



**TEMATICA SI BIBLIOGRAFIA PROPUSA PENTRU CONCURSUL DE OCUPAREA
POSTURILOR DE BIOLOG SI BIOLOG DEBUTANT**

I. PROBA SCRISA

HEMATOLOGIE

1. Hemoglobina: structura si functii
2. Eritrocitul: structura, functii si variatii
3. Anemia feripriva : simptome, investigatii de laborator
4. Anemia megaloblastica : simptome, investigatii de laborator
5. Anemiile hemolitice : simptome, investigatii de laborator
6. Leucocitul : structura, functii si variatii
7. Leucemia granulocitara cronica : simptome, invesigatii de laborator
8. Leucemia limfocitara cronica : simptome, invesigatii de laborator
9. Trombocitul si seria trombocitara
10. Hemograma completa
11. Hemostaza si fibrinoliza: mecanisme, reglare, explorare in laboratorul clinic.
12. Grupele sanguine: sistemul OAB, Rh

BIOCHIMIE

1. Proteinele:

Structura, proprietati, clasificare; Metabolismul proteinelor

Catabolismul aminoacizilor: transaminare/dezaminare

Metabolismul amoniacului; biosinteza si eliminarea ureei

2. Enzime:

Structura si clasificare;

3. Glucide

Glicoliza;

Gluconeogeneza;

Metabolismul glicogenului

4. Elemente minerale: sodiu, potasiu, calciu, magneziu, fier

5. Lipide

Metabolismul acizilor grasi

Metabolismul trigliceridelor

Metabolismul colesterolului

Formarea corpurilor cetonici

BACTERIOLOGIE

1. Proprietăți generale ale bacteriilor. Morfologia bacteriană. Structura și funcțiile celulei bacteriene.
2. Fiziologia bacteriană. Clasificarea bacteriilor după necesitățile de cultivare. Mediile de cultură. Clasificarea mediilor de cultură.
3. Chimioterapia antimicrobiană. Antibioticele: definiție, clase, mecanisme de acțiune. Tipuri de rezistență la bacterii. Rezistența bacteriilor la antibiotice.

4. Determinarea in vitro a spectrului de sensibilitate la antibiotice a speciilor microbiene. Metode calitative și cantitative de determinare a sensibilității. Condiții standardizate de realizare a antibiografei difuzimetrice.
5. Microbiota normală a organismului uman. Rolul microbiotei umane.
6. Patogenitatea bacteriană. Clasificarea microorganismelor în funcție de patogenitate. Factorii de patogenitate ai bacteriilor.
7. Condițiile de apariție ale procesului infecțios și clasificarea infecțiilor. Etapele procesului infecțios.
8. Tipuri de imunitate. Antigenele (definiție, proprietăți, clasificare). Imunoglobulinele (structura, clase și funcțiile lor).
9. Răspunsul imun celular.
10. Diagnosticul serologic in vitro, direct și indirect: latex-aglutinarea, seroneutralizarea (reacția ASLO), reacția imunoenzimatică (ELISA). Principiul metodei, etape și aplicații.
11. Probe recoltate în scopul unei analize microbiologice. Faza preanalitică în diagnosticul microbiologic
12. Coci piogeni Gram pozitivi de importanță medicală. Genul Staphylococcus. Familia Streptococcaceae (genul Streptococcus, genul Enterococcus): habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura și de colonie, biochimice, de patogenitate, antigenice).
13. Coci piogeni Gram negativi de importanța medicală. Genul Neisseria: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura și de colonie, biochimice, antigenice)
14. Bacili Gram negativi fermentativi de importanță medicală. Familia Enterobacteriaceae: genul Escherichia, genul Salmonella, genul Shigella, genurile Klebsiella, Enterobacter, Hafnia, Serratia (KEHS), grupul Proteus, Providencia, Morganella, genul Yersinia. Habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura și de colonie, biochimice, de patogenitate, antigenice).
15. Bacili Gram negativi nonfermentativi oportuniști: Pseudomonas aeruginosa, genul Acinetobacter, Stenotrophomonas maltophilia, Burkholderia cepacia. Caractere generale (morfotinctoriale, de cultura și de colonie, de patogenitate, biochimice).
16. Familia Pasteurellaceae. Genul Haemophilus: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura și de colonie, biochimice).
17. Bacili Gram pozitivi sporulați. Genul Clostridium. Genul Bacillus: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, de patogenitate, biochimice).
18. Bacili Gram pozitivi nesporulați. Genul Corynebacterium. Genul Listeria: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, de patogenitate, biochimice).
19. Actinobacterii. Nocardia sp. Genul Mycobacterium: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, biochimice).
20. Bacterii anaerobe rezidente în microbiota normală, altele decât genul Clostridium. Bacteroides sp. Fusobacterium sp., genul Actinomyces, genul Lactobacillus: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie).
21. Bacterii spiralate de importanță medicală. Campylobacterii: habitat, caractere morfotinctoriale, de cultură și de colonie. Genul Treponema: diagnostic serologic.
22. Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de bacterii intracelulare. Genul Chlamydia. Chlamydia trachomatis.
23. Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de microorganisme din genul Mycoplasma și Ureaplasma.
24. Fungi de importanță medicală. Aspergillus sp. Candida sp.: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, biochimice, antigenice).

PARAZITOLOGIE

1. Trichinella spiralis (patogenie, diagnostic de laborator).
2. Protozoare: Giardia intestinalis (morfologie, patogenie, manifestări clinice, diagnostic de laborator).
3. Helminti
4. Genul Taenia (morfologie, patogenie, manifestări clinice, diagnostic de laborator).
5. Genul Diphyllobotrium latum (morfologie, patogenie, manifestări clinice, diagnostic de laborator).