

CONVOCATÒRIA PÚBLICA

REF.:2019G3LT01

SUBSTITUCIONS DE TÈCNIC/A ESPECIALISTA DE LABORATORI

PROVA TEÒRICA: BIOSANITÀRIA

Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), 27 de gener de 2020

PROVA TEÒRICA (3,5 punts)

PUNTUACIÓ:

30 preguntes tipus test. 0,5 punts per resposta encertada. Cada resposta errònia resta 0,25 punts. Les respostes en blanc no penalitzen.

1. Quin dels següents punts **NO** és correcte en la normativa pel treball en vitrines de gasos:
 - a. Mantenir la guillotina tancada sempre que no es faci servir.
 - b. Els valors mínims de velocitat d'extracció en el front de la cabina depenen de la perillositat del producte a manipular.
 - c. **La vitrina de gasos pot servir de lloc d'emmagatzemament de productes químics perillosos en volums grans.**
 - d. Netejar la superfície de treball a final de cada operació i deixar-ne constància en un registre.
 2. Quan observem aquest símbol en un producte químic de neteja, què ens indica?
 - a. Producte tòxic
 - b. Producte que no es pot utilitzar
 - c. Producte corrossiu
 - d. **Producte nociu o irritant**
- 
3. Quina d'aquestes opcions **NO** es considera un EPI?
 - a. Casc
 - b. **Uniforme de treball ordinari no destinat a protegir la salut del treballador**
 - c. Cremes solars o pomades
 - d. Ulleres protectores
 4. En un cas d'emergència d'un vessament de recipient de cultiu o fluid humà (grup 1 i 2), quina de les següents actuacions **NO** seria necessària:
 - a. Cobrir la zona amb paper absorbent o amb drap xopat amb desinfectant (p.ex. Virkon 1% o lleixiu 10%). Deixar-ho actuar com a mínim 10 minuts.
 - b. Retirar els trossos trencats amb unes pinces i col·locar-los en un recipient per a residus biosanitaris.
 - c. **Col·locar-se guants de protecció i una mascareta facial P3.**
 - d. Col·locar els estris de neteja reutilitzables en un recipient per a l'esterilització en l'autoclau o submergir-los en un desinfectant apropiat.
 5. La piúria és:
 - a. Un exsudat del teixit subcutani
 - b. Una pèrdua de proteïnes per l'orina
 - c. Una pèrdua de lípids a l'orina
 - d. **La presència de pus a l'orina**
 6. La recepció d'una biòpsia preoperatòria va seguida de:
 - a. Fixació en líquid de Bouin
 - b. Fixació en glutaraldehid
 - c. **Congelació**
 - d. Fixació en alcohol
 7. Els lípids que provenen especialment de fonts de carbohidrats i alcohols són:
 - a. Colesterol
 - b. Àcids grassos trans
 - c. Àcid oleic
 - d. **Triglicèrids**

8. En una tinció de tricròmic de Mason, els 3 colorants utilitzats serveixen per diferenciar:
- Nucli, citoplasma i fibres de col·lagen**
 - Fibres de col·lagen, elàstiques i reticulars
 - Fibroblasts, adipòcits i macròfags
 - Permet diferenciar més de 3 components
9. Perquè diversos anticossos no es contaminin amb fongs o gèrmens i alhora no s'alterin els resultats s'hi pot addicionar:
- Àcid acètic
 - Sosa càustica
 - Cristalls de timol
 - Azida sòdica**
10. El reactiu tritó X-100 s'utilitza generalment en immuno-histoquímiques per:
- Fixar
 - Permeabilitzar**
 - Contrastar
 - Revelar
11. Quin dels següents enzims produeix un precipitat marró quan es combina amb la DAB (diaminobenzidina) en presència d'aigua oxigenada:
- Fosfatasa alcalina
 - Glucosa oxidasa
 - Peroxidasa**
 - Esterasa
12. Per visualitzar un cultiu *in vivo* de cèl·lules sense tenyir, quin equip és el més adequat:
- Lupa estereoscòpica
 - Microscopi òptic de contrast de fases**
 - Microscopi òptic de fluorescència
 - Microscopi de rastreig làser confocal (CLSM)
13. Quins elements del microscopi òptic permeten centrar i modificar la il·luminació cap a la mostra:
- Ocular, condensador i objectiu
 - Font de llum, condensador i platina
 - Diafragma de camp i diafragma de condensador**
 - Cap de les anteriors és correcta
14. El criòstat és un micròtom de precisió que serveix per:
- Tallar blocs inclosos en resines sintètiques
 - Tallar material inclòs en parafina
 - Tallar mostres pre-congelades**
 - Tallar blocs inclosos en plàstic
15. Quines són les temperatures estàndards o normalitzades per l'esterilització per calor humida amb l'autoclau:
- 103°C i 160°C
 - 121°C i 175°C
 - 103°C i 134°C
 - 121°C i 134°C**
16. El pH-metre és un aparell que ens mesura:
- La molaritat de la solució
 - La concentració d'hidrogenions de la solució**
 - La concentració de diòxids
 - La concentració de grups hidroxil

17. En un gel d'electroforesi, com migra el DNA a través del gel:
- Els fragments grans migren al final del gel
 - Es col·loca un elèctrode negatiu a l'altre extrem dels pous
 - Es col·loca un elèctrode positiu a l'altre extrem dels pous**
 - Per gravetat
18. Què faries servir per tallar el DNA abans de passar-lo pel gel d'electroforesi:
- Lligasa
 - Enzims de restricció**
 - DNA polimerasa
 - Helicasa
19. Si hem de pipetejar un volum de 5 µl, la micropipeta més adequada serà:
- La micropipeta de 2 a 20 µl
 - La micropipeta de 20 a 200 µl
 - La micropipeta de 0,5 a 10 µl**
 - La micropipeta de 100 a 1000 µl
20. En una tinció de Gram, quin d'aquests colorants s'utilitza:
- Cristall Violeta**
 - Verd de malaquita
 - Eosina
 - Blau de metilè
21. El gonococ (*Neisseria gonorrhoeae*) és:
- Un bacteri**
 - Un virus
 - Un fong
 - Un prió
22. Un agent físic o químic capaç de produir la mort dels bacteris s'anomena:
- Bacteriostàtic
 - Bactericida**
 - Germicida
 - Fungicida
23. Un sapròfit és:
- Un tipus de bacteri
 - Un protozou
 - Un tipus de fong
 - Totes les anteriors són correctes**
24. Quan els bacteris tenen una forma esfèrica s'anomenen:
- Bacils
 - Espirils
 - Cocs**
 - Vibrions
25. La quantitat de 0,030mL d'aigua destil·lada equivalen a:
- 300 µl
 - 3 µl
 - 30 µl**
 - 0,003 L
26. La quantitat de 8mg de clorur sòdic equivalen a:
- 0,080 g
 - 0,800 g
 - 0,008 g**
 - 8 g

27. Si tens una solució estoc de sucrosa al 40% i necessites preparar 10mL de sucrosa al 3%, quin volum de sucrosa necessaries de la solució estoc:
- a. 0,5 ml
 - b. 0,75 ml**
 - c. 7,5 ml
 - d. 5 ml
28. A l'hora de preparar una solució de Na_2HPO_4 de 5 grams per litre, et trobes que enlloc de Na_2HPO_4 al laboratori hi ha $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$. Quina quantitat de sal hidratada hauries d'utilitzar per litre per preparar aquesta solució? Pes molecular del Na_2HPO_4 : 141,96 Pes molecular H_2O : 18
- a. 8,2 g
 - b. 9,4 g**
 - c. 6,4 g
 - d. 7,2 g
29. Quina magnificació total obtenim si observem una mostra amb un ocular de 15x i amb un objectiu 63x d'un microscopi de camp clar:
- a. 630x
 - b. 725x
 - c. 875x
 - d. 945x**
30. Estàs realitzant una tècnica immunohistoquímica i necessites utilitzar l'anticòs a una solució de treball 1:500. Quants μl de l'anticòs en stock necessitaràs per preparar 2,5mL de volum total de solució de treball?
- a. 5 μl**
 - b. 0,5 μl
 - c. 2,5 μl
 - d. 0,05 ml