



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**

Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna

**CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A N. 5 POSTI DI
COLLABORATORE PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI
LABORATORIO BIOMEDICO, CAT. D.**

(BUR n. 87 del 25/03/2020 - G.U. n. 26 del 31/03/2020)

In data 10 settembre 2020 la Commissione esaminatrice ha proposto ai candidati le seguenti **prove scritte**, per le quali la Commissione ha individuato i seguenti criteri di valutazione:
domande a risposta multipla: corretta indicazione della risposta esatta;
domanda a risposta sintetica: conoscenza dell'argomento oggetto della domanda; sintesi e chiarezza nell'esposizione; appropriatezza terminologica.

**PROVA SCRITTA N 3 (stampata su foglio color ROSA) - PROVA SORTEGGIATA -
Con risposte corrette evidenziate in grassetto**

1. Secondo la definizione contenuta nel D.Lgs. 81/2008, il pericolo è:

- a) La probabilità che si raggiunga il potenziale nocivo nelle condizioni di utilizzazione o esposizione
- b) La proprietà di un agente chimico che crea danni alla salute
- c) La probabilità di creare danni alla salute per l'esposizione di agenti chimici
- d) La proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni**

2. Il gruppo sanguigno 0 è caratterizzato da:

- a) Assenza di agglutinogeni e presenza di agglutinine anti A e anti B**
- b) Presenza di agglutinogeni B
- c) Assenza di agglutinogeni e agglutinine
- d) Presenza di agglutinogeni A

3. Gli emocomponenti di I° livello (Buffy coat, emazie e plasma) sono i prodotti di frazionamento di quale Unità Trasfusionale?

- a) Pool Piastrinici
- b) Plasma
- c) Sangue Intero**
- d) Piastrine

4. Le unità di emazie irraggiate quanti giorni di validità hanno?

- a) 28**
- b) 41
- c) 5
- d) 36

5. Il test di Coombs diretto si esegue:

- a) Sulle emazie**
- b) Sul siero
- c) Sul plasma
- d) Sul Buffy coat

6. Come si definisce l'emolisi completa nei globuli rossi su Agar sague?

- a) Alfa emolisi
- b) Gamma emolisi
- c) Beta emolisi**
- d) Delta emolisi

7. Il Sabouraud Dextrose Agar è un terreno di isolamento per?

- a) Batteri
- b) Funghi patogeni**
- c) Virus
- d) Tutte le precedenti sono valide

8. Nella colorazione di Ziehl-Nielsen i bacilli appaiono di colore:

- a) Blu scuro
- b) Verdi
- c) Rossi**
- d) Blu pallido

9. L'enzima che catalizza la sintesi di una molecola di cDNA a partire da RNA è:

- a) Topoisomerasi
- b) Deossiribonucleasi I
- c) Trascrittasi inversa**
- d) RNasi Out

10. La diafanizzazione consiste nel porre i campioni in:

- a) Paraffina
- b) Solventi della Paraffina**
- c) Alcool
- d) Acqua

11. Quali requisiti sono fondamentali per la scelta del fissativo da utilizzare?

- a) La capacità di preservare la morfologia di base
- b) La capacità di bloccare i processi autolitici
- c) La capacità di preservare la morfologia di base e di bloccare i processi autolitici**
- d) Nessuna delle precedenti

12. A quale spessore sono tagliate le sezioni tissutali al microtomo?

- a) Tra i 2 e i 10 micron**
- b) Tra i 10 e i 15 micron
- c) <1 micron
- d) Tra 1 e 2 micron

13. Quale tra queste sostanze non può essere classificata come diafanizzante?

- a) Xilene
- b) Toluene
- c) Paraffina**
- d) Cloroformio

14. Nel referto dell'esame emocromocitometrico il valore MCV indica:

- a) Il volume medio dei leucociti
- b) Il volume corpuscolare medio degli eritrociti**
- c) La concentrazione media di Hb nel globulo rosso
- d) Il volume medio delle piastrine

15. Le immunoglobuline IgG sono composte da:

- a) Una catena leggera e una catena pesante
- b) Una catena leggera e due catene pesanti
- c) Due catene leggere e due catene pesanti**
- d) Due catene leggere e una catena pesante

16. Quali delle seguenti colorazioni è comunemente usata in ematologia per gli strisci di sangue periferico?

- a) Papanicolau
- b) Ematossilina - Eosina
- c) May-Grunwald Giemsa**
- d) Gram

17. I più comuni test per lo studio della coagulazione in vitro utilizzano come anticoagulante di elezione:

- a) Citrato di sodio al 3,8%**
- b) EDTA
- c) Eparina
- d) Fluoruro di Sodio

18. In quale sistema analitico si osserva il fenomeno ottico della diffusione di Rayleigh?

- a) Elettroforesi
- b) Nefelometro**
- c) Fotometro a fiamma
- d) Immunodiffusione radiale

19. L'elettroforesi è:

- a) Una tecnica di separazione delle varie componenti del campione in esame in base alla carica e al peso molecolare, sotto l'azione di un campo elettrico**
- b) Una tecnica di separazione delle varie componenti del campione in esame in base alla carica, sotto l'azione di un campo elettrico
- c) Una tecnica di separazione delle varie componenti del campione in esame in base al peso molecolare, sotto l'azione di un campo elettrico
- d) Nessuna delle precedenti

20. In un campione emolizzato è inattendibile il valore di:

- a) Fosforo
- b) Magnesio
- c) Potassio**
- d) Sodio

Il candidato descriva la metodologia di costruzione delle carte di controllo in laboratorio analisi.

PROVA SCRITTA N 1 (stampata su foglio color BIANCO)
Con risposte corrette evidenziate in grassetto

1. **A quale temperatura sono conservati i concentrati piastrinici?**
 - a) **22°C ± 2°C**
 - b) 4°C ± 4°C
 - c) 8°C-10°C
 - d) 13°C ± 3°C

2. **Un soggetto di gruppo 0 ha nel siero anticorpi naturali:**
 - a) Anti-A
 - b) Anti-A e Anti-B**
 - c) Anti-B
 - d) Anti-D

3. **Il test di Coombs diretto positivo rileva la presenza di:**
 - a) Anticorpi adesi alla superficie delle piastrine
 - b) Anticorpi naturali
 - c) Anticorpi adesi alla superficie dei leucociti
 - d) Anticorpi adesi alla superficie degli eritrociti**

4. **Nella malattia emolitica neonatale quali anticorpi sensibilizzano gli eritrociti del feto o del neonato?**
 - a) IgG di origine paterna
 - b) Autoanticorpi
 - c) IgG di origine materna**
 - d) IgA

5. **Uno dei coloranti presenti nella colorazione di Papanicolaou è:**
 - a) Blu di metilene
 - b) Ematossilina di Harris**
 - c) Ematossilina Carazzi
 - d) Liquido di Bioiun

6. **Qual è il diafanizzante maggiormente utilizzato in istologia nella colorazione di ematossilina-eosina?**
 - a) Acqua distillata
 - b) Alcool 70°
 - c) Xilene**
 - d) Alcool 95°

7. **Qual è la temperatura di fusione della paraffina?**
 - a) 150°C-180°C
 - b) 44°C-60°C**
 - c) 20°C-30°C
 - d) 90°C-100°C

8. **Nell'allestimento di un preparato istologico la sequenza delle procedure è?**
 - a) Congelamento, Inclusione, Fissazione, Colorazione
 - b) Fissazione, Disidratazione, Inclusione, Colorazione**
 - c) Fissazione, Inclusione, Colorazione, Disidratazione
 - d) Fissazione, Congelamento, Inclusione, Colorazione

9. Durante la pratica della processazione, cosa avviene nella fase di chiarificazione?

- a) Il tessuto, racchiuso nella biocassetta, viene sottoposto a lavaggi con soluzioni alcoliche sempre più concentrate per permettere la fuoriuscita della formalina dal tessuto
- b) Il tessuto, racchiuso nella biocassetta, viene sottoposto ad un primo lavaggio con la paraffina fusa per essere preparato all'inclusione
- c) Il tessuto, racchiuso nella biocassetta, viene immerso in una sostanza diafanizzante per renderlo trasparente**
- d) Il tessuto, racchiuso nella biocassetta, viene sottoposto a reidratazione per renderlo adatto alla fase di colorazione

10. Quale dei seguenti terreni è selettivo per l'isolamento dello stafilococco?

- a) SS Agar
- b) Mannitol Salt Agar**
- c) Hektoen Enteric Agar
- d) MacConkey Agar

11. MIC è l'acronimo di:

- a) Concentrazione Massima Inibente
- b) Concentrazione Media Inibente
- c) Concentrazione Minima Inibente**
- d) Concentrazione Massima Inibitoria

12. L'apparecchio utilizzato per amplificare il DNA Target è un:

- a) Incubatore
- b) Idrociclatore
- c) Termoaggitatore
- d) Termociclatore**

13. Il metodo di colorazione di Ziehl-Nielsen è utilizzato per osservare:

- a) Il Bacillo della Tuberculosis**
- b) Gli Stafilococchi
- c) Gli Streptococchi
- d) Le Neisserie

14. Con la sigla DPI si intende :

- a) Dispositivo di Protezione Individuale**
- b) Dispositivo Precoce Infortunio
- c) Diagnosi Precoce d'Infezione
- d) Diagnosi di Protezione Internazionale

15. I calcoli urinari sono più frequentemente composti da :

- a) Acido urico
- b) Ossalato di Magnesio
- c) Acido urico
- d) Ossalato di calcio**

16. Qual è l'anticoagulante maggiormente utilizzato in ematologia?

- a) Sodio Citrato al 3,2%
- b) Sodio Fluoruro
- c) Litio Eparina
- d) EDTA**

17. La proteina di Bence Jones nelle urine è costituita da?

- a) Albumina
- b) Proteine totali
- c) Catene leggere libere monoclonali**
- d) Immunoglobuline di classe G

18. Quale marker cardiaco rimane elevato più a lungo dopo un infarto del miocardio?

- a) CKMB
- b) Mioglobina
- c) Troponina T**
- d) Troponina I

19. Quali delle seguenti proteine lega il ferro allo stato ferrico e risulta aumentata nell'anemia sideropenica?

- a) Trasferrina**
- b) Ferritina
- c) Ceruloplasmina
- d) Bilirubina

20. Il fissativo di elezione per i tessuti istologici è:

- a) Alcool 95%
- b) Formalina**
- c) Paraffina
- d) Alcool 30°

Il candidato descriva le caratteristiche antigeniche e anticorpali del sistema gruppo ematico ABO e il metodo di determinazione in provetta.

PROVA SCRITTA N 2 (stampata su foglio color GIALLA)
Con risposte corrette evidenziate in grassetto

- 1. Nella prova di compatibilità pretrasfusionale si cimentano:**
 - a) Globuli rossi del donatore e siero del ricevente**
 - b) Globuli rossi del ricevente e siero del donatore
 - c) Globuli rossi del ricevente e siero di controllo
 - d) Globuli rossi del donatore e siero del donatore

- 2. Quali emocomponenti si ottengono dal frazionamento di una Unità di Sangue Intero?**
 - a) Emazie concentrate, Piastrine
 - b) Plasma, Piastrine
 - c) Buffy coat, Emazie concentrate, Plasma**
 - d) Plasma, Buffy coat

- 3. Quale di queste affermazioni è valida per una trasfusione di emazie concentrate?**
 - a) Il gruppo A negativo è il donatore universale
 - b) Il gruppo O negativo è il donatore universale**
 - c) Il gruppo AB positivo è il donatore universale
 - d) Il gruppo AB negativo è il donatore universale

- 4. Quali sono gli anticorpi che attraversano la barriera placentare?**
 - a) IgM
 - b) IgA
 - c) IgE
 - d) IgG**

- 5. Sono componenti del terreno di coltura Mannitol Salt Agar:**
 - a) Sangue di Montone
 - b) Cloruro di Sodio e D-Mannitolo**
 - c) Triptone
 - d) Cloruro di Potassio

- 6. Nella colorazione di Gram come appaiono colorati i batteri Gram Positivi?**
 - a) Rosso
 - b) Viola**
 - c) Neri
 - d) Blu

- 7. MBC è l'acronimo di:**
 - a) Minima concentrazione batteriostatica
 - b) Minima concentrazione batteriologica
 - c) Minima concentrazione battericida**
 - d) Massima concentrazione batteriostatica

- 8. La tecnica più comunemente usata per amplificare le sequenze di acidi nucleici è:**
 - a) La Reazione di Michaelis-Menten
 - b) La PCR**
 - c) La Reazione di ossidoriduzione
 - d) La Reazione cinetica

- 9. Che cos'è un criostato?**
 - a) Un particolare tipo di congelatore
 - b) Un bisturi elettrico che taglia campioni refrigerati
 - c) Uno strumento di microtomia utilizzato per tagliare campioni congelati**
 - d) Nessuna delle precedenti

10. Quali sono i passaggi della processazione di un campione in anatomia patologica?

- a) Formalina, Xilene, Scala alcolica decrescente, Paraffina
- b) Formalina, Xilene, Scala alcolica crescente, Paraffina
- c) Formalina, Scala alcolica decrescente, Xilene, Paraffina
- d) Formalina, Scala alcolica crescente, Xilene, Paraffina**

11. Per quale motivo si utilizzano le colorazioni?

- a) Perché i tessuti si conservano meglio se colorati
- b) Perché i tessuti non colorati essendo idrofobi non possono essere visualizzati
- c) Per aumentare il contrasto delle componenti morfologiche cellulari tessutali offrendo una migliore analisi microscopica**
- d) Per diminuire il contrasto delle componenti morfologiche cellulari tessutali offrendo una migliore analisi microscopica

12. Il principio su cui si basano le tecniche immunoistochimiche è:

- a) Produzione di anticorpi
- b) Produzione di antigeni
- c) Reazione antigene-anticorpo**
- d) Produzione di complemento

13. Un esempio di marker di formazione ossea è:

- a) Idrossiprolina urinaria
- b) N-telopeptide urinario
- c) Fosfatasi acida
- d) Fosfatasi alcalina**

14. Un esempio di variabile preanalitica che potrebbe influenzare i risultati degli esami nel laboratorio di chimica clinica è:

- a) Deterioramento del reagente
- b) Tipo di campione sbagliato**
- c) Interpretazione errata dei risultati di laboratorio
- d) Non usare materiali di controllo di qualità

15. Con quale delle seguenti espressioni si identifica il fibrinogeno?

- a) Fattore I**
- b) Fattore VIII
- c) Fattore XI
- d) Fattore IV

16. Con quale decreto ministeriale è individuata la professione del TSLB?

- a) D.M. 739/1994
- b) D.M. 741/1994
- c) D.M. 740/1994
- d) D.M. 745/1994**

17. Che cosa si esprime con l'acronimo MCHC?

- a) La percentuale media dei monociti
- b) La percentuale media dei globuli bianchi
- c) La concentrazione emoglobinica corpuscolare media**
- d) La percentuale media dei reticolociti

18. Quale classe immunoglobulinica è responsabile delle reazioni allergiche di tipo anafilattico?

- a) IgM
- b) IgG
- c) IgE**
- d) IgD

19. Il tempo di protrombina (PT) esamina:

- a) **La via estrinseca del sistema coagulativo**
- b) La via intrinseca del sistema coagulativo
- c) La fase di contatto
- d) Tutte le vie del sistema coagulativo

20. Nella ricerca delle droghe d'abuso, il rischio di adulterazione è massimo in quale di queste matrici:

- a) Siero
- b) Capello
- c) **Urine**
- d) Saliva

Il candidato descriva le caratteristiche della reazione antigene-anticorpo, con particolare riferimento al meccanismo di azione e sue applicazioni in diagnostica.