

Examen del concurs oposició per optar a places de la categoria tècnic/tècnica superior especialista en laboratori del Servei de Salut de les Illes Balears

Observacions:

- Aquest qüestionari consta de 72 preguntes en total. De la 61 a la 72 són preguntes de reserva per si alguna de la 1 fins a la 60 resulta impugnada.
- Les pàgines del quadern estan numerades; comprovau-ne el contingut fins a la darrera pàgina. Si detectau alguna anomalia en la impressió del qüestionari, demanau que us el canviïn.
- Cada pregunta del qüestionari només conté una resposta correcta i totes les preguntes tenen el mateix valor.
- La valoració d'aquest examen és de 60 punts. Cada resposta correcta es valora amb un punt. Les contestacions errònies es penalitzen amb una quarta part del valor d'una resposta correcta. Les respostes en blanc i les que contenguin més d'una alternativa marcada no es valoraran.
- Llegiu molt atentament les instruccions de l'encapçalament del full de respostes per saber com senyalar-les.
- El temps per completar l'exercici és de 120 minuts (dues hores), inclòs el temps per respondre les preguntes de reserva.
- Podeu utilitzar el qüestionari com a esborrany. Una vegada acabat l'examen, us podeu endur el qüestionari.

Advertiments:

- No obriu el qüestionari fins que no us ho indiquin.
- No faceu cap mena de marca ni signatura que pugui desvirtuar els principis d'igualtat, mèrit i capacitat.
- Únicament podeu emprar bolígraf negre o blau.
- No és permès emprar calculadora.
- Durant la prova heu de mantenir apagats el telèfon mòbil i qualsevol altre aparell que permeti la comunicació telemàtica.
- Abans de començar la prova, algun membre del tribunal o algun dels seus col·laboradors haurà explicat les instruccions. Si no n'heu entès alguna, demanau-li que us l'aclareixi.
- El fet de concórrer a aquesta prova suposa acceptar aquestes instruccions, sense detriment del dret a interposar-hi una reclamació o un recurs en contra.
- Incomplir qualsevol d'aquestes advertències pot suposar l'exclusió de l'examen.



1. **Quina de les mostres següents és obtinguda per mitjans invasius?**
 - a) Sput.
 - b) Frotis nasofaringi.
 - c) Aspirat traqueal.
 - d) Cap de les respostes anteriors és correcta.

2. **Quina tinció cal utilitzar per observar una mostra en un microscopi de contrast de fases?**
 - a) Giemsa.
 - b) No es fa servir tinció.
 - c) Únicament amb mostres de medulla òssia tenyides amb panòptic ràpid.
 - d) No existeixen els microscopis de contrast de fases.

3. **Quins paràmetres resulten generalment elevats en la malaltia renal quan es fa una analítica?**
 - a) Urea, creatinina.
 - b) Amilasa, lipasa.
 - c) Lactat, piruvat.
 - d) Triglicèrids, colesterol.

4. **Quina és la prova més important per al cribratge en la prevenció del càncer de còlon?**
 - a) La prova de greixos a la femta.
 - b) La prova de sang oculta a la femta.
 - c) La determinació de la calprotectina.
 - d) La determinació de l'elastasa fecal.

5. **La tinció de Gram afecta...**
 - a) ...el citoplasma.
 - b) ...els ribosomes.
 - c) ...la paret cel·lular.
 - d) ...la membrana citoplasmàtica.



- 6. Els coronavirus estan formats per...**
- a) ...cadenes d'ADN amb simetria helicoidal.
 - b) ...cadenes d'ADN amb simetria icosaèdrica.
 - c) ...cadenes d'ARN amb embolcall.
 - d) ...cadenes d'ARN sense embolcall.
- 7. Quin és el vector de les febres botonoses?**
- a) Les mossegades de ca.
 - b) Les rapinyades de moix.
 - c) Les puces i els polls.
 - d) Les paparres.
- 8. Què es necessita per a l'aclariment de la creatinina?**
- a) Orina recent i orina de 24 hores.
 - b) Orina de 48 hores i sèrum.
 - c) Orina de 24 hores i plasma citratat.
 - d) Orina de 24 hores i sèrum.
- 9. Quin tub cal utilitzar per a la determinació de l'hormona adrenocorticotròpica (ACTH)?**
- a) Sèrum.
 - b) Plasma citratat.
 - c) Plasma EDTA 3K i citrat.
 - d) Plasma EDTA i aprotinina.
- 10. Quina orina cal utilitzar per cercar gèrmens productors d'infeccions de transmissió sexual?**
- a) El primer roll de la micció.
 - b) El roll mitjà de la micció.
 - c) L'orina de 24 hores.
 - d) L'orina de 12 hores.

- 11. Què són les auditories als laboratoris?**
- a) Són processos independents.
 - b) És una tècnica de control de la qualitat.
 - c) Poden ser internes o externes.
 - d) Totes les respostes anteriors són correctes.
- 12. Una de les principals tècniques de precipitació en un medi líquid és...**
- a) ...l'aglutinació.
 - b) ...la immunoelectroforesi.
 - c) ...la turbidimetria.
 - d) Cap de les respostes anteriors és correcta.
- 13. Quina és la primera barrera contra les agressions externes?**
- a) El macròfag.
 - b) La cèl·lula estrellada.
 - c) Els anticossos monoclonals.
 - d) La pell.
- 14. Quina de les proteïnes sèriques següents s'observa en la separació d'un proteïnograma?**
- a) La transferrina.
 - b) L'albumina i les immunoglobulines.
 - c) La ceruloplasmina.
 - d) La ferritina.
- 15. Quina és la proteïna que transporta el ferro en el plasma?**
- a) La ferritina.
 - b) L'hemosiderina.
 - c) La transferrina.
 - d) L'apoferritina.

- 16. Senyalau l'afirmació correcta sobre l'hemoglobina glicosilada:**
- a) Reflecteix la concentració mitjana de la glucosa a la sang durant els 2-3 mesos anteriors a l'anàlisi.
 - b) Per fer-ne la determinació, el pacient ha d'estar necessàriament en dejú.
 - c) No es fa servir per avaluar el control de la diabetis.
 - d) S'ha d'utilitzar un tub de sèrum per fer-ne la determinació.
- 17. A quina zona geogràfica és especialment freqüent la talassèmia?**
- a) Al nord d'Europa.
 - b) A l'Amèrica del Sud.
 - c) A l'Àfrica central.
 - d) A la Mediterrània.
- 18. Quin és el factor I de la coagulació?**
- a) El fibrinogen.
 - b) El factor tissular.
 - c) El calci.
 - d) La protrombina.
- 19. Si en fer una anàlisi s'observa una TSH disminuïda, una T_4 normal i una T_3 lliure alta, ¿què es pot sospitar?**
- a) Hipotiroïdisme.
 - b) Patologia autoimmunitària.
 - c) Eutiroïdisme.
 - d) Hipertiroïdisme.
- 20. De quins passos consta la fase preanalítica?**
- a) Identificació i manipulació de mostres.
 - b) Classificació de mostres i alíquotatge.
 - c) Alíquotatge i distribució de mostres.
 - d) Identificació, manipulació, classificació, alíquotatge i distribució de mostres.



- 21. Quina de les bases nitrogenades següents no és present a l'ADN?**
- a) L'adenina.
 - b) La timina.
 - c) L'uracil.
 - d) La citosina.
- 22. El virus d'Epstein-Barr és...**
- a) ...neurotròpic.
 - b) ...limfotròpic.
 - c) ...dermatròpic.
 - d) ...miotròpic.
- 23. Com cal actuar per obtenir el sèrum d'una mostra?**
- a) Centrifugar immediatament el tub de sang sense additiu.
 - b) Centrifugar immediatament el tub de sang amb coagulant.
 - c) Esperar que es formi el coàgul i centrifugar el tub.
 - d) Espereu una hora i no centrifugar el tub.
- 24. Per què es fa servir el test de Graham?**
- a) Per aïllar *Staphylococcus aureus* (SARM).
 - b) Per diferenciar si la infecció és del tracte urinari o del ronyó.
 - c) Per observar bacils grampositius.
 - d) Per detectar si hi ha oxiürs.
- 25. Per què es fa servir el medi Todd-Hewitt?**
- a) Per afavorir el creixement de bacils gramnegatius.
 - b) Per inhibir el creixement d'estreptococs.
 - c) Per afavorir el creixement d'estreptococs.
 - d) Per afavorir el creixement de virus.
- 26. Què tenen en comú *Salmonella sp* i *Shigella sp*?**
- a) Són patògens respiratoris.
 - b) Són cocs gramnegatius.
 - c) Són bacils grampositius.
 - d) No fermenten la lactosa.



- 27. En una infecció vírica, en quin ordre es produeixen les immunoglobulines?**
- a) IgA, IgG, IgE
 - b) IgM, IgG, IgA.
 - c) IgA, IgG, IgM.
 - d) IgM, IgG, IgT.
- 28. Quin dels antibiòtics següents no pertany al grup dels aminoglicòsids?**
- a) Gentamicina.
 - b) Amikacina.
 - c) Fosfomicina.
 - d) Tobramicina.
- 29. Per a una recerca precisa de l'equilibri àcid-base, quin paràmetre no cal determinar?**
- a) La concentració d'hidrogenions (H^+).
 - b) La concentració de bicarbonat (HCO_3^-).
 - c) La pressió parcial d'oxigen (O_2).
 - d) La pressió parcial de diòxid de carboni (CO_2).
- 30. Com s'anomena la capacitat de diferenciar dos senyals molt semblants del mateix analit?**
- a) Sensibilitat.
 - b) Especificitat.
 - c) Selectivitat.
 - d) Linealitat.
- 31. Quina tècnica s'utilitza per determinar la tipificació de l'HLA?**
- a) Aglutinació.
 - b) Immunodifusió.
 - c) Precipitació.
 - d) Microlimfocitotoxicitat.

- 32. Els anticossos són ...**
- a) ...lípid.
 - b) ...glúcids.
 - c) ...glucoproteïnes.
 - d) ...lipoproteïnes.
- 33. Atès que els concentrats de plaquetes són un component sanguini, ¿com s'han de transportar?**
- a) Amb gel a una temperatura entre 1 i 10 °C.
 - b) A una temperatura entre 20 i 24 °C.
 - c) A una temperatura el més propera possible a 15 °C.
 - d) Amb gel sec.
- 34. On són menys abundants els eosinòfils?**
- a) A la sang.
 - b) A la pell.
 - c) Als pulmons.
 - d) Al tub gastrointestinal.
- 35. En la tinció fluorescent amb taronja d'acridina, ¿de quin color emet la fluorescència l'ADN de les cèl·lules vives?**
- a) Vermell.
 - b) Verd groguenc.
 - c) Carabassa.
 - d) Blau.
- 36. On es destrueixen les plaquetes?**
- a) Al fetge i a la melsa.
 - b) A la medulla òssia.
 - c) Als pulmons.
 - d) A l'aparell digestiu.

- 37. Quin és el mètode de referència per a la determinació de les lipoproteïnes?**
- a) Mètode d'ultracentrifugació.
 - b) Mètode electroforètic.
 - c) Mètode de precipitació.
 - d) Mètode de determinació del colesterol de les lipoproteïnes HDL.
- 38. Quina vitamina no és liposoluble?**
- a) La vitamina A.
 - b) La vitamina D.
 - c) La vitamina K.
 - d) La vitamina C.
- 39. En quina fase de la mitosi es forma el fus de divisió?**
- a) En la metafase.
 - b) En la profase.
 - c) En la telofase.
 - d) En l'anafase.
- 40. Per a què es fa servir la prova de l'oxidasa?**
- a) Per diferenciar *Staphylococcus aureus* de *Staphylococcus epidermidis*.
 - b) Per diferenciar *Campylobacter jejuni* de *Pseudomonas aeruginosa*.
 - c) Per identificar *Pseudomonas aeruginosa*.
 - d) Per identificar *Escherichia coli*.
- 41. Què són les hifes?**
- a) Virus.
 - b) Bacteris aerobis.
 - c) Fongs.
 - d) Bacteris anaerobis.



- 42. De les respostes següents, senyaleu la que no és una prova de detecció d'*Helicobacter pylori*:**
- a) Tinció o cultiu de biòpsia gàstrica.
 - b) Prova immunoquímica específica per a antígens del microorganisme.
 - c) Prova de l'alè amb urea.
 - d) Prova d'acidesa gàstrica i gastrina en el plasma.
- 43. Quina de les cambres següents és específica per al recompte d'espermatozoides?**
- a) Makler.
 - b) Neubauer.
 - c) Petroff-Hausser.
 - d) Sedgewick.
- 44. ¿Quina de les respostes següents no és una funció dels enzims?**
- a) Accelerar la velocitat de les reaccions.
 - b) Disminuir l'energia d'activació.
 - c) Obtenir més ràpidament els productes.
 - d) Augmentar l'energia d'activació.
- 45. Per diagnosticar la meningitis tuberculosa és molt útil la determinació en el líquid cefalorraquídi...**
- a) ...de la glucosa.
 - b) ...de proteïnes.
 - c) ...d'adenosina-desaminasa (ADA).
 - d) ...de lactat-deshidrogenasa (LDH).
- 46. Quin antigen està associat al tumor d'ovaris?**
- a) CA 19.9.
 - b) CA 125.
 - c) CA 15.3.
 - d) CA 72.4

- 47. Quin suport no és utilitzat habitualment en l'electroforesi?**
- L'acetat de cel·lulosa.
 - El gel d'agarosa.
 - El gel d'acrilamida.
 - L'acetat de megestrol.
- 48. El colesterol circula a la sang unit en un 70 % a les lipoproteïnes...**
- ...HDL.
 - ...LDL.
 - ...VLDH.
 - ...quilomicrons.
- 49. Com s'anomena la concentració de soluts en mil·limols per volum en un litre de dissolució?**
- Osmolaritat.
 - Osmolalitat.
 - Dilució.
 - Dissolució.
- 50. Què indica aquest pictograma?**
- Producte explosiu.
 - Comburent.
 - Producte corrosiu.
 - Toxicitat aguda.



- 51. Quins objectes usats s'inclouen en el grup II de residus hospitalaris?**
- Portaobjectes.
 - Guants.
 - Pipetes Pasteur.
 - Agulles hipodèrmiques.



- 52. El citrat sòdic s'utilitza com a anticoagulant en tubs de mostra sanguínia per a...**
- a) ...proves bioquímiques.
 - b) ...marcadors tumorals.
 - c) ...proves de coagulació.
 - d) ...serologia infecciosa.
- 53. Senyalau la resposta correcta sobre la dilució a 1/6:**
- a) 20 µl de mostra i 100 µl de diluent.
 - b) 10 µl de mostra i 100 µl de diluent.
 - c) 20 µl de mostra i 120 µl de diluent.
 - d) 10 µl de mostra i 110 µl de diluent.
- 54. En la tècnica Western blot s'utilitza...**
- a) ...immunoprecipitació.
 - b) ...immunofluorescència indirecta.
 - c) ...immunofluorescència directa.
 - d) ... immunocromatografia.
- 55. Quan es rep una sol·licitud de concentrat d'hematies i no es pot comprovar el grup sanguini del receptor, ¿quin grup s'ha d'entregar?**
- a) O positiu.
 - b) O negatiu.
 - c) A negatiu.
 - d) AB negatiu.
- 56. Quina és la norma que acredita la qualitat en l'àmbit del laboratori clínic?**
- a) ISO 27001.
 - b) ISO 15189.
 - c) ISO 9001.
 - d) ISO 14001.

57. Al microscopi òptic, ¿on són les lents (objectius)?

- a) Al revòlver.
- b) Al micròmetre.
- c) A l'interruptor primari.
- d) Al capçal.

58. Quina és la definició de *danys derivats de la feina* de l'article 4 de la Llei 31/1995, del 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals?

- a) El conflicte entre dos o més treballadors.
- b) Les malalties, les patologies o les lesions patides amb motiu o ocasió de la feina.
- c) Quan un equip de treball es fa malbé.
- d) No existeix aquest article 4.

59. Quina és la definició de *centre sanitari* en la Llei 41/2002, de 14 de novembre, bàsica reguladora de l'autonomia del pacient i drets i obligacions en matèria d'informació i documentació clínica?

- a) El conjunt organitzat de professionals, instal·lacions i mitjans tècnics que du a terme activitats i presta serveis per tenir cura de la salut dels pacients i usuaris.
- b) Les instal·lacions on es dispensen medicaments.
- c) La consulta mèdica, on obligatòriament hi ha d'haver un metge o facultatiu.
- d) En aquesta Llei no es fa referència a centres sanitaris.

60. Segons l'article 8 de l'estatut marc del personal estatutari dels serveis de salut, ¿qui és personal estatutari fix?

- a) Qui ocupa una plaça durant més de tres anys sense interrupció.
- b) Qui ocupa una plaça durant més de tres anys i menys de cinc sempre que surti a concurs extraordinari.
- c) Qui, una vegada superat el procés selectiu corresponent, obté un nomenament per acomplir amb caràcter permanent les funcions que es derivin del nomenament.
- d) Qui ocupa una plaça durant més de tres anys i menys de cinc sempre que surti a concurs oposició.



Preguntes de reserva

- 61. Què es pot observar en un tub amb medi Kligler?**
- a) Producció de sacarosa, maltosa, gas i àcid sulfhídric.
 - b) Producció de glucosa, lactosa, gas i àcid clorhídric.
 - c) Consum de proteïnes.
 - d) Utilització de glucosa i lactosa i producció de gas i àcid sulfhídric.
- 62. Quin dels factors següents de la coagulació no és dependent de la vitamina K?**
- a) II.
 - b) V.
 - c) VII.
 - d) IX.
- 63. Quin és l'interval de normalitat del pH en la gasometria arterial?**
- a) 7,35-7,45.
 - b) 7,46-7,90.
 - c) 7,25-7,34.
 - d) 7,60-7,90.
- 64. Què s'ha d'utilitzar per a una tinció de *Plasmodium*?**
- a) Una extensió de femta.
 - b) Sediment d'orina.
 - c) Tinció de Giemsa.
 - d) Tinció de Gram.
- 65. Els micobacteris...**
- a) ...són microorganismes aerobis estrictes.
 - b) ...no formen espores.
 - c) ...es poden identificar per mitjà de la tinció de Ziehl-Neelsen.
 - d) Totes les respostes anteriors són correctes.



66. Quines agars cal utilitzar per aïllar enterobacteris?

- a) Agar MacConkey o agar amb sang.
- b) Agar Cled o agar amb sang.
- c) Agar Levine o agar amb sang.
- d) Agar Levine o agar MacConkey.

67. Quins són els cristalls predominants a l'orina àcida?

- a) Hidroxiapatita i carboxiapatita.
- b) Fosfat àcid de calci o brusheta.
- c) Fosfat amònic magnèsic o estruvita.
- d) Cristalls d'oxalat càlcic, àcid úric, urats.

68. Quin dels estris següents no és un material volumètric?

- a) Proveta.
- b) Bureta.
- c) Vas de precipitat.
- d) Stomacher®.

69. Senyalau l'afirmació incorrecta:

- a) La reacció antígen-anticòs desencadena una reacció primària i una de secundària.
- b) La unió antígen-anticòs està mesurada per l'afinitat i l'avidesa.
- c) L'aglutinació és una reacció immunoquímica.
- d) En l'aglutinació indirecta no és necessària la participació d'un transportador passiu.

70. La majoria dels errors al laboratori es produeixen...

- a) ...en la fase analítica.
- b) ...al laboratori d'urgències.
- c) ...en la fase preanalítica.
- d) ...al banc de sang.

71. Què s'utilitza com a fixador en la tinció de Giemsa?

- a) Lugol.
- b) Alcohol diluït.
- c) Metanol.
- d) No es fa servir fixador.

72. Com s'anomena la mitjana d'un conjunt finit de dades?

- a) Mitjana.
- b) Mediana.
- c) Moda.
- d) Variància.



G CONSELLERIA
O SALUT I CONSUM
I SERVEI SALUT
B ILLES BALEARS
/