

ESTRATTA

1) La diagnosi di infezione da SARS CoV-2 si basa:

- a) Sul riconoscimento degli anticorpi anti-SARS
- b) Sull'identificazione del DNA virale tramite pirosequenziamento
- c) Sull'identificazione dell'RNA virale tramite reazione a catena della polimerasi con trascrittasi inversa (rtPCR)
- d) Sull'identificazione del DNA virale tramite reazione a catena della polimerasi con trascrittasi inversa (PCR)

2) La precisione di un metodo analitico:

- a) In una serie di misure fatte sullo stesso campione nell'ambito di una stessa analisi, è la misura della vicinanza del valor medio al valor vero o più probabile
- b) È la somiglianza tra i risultati di una serie di misure distinte effettuate, con lo stesso metodo, sullo stesso campione, che rimane stabile e omogeneo nel tempo
- c) È la capacità del metodo di dosare piccole quantità di analita
- d) È la capacità del metodo di dosare un solo analita, senza interferenze positive e negative da parte di altre sostanze

3) Il segreto professionale, a cui sono vincolati gli esercenti la professione sanitaria, concerne:

- a) Ogni genere di notizie escluse quelle di carattere sanitario
- b) Solo le notizie ritenute tali dall'operatore sanitario
- c) Solo le notizie di carattere sanitario
- d) Ogni nozione relative al paziente

4) All'esame emocromocitometrico, con il termine di "microcitosi" si indica:

- a) Presenza di emazie con volume al di sotto dell'intervallo di riferimento
- b) Alterazioni delle emazie visibile solo microscopicamente
- c) Presenza di micro parassiti all'interno delle emazie
- d) Diminuzione del numero delle emazie

5) È la capacità del metodo di dosare un solo analita, senza interferenze positive o negative da parte di altre sostanze:

- a) La precisione del metodo
- b) La sensibilità del metodo
- c) La specificità del metodo
- d) La ripetibilità del metodo

- 6) Delle reazioni allergiche di tipo anafilattico, quale classe di immunoglobuline è responsabile?
- a) IgM
 - b) IgG
 - c) IgE
 - d) IgD
- 7) 1) prelievo del campione, 2) esecuzione dell'indagine analitica; 3) trasporto del campione. Quale/i fra i precedenti appartiene alla fase preanalitica di un percorso diagnostico di laboratorio:
- a) I punti 1) e 3)
 - b) Solo il punto 1)
 - c) I punti 1), 2), 3)
 - d) I punti 2) e 3)
- 8) Per l'espressione del risultato del PT (tempo di protrombina) in INR (International Normalized Ratio) sono necessari:
- a) PT del paziente in secondi, ISI (International Standardized Index) del reattivo in uso
 - b) PT del paziente in secondi, PT di riferimento in secondi, ISI (International Standardized Index) del reattivo in uso
 - c) PT del paziente in secondi, PT di riferimento
 - d) PT del paziente in secondi, PT di riferimento in secondi, attività in percentuale del fattore X.
- 9) Il lavaggio delle mani va fatto:
- a) Prima e dopo ogni manovra sulla persona assistita
 - b) Quando si viene a contatto con materiali biologici
 - c) Dopo la rimozioni dei guanti
 - d) Tutte le affermazioni contenute nelle altre alternative di risposta sono corrette
- 10) Indicare il rapporto di diluizione corretto:
- a) Campione 50 mL diluente 50 mL: diluizione 1:3
 - b) Campione 50 mL diluente 100 mL: diluizione 1:2
 - c) Campione 50 mL diluente 50 mL: diluizione 1:2
 - d) Campione 50 mL diluente 500 mL: diluizione 1:10
- 11) Perché il campione per emocromo deve essere raccolto nella provetta con K2EDTA?
- a) Perché il K2EDTA inibisce la glicolisi
 - b) Il K2EDTA non è l'anticoagulante di scelta per la determinazione dell'esame emocromocitometrico
 - c) Perché il K2EDTA chela il calcio bloccando la coagulazione e conserva meglio di altri anticoagulanti la morfologia delle cellule
 - d) Perché il K2EDTA inibisce la lisi dei globuli rossi

12) Completare con l'opzione adeguata: "Nelle cavità delle ossa avviene, cioè la produzione delle cellule del sangue":

- a) La apoptosi
- b) L'emostasi
- c) L'emopoiesi
- d) L'accumulo di ferro

13) Quale tra i seguenti è il marcatore privilegiato per la neoplasia del carcinoma della prostata:

- a) TPA
- b) Cyfra 21
- c) PSA
- d) BTA

14) È' un test di screening per verificare la presenza in un individuo di un'infezione anche latente da micobatterio della Tuberculosis:

- a) Test di Papanicolau
- b) Reazione di Wright
- c) Il test di Mantoux
- d) Test di Coombs

15) Tra gli enzimi sottoelencati, individuare quello con prevalente interesse in patologia pancreatica:

- a) Creatin chinasi
- b) Lipasi
- c) Transaminasi
- d) Fosfatasi alcalina

16) Rosolia – Cytomegalovirus. Quale/quali sono gli agenti patogeni ricercati dal TEST DI TORCH:

- a) Solo Cytomegalovirus
- b) Entrambi
- c) Nessuno
- d) Solo rosolia

17) Quale tecnica deve essere utilizzata se, all'elettroforesi delle proteine viene riscontrata una sospetta componente monoclonale:

- a) Immunometrica
- b) Immunofissazione
- c) Immunonefelometrica
- d) Immunoenzimatica

18) Per quale dei seguenti 4 pazienti (adulti) il valore del Volume Corpuscolare Medio (MCV) risulta essere patologico :

- a) Paziente 1: 68fL
- b) Paziente 2: 84 fL
- c) Paziente 3: 90 fL
- d) Paziente 4: 95fL

19) Qual è la normale forma di un globulo rosso?

- a) Sferica
- b) Biconcava
- c) Ellittica
- d) Ovaloidale

20) Più è alto 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

21) Di chi è la responsabilità di utilizzo dei DPI (dispositivi di protezione individuale)?

- a) Solo del lavoratore e del datore di lavoro
- b) Del datore di lavoro , dei dirigenti/preposti, del lavoratore
- c) Solo dei dirigenti preposti
- d) Solo del datore di lavoro

22) La cromatografia è:

- a) Una tecnica per evidenziare composti contenenti cromo organico
- b) Un metodo di separazione basato sulle caratteristiche chimiche delle sostanze da separare rispetto a quelle del solvente e della sostanza solida sulla quale avviene
- c) Un metodo per misurare la concentrazione di alcune classi di sostanze coniugandole con molecole colorate
- d) Una tecnica colorimetrica per evidenziare sostanze incolori

23) Quali fattori possono influenzare l'emolisi nella fase preanalitica:

- a) Tutti quelli citati nelle altre risposte
- b) Mancata miscelazione campione
- c) Trasferimento del sangue da siringa
- d) Prelievo difficoltoso

24) Alle donne in gravidanza viene praticata la ricerca dell'antigene Australia (HBsAg) per verificare se sono portatrici sane di:

- a) Rosolia
- b) Epatite C
- c) Epatite B
- d) HIV

25) Si definiscono anaerobi stretti i batteri che crescono:

- a) In presenza di ossigeno
- b) In assenza di ossigeno
- c) In presenza di H₂
- d) Indifferentemente in assenza o presenza di ossigeno

26) La clearance renale di un analita può essere calcolata conoscendo:

- a) La sua concentrazione nel plasma, nelle urine e il volume di urina escreto nell'unità di tempo
- b) Il volume urinario espresso in mL/24h
- c) La sua concentrazione plasmatica
- d) La sua concentrazione urinaria e il volume di urina escreto nell'unità di tempo

27) L'*Helicobacter Pylori* è:

- a) Un agente eziologico associato all'ulcera peptica
- b) Un agente eziologico cofattore del tumore allo stomaco
- c) Tutte le alternative di risposta sono corrette
- d) Un agente eziologico associato alla gastrite

28) Tra le principali "non conformità" riscontrabili in una provetta per l'esecuzione dei test della coagulazione vi sono:

- a) Tutte quelle citate nelle altre risposte
- b) Campione coagulato
- c) Campione contaminato con eparina
- d) Campione con rapporto sangue/anticoagulante non corretto

29) Quale dei seguenti enzimi può aumentare in caso di aumentato rimodellamento osseo:

- a) ALP (fosfatasi alcalina)
- b) ALT (alanina transaminasi)
- c) CK-MB (creatinfosfochinasi-MB)
- d) CK (creatinfosfochinasi)

30) Per “ Valutazione Esterna della Qualità” (VEQ) si intende:

- a) Il controllo di qualità che viene eseguito tutti i giorni su campioni a titolo noto
- b) 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
- c) L'impiego quotidiano di controlli di qualità forniti da un produttore diverso dal fornitore strumentale
- d) La visita della Direzione Generale

PROVA N. 1

NON ESTRATTA

- 1) **La variabilità è uno dei problemi centrali nell'utilizzo dei dati di laboratorio da parte del clinico. La variabilità a carico dello stesso individuo è detta:**
 - a) Variabilità biologica
 - b) Variabilità intra-individuale
 - c) Variabilità critica
 - d) Variabilità inter-individuale

- 2) **Normalmente nel sangue umano sono presenti per millimetro cubo:**
 - a) 400.000 – 500.000 piastrine
 - b) 150.000 – 400.000 piastrine
 - c) 80.000 – 120.000 piastrine
 - d) 1.800 – 3200 piastrine

- 3) **Toxoplasmosi – Herpes simplex. Quale/quali sono agenti patogeni ricercati dal Test di TORCH?**
 - a) Solo Toxoplasmosi
 - b) Solo Herpes simplex
 - c) Entrambi
 - d) Nessuno

- 4) **Che cosa esprime la Deviazione Standard?**
 - a) La variabilità di una serie di dati rispetto alla media
 - b) Quando si è "fuori" dallo standard di controllo
 - c) Lo scarto dal valore vero
 - d) Lo smistamento controllato dei campioni in esame

- 5) **L'ematuria è:**
 - a) Presenza di glucosio nelle urine
 - b) Numero e forma dei globuli rossi
 - c) Presenza di sangue nelle urine
 - d) Presenza di sangue nella saliva

- 6) **Per eseguire una urinocoltura:**
 - a) Il paziente deve assumere nei tre giorni precedenti l'esame antibiotici ad ampio spettro
 - b) Le urine devono essere raccolte nelle 24 h
 - c) Le urine devono essere raccolte in un recipiente sterile dopo aver disinfettato i genitali esterni ed aver eliminato il primo mitto
 - d) Le urine devono essere conservate a 37°C

7) Si definisce una reazione alcalina quando il pH è:

- a) < 7.0
- b) < 5.5
- c) > 7.0
- d) = 6.0

8) Le micosi sono malattie da:

- a) Funghi
- b) Protozoi
- c) Virus
- d) Batteri

9) In un tracciato elettroforetico normale, quali sono le frazioni che si evidenziano?

- a) Albumina, Alfa1 globuline, Alfa2 globuline, Beta1 globuline, Beta2 globuline, Gamma globuline
- b) Albumina, Alfa1 globuline, Alfa2 globuline, Beta1 globuline, Beta2 globuline, Gamma globuline, componente monoclonale in zona beta
- c) Albumina, Alfa1 globuline, Alfa2 globuline
- d) Nessuna delle precedenti

10) Se un campione presenta emolisi non sono attendibili i valori di:

- a) Sodio, potassio e cloro
- b) Sodio, potassio e transaminasi
- c) Transaminasi, potassio e lattato deidrogenasi (LDH)
- d) Transaminasi e sodio

11) Nella determinazione della ammoniemia è opportuno:

- a) Non usare sangue trattato con anticoagulante
- b) Eseguire quanto prima la determinazione
- c) Aggiungere al campione HCl diluito per stabilizzarlo
- d) Determinare anche l'azotemia

12) Quali cellule del sangue sono prive di nucleo?

- a) Globuli rossi e pro eritroblasti
- b) Globuli bianchi e globuli rossi
- c) Globuli rossi e piastrine
- d) Globuli bianchi ed eritroblasti ortocromatici

13) L'Helicobacter Pylory è:

- a) Un agente eziologico associato all'ulcera peptica
- b) Un agente eziologico cofattore del tumore allo stomaco
- c) Tutte le alternative di risposta sono corrette
- d) Un agente eziologico associato alla gastrite

14) Delle reazioni allergiche di tipo anafilattico, quale classe di immunoglobuline è responsabile?

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

15) Per “ Valutazione Esterna della Qualità” (VEQ) si intende:

- a) Il controllo di qualità che viene eseguito tutti i giorni su campioni a titolo noto
- b) 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
- c) L'impiego quotidiano di controlli di qualità forniti da un produttore diverso dal fornitore strumentale
- d) La visita della Direzione Generale

16) Il lavaggio delle mani va fatto:

- a) Prima e dopo ogni manovra sulla persona assistita
- b) Quando si viene a contatto con materiali biologici
- c) Dopo la rimozione dei guanti
- d) Tutte le affermazioni contenute nelle altre alternative di risposta sono corrette

17) In una delle seguenti condizioni si ottiene del “plasma” da un campione di sangue:

- a) Dopo centrifugazione di un campione di sangue coagulato
- b) Dopo l'aggiunta di calcio ad un campione di siero
- c) Dopo l'aggiunta di calcio ad un campione di sangue trattato con chelanti del calcio
- d) Dopo centrifugazione di un campione di sangue trattato con anticoagulante

18) Quale è il significato del termine leucocitosi:

- a) Carezza di piastrine nel sangue
- b) Aumento dei globuli rossi nel sangue
- c) Aumento dei globuli bianchi nel sangue
- d) Carezza di globuli bianchi nel sangue

19) Per controllo di qualità “interno” si intende:

- a) Verifica della precisione e della esattezza dei dati analitici
- b) Verifica giornaliera del modello organizzativo interno del laboratorio
- c) Verifica della presenza di aria nella fluidica dello strumento
- d) Verifica del bias

20) Con quale esame si monitora la terapia anticoagulante orale con inibitori di vitamina k (TAO)?

- a) INR
- b) PTT
- c) Misura del fibrinogeno
- d) Misura Antitrombina III

21) Quale di questi NON è un dispositivo di protezione individuale:

- a) Guanti monuso
- b) Camice
- c) Cappa
- d) Occhiali di protezione

22) Condizione fondamentale per l'uso di sistemi analitici automatizzati è:

- a) Campioni etichettati e barcodati
- b) Arrivo dei campioni in laboratori tutti assieme
- c) Campioni con lo stesso volume di sangue
- d) Campioni refrigerati

23) La misura della Emoglobina glicata è utile nel caso di:

- a) Anemia emolitica
- b) Diabete
- c) Emoglobinopatia
- d) Cirrosi

24) La regola 1-2s si riferisce a:

- a) Regola di Friedwadt
- b) Regola di Westgard
- c) Legge di Lambert-Beer
- d) Formula MDRD

25) Il Tecnico di Laboratorio adibito alla manipolazione di campioni anti SARS-CoV-2 deve indossare:

- a) Guanti monouso
- b) Camice monouso
- c) Mascherina filtrante FFP2
- d) Tutte le precedenti

26) Qual è il range fisiologico del pH delle urine:

- a) 4.5 – 5.5
- b) 5.5 – 6.5
- c) 7.0 – 8.0
- d) 8.5 – 9.5

27) La ricerca del sangue occulto nelle feci può dare risultati positivi per:

- a) Eemicrania
- b) Epilessia
- c) Nessuna risposta è corretta
- d) Assunzione di ferro e/o alcolismo

28) Il dosaggio delle immunoglobuline di routine su quale matrice biologica si esegue:

- a) Urine
- b) Feci
- c) Siero
- d) Saliva

29) Gli anticorpi sono principalmente:

- a) Lipidi
- b) Carboidrati
- c) Proteine
- d) Lipopolisaccaridi

30) Gli elettroliti sierici K, Na e Cl, si dosano di norma mediante:

- a) Modulo ISE (elettrodi ione-selettivi)
- b) Metodo colorimetrico
- c) Metodo enzimatico
- d) Metodo ELISA

PROVA N. 2

NON ESTRATTA

1) La specificità di un metodo analitico:

- a) È la facilità di esecuzione che il metodo può garantire
- b) È la capacità del metodo di dosare un solo analita, senza interferenze positive o negative da parte di altre sostanze
- c) È la capacità del metodo di dosare piccole quantità di analita
- d) È la somiglianza tra i risultati una serie di misure distinte effettuate, con lo stesso campione, che rimane stabile e omogeneo nel tempo

2) La non conformità di un campione di laboratorio origina nella fase:

- a) Postanalitica
- b) Analitica: il campione può essere inadeguato per qualità, quantità identificazione
- c) Preanalitica: il campione può essere inadeguato per qualità, quantità, identificazione
- d) Preanalitica ma non dipende dal campione

3) Delle reazioni allergiche di tipo anafilattico, quale classe di immunoglobuline è responsabile?

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

4) Per “Valutazione Esterna della Qualità” (VEQ) si intende:

- a) Il controllo di qualità che viene eseguito tutti i giorni su campioni a titolo noto
- b) 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
- c) L'impiego quotidiano di controlli di qualità forniti da un produttore diverso dal fornitore strumentale
- d) La visita della Direzione Generale

5) Per diluire un anticorpo concentrato 1:25 come si procede?

- a) 1 volume di anticorpo + 24 volumi di diluente
- b) 1 volume di anticorpo + 25 volumi di diluente
- c) 24 volumi di anticorpo + 1 volume di diluente
- d) 25 volumi di anticorpi + 1 volume di diluente

- 6) In una serie di misure fatte sullo stesso campione nell'ambito di una stessa analisi, la misura della vicinanza del valor medio al valor vero è:**
- a) La precisione del metodo
 - b) La sensibilità del metodo
 - c) La ripetibilità del metodo
 - d) L'accuratezza del metodo
- 7) Quale dei seguenti è un parametro utile nella diagnosi e/o nel monitoraggio del diabete:**
- a) Hb-A_{1c}
 - b) Hb-C
 - c) Hb- A₂
 - d) Hb-F
- 8) Ieri il controllo di qualità interno di un determinato test risultava all'interno delle 2 deviazioni standard nella carta dei controlli, mentre oggi risulta al di fuori delle 3 deviazioni standard. Cosa deve fare un TLB come prima operazione:**
- a) Contattare l'assistenza
 - b) Ripetere l'analisi sul controllo e, se risulta ancora non accettabile, ricalibrare il test
 - c) Sostituire il/lo i reagenti
 - d) Eseguire la routine e poi ripetere il controllo
- 9) La clereance della creatinina :**
- a) È utilizzata per la valutazione dell'attività sintetica del fegato
 - b) È utilizzata per la valutazione della massa muscolare
 - c) È utilizzata per la valutazione della funzionalità renale
 - d) È utilizzata per la valutazione della velocità di transito intestinale
- 10) Il lavaggio delle mani va fatto:**
- a) Prima e dopo ogni manovra sulla persona assistita
 - b) Quando si viene a contatto con materiali biologici
 - c) Dopo la rimozioni dei guanti
 - d) Tutte le affermazioni contenute nelle altre alternative di risposta sono corrette
- 11) Quale tra questi individui è legato al segreto professionale:**
- a) Coordinatore
 - b) Tutte le altre alternative di risposta sono corrette
 - c) Medico
 - d) TSLB

12) Che cosa si intende per falso positivo:

- a) Risultato positivo di un esame diagnostico che indica che il soggetto è malato quando in realtà non lo è
- b) Risultato negativo di un esame diagnostico che indica l'assenza della malattia quando il soggetto è malato
- c) Certificazione falsa perché emessa da organo non abilitato
- d) Risultato invalido di un esame indicante che la procedura diagnostica non è andata a buon fine in quanto il risultato risulta non interpretabile

13) Quale dei seguenti valori registrati in esito all'esame ematocitometrico può considerarsi normale:

- a) Emoglobina, 12-15 g/dL (donne); 13-17 g/dL (uomini)
- b) Emoglobina, 38-45 g/dL (donne); 40-43 g/dL (uomini)
- c) Emoglobina, 32-36 g/dL (donne); 34-38 g/dL (uomini)
- d) Emoglobina, 22-26 g/dL (donne); 24-28g/dL (uomini)

14) La presenza di contaminazione da K3 EDTA in un campione per chimica clinica determina :

- a) Una sottostima del potassio
- b) Una sovrastima del calcio
- c) Una sottostima delle piastrine
- d) Una sovrastima del potassio

15) Il campione per la ricerca anticorpale SARS- CoV-2 è:

- a) Tampone rinofaringeo
- b) Feci
- c) Urine
- d) Sangue

16) Quale fase non appartiene alla preanalitica:

- a) Dosaggio
- b) Etichettatura
- c) Trasporto
- d) Raccolta campione

17) Quale delle seguenti affermazioni è vera:

- a) Il TSLB produce un referto
- b) Il TLSB produce una diagnosi
- c) Il TSLB produce un dato medico
- d) Il TSLB produce un dato analitico

18) Quali sono i leucociti responsabili della produzione di anticorpi?

- a) Monociti
- b) Plasmacellule
- c) Linfociti T
- d) Granulociti

19) Gli aggregati piastrinici possono essere dovuti a:

- a) Errata raccolta del campione
- b) Difetti fisiologici del paziente
- c) Interferenza di anticoagulante
- d) Tutte le risposte sono corrette

20) Il dosaggio dell'ALT serve per la determinazione quantitativa in vitro:

- a) Dell'aldolasi
- b) Della fosfatasi alcalina totale
- c) Dell'enzima convertitore dell'angiotensina
- d) Della alanina amino transferasi

21) Quale è la principale funzione svolta dall'emoglobina :

- a) Difesa immunitaria
- b) Trasporto di ossigeno
- c) Sintesi di proteine
- d) Riserva energetica

22) A quale ordine è obbligatorio essere iscritto per esercitare la professione del TSLB:

- a) Ordine dei TSRM e PSTRP
- b) Ordine delle professioni sanitarie
- c) Ordine delle professioni tecnico sanitarie
- d) Ordine delle professioni sanitarie infermieristiche ed ostetriche

23) Quale tra questi è il primo requisito necessario per assicurare l'attendibilità del risultato di un esame di laboratorio?

- a) Rispetto della normativa sulle pari opportunità
- b) Velocità di lavoro del personale
- c) Idoneo prelievo del campione
- d) Utilizzo di macchinari certificati

24) In un tracciato elettroforetico standard, le immunoglobuline si trovano:

- a) In zona Alfa1
- b) In zona Beta 1
- c) In zona Gamma
- d) In zona Alfa 2

25) Quale delle seguenti caratteristiche può essere vista dall' MCV?

- a) Ipercromia
- b) Anisocitosi
- c) Microcitemia
- d) Poichilocitosi

26) Quali esami sono da considerarsi di prima istanza nella diagnosi di pancreatite acuta?

- a) Amilasi e lipasi
- b) CA 19.9
- c) Bilirubina totale ediretta
- d) Proteina C reattiva

27) La coagulazione avviene per:

- a) Agglutinazione globuli rossi
- b) Trasformazione del siero in coagulo
- c) Trasformazione del fibrinogeno in fibrina
- d) Degradazione della fibrina

28) I globuli rossi hanno una vita media di:

- a) 100 giorni
- b) 110 giorni
- c) 120 giorni
- d) 98 giorni

29) Gli inibitori fisiologici della coagulazione:

- a) Contribuiscono a mantenere in equilibrio la bilancia emostatica
- b) Comprendono la proteina C coagulativa
- c) Comprendono la proteina S
- d) Tutte le alternative proposte sono valide

30) La presenza di glucosio nelle urine è definita:

- a) Chetonuria
- b) Ematuria
- c) Glicosuria
- d) creatinuria