

**CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO
DI TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO – AREA DEI
PROFESSIONISTI DELLA SALUTE E DEI FUNZIONARI, PRESSO L’A.S.L. CN2 ALBA-
BRA.**

ESPLETATO IN DATA 26/11/2024

Ai sensi dell’art. 19 del D.Lgs. 33/2013, come modificato dall’art. 18 del D.Lgs. 97/2016, si provvede alla pubblicazione dei “criteri di valutazione della Commissione e delle tracce delle prove”.

PROVA SCRITTA:

- test n. 1) vedi allegato; - **ESTRATTA**
 - test n. 2) vedi allegato;
 - test n. 3) vedi allegato.
-

PROVA PRATICA:

- prova n. 1) Il candidato descriva sinteticamente l’esecuzione manuale del test diretto ed indiretto per la determinazione di un gruppo sanguigno; - **ESTRATTA**
- prova n. 2) Il candidato indichi e faccia una breve descrizione delle fasi di un esame istologico intraoperatorio (esame estemporaneo);
- prova n. 3) Il candidato indichi e faccia una breve descrizione delle principali fasi della colorazione di Gram.

Criteri di valutazione:

- capacità di sintesi;
 - correttezza e completezza;
 - chiarezza espositiva.
-

PROVA ORALE:

1. Il candidato descriva l’esame citologico urinario;
2. Il candidato descriva la colorazione ematossilina/eosina e le principali applicazioni;
3. Il candidato illustri i principali fissativi utilizzati in anatomia patologica;
4. Il candidato illustri e descriva le fasi del processo istologico;
5. Il candidato descriva i principali DPI e DPC utilizzati in laboratorio;

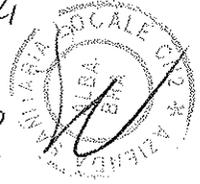
6. Il candidato illustri l'esame emocromocitometrico;
7. Il candidato descriva l'esame chimico-fisico delle urine;
8. Il candidato descriva l'antibiogramma;
9. Il candidato illustri le possibili tipologie dei emocomponenti prodotti dalla lavorazione di una donazione di unità di sangue intero;
10. Il candidato illustri principi e finalità di applicazione del Controllo di Qualità Interno (CQI) e della Valutazione Esterna di Qualità (VEQ) in un laboratorio.

Criteri di valutazione:

- correttezza e completezza;
- grado di approfondimento;
- chiarezza espositiva.

PROVA ESTRETTA 26/11/24

Chiara Bonucci



Prova scritta 1

1. Il siero si differenzia dal plasma perché:
 - a. Non contiene i fattori della coagulazione
 - b. Si trova nelle provette centrifugate contenenti eparina
 - c. Contiene i fattori della coagulazione

2. Quale marker cardiaco resta più a lungo elevato dopo un infarto del miocardio?
 - a. Mioglobina
 - b. Troponina
 - c. Bilirubina

3. Il terreno Lowenstein Jensen è terreno di coltura per:
 - a. Streptococchi
 - b. Legionella
 - c. Micobatteri

4. Il test della catalasi viene usato principalmente (ma non esclusivamente) per distinguere:
 - a. Gli Stafilococchi (catalasi +) dagli Streptococchi (catalasi -)
 - b. Lo Stafilococco Aureus (catalasi +) dagli altri Stafilococchi
 - c. Gli Enterobatteri fermentanti da quelli non fermentanti

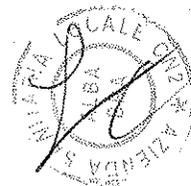
5. E' un DPC (dispositivo di protezione collettiva):
 - a. Mascherina FFP2
 - b. Banco da lavoro sterile
 - c. Cappa per rischio chimico e biologico

6. La tracciabilità del campione deve avvenire:
 - a. Solo all'interno del laboratorio
 - b. Durante il trasporto del campione
 - c. Dal momento del prelievo del campione fino allo stoccaggio

7. L'HPLC è:
 - a. Una tecnica cromatografica
 - b. Una tecnica elettroforetica
 - c. Una tecnica immunoenzimatica

8. A quale delle seguenti temperature avviene la denaturazione del DNA durante la PCR?:
 - a. 94°C
 - b. 72°C
 - c. 55°C

LC
PL
SP
d



9. Gli anticorpi anti-A e anti-B presenti nel neonato sono di origine:
 - a. Materna
 - b. Neonatale
 - c. Paterna

10. Qual è il gruppo sanguigno di un individuo che non presenta nessun antigene sui globuli rossi e presenta anticorpi anti-A e anti-B:
 - a. Gruppo A
 - b. Gruppo 0
 - c. Gruppo AB

11. La metodica di Perls mette in evidenza:
 - a. Sali di rame
 - b. Melanina
 - c. Sali di ferro

12. Lo xilolo è usato in istologia come:
 - a. Mordenzante
 - b. Diluente
 - c. Chiarificante

13. Su cosa è coltivabile in vitro il Treponema Pallidum:
 - a. Terreno di coltura al sangue
 - b. Non è coltivabile in vitro
 - c. Colture cellulari

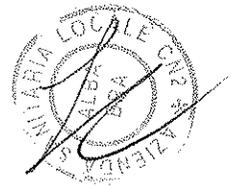
14. Che cos'è l'antibiogramma?
 - a. Un metodo per la determinazione della crescita batterica
 - b. Un metodo che permette di determinare la sensibilità dei microrganismi agli antibiotici
 - c. Un metodo che permette di identificare i microrganismi

15. Quale dei seguenti anticorpi fornisce indicazioni sull'indice di proliferazione di una neoplasia:
 - a. Ki-67 clone MIB1
 - b. Vimentina
 - c. Proteina S100

16. I campioni per gli esami della coagulazione devono:
 - a. Pervenire in provetta priva di anticoagulante
 - b. Pervenire in provetta con anticoagulante K3 EDTA
 - c. Pervenire in provetta con Citrato di Sodio 0.105-0.109 mmol/L

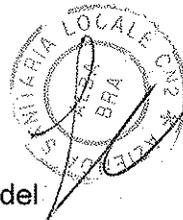
17. Quali tra questi sono due differenti tipologie del test di Coombs?
 - a. Diretto ed indiretto
 - b. Essenziale e completo
 - c. Primario e secondario

[Handwritten signatures]



18. Quale delle seguenti colorazione è maggiormente indicata per la ricerca dell'amiloide?
- Rosso congo
 - Giemsa
 - PAS
19. Cosa si intende per formazione continua?
- La formazione solo dei Dirigenti Medici
 - L'aggiornamento obbligatorio di tutti i professionisti sanitari in attività
 - La formazione permanente del personale del SSN
20. La ricerca del Rotavirus si esegue su un campione di:
- Feci
 - Saliva
 - Liquor
21. Nell'emogasanalisi l'anticoagulante d'elezione è:
- Potassio
 - K3 EDTA
 - Eparina
22. E' possibile prevenire la Malattia Emolitica del neonato?
- Si, ma solo in pazienti di sesso maschile
 - Si, somministrando alla madre anticorpi anti-D dopo la prima gravidanza
 - No mai
23. Il test di Coombs diretto positivo in paziente recentemente trasfuso cosa può indicare?
- Presenza di autoanticorpi
 - Presenza di alloanticorpi
 - Entrambe le precedenti
24. Quale dei seguenti reagenti non è un fissativo?
- Formalina
 - Alcool etilico al 95%
 - Reattivo di Schiff
25. Che cos'è un criostato?
- Un particolare tipo di congelatore
 - Uno strumento di microtomia per tagliare campioni congelati
 - Una sega refrigerata che taglia campioni congelati
26. Il tempo di protrombina (PT) esplora soprattutto:
- La via estrinseca del sistema coagulativo
 - La via intrinseca del sistema coagulativo
 - La fase di contatto

L
BC
DP



27. Qual è il tipo di sangue che può essere utilizzato quando non si conosce il gruppo del paziente e non si ha tempo di effettuare le analisi?
- Gruppo 0 Rh positivo
 - Gruppo AB Rh negativo
 - Gruppo 0 Rh negativo
28. Secondo la legge italiana il campione di sangue per la determinazione del gruppo sanguigno deve essere firmato da:
- Caposala
 - Non è obbligatorio che sia firmato
 - Operatore sanitario che ha effettuato il prelievo
29. Quale range di temperatura è più idoneo per il bagno termostato usato per stendere le fette di tessuto paraffinato dopo il taglio al microtomo?
- 60/66°C
 - 42/44°C
 - 20/24°C
30. L'eosina colora:
- Citoplasma
 - Nucleo
 - Glicogeno

[Handwritten signature]

PROVA NON ESTRATTA 26/11/24

Elisabetta Romano



Prova scritta 2

1. In un campione emolizzato è inattendibile il valore del:
 - a. Glucosio
 - b. Potassio
 - c. Trigliceridi

2. Cosa si intende per MCH?
 - a. Cianmetaemoglobina
 - b. Valore ematocrito
 - c. Emoglobina corpuscolare media

3. Quale terreno di coltura solido è utilizzato per l'isolamento primario di Mycobacterium Tuberculosis?
 - a. Lowestain-Jensen
 - b. Sale-Mannite
 - c. Thayer-Martin

4. Nella colorazione di Gram, risultano colorati in rosso:
 - a. I batteri Gram +
 - b. I batteri Gram -
 - c. Solo i batteri Gram - aerobi

5. Che cosa si intende per non conformità?
 - a. Non soddisfacimento dei requisiti richiesti
 - b. Una mancanza di attrezzature
 - c. Una carenza organizzativa

6. Nella pancreatite acuta quali esami di laboratorio sono considerati di prima istanza?
 - a. Bilirubina totale diretta
 - b. Lipasi, amilasi
 - c. Colinesterasi

7. La Proteinasi K per l'estrazione del DNA è utilizzata per:
 - a. La distruzione delle proteine nei lisati cellulari e per il rilascio degli acidi nucleici
 - b. Solubilizzare i lipidi
 - c. Digerire gli acidi nucleici

8. A che temperatura vengono conservati i globuli rossi?
 - a. Temperatura ambiente (20°- 24°C)
 - b. Temperatura compresa tra -2° e 0°C
 - c. Temperatura compresa tra 2° e 6°C

A
L
B
D



9. Un soggetto con gruppo sanguigno 0:
 - a. Può ricevere plasma A, B, AB e 0
 - b. Può ricevere plasma solamente di gruppo 0
 - c. Può ricevere plasma solamente dal gruppo AB

10. Qual'è la temperatura di fusione della paraffina?
 - a. Tra 20° e 30°C
 - b. Tra 44° e 60°C
 - c. Tra 100° e 110°C

11. L'evidenziazione della proteina S100 con metodi immunocistochimici è utile per la diagnosi di:
 - a. Melanoma
 - b. Carcinoma
 - c. Linfoma

12. Dov'è preferibile conservare un campione di urine che non possa essere analizzato immediatamente?
 - a. Frigo 2°/ 8°C
 - b. In congelatore -20°C
 - c. In termostato a 37°C

13. Come si effettua una diluizione 1:8 di un campione di siero?
 - a. 50 µL di campione di siero + 700 µL di soluzione fisiologica
 - b. 100 µL di campione di siero + 700 µL di soluzione fisiologica
 - c. 100 µL di campione di siero + 100 µL di soluzione fisiologica

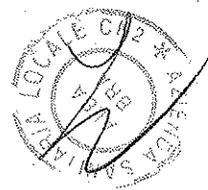
14. Il Trichomonas Vaginalis è:
 - a. Un protozoo flagellato
 - b. Un virus
 - c. Un elminto

15. Per controllo di qualità interno si intende:
 - a. Verifica del BIAS
 - b. Verifica della precisione e dell'esattezza dei dati analitici
 - c. Verifica della funzionalità di uno strumento analitico

16. Quale base azotata si trova nell'RNA ma non nel DNA
 - a. Timina
 - b. Uracile
 - c. Citosina

17. Gli emocomponenti sono:
 - a. Il prodotto del frazionamento del sangue intero
 - b. Il prodotto del frazionamento del plasma
 - c. Il prodotto del frazionamento dei globuli rossi

A
L
BL
DP



18. Qual è il tempo medio di sopravvivenza delle piastrine?
 - a. 5-7 giorni
 - b. 6 ore
 - c. 45 giorni

19. In anatomia patologica cosa evidenzia la colorazione PAS?
 - a. Ferro
 - b. Mucopolisaccaridi non acidi
 - c. Miceti

20. Quale delle seguenti strutture cellulari si colora con ematossilina?
 - a. Nucleo
 - b. Citoplasma
 - c. Liposoma

21. Il test di Coombs diretto positivo evidenzia?
 - a. Crioagglutinine
 - b. Anticorpi liberi nel siero
 - c. Autoanticorpi adesi ai globuli rossi

22. A cosa serve il passaggio in acqua corrente nella scala di colorazione di Papanicolaou?
 - a. Differenziare l'OG6
 - b. Togliere l'eccesso e differenziare un colorante
 - c. Rimarcare la colorazione

23. Quali sono i fondamentali marcatori cardiaci riconosciuti dalla WHF (federazione internazionale di cardiologia)?
 - a. CK massa, Troponina, Mioglobina
 - b. Troponina, CEA
 - c. Amilasi, Lipasi

24. L'operato e le competenze professionali del Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico vengono definite da:
 - a. Legge 11 gennaio 2018, n. 3
 - b. D.M. 26 settembre 1994, n. 745
 - c. Legge 23 dicembre 1978, n. 833

25. La M.I.C. indica:
 - a. La più alta concentrazione di antibiotico che permette lo sviluppo del ceppo saggiato
 - b. La concentrazione minima di antibiotico che inibisce lo sviluppo del ceppo saggiato
 - c. La minima concentrazione di antibiotico che favorisce lo sviluppo del ceppo saggiato

L
Bl
DP



26. I batteri anaerobi sono:
- Batteri il cui metabolismo non richiede la presenza di ossigeno
 - Batteri per i quali l'ossigeno è necessario
 - Batteri per i quali l'ossigeno è indispensabile
27. Nel siero di sangue di gruppo B si rilevano anticorpi:
- Anti A
 - Anti B
 - Anti AB
28. Il termine Rh positivo indica la presenza nelle emazie dell'antigene:
- E
 - C
 - D
29. Nella processazione dei campioni istologici per l'inclusione in paraffina, qual è l'agente chimico che disidrata completamente il campione?
- Etanolo 70%
 - Etanolo assoluto
 - Toluene
30. Nella colorazione sia di strisci cervico-vaginali che di altra citologia, qual è il colorante che rende visibili i nuclei?
- OG6
 - Eosina
 - Ematossilina

A
L
AL
BP

PROVA NON ESTRATTA 26/11/24

Luciano Pavesi



Prova scritta 3

1. Qual è l'esame d'elezione per la rilevazione della componente monoclonale (CM) nel siero?
 - a. Dosaggio delle immunoglobuline
 - b. Ricerca della proteina di Bence-Jones
 - c. Elettroforesi delle sieroproteine

2. Il contenuto medio di emoglobina (MCH) rappresenta:
 - a. La quantità di emoglobina nell'unità di sangue intero
 - b. La percentuale media di emoglobina per eritrocita
 - c. La quantità media di emoglobina per eritrocita

3. L'agar SS è un terreno selettivo per:
 - a. Shigellae
 - b. Enterobatteri coliformi
 - c. Cocco-bacilli Gram positivi

4. Cosa si intende per azione battericida di un farmaco antibatterico?
 - a. Inibizione temporanea della crescita batterica
 - b. Uccisione dei batteri
 - c. Inibizione definitiva della crescita batterica

5. Nell'ambito dell'informatizzazione il L.I.S. è:
 - a. Lista di lavoro
 - b. Sistema informatico di laboratorio
 - c. Sistema di identificazione delle etichette tramite codice a barre

6. I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI):
 - a. Devono avere la marcatura CE, non devono essere modificati dal lavoratore, devono essere utilizzati solo per gli uso previsti
 - b. Non è necessario che abbiano la marcatura CE
 - c. Possono essere modificati dal lavoratore

7. I microsatelliti sono:
 - a. Enzimi di restrizione
 - b. Brevi sequenze ripetute di DNA presenti normalmente nel genoma umano
 - c. Enzimi che catalizzano la sintesi di DNA

8. La macchina per amplificare il DNA target è un:
 - a. Incubatore
 - b. Termociclatore
 - c. Idrociclatore

L
PL
BP
H



9. Un soggetto con gruppo sanguigno 0 Rh positivo:
 - a. Può ricevere il sangue solamente da persone di gruppo 0
 - b. Può ricevere sangue solamente da persone di gruppo AB Rh positivo
 - c. Può ricevere il sangue solamente da persone di gruppo 0 Rh negativo

10. La produzione di anticorpi Anti-A e Anti-B generalmente comincia:
 - a. Dopo circa 6 mesi dalla nascita
 - b. Nel secondo anno di vita
 - c. Subito dopo la nascita

11. Quale colorazione è preferibile per differenziare il glicogeno dalle mucine?
 - a. PAS diastasi
 - b. Tricromica di Masson
 - c. Alcian-PAS

12. La velocità di fissazione di un tessuto è influenzata da:
 - a. Spessore del frammento da fissare
 - b. Tipo di fissativo
 - c. Entrambe le precedenti

13. La classificazione degli Streptococchi tiene conto del loro comportamento nei terreni:
 - a. Agar sangue
 - b. Agar MacConkey
 - c. Brodo Selenite

14. Quale tra i seguenti è il terreno tipico per i miceti:
 - a. Agar Sabouraud
 - b. Agar cioccolato
 - c. Agar sangue

15. Le reazioni di immunostochimica hanno una positività che può essere di tipo:
 - a. Citoplasmatica
 - b. Nucleare
 - c. Entrambe

16. Il controllo di qualità serve per:
 - a. Evidenziare la qualità di errore connessa ad un metodo analitico e decidere di ripetere la seduta analitica, se tale quantità è eccessiva
 - b. Valutare l'attendibilità del tecnico che esegue l'analisi
 - c. Correggere i risultati delle analisi in base alle indicazioni del controllo di qualità

17. Come vengono conservate le piastrine?
 - a. In agitazione continua a temperatura ambiente (20°- 24°C)
 - b. In agitazione continua a temperatura di 4°C
 - c. A temperatura ambiente (20°- 24°C) senza agitazione continua

[Handwritten signatures and initials]



18. Nel processo di decolorazione di uno striscio, la colorazione nucleare viene rimossa con:
- Liquido di Bouin
 - Formaldeide al 10%
 - Soluzione di HCl 0.5%
19. L'operato e le competenze professionali del Tecnico Sanitario di Laboratorio vengono definite da:
- Legge 23 dicembre 1978, n. 833
 - D.M. 26 settembre 1994, n. 745
 - D.M. 13 marzo 2018
20. La classificazione di un virus si basa su:
- La capacità di fissare il complemento
 - Lettura al microscopio ottico
 - Composizione degli acidi nucleici
21. Quale proteina trasporta il rame nel sangue?
- Emoglobina
 - Ceruloplasmina
 - Ferritina
22. In quali casi è necessario irradiare le emazie?
- Per pazienti a rischio di GvHD
 - Tutte le emazie vengono irradiate
 - Per pazienti in gravidanza
23. I campioni di sangue destinati all'esecuzione delle prove di compatibilità devono:
- Essere identificati dal codice fiscale del paziente
 - Essere firmati da chi effettua il prelievo
 - Essere conservati non più di tre giorni dopo la trasfusione
24. Nella colorazione di Papanicolaou le cellule basali si presentano:
- Eosinofile
 - Anfofile
 - Cianofile
25. Quali requisiti sono fondamentali per la scelta del fissativo da utilizzare:
- Capacità di preservare la morfologia di base
 - Capacità di bloccare i processi autolitici
 - Entrambe le precedenti
26. I valori di riferimento dell'emoglobina:
- Variano in base al sesso e all'età
 - Variano in base al sesso, ma non all'età
 - Sono uguali per tutti i soggetti

L
Be
SP
A



27. Quali anticorpi sono in grado di superare la barriera placentare?
- Anticorpi di tipo IgG
 - Anticorpi di tipo IgM
 - Anticorpi di tipo IgA
28. Nella MEN (malattia emolitica neonatale) quali anticorpi sensibilizzano gli eritrociti del neonato
- Autoanticorpi
 - IgG di origine paterna
 - IgG di origine materna
29. La PCR (polymerase chain reaction):
- E' applicabile solo in campo virologico
 - E' un metodo che permette l'amplificazione del nucleo batterico
 - E' una tecnica che consente di amplificare, in modo selettivo, un tratto definito di DNA
30. Il bacillo di Kock si mette in evidenza con quale colorazione?
- Perls
 - Ziehl Nielsen
 - Gomori

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the page, including a large signature, a smaller signature, and the initials 'H' and 'OP'.