

REGIONE DEL VENETO



AZIENDA
Z E R O

**Concorso Pubblico, per titoli ed esami, per n. 110 posti di
CPS – Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico**

In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 19 del D.Lgs. 14/3/2013 n. 33 e s.m.i., si riportano i criteri di valutazione della Commissione Esaminatrice e le tracce della prova PRATICA.

La prova sorteggiata è la n. 1.

Criteri:

per i quesiti: 1 punto per ogni risposta corretta,
0 punti per ogni risposta errata, omessa o multipla.
La risposta corretta è indicata con un asterisco *.

PROVA PRATICA – 1

1. Più un metodo analitico presenta un alto CV:
 - a) Più è preciso
 - b) Meno è accurato
 - c) Più dipende da errori grossolani dell'operatore
 - d) Più è impreciso *
2. Il parametro MCH si ottiene dal rapporto tra:
 - a) Ematocrito e numero dei globuli rossi
 - b) Emoglobina e numero dei globuli rossi *
 - c) Emoglobina ed ematocrito
 - d) Emoglobina e numero dei globuli bianchi
3. Come comportarsi in caso di sospetta pseudotrombocitopenia da EDTA:
 - a) Verificare che il campione non presenti coaguli
 - b) Richiedere la determinazione su provetta con sodio citrato
 - c) Tutte le risposte *
 - d) Eseguire uno striscio e colorarlo per la valutazione microscopica
4. Qual è la forma normale del globulo rosso?
 - a) Sferica
 - b) Biconcava *
 - c) Ellittica
 - d) Ovaloide
5. Quale test è meno influenzato dal tempo tra il prelievo e l'esecuzione?
 - a) Glicemia
 - b) Potassio
 - c) Ammonio
 - d) Proteine *
6. L'acronimo ECLIA significa:
 - a) Chemiluminescenza
 - b) Elettroforesi plasmatica
 - c) Enzimatica-colorimetrica
 - d) Elettrochemiluminescenza *
7. Con quale delle seguenti tecniche si esegue la caratterizzazione di una componente monoclonale (CM)?
 - a) Immunofissazione *
 - b) Valutazione del profilo proteico
 - c) Valutazione del rapporto kappa/lambda
 - d) Scansione densitometrica del tracciato elettroforetico
8. Quale delle seguenti colorazioni viene usata nel laboratorio di ematologia per gli strisci di sangue periferico?
 - a) Papanicolaou
 - b) Ematossilina-eosina
 - c) May Grunwald-Giemsa *
 - d) Blu di metilene
9. Una micromole è pari a:
 - a) 10^{-3} moli
 - b) 10^{-6} moli *
 - c) 10^{-4} moli
 - d) 10^{-5} moli
10. Indicare il rapporto di diluizione del campione corretto:
 - a) campione 50 mL diluente 950 mL: diluizione 1:100
 - b) campione 50 mL diluente 950 mL: diluizione 1:10
 - c) campione 50 mL diluente 950 mL: diluizione 1:20 *
 - d) campione 50 mL diluente 950 mL: diluizione 1:50

11. Gli elettroliti sierici si dosano mediante:
 - a) Metodo colorimetrico
 - b) Metodo immunometrico
 - c) Metodo ISE *
 - d) Metodo ELISA
12. Il terreno di Lowenstein Jensen Medium è terreno di coltura per:
 - a) Legionella
 - b) Micobatterio *
 - c) Morganella
 - d) Pasteurella
13. Quale delle seguenti colorazioni si utilizza in microscopia per colorare i reticolociti?
 - a) May Grunwald-Giemsa
 - b) Papanicolau
 - c) Ematossilina – eosina
 - d) Blu brillante di cresile *
14. Gli emocitometri in commercio determinano l'emoglobina con metodo:
 - a) Fotometrico a 550 nm con lisi degli eritrociti *
 - b) Fotometrico a 550 nm senza lisi degli eritrociti
 - c) Con la dispersione della luce Laser (laser scatter)
 - d) Impedenziometrico
15. Quale tra i seguenti campioni si può conservare a temperatura ambiente?
 - a) Liquido pleurico
 - b) Essudato da piaga
 - c) Tampone faringeo *
 - d) Broncoaspirato
16. Su quale terreno cresce selettivamente *Haemophilus influenzae*?
 - a) agar sale-mannitolo (MSA)
 - b) agar cioccolato (PVX) *
 - c) agar MacConkey
 - d) agar Sabouraud
17. L'atmosfera arricchita di CO₂ 5% a 37°C:
 - a) è opzionale per i materiali respiratori
 - b) è raccomandata per l'isolamento di *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria gonorrhoeae**
 - c) è raccomandata per terreni selettivi per coproculture
 - d) è raccomandata per i batteri anaerobi
18. Le colonie di *Staphylococcus aureus*:
 - a) sono di colore bianco
 - b) sono di forma puntiforme
 - c) hanno un odore fruttato
 - d) possono essere beta-emolitiche *
19. Il terreno XLD è selettivo per:
 - a) *Escherichia coli*
 - b) *Salmonella/Shigella* *
 - c) *Pseudomonas aeruginosa*
 - d) *Acinetobacter baumannii*
20. In una determinazione in RT-PCR la carica virale è:
 - a) direttamente proporzionale al numero di cicli di amplificazione
 - b) inversamente proporzionale al numero di cicli di amplificazione *
 - c) non c'è alcuna correlazione
 - d) tutte le risposte

PROVA PRATICA – 2

1. Cosa si intende con il termine accuratezza?
 - a) Il grado di concordanza tra una serie di misure ottenute e il valore vero *
 - b) Il grado di concordanza tra più misure ottenute sullo stesso campione
 - c) Il grado di concordanza tra i valori standard della sostanza
 - d) È in grado di rilevare solo grandi variazioni di concentrazione di un analita
2. Il parametro MCV si ottiene dal rapporto tra:
 - a) Ematocrito e numero dei globuli rossi *
 - b) Emoglobina e numero dei globuli rossi
 - c) Emoglobina ed ematocrito
 - d) Emoglobina e numero dei globuli bianchi
3. Gli eritroblasti interferiscono nella conta di:
 - a) Piastrine
 - b) Globuli bianchi *
 - c) Emoglobina e eritrociti
 - d) Reticolociti
4. Quale tra le seguenti cellule si caratterizza per avere un nucleo reniforme o a forma di “fagiolo”?
 - a) Eritrociti
 - b) Linfociti
 - c) Monociti *
 - d) Granulociti neutrofili
5. Quali sono le principali non conformità che si possono riscontrare in una provetta per l'esecuzione dei test della coagulazione?
 - a) Campione coagulato
 - b) Incorretto rapporto sangue/anticoagulante
 - c) Campione contaminato da eparina
 - d) Tutte le risposte *
6. Cosa si intende per HPLC?
 - a) Una tecnica immunoelettroforetica
 - b) Una tecnica spettrofotometrica
 - c) Una tecnica cromatografica *
 - d) Una tecnica immunitaria
7. In tutte le estrazioni degli acidi nucleici qual è il primo step?
 - a) Deproteinizzare
 - b) Rompere la parete e/o la membrana cellulare *
 - c) Precipitazione con alcol dell'acido nucleico
 - d) Nessuna alternativa è corretta
8. Quale delle seguenti colorazioni viene usata nel laboratorio di ematologia per il conteggio dei reticulociti sullo striscio di sangue periferico?
 - a) Blu di metilene
 - b) Perossidasi
 - c) May Grunwald-Giemsa
 - d) Blu di cresile *
9. Indicare il rapporto di diluizione del campione corretto:
 - a) campione 100 mL diluente 900 mL: diluizione 1:10 *
 - b) campione 100 mL diluente 1000 mL: diluizione 1:10
 - c) campione 50 mL diluente 1000 mL: diluizione 1:10
 - d) campione 50 mL diluente 900 mL: diluizione 1:10
10. Per esprimere i risultati del test Tempo di Protrombina (PT) in INR (International Normalized Ratio) cosa è necessario?
 - a) PT del paziente in secondi, PT di riferimento in secondi, ISI (International Standardized Index) del reattivo in uso *
 - b) PT del paziente in secondi, PT di riferimento in secondi
 - c) PT del paziente in secondi, ISI (International Standardized Index) del reattivo in uso
 - d) PT del paziente in secondi, PT di riferimento in secondi, attività percentuale del fattore X

11. Quale tra i seguenti è l'errore preanalitico potenzialmente più grave?
 - a) Campione emolizzato
 - b) Campione di coagulazione non riempito completamente
 - c) Errore di identificazione del campione *
 - d) Campione lipemico
12. La regola 1-3s si riferisce a:
 - a) Regola di Friedewald
 - b) Regola di Westgard *
 - c) Regola di Levey-Jennings
 - d) Legge di Lambert-Beer
13. La ricerca del plasmodio della malaria si esegue con la colorazione di:
 - a) Giemsa *
 - b) Ziehl-Neelsen
 - c) Blu di metilene
 - d) Gram
14. La colorazione di Gram è specifica per:
 - a) Cellule del sangue
 - b) Virus
 - c) Batteri *
 - d) Micobatteri
15. Quali fattori influenzano la migrazione elettroforetica delle proteine plasmatiche?
 - a) PH tampone
 - b) Tutte le risposte *
 - c) Temperatura
 - d) Carica elettrica e peso molecolare delle proteine
16. Quali sono antibiotici tempo-dipendenti?
 - a) Fluorchinoloni
 - b) Rifampicina
 - c) Beta-lattamici *
 - d) Aminoglicosidi
17. Qual è la quantità ideale di sangue da inoculare per ogni flacone di emocoltura?
 - a) 0.5 ml
 - b) 5 ml
 - c) 8 ml *
 - d) 20 ml
18. Il terreno "Brain Heart Infusion Broth":
 - a) è un terreno selettivo per Gram negativi
 - b) è altamente nutritivo *
 - c) contiene mannitolo
 - d) viene usato come terreno di arricchimento per le coproculture
19. Le colonie di *Proteus mirabilis*:
 - a) non sono sciamanti su MacConkey *
 - b) sono simili alle colonie di *Klebsiella* spp su MacConkey
 - c) sono sensibili alla bacitracina
 - d) hanno una consistenza secca
20. La disco diffusione in agar:
 - a) non è una tecnica di antibiotico suscettibilità di tipo genotipico
 - b) non fornisce una MIC
 - c) utilizza per le Enterobacteriaceae il terreno Muller Hinton agar
 - d) tutte le precedenti *

PROVA PRATICA – 3

1. Cosa si intende con il termine precisione?
 - a) Il grado di concordanza tra una serie di misure ottenute e il valore vero
 - b) Il grado di concordanza tra più misure ottenute sullo stesso campione *
 - c) Il grado di concordanza tra i valori standard della sostanza
 - d) Il grado di concordanza tra il valore ottenuto e la curva di calibrazione
2. Il parametro MCHC si ottiene dal rapporto:
 - a) Ematocrito e numero dei globuli rossi
 - b) Emoglobina e numero dei globuli rossi
 - c) Emoglobina ed ematocrito *
 - d) Emoglobina e numero dei globuli bianchi
3. Come comportarsi in caso di sospetta presenza di crioagglutinine in un emocromo:
 - a) Eseguire la determinazione su provetta in sodio citrato
 - b) Eseguire il conteggio dei reticolociti
 - c) Incubare il campione a 37°C e ripetere la determinazione *
 - d) Tutte le precedenti
4. Quali tra le seguenti cellule si caratterizzano per avere un nucleo con più lobi?
 - a) Granulociti neutrofili *
 - b) Linfociti
 - c) Reticolociti
 - d) Piastrine
5. Nei contaglobuli automatici, i reticolociti sono analizzati mediante il loro contenuto in:
 - a) DNA
 - b) RNA *
 - c) Proteine
 - d) Lipidi
6. In un dosaggio immunometrico il termine "sandwich" si riferisce a:
 - a) Antigene marcato – fase solida – anticorpo
 - b) Complesso anticorpo – antigene – anticorpo *
 - c) Standard – fase solida – anticorpo
 - d) Anticorpo – enzima – substrato
7. Qual è l'esame di 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 *
 - d) Dosaggio delle catene leggere kappa e lambda
8. Qual è l'anticoagulante di elezione per l'estrazione del DNA da sangue periferico?
 - a) Non serve anticoagulante
 - b) Eparina
 - c) EDTA *
 - d) Nessuna risposta
9. La sigla RDW in ematologia indica:
 - a) La concentrazione di emoglobina nel globulo rosso
 - b) La media del volume dei singoli eritrociti
 - c) La misurazione della quantità di emoglobina in ogni singolo globulo rosso, in relazione alle dimensioni dell'eritrocita stesso
 - d) L'ampiezza di distribuzione del volume eritrocitario *
10. Indicare il rapporto di diluizione del campione corretto:
 - a) campione 10 mL diluente 990 mL: diluizione 1:100 *
 - b) campione 10 mL diluente 990 mL: diluizione 1:10
 - c) campione 10 mL diluente 990 mL: diluizione 1:20
 - d) campione 10 mL diluente 990 mL: diluizione 1:50

11. Quali tipologie di campioni biologici non sono considerati accettabili per l'esecuzione del test Tempo di Protrombina (PT):
 - a) Campioni non correttamente identificati
 - b) Campioni non riempiti correttamente
 - c) Tutte le tipologie riportate *
 - d) Campioni coagulati
12. Qual è la provetta idonea per la determinazione dell'esame emocromocitometrico?
 - a) Provetta con gel
 - b) Provetta con sodio citrato
 - c) Provetta con EDTA *
 - d) Provetta con litio eparina
13. La presenza di bolle d'aria all'interno della siringa da emogasanalisi condiziona:
 - a) La determinazione del pH
 - b) La determinazione della pO₂ *
 - c) La determinazione della pCO₂
 - d) La determinazione dei lattati
14. La metodica della brodo-diluizione è il gold standard per :
 - a) la determinazione delle MIC *
 - b) la determinazione della carica batterica
 - c) la determinazione degli ECOFF
 - d) la determinazione delle ESBL
15. Il terreno Schaedler è selettivo per:
 - a) Microrganismi aerobi
 - b) Microrganismi anaerobi *
 - c) Micobatteri
 - d) Micoplasm
16. Quale delle seguenti affermazioni è corretta:
 - a) nella semina dei campioni in microbiologia è buona norma utilizzare il materiale più purulento *
 - b) nella tecnica di semina per isolamento è obbligatorio seminare anche il quarto quadrante
 - c) la tecnica di semina semiquantitativa viene usata per la semina dei tamponi faringei
 - d) tutte le precedenti
17. Le colonie di Streptococco pyogenes si differenziano da quelle di Streptococco agalactiae per:
 - a) la forma
 - b) la dimensione
 - c) il tipo di emolisi
 - d) il gruppo dell'antigene polisaccaridico *
18. L'inoculo di semina per la disco diffusione in agar dev'essere:
 - a) equivalente allo standard 1 McFarland
 - b) costituito selezionando colonie diverse tra loro
 - c) conservato in frigorifero per massimo 30 min
 - d) seminato entro 15 min dalla sua preparazione *
19. Nella colorazione di Gram Escherichia coli si colora in:
 - a) rosa/rosso *
 - b) viola/blu
 - c) arancio
 - d) verde
20. Qual è la quantità ideale di sangue da inoculare per ogni flacone di emocoltura?
 - a) 0.1 ml
 - b) 0.5 ml
 - c) 8 ml *
 - d) 20 ml