

CONCORSO PUBBLICO per titoli ed esami
per la copertura a tempo indeterminato e tempo pieno di n. 1 posto di
C.P.S. TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO (cat.D)
(scaduto in data 10/03/2021 – espletato i giorni 13/07/2022 e 18/07/2022)
assolvimento obbligo aziendale di pubblicazione
ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 33/2013 come modificato dal D.Lgs. 97/2016

TRACCE PROVA SCRITTA

PROVA SCRITTA - A – 2022

- 1) Qual è la differenza tra la reazione di precipitazione e quella di agglutinazione?
 - a. Nella precipitazione interviene il sistema complementare.
 - b. Nella precipitazione l'antigene è di natura solubile.
 - c. La precipitazione si realizza in tempi molto più lunghi.
 - d. Nella precipitazione l'antigene è di natura corpuscolata.

- 2) Delle reazioni allergiche di tipo anafilattico , quale classe di immunoglobuline è responsabile?
 - a. IgM
 - b. IgG
 - c. IgE
 - d. IgD

- 3) Nel globulo rosso la principale fonte di energia è?
 - a. L'ossidasi di acidi grassi a catena corta.
 - b. L'ossidasi di corpi chetonici prodotti dal fegato e immessi in circolo.
 - c. L'utilizzo di trigliceridi ceduti dalle lipoproteine plasmatiche.
 - d. La glicolisi.

- 4) Gli enzimi:
 - a. Sono molecole di piccole dimensioni.
 - b. Influiscono sull'equilibrio della reazione.
 - c. Sono generalmente resistenti al calore.
 - d. Modificano la velocità di una reazione.

5) Più alto è il CV di un metodo analitico:

- a. Più il metodo è preciso.
- b. Meno il metodo è accurato.
- c. Più dipende da errori grossolani dell'operatore.
- d. Più il metodo è impreciso.

6) Per consuetudine l'intervallo di riferimento per un test di laboratorio rappresenta?

- a) L'ampiezza dell'intervallo nel quale rientrano il 100% dei valori misurati su di un campione di riferimento.
- b) L'ampiezza dell'intervallo nel quale rientrano il 50% dei valori misurati su di un campione di riferimento.
- c) L'ampiezza dell'intervallo nel quale rientrano il 95% dei valori misurati su di un campione di riferimento.
- d) L'ampiezza dell'intervallo nel quale rientrano il 30% dei valori misurati su di un campione di riferimento.

7) Per controllo di qualità "interno" si intende:

- a) Verifica della precisione e dell'esattezza dei dati analitici.
- b) Verifica giornaliera del modello organizzativo interno del laboratorio.
- c) Verifica della funzionalità di uno strumento analitico
- d) Verifica del bias.

8) Per controllo di qualità "esterno" si intende:

- a) L'attività di Istituzioni esterne al laboratorio volte al controllo delle sue attività.
- b) Il raffronto dei dati ottenuti dal laboratorio sullo stesso campione con quelli ottenuti da altri laboratori.
- c) Il confronto dei dati ottenuti da un laboratorio con quelli teorici riportati sui sieri di controllo.
- d) La visita della Direzione Generale.

9) Si definiscono anaerobi stretti i batteri che crescono:

- a) In presenza di ossigeno.
- b) In assenza di ossigeno.
- c) In presenza di azoto.
- d) Indifferentemente in assenza o presenza di ossigeno.

10) Il T.P.H.A è:

- a) Un ceppo resistente del *Campylobacter*.
- b) Un test sierologico utilizzato per la diagnosi della salmonella
- c) Un test di emoagglutinazione passiva utilizzato per la diagnosi della sifilide.
- d) Un test di emoagglutinazione impiegato per la diagnosi della brucellosi.

11) Nella MEN quali anticorpi sensibilizzano gli eritrociti del feto o del neonato?

- a) IgG di origine materna
- b) IgG di origine paterna.
- c) Autoanticorpi.
- d) IgA.

12) Cosa si intende per specificità analitica del metodo ?

- a) La ripetibilità dei dati analitici
- b) La proprietà di un metodo di dosare solo esclusivamente la sostanza in esame.
- c) La proprietà di un metodo di non essere sensibile a sostanze interferenti.
- d) La concordanza dei risultati con altri metodi analitici.

13) Qual è la forma normale di un eritrocita?

- a) Sferica.
- b) Biconcava.
- c) Elittica.
- d) Ovaloide.

14) Una sostanza capace di stimolare la risposta immunitaria solo dopo coniugazione con un immunogeno si definisce:

- a) Aptene.
- b) Anticorpo.
- c) Carrier.
- d) Antigene.

15) L'operato e le competenze professionali del Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico vengono definite da:

- a) Legge 23 dicembre 1978, n. 833.
- b) D.M. 13 marzo 2018.
- c) Legge 11 gennaio 2018, n.3.
- d) D.M. 26 settembre 1994, n. 745.

16) La leucodeplezione prestorage degli emocomponenti:

- a) Permette la rimozione della maggior parte dei leucociti.
- b) Evita l'accumulo di citochine di origine leucocitaria negli emocomponenti.
- c) Permette di diminuire le lesioni degli eritrociti durante il periodo di conservazione.
- d) Tutte le precedenti.

17) Quale tipo di ferro si dosa con la sideremia:

- a) Ferro emoglobinico.
- b) Ferro di riserva.
- c) Quantità di ferro presente nel sangue.
- d) Ferro enzimatico.

18) La bilirubina diretta è:

- a) La quota di bilirubina liposolubile.
- b) La quota di bilirubina circolante.
- c) La quota di bilirubina idrosolubile.

d) La quota di bilirubina eliminata attraverso l'apparato digerente.

19) La malattia emolitica neonatale può essere determinata da :

- a) Incompatibilità materno-fetale per il sistema AB0.
- b) Incompatibilità materno-fetale per il sistema Rh.
- c) Sferocitosi ereditaria.
- d) Tutte le precedenti.

20) Quale marker cardiaco rimane elevato più a lungo dopo un infarto del miocardio?

- a) CK-MB.
- b) Troponina T.
- c) CK.
- d) Mioglobina.

21) Il termine statistico di base comunemente usato in un laboratorio clinico per descrivere la dispersione di dati o gruppi di dati di singole osservazioni intorno ad un valore centrale è:

- a) Deviazione standard.
- b) Media.
- c) Range.
- d) Coefficiente di variazione.

22) I linfociti B esprimono la seguente molecola di superficie:

- a) CD19
- b) CD3
- c) CD4
- d) CD8

23) Il DNA di due individui è identico se:

- a) Sono padre e figlio.
- b) Sono figli di genitori-fratelli

- c) Sono gemelli mono-ovulari.
- d) Sono gemelli etero-ovulari.

24) In base alla presenza o meno di granuli visibili all'interno del citoplasma, i leucociti possono essere distinti in :

- a) Leucociti granulari (granulociti neutrofili/eosinofili/basofili), polimorfonucleati o leucociti non granulari (monociti e linfociti B/T)
- b) Leucociti granulari (monociti e linfociti B/T) e leucociti non granulari (granulociti neutrofili/eosinofili/basofili).
- c) Leucociti granulari (granulociti neutrofili e basofili) leucociti non granulari (granulociti eosinofili/monociti) e linfociti (B/T).
- d) Leucociti granulari (granulociti neutrofili e eosinofili) leucociti non granulari (granulociti basofili/monociti) e linfociti (B/T).

25) Quanti corpi di Barr si possono mettere in evidenza nelle cellule di un individuo con cariotipo XXXY.

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3

26) Il D-Dimero presenta concentrazioni patologiche:

- a) Nella mononucleosi.
- b) Nelle embolie polmonari e cerebrali.
- c) Nell'ipotiroidismo.
- d) Nell'emofilia.

27) IL test QuantiFERON-TB Gold In-Tube è un test che utilizza:

- a) Antigeni peptidici.
- b) Anticorpi.
- c) Antigeni e Anticorpi.

d) Acidi nucleici.

28) Che cos'è la reazione di siero-neutralizzazione?

- a) Una tecnica di biologia molecolare in cui si usa un controllo positivo noto.
- b) Una tecnica sierologica che impiega una matrice virale nota per ricercare gli anticorpi neutralizzanti eventualmente presenti nel siero da esaminare.
- c) Una tecnica colorimetrica il cui il colore aumenta in base alla concentrazione di anticorpi neutralizzanti presenti nel siero in esame.
- d) Nessuna delle precedenti.

29) Quale di questi trattamenti per emocomponenti inattiva i linfociti allo scopo di prevenire la Graft versus Host Disease nel trapianto di midollo osseo?

- a) Filtrazione.
- b) Lavaggio.
- c) Irraggiamento.
- d) Frazionamento.

30) Per preparare una soluzione uno molare è necessario conoscere?

- a) Il numero atomico degli elementi che compongono la sostanza.
- b) Il peso molecolare della sostanza.
- c) Il peso equivalente della sostanza.
- d) Il numero di Avogadro della sostanza.

PROVA SCRITTA - B – 2022

1) Una mutazione che produca un codone di stop tenderà a produrre :

- a) La mancata aggregazione dei ribosomi.
- b) Un mRNA insolubile.
- c) Una proteina tronca.
- d) Una proteina instabile.

2) Qual è la natura biochimica delle transaminasi?

- a) Proteica.
- b) Lipopolisaccaridica.
- c) Lipidica.
- d) Nucleotidica.

3) Supponete che un individuo di gruppo 0 sposi un individuo di gruppo AB. Quale potrebbe essere il gruppo sanguigno dei figli?

- a) 50% di gruppo A e 50% di gruppo B.
- b) Tutti di gruppo A.
- c) Tutti di gruppo ABO.
- d) 50% di gruppo A e 50% di gruppo 0.

4) In un elettroforesi delle sieroproteine, con quali proteine migrano gli anticorpi?

- a) Le gamma-globuline.
- b) Le beta-globuline.
- c) Le albumine.
- d) Le alfa-globuline.

5) Quale dei seguenti campioni è idoneo per la ricerca dei batteri anaerobi?

- a) Agoaspirati da ascessi o da cavità non drenanti.
- b) Tampone uretrali
- c) Lavaggio bronchiale.
- d) Tampone faringeo.

6) Per la diagnosi di quale malattia viene usata la reazione di Wassermann?

- a) Sifilide.
- b) Gonorrea
- c) Brucellosi.
- d) Difterite.

7) L'inflammation fibrinosa si verifica?

- a) In organi ricchi di cellule mucipare.
- b) Nelle membrane sierose (pleura pericardio, peritoneo).
- c) Nelle ustioni di I e II grado.
- d) In tessuti infiltrati da batteri piogeni.

8) Individuare le lesioni preneoplastiche tra le alterazioni della proliferazione e della differenziazione cellulare elencate:

- a) Metaplasia, atrofia, displasia.
- b) Iperplasia, displasia , carcinoma in situ.
- c) Displasia ipertrofia, carcinoma in situ.
- d) Iperptrofia, metaplasia , displasia.

9) Secondo la legge italiana, entro quante ore dalla raccolta deve essere congelato il plasma fresco trasfusionale?

- a) 9 ore.
- b) 3 ore.
- c) 6 ore .
- d) 12 ore.

10) La tendenza per due geni sullo stesso cromosoma a segregare insieme è detta ?

- a) Traslocazione.
- b) Indipendenza.
- c) Concatenazione.
- d) Allelia.

11) Quale componente viene fatto adsorbire per primo ai pozzetti delle piastre ELISA per la ricerca di IgG specifiche antivirali?

- a) L'antigene virale.
- b) Una soluzione tampone.
- c) Il siero del paziente.
- d) Un siero anti Ig totali.

12) Cosa si intende per "virus nudi"?

- a) Virus privi di capside.
- b) Virus privi di acidi nucleici.
- c) Virus privi di pericapside.
- d) Virus termolabili.

13) La trombina è ?

- a) Un enzima.
- b) Una lipoproteina.
- c) Un ormone.
- d) Un derivato del colesterolo.

14) Qual è la procedura più utilizzata per ottenere colture primarie di cellule a partire dai tessuti di provenienza?

- a) Omogeneizzazione.
- b) Liofilizzazione.
- c) Trattamento con basi forti.
- d) Trattamento con collagenasi.

15) La cisteina:

- a) Contiene fosforo.
- b) E' un aminoacido modificato.
- c) Contiene ferro.
- d) Contiene zolfo.

16) Le traslocazioni reciproche sono:

- a) Riarrangiamenti cromosomici bilanciati.
- b) Mutazione puntiformi del DNA.
- c) Riarrangiamenti cromosomici sbilanciati.
- d) Anomalie cromosomiche di numero.

17) Fra i seguenti microrganismi , quali sono i parassiti intracellulari obbligati?

- a) Brucelle.
- b) Micobatteri.
- c) Rickettsie.
- d) Pseudomonas.

18) Quale delle seguenti caratteristiche presenta un soggetto vaccinato per epatite di tipo B?

- a) Aumento delle transaminasi sieriche.
- b) Presenza degli anticorpi antiHAV (sia IgM sia IgG).
- c) Positività degli anticorpi antiHBsAG.
- d) Positività sierica della HBsAG

19) La struttura terziaria di una proteina è?

- a) Tipica delle proteine globulari.
- b) Dovuta a legami covalenti ogni tre aminoacidi.
- c) Tipica delle proteine che hanno funzione strutturale.
- d) Determinata dal tipo e dalla sequenza degli aminoacidi della proteina.

20) L'emivita di un farmaco indica?

- a) Il legame del farmaco con l'albumina sierica.
- b) La composizione chimica del farmaco.
- c) L'intervallo di tempo tra due somministrazioni di farmaco.
- d) Il tempo di dimezzamento del farmaco.

21) Gli anticorpi monoclonali derivano:

1. Da molti cloni cellulari.
2. Dalla fusione di cellule tumorali.
3. Da singoli cloni cellulari.
4. Da proteine coniugate.

22) Quale dei seguenti meccanismi è svolto dall'insulina per mantenere la glicemia entro valori normali?

- a) Attivazione chetogenesi.
- b) Aumento della sintesi del glicogeno.
- c) Attivazione della lipolisi.
- d) Attivazione della gluconeogenesi.

23) La lipoproteine più ricche in colesterolo sono:

- a) HDL e chilomicroni.
- b) LDL
- c) HDL e VLDL.
- d) Chilomicroni.

24) Il Tecnico sanitario di laboratorio biomedico fa parte dell'area:

- a) Delle professioni sanitarie infermieristiche.
- b) Delle professioni sanitarie della prevenzione
- c) Delle professioni sanitarie tecnico-diagnostiche.
- d) Delle professioni sanitarie della riabilitazione.

25) L'attività del Tecnico sanitario di laboratorio biomedico può essere svolta:

- a) Esclusivamente in strutture del Servizio Sanitario Nazionale.
- b) Esclusivamente presso servizi universitari di Patologia clinica.
- c) In strutture pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.
- d) Esclusivamente nell'ambito di centri trasfusionali pubblici.

26) In quale articolo della Costituzione il diritto alla salute è tutelato come “fondamentale diritto dell’individuo e interesse della collettività”?

1. Nell’articolo 13.
2. Nell’articolo 1, tra i principi fondamentali.
3. Nell’articolo 32.
4. Negli articoli 13 e 32.

27) Il centro nazionale per i trapianti (CNT) , istituito con la legge n. 91/1999”Disposizioni in materia di prelievi e di trapianti di organi e di tessuti”:

- a) Cura la tenuta delle liste delle persone in attesa di trapianto.
- b) Individua il fabbisogno nazionale di trapianti.
- c) Ha sede presso l’Istituto Superiore di Sanità a Roma.
- d) Tutte le risposte sono corrette.

28) La Candida albicans forma:

- a) Conidi.
- b) Pseudoife.
- c) Iife.
- d) Nessuna delle precedenti

29) La ricerca del plasmodio della malaria si esegue con la colorazione :

- a) Giemsa.
- b) Ziehl Nielsen.
- c) Gram.
- d) Blu di metilene

30) La ricerca del rotavirus si esegue su:

- a) Saliva.
- b) Liquor prelevato 30’ prima.
- c) Feci.

d) Megacariociti

PROVA SCRITTA - C – 2022

1) Il colorante elettivo nucleare è:

- a) PAS (Acido Periodico di Schiff).
- b) Papanicolau.
- c) Eosina.
- d) Ematossilina.

2) La diafanizzazione dei campioni istologici è una procedura che permette:

- a) La trasparenza del tessuto.
- b) Un aumento di consistenza elastica che favorisce il taglio al microtomo.
- c) L'impregnazione in paraffina.
- d) Un aumento di permeabilità.

3) Quale il vettore principale del West Nile virus?

- a) Topo.
- b) Gatto.
- c) Zanzara.
- d) Uomo.

4) L'antigene D è un immunogeno:

- a) Forte.
- b) Debole.
- c) Non è immunogeno.
- d) Solo su alcuni pazienti.

5) Cosa si intende per Near miss?

- a) Un evento che non porta alla morte del paziente.

- b) Un evento che si verifica solo in parte.
- c) Un evento che non si è verificato per via della sua intercettazione o per caso.
- d) Un evento quotidiano che non implica nessun errore.

6) Quali sono le cellule del sistema immunitario che producono anticorpi?

- e) Piastrine
- f) Monociti.
- g) Linfociti T.
- h) Linfociti B.

7) Con l'acronimo MRSA si intende:

- a) Staphylococcus Aureus Metcilino resistente
- b) Streptococcus Aureus Meticillino resistente.
- c) Staphylococcus Aureus Metformina resistente.
- d) Streptococcus Aureus Metformina resistente

8) L'HPLC è:

- e) Una tecnica turbidimetrica.
- f) Una tecnica elettroforetica.
- g) Una tecnica immunoenzimatica.
- h) Una tecnica cromatografica.

9) Quale di queste sostanze è un chiarificante?

- e) Xilolo
- f) Eosina
- g) Paraffina
- h) Ematossilina

10) In che modo un campione istologico viene disidratato?

- a) Immersione in scala crescente di toluene.
- b) Immersione in scala crescente di Xilene.
- c) Immersione in scala crescente di alcol.
- d) Immersione in paraffina.

11) Quale de seguenti gruppi è considerato il donatore universale di plasma?

- a) Gruppo A.
- b) Gruppo B.
- c) Gruppo AB.
- d) Gruppo 0.

12) Quali dei seguenti test si usa comunemente per monitorare la terapia con anticoagulanti orali.

- a) I.N.R.
- b) Tempo di Trombina.
- c) PTT.
- d) Fibrinogeno e D-Dimero.

13) Che cosa sono i DPI?

- a) Dispositivi di Prevenzione Industriale.
- b) Dispositivi di Prevenzione individuale.
- c) Dispositivi di Protezione Individuale.
- d) Dispositivi di Protezione Industriale.

14) Nell'esame emocromocitometrico l'anticoagulante di elezione è?

- e) Litio-eparina.
- f) Sodio citrato in rapporto 1:9.
- g) K-EDTA.
- h) Sodio fluoro.

15) Quando aumenta in modo consistente la concentrazione di procalcitonina nel sangue?

- e) Nella sepsi.
- f) Nell'ittero.
- g) In caso di blocco renale.
- h) Nell'insufficienza cardiaca.

16) La divisione batterica avviene per :

- e) Meiosi.
- f) Partenogenesi.
- g) Scissione binaria.
- h) Coniugazione.

17) In una cellula eucariotica il ciclo di Krebs si svolge?

- a) Nei mitocondri.
- b) Nel citoplasma.
- c) Nel nucleo.
- d) Nei perossisomi.

18) Che cos'è un istogramma?

- a) Una rappresentazione grafica che permette di indicare valori numerici attraverso settori circolari.
- b) Una rappresentazione grafica che permette di indicare valori numerici con aree rettangolari.
- c) Una rappresentazione grafica che permette di indicare una funzione matematica.
- d) Una rappresentazione grafica che permette di indicare settori.

19) La schistosomiasi è una malattia parassitaria da:

- a) Trematodi.
- b) Cestodi.
- c) Nematodi.
- d) Protozoi.

20) Con quale normativa regionale vengono istituite in Lombardia le ATS e le ASST?

- e) Legge Regionale n. 23/2015.
- f) Legge Regionale n. 24/2015.
- g) Legge Regionale n. 23/2020.
- h) Legge Regionale n: 24/2019.

21) La colorazione di base per l'esame citologico è:

- a)** Papanicolau.
- b)** Grocott.
- c)** Blu di prussia.
- d)** Rosso congo.

22) Nella diagnosi di Celiachia è fondamentale il seguente dosaggio anticorpale:

- e) ANA.
- f) ASMA.
- g) AMA.
- h) EMA.

23) Il test di Coombs diretto positivo evidenzia:

- e) Anticorpi liberi nel siero.
- f) Autoanticorpi adesi ai globuli rossi.
- g) Entrambe le precedenti
- h) Piastrine.

24) Quale tra queste cellule si trovano fisiologicamente nel sangue periferico?

- a)** Megacariociti.
- b)** Reticolociti.
- c)** Metamielociti.
- d)** Eritroblasti.

25) La transaminasi AST è sempre aumentata in quale caso:

- a) Gotta.
- b) Pleurite.
- c) Emodialisi.
- d) Infarto acuto del miocardio.

26) Quale crioprotettore si usa per il congelamento delle emazie?

1. Glicerolo.
2. Bromelina.
3. Arsenico.
4. Mercurio.

27) In anatomia patologica quale delle seguenti colorazioni si utilizza per rilevare l'amiloide?

- a) Ematossilina-eosina.
- b) May-Grunwald-Giemsa.
- c) Rosso Congo.
- d) Pas-D.

28) In un campione emolizzato è inattendibile il valore del:

- e. Rame.
- f. HDL.
- g. Potassio.
- h. Trigliceridi.

29) Quale dei seguenti NON è un componente dello spettrofotometro?

- e) Sorgente di luce policromatica.
- f) Filtro o monocromatore.
- g) Detector per trasformare il segnale luminoso in impulso elettrico.
- h) Microtomo.

30) Un paziente di gruppo 0 positivo può ricevere emazie di gruppo:

- e) AB positivo.
- f) B positivo.
- g) A negativo.
- h) Nessuna delle precedenti

TRACCE PROVA PRATICA

PROVA PRATICA A DEL 13/07/2022

- Il candidato puntualizzi le fasi previste dalla colorazione di Gram. Per quanto sopra formuli degli esempi di microrganismi gram + e gram -
- Il candidato identifichi le differenze tra terreno di crescita e terreno selettivo. Per quanto sopra produca alcuni esempi

PROVA PRATICA B DEL 13/07/2022

- Il candidato indichi la colorazione elettiva in citologia. Per quanto sopra si descriva il tipo di materiale interessato alla metodica citata.
- Il candidato formuli la definizione di VEQ. Per quanto sopra ne descriva una sintetica applicazione in medicina di laboratorio.

PROVA PRATICA C DEL 13/07/2022

- Il candidato identifichi la colorazione specifica per il Mycobacterium Tuberculosis. Per quanto sopra ne illustri i principali passaggi.
- Il candidato illustri le fasi/passaggi della PCR (Polymerase Chain Reaction). Per quanto sopra descriva di che materiale necessita per l'allestimento di questa metodica di biologia molecolare.

TRACCE PROVA ORALE

1. si veda allegato

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE : artt. 11,14,15,16,20,21,22 D.P.R. 220/2001