

1. Bakteereiden tunnistuskokeista

- A. *Staphylococcus aureus* on koagulaasikoe positiivinen (+)
- B. Enterokokit ovat termokoe positiivisia (+)
- C. Staphylokokit ovat katalaasi positiivisia (+)
- D. Branhamellat ovat oksidaasi positiivisia (+) gram-negatiivisia kokkeja
- E. Bacillukset voidaan tunnistaa API 10-systeemillä

2. Mikrobiologiasta yleensä

- A. Ensimmäisten eliöiden syntyessä maapallon ilmakehässä oli runsaasti happea
- B. On arvioitu, että yli 90 % maapallon kaikista eliöistä on mikrobeja
- C. Vanhimmat, yli 3.5 miljardin vuoden takaa tunnetut, fossiilit eli eliöjäänteet olivat bakteereita
- D. Pienen kokonsa vuoksi yksittäisiä bakteerisoluja ei voi havaita paljaalla silmällä
- E. Ihmiskehossa on yli kymmenen kertaa enemmän ihmissoluja kuin bakteerisoluja

3. Bakteerien kasvu ja lisääntyminen

- A. Autotrofisilla bakteereilla hiilenlähteenä voi toimia esim. hiilidioksidi
- B. Kemolitotrofisten bakteereiden hiilenlähteenä toimivat epäorgaaniset yhdisteet
- C. Fakultatiivinen bakteeri pystyy kasvamaan hapettomissa olosuhteissa
- D. Asidofiilisten bakteereiden kasvuoptimi voi olla jopa pH 1-2
- E. Hypertermofiilien bakteereiden kasvun lämpötilaoptimi on + 10 - + 15 °C

4. Bakteerisolun rakenteesta

- A. Lipoteikkohapot ovat glyserolia sisältäviä teikkohappoja, jotka liittyvät suoraan sytoplasma membraanin lipideihin
- B. Lipidi A on glykolipidi
- C. Endosporit ovat plasmideja
- D. Episomit ovat plasmideja, jotka eivät voi liittyä kromosomin osaksi
- E. Bakteerisoluseinämän peptidoglukaanityyppejä tunnetaan lähes 100 erilaista

5. Kliinisesti tärkeimmistä bakteereista

- A. *Leuconostoc* suku kuuluu streptokokkeihin
- B. *Corynebacterium diphtheriae* aiheuttaa difteriaa
- C. *Neisseria meningitidis* aiheuttaa märkäistä aivokalvontulehdusta
- D. *Pseudomonas syringae* on ehdoton aerobi
- E. Kaikki shigella -lajit ovat ihmispatogeneja

6. Sienistä

- A. Sienet jaetaan kahteen ryhmään, hiivasieniin ja rihmasieniin
- B. Sienet pystyvät käyttämään hiilenlähteenään mm. tärkkelystä
- C. Hiivat ovat fakultatiivisesti aerobeja
- D. *Aspergillus flavus* kuuluu rihmasieniin
- E. *Candida albicans* voi aiheuttaa opportunistisia infektoita

7. Alkueläimistä

- A. *Trichomonas vaginalis* lisääntyy suvullisesti
- B. *Giardia lamblia* on pohjukaissuolessa ja ohutsuolessa esiintyvä siimaeläin
- C. Malarian aiheuttajan Plasmodiumin suvullinen elinkierto tapahtuu ihmisessä ja suvuton naaraspuolisessa hyttysessä
- D. Eräät alkueläimet muodostavat kystiä, kapseloituneita soluja
- E. Toxoplasmat kuuluvat itiöeläimiin

8. Viruksista

- A. Retrovirusten käänteinen transkriptaasi entsyymi muuttaa RNA:n DNA:ksi
- B. Krooninen infektio = virus vapautuu hitaasti solusta ilman solun hajoamista
- C. Viroidit ovat rengasmaisia DNA-molekyylejä
- D. Lysogeeninen virusgenomi voi säilyä pitkiäkin aikoja bakteerigenomin osana
- E. Prionit ovat DNA-virusia

9. Kliinisesti tärkeimmistä viruksista

- A. Adenovirukset aiheuttavat hengitystieinfektioita ja silmätulehduksia
- B. *Herpes simplex* -viruksen tyyppi 2 aiheuttaa yskänrokkoa
- C. Tuhkarokkovirus on RNA-virus
- D. Epstein - Barr -virus aiheuttaa suutelutaudin (kissing fever)
- E. Rotavirukset aiheuttavat suuren osan imeväisten ripuleista

10. Immunologiasta

- A. T-lymfosyytit kouliintuvat kateenkorvassa
- B. Plasmasolut erittävät elimistöön vasta-aineita
- C. IgG -vasta-aineita tuotetaan runsaasti immunisaation alussa
- D. Sytokiinit ovat peptidirakenteisia kudoshormoneja
- E. Pääosa IgA -vasta-aineessa kiertää elimistössä vapaana

11. Steriloinnista

- A. Kuumailmakaappi soveltuu hyvin jauheiden sterilointiin
- B. Lasitavarasta saadaan pyrogeenit poistetuksi kuumailmasteriloinnilla
- C. Bowie-Dick kokeella osoitetaan, että ilmaa on riittävästi autoklaavin kammiossa
- D. Autoklaavin steriloitintehon määrittämisessä käytetään *Bacillus stearothermophilus* itiöitä
- E. Suodatus steriloitimenetelmänä takaa aina steriilin lopputuloksen

12. Mikrobikäymisessä syntyvät lopputuotteet

- A. Streptokokeilla käymisen lopputuote on etikkahappo
- B. *Saccharomyces* -hiivan käymisen lopputuote on etanoli ja hiilidioksidi
- C. Bacilluksen käymisen lopputuote on maitohappo
- D. Salmonellalla yksi käymisen lopputuotteista on etanoli
- E. Clostridiumin käymisen lopputuotteita ovat voihappo, butanoli, asetonin, isopropanolin ja hiilidioksidin