil tussen een humaan en niet-humaan reservoir in de infectiologie?
8. Wat zijn sporozoa? Geef 2 voorbeelden.

9. Hoe verklaar je dat *Entamoeba histolytica* een belangrijke oorzaak van dysenterie is?
10. Hoe stelt men de diagnose van een infectie met *Enterobius vermicularis*.

2018 augustus examen

1. Wat is het verschil tussen een broedstoof met een normale atmosfeer en een CO₂ broedstoof?
2. Wat zijn flagellen? Geef 2 voorbeelden van bacteriën met een flagel.
3. Hoe stelt men de diagnose van een infectie met Toxoplasmosis gondii?
4. Wat is een "stam" en een "isolaat"?
5. Bespreek de indoltest. Geef een voorbeeld van een bacterie met positief resultaat.
6. Bespreek peptidoglycaan van de celwand van een bacterie.
7. Bespreek de invloed van pH op de groei van bacteriën.
8. Geef 2 voorbeelden van rondwormen en hun infectieuze vorm.
9. Wat zijn exotoxinen. Geef de voornaamste eigenschappen.
10. Geef voorbeelden van indicatoren gebruikt om de metabolisme van suiker aan te tonen.

2018 juni examen

1. Wat weet je over sterilisatie met ioniserende stralen?
2. Hoe worden de peptonen bereid die gebruikt worden voor cultuurbodems?
3. Wat is het verschil tussen translatie en transcriptie bij de eiwitsynthese in de bacteriële cel?
4. Bespreek de zetmeel-hydrolysetest.
5. Heeft het zin voor een bacterie die lactose fermenteerd om een ONPG-test uit te voeren? Geef een voorbeeld van een bacterie die volledig positief is voor deze test.
6. Wat is commensalisme? geef een voorbeeld.
7. Wat zijn exogene infecties? Geef 2 voorbeelden.
8. Hoe kan een mens zich besmetten met *Toxoplasma gondii*?
9. Wat is het verschil tussen strikt anaërobe en microaërofiele bacteriën. Geef van elk type een voorbeeld.
10. Wat is een cystecerus larve van *Taenia saginata*?

algemeen

Tip: -Wees bij dit examen zeer uitgebreid. Probeer bij elke vraag voorbeelden te geven van welk micro-organismen ook al staat het niet in de vraag.

(hier heeft hij veel mensen voor gebuisd die dit niet deden)

-Wanneer je iets niet weet probeer dan de vraag de linken met iets wat je wel weet en probeer daar over te vertellen.

Samenvatting

Samenvatting Microbiologie (ik kan niet beloven dat alles 100% correct is natuurlijk, maar hopelijk zijn jullie er iets mee)

Succes!

Microbiologie.docx

Microbio samenvatting

2021-2022

Ik hoop dat deze jullie helpt, kan zijn dat er soms enkele foutjes instaan. Sorry alvast

[Microbio - Samenvatting.docx](#)

Examen januari 2022

Theorie Microbiologie

Test om Staphylococcus van Streptococcus te onderscheiden (1pt)

Wat is transformatie bij bacteriën? Hoe toonde Griffith dit aan met een experiment? Verklaar hoe antibiotica resistentie verspreid wordt door transformatie. (4 pt)

Vul de volgende tabel aan en geef een synoniem voor fimbrae (5.5 pt)

	Flagellen	Fimbrae
Diameter		
Lengte		
Functie		
Aantal per cel		

Bereken het kiemgetal in urine (twee reeksen gegeven en in elke maar één telbaar, beide kiemgetallen berekenen en gemiddelde nemen, let op met microliter en milliliter) (3pt)

Teken een virion en duid vier onderdelen aan (2pt)

Je kreeg een korte beschrijving en enkele eigenschappen van bacterie en dan alle kenmerken aanduiden zoals acidofiel, neutrofiel, psychrofiel, fototroof,...

Voor en nadelen van twee microbiële oppervlakte analyses (zelf nog RODAC en swabbing techniek invullen)

Penicillium

- Welke tekening stelt deze schimmel voor
- Hoe noem je deze sporen
- Drie eigenschappen (nuttig of ongewenst) van deze schimmel

10 juist of fout vragen (+0.5 pt per juist antwoord -0.25 per fout antwoord)

- De archaea zijn nauwer verwant met bacteriën dan met eukaryoten

- Iets over salmonella
- Parenterale transmissie is van moeder op kind

Welk cruciaal element van bacteriën inhiberen fluoroquinolones

- Wat is de functie van dit cruciaal element
- Waarom niet gevaarlijk voor eukaryoten

Bacteriële groeicurve

- Hoe heet deze grafiek
- Duid de latente fase aan en leg uit wat hier gebeurt

Oefening: er moet ontsmet worden voor een cultuur 10^5 aantal bacteriën bevat, er zijn er nu 10^1 aanwezig. Om de 40 minuten vindt er een celdeling plaats, hoelang kan er maximum gewacht worden met ontsmetten van dit oppervlak?

Labo microbiologie

Gramkleuring

- Teken de vergroting en beschrijf/verklaar wat je ziet
- Voeg een bijkomende test uit (katalase of cytochromoxidase afhankelijk van gramtype) en beschrijf/verklaar wat je ziet
- Welke stap van de kleuring gebeurt het onderscheid tussen grampositief en gramnegatief?

Thioglycaatbouillon

- Voer een enting uit (lector komt kijken en duid aan op zo een lijst die je op Toledo ook vindt of je alles doet, de meeste maakten hier de fout om de grenslijn niet aan te duiden op proefbuis)
- Twee fotos;
 - Eerste is onbeënt maar wel geïncubeerd verklaar hoe dit resultaat komt (geel met bovenaan roze)

- Tweede is beënt en geïncubeerd wat kan je zeggen over de zuurstofbehoefte (geel met enkel bovenaan groei)

MIU test

- Welke bestanddelen/ingrediënten en hun functie
- Beschrijf en verklaar de morfologie van MIU (je kreeg zelf een buisje dat al geïncubeerd was maar moest dan ook nog Kovacs toevoegen)

Verklaar volgende termen met betrekking tot de cursus microbiologie:

- Kapsel
- Budding
- ...

MSA bodem

- Kruisjes zetten of een stof selectief of differentieel is
- Foto en beschrijven verklaren wat je ziet