



Tematica examen biolog

A. Proba scrisa

1. Morfologia si structura celulei bacteriene
2. Tehnici de colorare (Gram, Albastru de metic, Ziehl Nielsen)
3. Actiunea factorilor fizici si chimici asupra bacteriilor (sterilizarea si dezinfectia)
4. Determinarea in vitro a spectrului de sensibilitate la antibiotic a speciilor microbiene.
Antibiograma difuzimetrica
5. Imunitatea celulara si imunitatea umorala
6. Imunoglobulinele (structura, clase si functiile lor)
7. Diagnosticul serologic in vitro, direct si indirect (latex-aglutinarea, seroneutralizarea – reactia ASLO, reactia imunoenzimatica –ELISA). Principiul metodei, etape si aplicatii
8. Coci Gram pozitivi - Genul Staphylococcus (caracter generale – morfotinctoriale, de cultura, de colonie, biochimice si antigenice)
9. Coci gram pozitivi - Genul Streptococcus (caracter generale – morfotinctoriale, de cultura, de colonie, biochimice si antigenice)
10. Coci Gram negativi - Genul Neisseria (caracter generale – morfotinctoriale, de cultura, de colonie, biochimice si antigenice)
11. Bacili Gram negativi patogeni – Genul Salmonella, genul Shigella (caracter generale – morfotinctoriale, de cultura, de colonie, biochimice si antigenice)
12. Bacili Gram Negativi - Enterobacteriaceae - Genul Klebsiella, genul Escherichia, genul Proteus (caracter generale – morfotinctoriale, de cultura, de colonie, biochimice si antigenice)
13. Bacili Gram negativi nonfermentativi – Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter (caracter generale – morfotinctoriale, de cultura, de colonie, biochimice si antigenice)
14. Genul Haemophylus (caracter generale – morfotinctoriale, de cultura, de colonie, biochimice si antigenice)
15. Diagnosticul de laborator in infectiile produse de bacterii intracelulare. Genul Chlamydia. Chlamydia trachomatis
16. Diagnosticul de laborator in infectiile produse de microorganism din genul Mycoplasma si Ureaplasma
17. Fungi de importanta medicala. Aspergillus spp si Candida spp (caracter generale – morfotinctoriale, de cultura, de colonie, biochimice si antigenice)
18. Indicatori bacteriologici de potabilitate ai apei
19. Standard SR EN ISO/IEC 17025:2018 – cerinte generale
20. Giardia Lamblia – diagnostic de laborator
21. Hepatitele virale

B. Proba practica

1. Medii de cultura: definitie si clasificare
2. Coloratii uzuale: albastru de metilen, Gram, Ziehl Nielsen – principiu, tehnici de lucru
3. Tehnici de insamantare si izolare a bacteriilor pe mediile de cultura solide si lichide
4. Identificarea unei culturi bacteriene pe baza caracterelor de cultura si colonie
5. Identificarea unei culturi bacteriene pe baza caracterelor biochimice
6. Identificarea unei culturi bacteriene pe baza caracterelor antigenice. Identificare serologica
7. Determinarea sensibilitatii la antibiotic a unei tulpi bacteriene prin antibiograma difuzimetrica. Conditii standardizate de realizare a antibiogramei.
8. Determinarea numarului total de germenii din apa
9. Determinarea bacteriilor coliforme si Escherichia coli din apa

Bibliografie

1. Debeleac Lucia – Microbiologie – Editura Amaltea, 1994
2. Buiuc D, Negut M – Tratat de microbiologie clinica, editia a II-a, Editura Medicala, 2008
3. Legea 458 actualizata privind calitatea apei potabile
4. Standard SR EN ISO/IEC 17025:2018
5. Sergiu Manescu - Microbiologie sanitara
6. Clinical Laboratory Standard Institute, 2021, Standardele de performanta pentru susceptibilitate antimicrobiana
7. Simona Radulescu – Parazitologie medicala, Editura All, 2000
8. Costin Cernescu – Virusologie medicala, Editura medicala, 2003