

DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA DEL MODULO “BASI DI DIAGNOSTICA DI LABORATORIO” ROBERTO GIACOMINELLI STUFFLER

1. Stabilire quale delle seguenti affermazioni è corretta riguardo la definizione di accuratezza in una analisi:
(A). essa è definita come il grado di concordanza tra il valore medio trovato ed il valore vero;
(B). essa è la proprietà del metodo di dosare solo ed interamente la sostanza studiata senza subire interferenze, non ha valore numerico;
(C). essa è sinonimo di facilità di esecuzione;
(D). essa è l'attitudine del metodo a dosare piccole quantità del componente studiato;
(E). essa è definita come la concordanza fra i risultati di una serie di repliche ottenute con lo stesso metodo su uno stesso campione.
2. Stabilire quale delle seguenti affermazioni è corretta riguardo la definizione di errore sistematico:
(A). tale errore porta ad ottenere risultati differenti, distribuiti con una certa regolarità attorno al valore medio;
(B). tale errore è imputabile alla scarsa specificità o sensibilità del metodo o al grado di accuratezza della esecuzione analitica;
(C). tale errore è accidentale;
(D). tale errore è dovuto alla variazione che si riscontra fra laboratori diversi;
(E). tale errore è dovuto alla variazione che si riscontra tra operatori dello stesso laboratorio che eseguono la stessa analisi su campioni identici.
3. Stabilire quale delle seguenti affermazioni è corretta riguardo la definizione di metodo definitivo:
(A). esso è un metodo che ha una inaccuratezza trascurabile;
(B). esso è un metodo in cui è stata stabilita l'entità dell'errore;
(C). esso è un metodo ad accuratezza ignota;
(D). esso è un metodo che non ha fonti di inaccuratezza o ambiguità;
(E). esso è un metodo in cui non è stata stabilita l'entità dell'errore.
4. Ognuna delle seguenti affermazioni sulla Legge di Lambert-Beer ($A = abc$) è corretta eccetto una:
(A). è necessario che substrato e prodotto abbiano un diverso assorbimento in qualche zona spettrale (visibile-ultravioletto);
(B). **b** corrisponde al cammino ottico della soluzione;
(C). maggiore è la quantità di molecole che la luce incontra, maggiore è l'intensità di luce trasmessa;
(D). **a** corrisponde al coefficiente di estinzione molare;
(E). **c** corrisponde alla concentrazione del campione.
5. Stabilire quale delle seguenti affermazioni è corretta riguardo il saggio ELISA diretto:
(A). nel saggio, l'antigene è marcato con un enzima;
(B). nel saggio, si utilizzano due anticorpi;
(C). nel saggio, è marcato il secondo anticorpo;
(D). nel saggio, l'antigene è marcato con una molecola radioattiva;
(E). il saggio utilizza un solo anticorpo.
6. Ognuna delle seguenti affermazioni sulla velocità di una reazione enzimatica è corretta eccetto una:
(A). essa dipende dallo stato di attivazione dell'enzima;
(B). essa dipende dalla presenza di inibitori;
(C). essa dipende dal pK del mezzo di reazione;
(D). essa dipende dalla temperatura di incubazione;
(E). essa dipende dalla quantità di cofattori che intervengono nella reazione.
7. Ognuna delle seguenti fasi del Western Blotting è corretta eccetto una (non sono messe in sequenza):
(A). blocking;
(B). incubazione con l'antigene;
(C). rivelazione;
(D). incubazione con l'anticorpo primario;
(E). lavaggi.
8. Ognuna delle seguenti affermazioni sugli enzimi di restrizione è corretta eccetto una:
(A). gli enzimi di tipo II tagliano solamente nella sequenza di riconoscimento;
(B). ogni enzima di restrizione è caratterizzato da una precisa sequenza di riconoscimento;
(C). gli enzimi di restrizione sono endonucleasi di origine batterica;
(D). prima di tagliare, l'enzima riconosce e si lega alla sequenza di DNA;
(E). gli isocaudameri sono enzimi di restrizione che riconoscono siti uguali.
9. Ognuna delle seguenti affermazioni sulla PCR è corretta eccetto una:
(A). il DNA stampo è necessario per effettuare una PCR;
(B). la DNA polimerasi III è necessaria per effettuare una PCR;
(C). i primers sono necessari per effettuare una PCR;
(D). un termocicizzatore è necessario per effettuare una PCR;
(E). durante ogni ciclo, prima dell'estensione avviene l'annealing.
10. Ognuna delle seguenti affermazioni sulla matrice utilizzata nella MALDI-TOF MS è corretta eccetto una:
(A). è facilmente evaporabile;
(B). ha un carattere acido;
(C). possiede gruppi polari;
(D). assorbe nell'UV;
(E). è liposolubile.
11. Ognuna delle seguenti affermazioni riguardo gli anticoagulanti utilizzati nei campioni di sangue è corretta eccetto una:

- (A). l'ossalacetato di potassio forma complessi poco solubili con il calcio;
- (B). il fluoruro compete con il calcio plasmatico;
- (C). il litio eparina forma complessi poco solubili con il calcio;
- (D). il citrato di sodio tribasico forma complessi poco solubili con il calcio;
- (E). il sodio eparina è un anticoagulante naturale.

12. Quale delle possibili variazioni nella composizione del campione da analizzare non è di natura fisica?

- (A). evaporazione;
- (B). desorbimento;
- (C). solubilità;
- (D). fotolisi;
- (E). diffusione.

13. Nella conservazione dei materiali biologici, quando si utilizzano la modificazione del pH e il raffreddamento?

- (A). per la conservazione delle porfirine urinarie;
- (B). per la conservazione della fosfatasi alcalina;
- (C). per la conservazione dei processi fibrinolitici;
- (D). per la conservazione del glucosio;
- (E). per la misura dell'acido lattico e piruvico.

14. Ognuna delle seguenti affermazioni sull'immunodosaggio RIA è corretta eccetto una:

- (A). l'antigene è marcato;
- (B). l'anticorpo è in quantità limitata;
- (C). è un dosaggio competitivo;
- (D). è un dosaggio non automatizzabile;
- (E). l'anticorpo è marcato.

15. Stabilire quale delle seguenti affermazioni è corretta riguardo il saggio ELISA indiretto:

- (A). nel saggio l'antigene è marcato con un enzima;
- (B). nel saggio si utilizzano due antigeni;
- (C). nel saggio l'enzima è legato al secondo anticorpo;
- (D). nel saggio l'antigene è marcato con una molecola radioattiva;
- (E). nel saggio l'antigene è legato al secondo anticorpo.

16. Ognuna delle seguenti affermazioni sulla misura dell'attività enzimatica è corretta eccetto una:

- (A). nel sistema di misura a due punti, la prima misura viene fatta senza campione;
- (B). il campione in esame viene preincubato con gli altri componenti della reazione per alcuni minuti;
- (C). il sistema di misura a due punti permette di monitorare la variazione di concentrazione nel tempo;
- (D). le misure devono essere effettuate subito e per tempi brevi, per evitare l'accumulo dei prodotti o l'esaurimento dei substrati;
- (E). un aumento di 1°C della temperatura di incubazione provoca una variazione del 10% dell'attività dell'enzima.

17. Stabilire quale delle seguenti affermazioni è corretta riguardo la definizione di elettroforesi SDS-PAGE:

- (A). essa identifica / separa in base alla funzione delle proteine;
- (B). essa separa in base al punto isoelettrico delle proteine;
- (C). essa viene utilizzata per l'analisi di una miscela complessa di proteine;
- (D). essa identifica / separa in base alla dimensione delle proteine;
- (E). essa identifica / separa in base alla carica delle proteine.

18. Ognuna delle seguenti affermazioni sulla proteomica è corretta eccetto una:

- (A). essa permette di comprendere meglio il controllo post-trascrizionale;
- (B). essa permette di comprendere meglio il processo duplicazionale;
- (C). essa permette di comprendere meglio la regolazione delle modificazioni post-traduzionali;
- (D). essa permette di comprendere meglio il processo trascrizionale;
- (E). essa permette di comprendere meglio il controllo traduzionale e della degradazione.

19. Ognuna delle seguenti affermazioni sulle sonde Fluorogeniche TaqMan è corretta eccetto una:

- (A). **R** (Reporter) è il fluorocromo ad alta energia che emette fluorescenza;
- (B). **Q** (Quencher) è il fluorocromo a bassa energia;
- (C). se **R** e **Q** si trovano lontani, si spegne l'effetto di **R**;
- (D). la Taq polimerasi taglia la sonda ibridata utilizzando la sua attività 5'-3';
- (E). quando una sonda viene tagliata dalla Taq polimerasi, si libera in soluzione una molecola fluorescente che genera il segnale rivelabile dal detector.

20. Ognuna delle seguenti affermazioni sulla MALDI-TOF MS è corretta eccetto una:

- (A). l'analita viene ionizzato;
- (B). generalmente vengono ottenuti ioni a singola carica;
- (C). Il detector è un moltiplicatore di elettroni che permette di identificare i frammenti;
- (D). la matrice deve possedere gruppi polari;
- (E). l'analizzatore di massa permette di convertire le molecole in ioni in fase gassosa.