

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 SCRITTA.

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 SCRITTA – 1

1. L'OMS definisce anemia quando la concentrazione di emoglobina è inferiore a:
 - a. 13.0 g/dL nell'uomo e 11.9 g/dL nella donna
 - b. 12.5 g/dL nell'uomo e 11.0 g/dL nella donna
 - c. 12.7 g/dL nell'uomo e 11.5 g/dL nella donna
 - d. 13.0 g/dL nell'uomo e 12.0 g/dL nella donna *

2. La sigla MCV 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

3. Con il termine leucopenia si intende:
 - a. Basso numero di linfociti
 - b. Alto numero di globuli bianchi
 - c. Basso numero di globuli bianchi *
 - d. Basso numero di neutrofili

4. Cosa sono i reticolociti?
 - a. Globuli bianchi contenenti ancora mitocondri e residui di sostanza basofila di natura ribosomiale
 - b. Globuli bianchi giovani, ancora immaturi
 - c. Globuli rossi giovani, ancora immaturi *
 - d. Acantociti circolanti

5. Da dove derivano le piastrine:
 - a. Eritroblasti
 - b. Megacariociti *
 - c. Reticolociti
 - d. Nessuna risposta

6. In quale condizione si può riscontrare un deficit di Proteina S?
 - a. Terapia con Warfarin (Coumadin)
 - b. Gravidanza
 - c. Terapia con estroprogestinici
 - d. Tutte le precedenti *

7. Con quale esame si monitora la terapia anticoagulante orale (TAO) con inibitori della vitamina K?
 - a. aPTT
 - b. INR *
 - c. Tempo di trombina diluito
 - d. Anti X

8. Indicare la tipologia di provetta idonea per una determinazione accurata della glicemia dilazionata nel tempo:
 - a. Provetta senza additivi con gel
 - b. Provette contenente K2-EDTA
 - c. Provetta contenente inibitori della glicolisi *
 - d. Provetta contenente sodio citrato

9. In presenza di campioni emolizzati, qual è il risultato maggiormente influenzato?
 - a. Sodio
 - b. Potassio *
 - c. Emoglobina
 - d. Bilirubina totale

10. Quale delle seguenti attività non appartiene alla fase preanalitica?
 - a. Identificazione del paziente e prelievo
 - b. Trasporto
 - c. Misura della concentrazione dell'analita *
 - d. Centrifugazione

11. Un CQI fuori controllo non dipende da:
 - a. Errori nella preparazione del materiale di controllo o dei reagenti
 - b. Curve di calibrazione dei test non ottimali
 - c. Errori nella preparazione della VEQ *
 - d. Scarsa manutenzione degli strumenti

12. La segnalazione di eventi avversi viene definita:
 - a. Audit
 - b. Incident reporting *
 - c. Review
 - d. Nessuna risposta

13. In presenza di positività al test della proteinuria di Bence Jones, quale è il test consigliato per un approfondimento diagnostico?
 - a. Dosaggio immunoglobuline sieriche
 - b. Dosaggio albumina plasmatica
 - c. Dosaggio dell'albumina urinaria
 - d. Immunofissazione delle proteine urinarie *

14. La presenza di glucosio nelle urine è definita:
 - a. Chetonuria
 - b. Proteinuria
 - c. Glicosuria *
 - d. Creatinuria

15. Quali di questi analiti non rientra nel metabolismo osseo?
 - a. PTH
 - b. Calcemia
 - c. Cortisolo *
 - d. Vitamina D

16. L'osmolalità viene misurata con metodo:
- Enzimatico
 - Fluorimetrico
 - Crioscopico *
 - Radioimmunometrico
17. Nel protidogramma, la comparsa di un picco alto a base molto stretta nella zona γ indica:
- Sempre una gammopatia monoclonale maligna
 - Sempre una gammopatia monoclonale, che può essere sia maligna che benigna *
 - Sempre una gammopatia monoclonale benigna
 - Una gammopatia che può essere sia monoclonale che policlonale
18. Quali di questi cristalli si possono trovare in un campione di urina con un PH alcalino?
- Urati amorfi
 - Acido urico
 - Fosfati amorfi *
 - Ossalato di calcio
19. Un metodo ha un'elevata sensibilità analitica quando:
- Ha un intervallo di linearità molto esteso
 - Ha un intervallo di linearità ristretto
 - È in grado di rilevare piccole variazioni di concentrazione di un analita *
 - È in grado di rilevare solo grandi variazioni di concentrazione di un analita
20. Che cos'è la Valutazione Esterna di Qualità (VEQ)?
- Il controllo di qualità che viene eseguito tutti i giorni su campioni a titolo noto
 - Una verifica del Sistema Qualità adottato dal laboratorio svolta da una Commissione certificatrice esterna
 - La determinazione di analiti su campioni a titolo ignoto in cui i risultati vengono confrontati con quelli degli altri partecipanti al programma di controllo o con il valore determinato con un metodo di riferimento*
 - L'impiego quotidiano di controlli di qualità forniti da un produttore diverso dal fornitore strumentale
21. Scegliere l'affermazione corretta riguardo gli errori sistematici:
- Gli errori sistematici influiscono in maniera costante su una misura determinando una sovrastima o sottostima del risultato *
 - Gli errori sistematici influiscono sulla precisione
 - Gli errori sistematici non sono identificabili
 - Le cause che determinano un errore sistematico possono essere dovute a bolle d'aria o sbalzi di tensione elettrica
22. Gli aminoacidi sono i componenti principali:
- Della cellulosa
 - Del glicogeno
 - Dei grassi
 - Delle proteine *

23. Quale tra i seguenti microrganismi è più frequentemente coinvolto nella patogenesi delle meningiti?
- Corynebacterium diphtheriae
 - Streptococcus pneumoniae *
 - Streptococcus pyogenes
 - Acinetobacter baumannii
24. Il terreno Sabouraud CAF è selettivo per:
- Klebsiella spp.
 - Candida spp. *
 - Pseudomonas aeruginosa
 - Acinetobacter baumannii
25. Di quale antibiotico viene individuato il gene di resistenza con il test GENEXpert MTB/RIF?
- Isoniazide
 - Fluconazolo
 - Rifampicina *
 - Ciprofloxacina
26. Quali microrganismi vengono differenziati dalla colorazione Ziehl-Nielsen?
- Stafilococchi
 - Pseudomonas aeruginosa
 - Acinetobacter
 - Micobatteri *
27. La Meticillino-resistenza è una caratteristica di quali batteri?
- Corinebatteri
 - Pseudomonas aeruginosa
 - Stafilococchi *
 - Streptococchi
28. Il gold-standard per la diagnosi di infezione da Sars-Cov2 è:
- ricerca degli antigeni Spikes Sars-Cov2
 - ricerca sierologica
 - Real Time PCR *
 - coltura virale
29. Il microtomo è lo strumento principe:
- dell'istologia poiché consente di eseguire sezioni di spessore ridotto dei tessuti inclusi in paraffina *
 - per paraffinare
 - della citologia poiché consente di eseguire vetrini su strato sottile
 - dell'immunoistochimica poiché consente il dosaggio della perossidasi endogena
30. Qual è il fissativo d'elezione per la fissazione di tessuti istologici?
- alcol 95°
 - formalina *
 - liquido di Boiun
 - liquido di Duboscq

PROVA SCRITTA – 2

1. Quali sono i parametri relativi alle piastrine che si trovano in un emocromo?
 - a. MCV, MCH, MCHC, CHCM
 - b. PLT, MPV, PDW, PCT *
 - c. RDW, RBC, RDH, PCT
 - d. GBC, WBC, PLT, RBC

2. In quali condizioni patologiche il Volume Corpuscolare Medio (MCV) diminuisce?
 - a. Anemia microcitica
 - b. Tutte le risposte sono corrette *
 - c. Talassemia
 - d. Anemia sideropenica

3. Quali sono i parametri dell'esame emocromocitometrico?
 - a. Globuli bianchi, globuli rossi, piastrine *
 - b. Neutrofili, globuli rossi, piastrine
 - c. Globuli rossi, neutrofili, linfociti, monociti, eosinofili
 - d. Neutrofili, linfociti, monociti, basofili, eosinofili

4. Quali cellule del sangue sono prive di nucleo?
 - a. Globuli rossi e globuli bianchi
 - b. Globuli rossi e piastrine *
 - c. Globuli rossi e eritroblasti ortocromatici
 - d. Globuli bianchi e proeritroblasti

5. Che cosa si intende per MCH?
 - a. Valore ematocrito
 - b. Emoglobina corpuscolare media *
 - c. Cianmetaemoglobina
 - d. Metaemoglobina

6. Quali sono le cause di allungamento del test aPTT (Tempo di Tromboplastina Parziale attivato)?
 - a. Terapia con eparina
 - b. Carenza di Fattore XII
 - c. Emofilia A (carenza Fattore VIII)
 - d. Tutte le precedenti *

7. I nuovi farmaci anticoagulanti hanno uno specifico bersaglio costituito da singoli fattori della coagulazione, quali?
 - a. Fattori vitamina K-dipendenti: Fattore II, Fattore VII, Fattore IX, Fattore X
 - b. Fattore II attivato o Fattore X attivato *
 - c. Fattore II attivato o Fattore IX attivato
 - d. Tutte le precedenti

8. Qual è l'anticoagulante per il dosaggio del D-Dimero?
 - a. EDTA
 - b. Litio eparina
 - c. Sodio citrato *
 - d. ACD

9. Quale NON è un possibile errore preanalitico in laboratorio?
 - a. Errata identificazione del paziente
 - b. Esecuzione di un test con CQI fuori controllo *
 - c. Campione emolizzato
 - d. Inappropriato trasporto

10. La presenza di contaminazione da catetere eparinato in un campione per coagulazione determina:
 - a. sovrastima di aPTT *
 - b. sottostima di aPTT
 - c. sottostima delle piastrine
 - d. sovrastima del fibrinogeno

11. In laboratorio con quale strumento viene misurata la precisione?
 - a. Con la Valutazione esterna di Qualità (VEQ)
 - b. Con l'accreditamento
 - c. Con la certificazione
 - d. Con il Controllo di Qualità Interno (CQI) *

12. Quale tra i seguenti fattori NON sono fonte di variabilità preanalitica?
 - a. Età e genere
 - b. Accuratezza e precisione *
 - c. Raccolta e trasporto
 - d. Dieta e attività fisica

13. La norma UNI EN ISO 15189:2013 riguarda:
 - a. Accredimento dei laboratori medici *
 - b. Certificazione di un sistema di gestione per la qualità (SGQ)
 - c. Accredimento di laboratori chimici, di prova e di taratura
 - d. Nessuna risposta

14. Il principio base delle tecniche immunoenzimatiche è:
 - a. L'interazione antigene/anticorpo*
 - b. L'interazione enzima/antigene
 - c. La misurazione della torbidità
 - d. L'interazione anticorpo/substrato

15. Il dosaggio dell'emoglobina glicata (HbA1c) è utile in quale caso?
 - a. Anemia emolitica
 - b. Tutte le risposte
 - c. Diabete *
 - d. Iperuricemia

16. Qual è la proteina che trasporta il ferro nel sangue?
- Ceruloplasmina
 - Emoglobina
 - Transferrina *
 - Ferritina
17. La gotta è associata ad aumento di:
- Urea
 - Acido urico*
 - Creatinina
 - Nessuna risposta
18. La procalcitonina è un biomarcatore utilizzato nella diagnosi e monitoraggio di:
- Sepsi *
 - Carcinoma polmonare
 - Iperensione arteriosa
 - Diabete
19. La proteina di Bence Jones è una proteina costituita da:
- Catene pesanti libere monoclonali
 - Catene pesanti libere policlonali
 - Catene leggere libere monoclonali *
 - Catene leggere libere policlonali
20. Quale di questi parametri NON viene misurato durante l'esame chimico-fisico delle urine:
- La proteinuria delle 24 ore *
 - La presenza di emoglobina
 - La presenza di nitriti
 - La presenza di glucosio
21. Che cos'è la mediana?
- La media matematica dei valori osservati
 - Lo scostamento medio
 - Il valore più frequente
 - Il valore centrale *
22. La fase pre-analitica di un processo diagnostico di laboratorio:
- Non è responsabilità del clinico
 - Identifica direttamente il microorganismo
 - E' responsabilità del TSLB
 - Nessuna delle precedenti *

23. Quale esame di laboratorio garantisce la certezza diagnostica di sepsi?
- Procalcitonina
 - PCR (Proteina C reattiva)
 - NT-proBNP
 - Emocoltura *
24. Nella meningite acuta batterica il liquor NON presenta:
- Glucosio ridotto
 - Proteine basse e/o assenti *
 - Elevato numero di cellule
 - Proteine elevate
25. La MIC è:
- la più bassa concentrazione del farmaco in grado di inibire la crescita in vitro del microrganismo saggiato*
 - la più bassa concentrazione del farmaco in grado di inibire la crescita in vivo del microrganismo saggiato
 - espressa in mcg/L
 - determinata solo con metodi automatizzati
26. Le Carbapenemasi sono presenti in:
- Candida albicans
 - Streptococcus pneumoniae
 - Klebsiella pneumoniae*
 - Pseudomonas sp.
27. Il test GENEXpert MTB/RIF individua il gene di resistenza di quale antibiotico?
- Isoniazide
 - Fluconazolo
 - Rifampicina *
 - Ciprofloxacina
28. Su quale principio è basato il sistema Maldi-Tof?
- Identificazione biochimica
 - Amplificazione genica
 - Spettrometria di massa*
 - Ricerca antigenica
29. La reazione di Widal-Wright è utilizzata per la diagnosi sierologica di infezione da:
- Staphylococcus aureus
 - Escherichia coli
 - Salmonella typhi *
 - Corynebacterium diphtheriae
30. Il criostato è lo strumento essenziale per il taglio di sezioni:
- Fissate in formalina
 - Fissate in alcol
 - Non fissate
 - Di tessuto congelato e non fissato *

PROVA SCRITTA – 3

1. Quale delle seguenti caratteristiche viene evidenziata dall'MCV?
 - a. Anisocitosi
 - b. Macroцитosi *
 - c. Ipercromia
 - d. Reticolocitosi

2. L'aumento delle 5 popolazioni dei globuli bianchi in condizioni patologiche dà luogo a condizioni definibili:
 - a. Neutrofilia, anemia, basofilia, linfocitosi, monocitosi
 - b. Neutrofilia, eosinofilia, basofilia, piastrinosi, monocitosi
 - c. Neutrofilia, linfocitosi, monocitosi, basofilia, eosinofilia *
 - d. Neutrofilia, piastrinopenia, linfocitosi, policitemia, eosinofilia

3. Definizione di Schistocitosi:
 - a. Presenza di globuli rossi di forma a falce
 - b. Presenza di globuli rossi di forma ovale
 - c. Presenza di frammenti di globuli rossi di piccole dimensioni *
 - d. Presenza di pochi globuli rossi

4. Il parametro RDW rappresenta un indice di:
 - a. Anisocitosi *
 - b. Anisocromia
 - c. Il grado di differenziazione dei reticulociti
 - d. Ipocromia

5. A livello di quale organo sono prodotte le piastrine?
 - a. Fegato
 - b. Midollo osseo *
 - c. Milza
 - d. Pancreas

6. Quali tra i seguenti sono inibitori della coagulazione?
 - a. Fattore V Leiden e Fattore II
 - b. Antitrombina e Proteina C *
 - c. Proteina C reattiva e Fibrinogeno
 - d. Fattore VII e Fattore VIII

7. Quale delle seguenti matrici biologiche si deve utilizzare per lo studio dei fattori della coagulazione?
 - a. Siero
 - b. Sangue intero
 - c. Plasma *
 - d. Urine

8. Il D-Dimero si forma per degradazione di:
 - a. Fibrinogeno
 - b. Fibrina stabilizzata *
 - c. Fattore VII
 - d. Plasmina

9. Cosa rappresenta il TAT (turnaround time)?
 - a. Il tempo di refertazione del test
 - b. Il tempo complessivo dalla richiesta alla refertazione del test *
 - c. Il tempo di esecuzione analitica del test
 - d. Il tempo di arrivo del campione biologico in laboratorio

10. Cosa si intende per non conformità?
 - a. Errore procedurale che riguarda la redazione di un'istruzione operativa
 - b. Mancato raggiungimento di un requisito *
 - c. Grado di soddisfazione di un cliente verso un prodotto o servizio offerto
 - d. Nessuna risposta è corretta

11. Indica il marcatore cardiaco più specifico per la diagnosi di infarto del miocardio:
 - a. Mioglobina
 - b. Creatin chinasi (CK) e/o CK-MB
 - c. Troponina *
 - d. BNP e/o NT-proBNP

12. La presenza di nitriti nelle urine indica:
 - a. Cistite
 - b. Calcoli urinari
 - c. Diabete
 - d. Infezione delle vie urinarie *

13. Indica quali di questi sono enzimi per la valutazione della funzionalità epatica:
 - a. CK e colinesterasi
 - b. ALT e AST *
 - c. Lipasi e amilasi
 - d. LDH e creatinina

14. Il dosaggio di quale di questi ormoni può essere influenzato dalle condizioni di clino-ortostatismo del paziente?
 - a. TSH
 - b. Renina *
 - c. PTH
 - d. Nessuna risposta

15. La concentrazione delle proteine totali plasmatiche diminuisce in caso di:
 - a. Gammopatie monoclonali e policlonali
 - b. Sindrome nefrosica
 - c. Epatopatie acute e croniche
 - d. Sindrome nefrosica e epatopatie acute e croniche *

16. Le indagini sierologiche evidenziano:
 - a. La presenza di anticorpi nel sangue *
 - b. La presenza di tossine nel sangue
 - c. La presenza di virus nel sangue
 - d. La presenza di batteri nel sangue

17. L'agente responsabile della LUE è:
 - a. Legionella
 - b. Pseudomonas Vaginalis
 - c. Shighella
 - d. Treponema Pallidum *

18. Quali di queste immunoglobuline sono presenti in una risposta allergica?
 - a. IgD
 - b. IgM
 - c. IgE *
 - d. IgA

19. Nel ciclo di Deming, quale sequenza consecutiva di azioni è corretta per il miglioramento continuo della qualità?
 - a. Plan – Do – Check – Act *
 - b. Do – Plan – Check – Act
 - c. Act – Do – Plan – Check
 - d. Check – Do – Plan – Act

20. L'insulina è un ormone prodotto da cellule che si trovano:
 - a. Nell'intestino
 - b. Nel pancreas *
 - c. Nel fegato
 - d. Nella milza

21. La concordanza di una serie di misure ripetute alle stesse condizioni, si definisce:
 - a. Accuratezza
 - b. Precisione *
 - c. Attendibilità
 - d. Esattezza

22. Qual è il Tempo di Rilevamento (TTD)?
 - a. Il tempo tra Prelievo e Inserimento
 - b. Il tempo tra Positivizzazione e Rimozione
 - c. Il tempo tra Inserimento e Rilevazione *
 - d. Il tempo tra Accettazione e Caricamento

23. Quali sono antibiotici dose-dipendenti?
- Beta-lattamici
 - Glicopeptidi
 - Aminoglicosidi *
 - Tetracicline
24. L'esame fondamentale per la diagnosi di meningite è:
- Proteina C reattiva (PCR) su sangue
 - Puntura lombare *
 - EEG
 - TAC
25. A quali delle seguenti classi di antibiotici NON conferiscono resistenza le ESBL?
- penicilline
 - cefalosporine
 - carbapenemici*
 - aztreonam
26. Quale tra i seguenti microrganismi è più frequentemente coinvolto nella patogenesi delle meningiti?
- Corynebacterium diphtheriae
 - Streptococcus pneumoniae *
 - Streptococcus pyogenes
 - Acinetobacter baumannii
27. L'acronimo ESBL individua:
- la Meticillino-resistenza
 - Beta lattamasi a spettro esteso *
 - Carbapenemasi
 - Pompe di efflusso
28. Quale reazione sierologica è specifica per la diagnosi di sifilide:
- Monotest
 - Widal-Wright
 - Weil-Felix
 - TPHA *
29. Qual è la sequenza corretta delle fasi di processazione di un campione istologico?
- disidratazione, inclusione, fissazione, sezionamento, colorazione
 - fissazione, disidratazione, inclusione, sezionamento, colorazione *
 - sezionamento, colorazione, fissazione, disidratazione, inclusione
 - nessuna risposta è corretta
30. Il microtomo è lo strumento principe:
- dell'istologia poiché consente di eseguire sezioni di spessore ridotto dei tessuti inclusi in paraffina *
 - per paraffinare
 - della citologia poiché consente di eseguire vetrini su strato sottile
 - dell'immunoistochimica poiché consente il dosaggio della perossidasi endogena