**Anexa nr. 2 la Anunțul de concurs nr. 29044 /SOBC/ 28.04.2023**

**BIBLIOGRAFIA ȘI TEMATICA**

**I. PROBA SCRISĂ**

**II-IV. TREI PROBE PRACTICE**

**TEMATICA**

**I. PROBA SCRISĂ**

**1. Diagnosticul de laborator al productiei si distructiei de eritrocite. (1,2,3)**

**2. Metabolismul fierului: date normale, fiziopatologie, metode de explorare in laboratorul clinic. (1,2,3)**

**3. Diagnosticul de laborator al hemolizei extravasculare si al hemolizei intravasculare. (1,2,3)**

**4. Anomaliile morfologice ale globulului rosu: descriere, semnificatie, metode de evidentiere.(1,2,3)**

**5. Hemostaza si fibrinoliza: mecanisme, reglare, explorare in laboratorul clinic. (1,2,3)**

**6. Definitia, clasificarea patogenica si metodologia de identificare a urmatoarelor tipuri de anemii: hipocrome, hemolitice, megaloblastice. (1,2,3)**

**7. Definitia, clasificarea si criteriile de diagnostic ale bolilor mieloproliferative cronice: leucemia, granulocitara cronica, mielofibroza cu metaplazie mieloida, policitemia Vera, trombocitemia hemoragica. (1,2,3)**

**8. Definitia, clasificarea si criteriile de diagnostic ale leucemiei limfatice cronice si ale leucemiei cu celule paroase. (1,2,3)**

**9. Leucemiile acute (L.A.): clasificarea (criteriile FAB) si metodele de diagnostic (examenul morfologic, citochimia optica si ultrastructurala, imunofenotiparea, examenul citogenetic, genetica moleculara. (1,2,3)**

**10. Sindroame mielodisplazice (SMD): definitie, clasificare (criteriile FAB), diagnosticul diferential dintre SMD si LA. (1,2,3)**

**11. Sindroame hemoragice (SH): clasificare, metodologia diagnosticului. Se vor trata urmatoarele afectiuni: SH de cauza trombocitara, hemofiliile, boala Von Willebrand, sindromul coagularii intravasculare diseminate, fibrinoliza primara. (1,2,3)**

**12. Sistemele ABO si Rh: antigene si anticorpi regulari si imuni; regulile transfuzionale de compatibilitate ABO si identitate si compatibilitate Rh; regulile imunologice ale transfuziei; accidentele imunologice ale transfuziei. (1,2,3)**

**13. Proteinele: (4)**

**- peptide biologic active**

**- nivele de organizare a macromoleculelor proteice (structura primara, secundara, suprasecundara, tertiara, domeniile, structura cuaternara)**

**- biosinteza proteica (etape)**

**- metabolismul aminoacizilor**

**- reactiile de transaminare si dezaminare oxidativa**

**- degradarea scheletului de atomi de C (defecte genetice)**

**- ciclul ureei**

**14. Glucide (4)**

**- glicoliza**

**- gluconeogeneza**

**- ciclul acizilor tricarboxilici**

**15. Lipide (4)**

**- biosinteza acizilor grasi**

**- degradarea acizilor grasi (B-oxidarea)**

**- formarea corpilor cetonici - acetoacetatul ca sursa de energie**

**- derivati ai acizilor grasi: prostaglandine, tromboxani, leukotriene**

**- colesterolul - biosinteza**

**- acizi biliari**

**- lipoproteinele serice (structura, hiperlipoproteinemiile primare si secundare)**

**16. Enzime (4)**

**- structura enzimelor**

**- izoenzime**

**- functia catalitica a ARN**

**- notiuni de cinetica enzimatica**

**17. Morfologia si structura celulei bacteriene. (5,6)**

**18. Procesul infectios; caracterele de patogenitate ale germenilor (factorii de patogenitate). (5,6)**

**19. Actiunea agentilor fizici, chimici si biologici asupra microorganismelor. (5,6)**

**20. Genetica bacteriana (organizarea materialului genetic, variabilitatea genetica). (5,6)**

**21. Antibiotice (mecanisme de actiune pe celula bacteriana, rezistenta bacteriilor la antibiotice). (5,6)**

**22. Antigene (definitie, proprietati). (5,6)**

**23. Factorii de aparare nespecifica. (5,6)**

**24. Raspunsul imuni umoral. (5,6)**

**25. Raspunsul imuni celular. (5,6)**

**26. Dinamica raspunsului imun. Imunomodulatori. (5,6)**

**27. Deviatiile raspunsului imun (toleranta imunologica, hipersensibilitate, autoimunitate). (5,6)**

**28. Coci Gram pozitivi (stafilococi, streptococi, pneumococi). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator. (5,6)**

**29. Coci Gram negativi (meningococ, gonococ). (5,6)**

**30. Enterobacteriaceae strict patogene (Salmonella, Shigella). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator. (5,6)**

**31. Enterobacteriaceae conditionat patogene (Escherichia, Klebsiella, Enterobacter, Proteus Yersinia). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator. (5,6)**

**32. Parvobacteriaceae (Haemophilus, Brucella, Bordetella) Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator. (5,6)**

**33. Bacili Gram pozitivi (Corynebacterium, Bacillus). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator. (5,6)**

**34. Germeni anaerobi (Clostridium, germeni anaerobi nesporulati). Caractere generale, de patogenitate, diagnostic de laborator. (5,6)**

**35. Proprietati generale ale virusurilor (structura, clasificarea si multiplicarea). (7)**

**36. Virusurile hepatice (clasificarea, diagnostic de laborator). (7)**

**37. HIV (diagnostic de laborator). (7)**

**38. Virusurile gripale (clasificare, diagnostic de laborator). (7)**

**39. Echinococcus granulosus (patogenie, diagnostic de laborator). (8)**

**40. Trichinella spiralis (patogenie, diagnostic de laborator). (8)**

**41. Toxoplasma gondi (patogenie, diagnostic de laborator). (8)**

**42. Trichomonas (patogenie, diagnostic de laborator). (8)**

**43. Infectii parazitare oportuniste in sindroame de imunodeficienta (patogenie, diagnostic de laborator). (8)**

**II. PROBA PRACTICA DE LABORATOR - HEMATOLOGIE (9,10,11)**

**1. Pregatirea materialului si recoltarea sangelui pentru hemograma. Coloratiile uzuale. Picatura groasa.**

**2. Numararea eritrocitelor, leucocitelor, trombocitelorDeterminarea reticulocitelor. Indici eritrocitari. Determinarea VSH.**

**3. Teste citochimice: FAL, peroxidaze, Sudan, esteraze, Pas, hemosiderina medulara si urinara.**

**4. Mielograma.**

**5. Examenul morfologic (examinarea si interpretarea unor frotiuri sanguine si medulare si a unor amprente de organe hematopoietice).**

**6. Concentratul leucocitelor.**

**7. Rezistenta osmotica, autohemoliza, determinarea corpilor Heinz, determinarea hemoglobinei alcalino-rezistente, testul Brewer, testul de siclizare, testul Ham, testul cu sucroza, testul Sia.**

**8. Determinarea grupelor sanguine; teste de compatibilitate.**

**9. Teste pentru diagnosticul bolilor autoimune: test Coombs, test indirect cu eritrocite papainate, aglutinine la rece, hemolizine, determinarea FAN si a celulelor LE, dozarea complementului, determinarea factorului reumatoid, latex si Waaler-Rose.**

**10. Testul rozetelor E si EAC.**

**11. Teste pentru explorarea hemostazei si fibrinolizei si prepararea reactivilor necesari:**

**a) Timpul de sangerare (TS)(tehnica Duke si Ivy).**

**b) Rezistenta capilara.**

**c) Timpul Howell (TH).**

**d) Timpul de cefalina (PTT).**

**e) Timpul Quick (TQ), AP, LR, INR.**

**f) Timpul de trombina (TT).**

**g) Timpul de reptilaza (TR).**

**h) Timpul de protrombina serica (TPS)**

**i) Determinarea fibrinogenului (gravimetric).**

**j) Timpul de liza cheagului euglobulinic (TLCE).**

**k) Testul monomerilor de fibrina (TMF).**

**l) Testul activarii reziduale din ser (TARS).**

**La pct.12, tratarea subiectului trebuie sa cuprinda urmatorii parametrii: principiul metodei, tehnica de executie, interpretarea rezultatelor.**

**La pct.12, tratarea subiectului trebuie sa cuprinda urmatorii parametrii: principiul metodei, tehnica de executie, interpretarea rezultatelor.**

**III. PROBA PRACTICA DE LABORATOR - BIOCHIMIE (10,12)**

**1. Examen de urina:**

**a) examenul calitativ al urinii**

**b) examenul cantitativ al urinii**

**c) examenul microscopic al sedimentului urinar.**

**2. Dozarea substantelor minerale: clor, calciu, fosfor, fier, sodiu, magneziu, potasiu, ion bicarbonic.**

**3. Dozarea proteinelor sanguine: dozarea proteinelor totale si determinarea raportului albumine/globuline, testele de disproteinemie, dozarea aminoacizilor totali, dozarea fibrinogenului, electroforeza.**

**4. Dozarea ureei, amoniacului, acidului uric, creatininei.**

**5. Dozarea bilirubinei sanguine.**

**6. Dozarea glucozei.**

**7. Dozarea lipidelor totale, colesterolului total, trigliceridelor si acizilor grasi.**

**8. Determinarea activitatii enzimelor serice: transaminaze (GOT si GPT), fosfataza alcalina si acida, amilaza, lactat dehidrogenaza, creatinfosfokinaza.**

**9. Examenul biochimic al LCR: dozarea de glucoza, clor, proteine.**

**IV. PROBA PRACTICA DE LABORATOR - MICROBIOLOGIE (13,14,15)**

**1. Efectuarea de frotiu. Metode de colorare (albastru de metilen, Gram, Ziehl-Nielsen, verde malachit).**

**2. Determinarea sensibilitatii la chimioterapice (antibiograma difuzimetrica, interpretare, CMI, CMB, criterii de alegere a trusei de antibiograma.**

**3. Diagnosticul de laborator al infectiilor stafilococice, streptococice.**

**4. Diagnosticul de laborator al infectiilor meningococice si gonococice.**

**5. Diagnosticul de laborator al difteriei.**

**6. Diagnosticul de laborator al tuberculozei.**

**7. Diagnosticul de laborator al toxiinfectiilor alimentare.**

**8. Diagnosticul de laborator al sifilisului.**

**9. Diagnosticul de laborator al leptospirozei.**

**10. Diagnosticul de laborator al infectiilor cutanate, ORL.**

**11. Diagnosticul de laborator al infectiilor respiratorii: exudat faringian, exudat nazal, sputa, aspirate bronsice.**

**12. Hemocultura.**

**13. Urocultura.**

**14. Coprocultura (Esch.Coli, Shigella, Salmonella, Yersinia, Vibrio cholerae, grup 0:1 si grup non 0:1).**

**15. Coprocultura (germeni conditionat patogeni: enterococi, Proteus, Klebsiella).**

**16. Examenul de laborator al LCR (meningococ, pneumococ, hemofili, piocianic, bacilul tuberculos).**

**17. Diagnosticul de laborator al infectiilor cu anaerobi sporulati.**

**18. Teste imunologice: reactia de imunoflorescenta, ELISA, RIA, precipitarea in gel (simpla si dupla infuzie), imunoelectroforeza, contraimunoelectroforeza, aglutinarea, coagularea, hemaglutinarea pasiva, VDRL, RFC (principiul reactiei, metoda de lucru, interpretarea rezultatelor).**

**19. Diagnosticul de laborator al gripei.**

**20. Diagnosticul de laborator al hepatitei virale B si C.**

**21. Diagnosticul de laborator in SIDA.**

**22. Diagnosticul hematologic al malariei.**

**23. Examenul coproparazitologic in: giardioza, ascardioza, oxiuroza, trichocephaloza, strongyloidoza, teniaze.**

**BIBLIOGRAFIE**

**1. R. Păun -Tratat de medicină internă (Hematologie), vol I - Ed. Medicală, Bucureşti, 1997**

**2. R. Păun - Tratat de medicină internă (Hematologie), vol II - Ed. Medicală, Bucureşti, 1999**

**3. Delia Mut Popescu - Hematologie Clinică, Ed. Medicală, Bucureşti, 1994**

**4. Veronica Dinu, E. Trutia, Elena Popa Cristea, Aurora Popescu - Biochimie Medicală Mic tratat Ed. Medicală, Bucureşti, 2000**

**5. Lucia Debeleac - Microbiologie Medicală, Ed. Medicală şi Pedagogică, Bucureşti, 1992**

**6. Lucia Debeleac - Microbiologie, Ed. Medicală Amaltea 1994**

**7. Costin Cernescu - Virusologie Medicală Ed. Medicală, Bucureşti, 2000**

**8. Simona Rădulescu - Parazitologie Medicală Ed. All, 2000**

**9. Kondi-Anghel - Laboratorul Clinic Hematologie Ed. Medicală Bucureşti, 1981**

**10. Metode Curente pentru analize de Laborator Clinic, Ed. Medicală, Bucureşti, 1982**

**11. Florica Enache, Maria Stuparu -Diagnosticul de laborator în hemostază, Ed. All, 1998**

**12. Coordonator - E. Trutia - Manual de Laborator Ed. Tehnoplast Company SRL, Bucureşti, 1999**

**13. Metode de laborator de uz curent - Ed. Medicală, Bucureşti, 1997**

**14. Practica Diagnosticului Imunochimic - Ed. Medicală Bucureşti, 1986**

**15. D. Buiuc - Microbiologie Medicală Ed. Medicală şi Pedagogică Bucureşti, 1992**