PROVA B

1) Nella qPCR l'efficienza di amplificazione è importante perché:

a. Influenza la specificità dell'amplicone
b. Influenza la precisione della quantificazione
c. Determina la temperatura di *melting*
d. Permette di eseguire PCR in tempi più rapidi

2) Durante una PCR per l'amplificazione di una sequenza ricca in GC, quale problema può verificarsi?

a. Arresto della polimerasi durante la fase di sintesi di nuovo DNA
b. Produzione di prodotti di amplificazione incompleti
c. Assenza di amplificati
d. Tutte le precedenti

3) Nell'SDS-PAGE, le proteine migrano verso:

a. L'anodo
b. Il catodo
c. Il polo negativo
d. Il margine del gel

4) In una SDS-PAGE, quale modifica può essere apportata per migliorare la risoluzione di proteine di piccole dimensioni?

a. Aumentare il campo elettrici
b. Ridurre la percentuale di poliacrilammide nel gel
c. Ridurre il tempo di corsa
d. Nessuna delle precedenti

5) **Per calcolare la molarità di una soluzione al 15% di un soluto, cosa è necessario sapere?**

a. Il peso in grammi del soluto
b. Il peso molecolare del soluto
c. Il peso molecolare e la densità del soluto
d. La densità del soluto

6) **Per diluire 100 volte una soluzione X, volendo ottenere un volume finale della soluzione diluita pari a 600 mL, come si deve procedere?**

a. Si mescola 1 mL della soluzione X con 599 mL di solvente
b. Si mescolano 60 mL della soluzione X con 540 mL di solvente
c. Si mescolano 6 mL della soluzione X con 594 mL di solvente
d. Non si può fare perché bisogna conoscere il volume iniziale della soluzione X

7) **Devi preparare 500 mL di una soluzione 2 M del composto X, che ha peso molecolare 150 g/mol. Quanti grammi di X devi pesare?**

a. 50 g
b. 15 g
c. 150 g
d. 150 mg

8) **Mescolando 100 mL di HCl 1 N con 200 mL di HCl 0,5 N, la normalità finale è:**

a. 0,33 N
b. 0,50 N
c. 0,67 N
d. 1,0 N

9) Quali di questi fattori non è essenziale per mantenere cellule in coltura?

a. pH adeguato
b. Temperatura controllata
c. Concentrazione controllata di CO_2
d. Siero

10) Devi preparare una soluzione stock 5x. Sapendo che la concentrazione della soluzione 1x dev'essere 0.5 M, come deve procedere?

a. Preparare uno stock a concentrazione 5 M
b. Preparare uno stock a concentrazione 2.5 mM
c. Preparare uno stock a concentrazione 2.5M
d. Preparare uno stock a concentrazione 5 mM

11) Una curva standard di un saggio ELISA che appare piatta (orizzontale) alle dosi più basse è indicativa di:

a. Un andamento normale della funzione
b. Inadeguatezza dello strumento usato per le misure
c. Scarsa discriminazione dei punti a bassa concentrazione
d. Elevata discriminazione dei punti a bassa concentrazione

12) È necessario preparare 25ml di una coltura cellulare diluita 5 volte, come si deve procedere?

a. Mescolare 5ml della coltura da diluire e 20ml di terreno di crescita
b. Mescolare 5ml della coltura da diluire e 25ml di terreno di crescita
c. Non si può fare perché non si conosce il volume iniziale della coltura da diluire
d. Mescolare 10ml della coltura da diluire e porti a volume finale di 25ml con terreno di crescita

STATUTO E LEGISLAZIONE

13. Quale delle seguenti affermazioni è corretta in merito alla composizione del Senato Accademico?

A) È composto unicamente da rappresentanti degli studenti
B) Include solo i Direttori di Dipartimento
C) Comprende il Rettore, rappresentanti dei professori, dei ricercatori, del personale e degli studenti
D) È composto da membri esterni nominati dal MIUR

14. Secondo lo Statuto della Sapienza, quale organo è responsabile dell'approvazione del bilancio e dei programmi annuali?

A) Il Senato Accademico

B) Il Consiglio di Amministrazione

C) Il Rettore

D) Il Consiglio degli Studenti

15. Secondo lo Statuto della Sapienza, in che modo il Direttore Generale collabora con il Rettore?

A)Redigendo in autonomia il piano strategico di Ateneo
B) Curando l'attuazione degli indirizzi strategici e coordinando le strutture tecnico-amministrative
C) Definendo l'ordinamento didattico dei corsi di laurea
D) Gestendo in prima persona i fondi di ricerca esterni

16. Nella legge n. 240/2010 è espressamente previsto che il Consiglio di amministrazione sia composto:

A anche tenendo eventualmente conto del principio costituzionale delle pari opportunità tra uomini e donne nell'accesso agli uffici pubblici

B nel rispetto, da parte di ciascuna componente, del principio costituzionale delle pari opportunità tra uomini e donne nell'accesso agli uffici pubblici

C al 50% da uomini e al 50% da donne

D al 70% da uomini e al 30% da donne

INFORMATICA:

17. A cosa serve la barra degli strumenti o la barra multifunzione in Excel?

A Ad agevolare la navigazione in internet

B Ad accedere velocemente ai comandi

C A modificare le impostazioni dei comandi

D Ad accedere velocemente ad internet

18. Che cosa si intende con il termine "hardware"?

A) I programmi che permettono l'accesso a Internet

B) Qualsiasi programma per computer

C) L'insieme delle componenti fisiche di un computer

D) Il codice sorgente del sistema operati

INGLESE:

19. The fact _____ credit cards are widely available has made them a popular form of payment.

A of

B that

C is that

D for whom

20. The city of Montreal _____ on an island along the Saint Lawrence River.

A was built

B built

C has built

D The built

F.to La Commissione