

SET 2

1) In quale ambiente devono essere manipolati i solventi volatili?

- A. Sotto cappa chimica
- B. Sotto cappa biologica
- C. Sotto cappa posta in un bancone attrezzato
- D. In camera fredda

2) Indicare la definizione CORRETTA di dispositivi di protezione individuale (DPI):

- A. attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro
- B. attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di provocare infezioni a livello cutaneo
- C. attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo da rischi suscettibili di provocare inquinamento
- D. attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di evitare di sporcarsi o contaminarsi durante il lavoro

3) Relativamente all'uso di siringhe in laboratorio, indicare l'affermazione SBAGLIATA:

- A. apporre sempre il cappuccio prima di buttarla
- B. evitare di togliere manualmente l'ago dalla siringa
- C. eliminarle in appositi contenitori rigidi
- D. evitare di piegare l'ago

4) Indicare la risposta CORRETTA riguardante l'utilizzo delle cappe biologiche a flusso laminare:

- A. effettuare le manipolazioni principalmente nella parte centrale
- B. posizionare tutto il materiale necessario all'attività lavorativa sopra la griglia presente nella cappa
- C. dopo l'accensione, iniziare subito a lavorare
- D. al termine delle operazioni accendere la lampada UV per cinque minuti

5) In quanti gruppi sono classificati gli agenti biologici in funzione del rischio di infezione?

- A. Quattro
- B. Sei
- C. Tre
- D. Cinque

6) In base all'articolo 13 dello Statuto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", quale delle seguenti definizioni riferita al Dipartimento è ERRATA?

- A. Si costituisce in seguito a proposta da un numero di docenti non inferiore a 20 afferenti a settori scientifico-disciplinari diversi per fini o per progetti
- B. Il Direttore di Dipartimento dura in carica tre anni accademici e può essere rieletto consecutivamente per una sola volta
- C. Definisce, in coerenza con le determinazioni del Senato accademico e del Consiglio di amministrazione, gli obiettivi da conseguire
- D. Elabora un piano triennale della ricerca, aggiornabile annualmente, ferma restando la garanzia di ambiti di ricerca a scelta libera

7) Secondo l'articolo 11 dello Statuto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", da quale organo è conferito l'incarico di Direttore Generale?

- A. Dal Consiglio di Amministrazione, su proposta del Rettore, sentito il Senato accademico
- B. Dal Rettore, su proposta del Consiglio di Amministrazione, sentito il Senato accademico
- C. Dal Senato Accademico, su proposta del Rettore, sentito il Consiglio di Amministrazione
- D. Dal Rettore, su proposta del Senato accademico, sentito il Consiglio di Amministrazione

8) In base all'articolo 8 dello Statuto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", quale delle seguenti affermazioni riguardanti il Consiglio di Amministrazione è CORRETTA?

- A. Vigila sulla sostenibilità finanziaria delle attività dell'Ateneo
- B. Alle riunioni partecipano il Prorettore vicario, con diritto di voto, e il Direttore generale, con funzioni di segretario e con diritto di voto
- C. È composto da dodici membri
- D. Include tre rappresentanti degli studenti

9) Secondo l'articolo 13, comma 11, dello Statuto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", da chi è composto il Consiglio di Dipartimento?

- A. Professori, ricercatori, Segretario amministrativo (senza diritto di voto), rappresentanza del personale tecnico, amministrativo e bibliotecario, rappresentanza dei dottorandi di ricerca e degli studenti
- B. Professori, ricercatori, personale tecnico, amministrativo e bibliotecario, Segretario amministrativo (con diritto di voto)
- C. Professori, ricercatori, rappresentanza del personale tecnico, amministrativo e bibliotecario, rappresentanza dei dottorandi di ricerca
- D. Professori, ricercatori confermati, Segretario amministrativo (senza diritto di voto), personale tecnico, amministrativo e bibliotecario, rappresentanza degli studenti

10) Secondo l'articolo 13, comma 9, dello Statuto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" quale di queste affermazioni riguardanti la Giunta di Dipartimento è CORRETTA?

- A. La Giunta è un organo esecutivo che coadiuva il Direttore di Dipartimento
- B. L'attività della Giunta di Dipartimento ha funzione di supporto alla segreteria di Dipartimento
- C. Alla Giunta di Dipartimento il segretario Amministrativo può partecipare con diritto di voto
- D. La Giunta di Dipartimento include solo Professori Ordinari

11) L'articolo 6 del decreto-legge n. 80 del 9 giugno 2021 prevede l'adozione del PIAO da parte delle Amministrazioni pubbliche come documento unico di programmazione e governance. Indicare quali tra le seguenti è la definizione corrisponde all'acronimo PIAO:

- A. Piano Integrato di Attività e Organizzazione
- B. Piano Integrato di Attività Operativa
- C. Piano integrato di Amministrazione Organizzata
- D. Piano Integrato di Autovalutazione e Organigramma

12) Cosa si intende per ANVUR?

- A. Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca
- B. Associazione nazionale della valutazione universitaria e della ricerca
- C. Autonomia nazionale di valutazione universitaria e della ricerca
- D. Assemblea nazionale per la valutazione dell'università e della ricerca

13) Secondo la legge 240/2010 a chi è attribuita la rappresentanza legale dell'ateneo?

- A. Nessuna opzione è corretta
- B. Direttore Generale
- C. Senato Accademico
- D. Prorettore Vicario

14) Riguardo al Comitato Nazionale dei Garanti (CNGR) previsto dalla Legge 240/2010, quale di queste affermazioni è SBAGLIATA?

- A. I membri sono nominati dal Consiglio Universitario Nazionale (CUN)
- B. Il CNGR indica criteri generali per le attività di selezione e valutazione dei progetti di ricerca
- C. È composto a sette studiosi, italiani o stranieri, di elevata qualificazione scientifica internazionale, appartenenti a una pluralità di aree disciplinari, tra i quali almeno due donne e due uomini
- D. Promuove la qualità della ricerca e assicura il buon funzionamento delle procedure di valutazione tra pari

15) Ai sensi della normativa vigente e in particolare dell'articolo 24 comma 3 della legge 240/2010, il contratto per ricercatore universitario a tempo determinato ha una durata complessiva:

- A. di sei anni e non è rinnovabile
- B. di cinque anni e non è rinnovabile
- C. di otto anni e non è rinnovabile
- D. di quattro anni e non è rinnovabile

16) Se si intende condurre esperimenti che hanno per oggetto l'osservazione di un trattamento a ratti neonati, quale è il termine ultimo (giorno di gestazione) entro cui va pianificato il trasporto delle ratte gravide?

- A. Prima del 17° giorno
- B. Prima del 20° giorno
- C. Prima del 10° giorno
- D. Nessuna opzione è corretta

17) Se si devono fare frequenti prelievi di sangue per monitorare il titolo anticorpale in un coniglio di 3 Kg trattato con un antigene, quale è il volume di sangue che si può raccogliere in sicurezza?

- A. Circa 1.8 ml
- B. Circa 0.3 ml
- C. Circa 0.6 ml
- D. Circa 10 ml

18) Nella pianificazione di un trattamento farmacologico in ratti o topi, quale tra le seguenti affermazioni è CORRETTA?

- A. La somministrazione i.p. consente un assorbimento più rapido della somministrazione s.c.
- B. La somministrazione i.m. consente un assorbimento più rapido della somministrazione i.p.
- C. La somministrazione s.c. consente un assorbimento più rapido della somministrazione i.m.
- D. La somministrazione i.v. consente un assorbimento più lento della somministrazione i.m.

19) Quale, tra le seguenti affermazioni, esprime correttamente la potenza di un farmaco nella stimolazione di un recettore o di un processo biologico?

- A. La concentrazione di farmaco che produce il 50% dell'effetto massimo
- B. La concentrazione di farmaco che produce il 100% dell'effetto
- C. La concentrazione di farmaco che produce l'effetto massimo
- D. Nessuna opzione è corretta

20) In un esperimento (sia in un modello sperimentale *in vitro* che *in vivo*) che prevede la valutazione di un effetto farmacologico quali caratteristiche deve avere il trattamento del gruppo di controllo?

- A. Deve essere lo stesso solvente e nella stessa quantità/percentuale presente nella formulazione del farmaco sperimentale
- B. Deve essere soluzione fisiologica in un volume uguale a quello presente nella formulazione del farmaco sperimentale
- C. Deve essere acqua in un volume uguale a quello presente nella formulazione del farmaco sperimentale
- D. Tutte le opzioni sono corrette

21) Tutte le seguenti affermazioni sulle caratteristiche di una particolare via di somministrazione dei farmaci sono vere, TRANNE UNA. Quale?

- A. La somministrazione per via inalatoria non si associa mai ad assorbimento sistemico
- B. La somministrazione endovenosa fornisce una risposta rapida
- C. La somministrazione intramuscolare richiede una tecnica sterile
- D. La somministrazione sottocutanea può causare irritazione locale

22) La penetrazione di farmaci attraverso la barriera emato-encefalica può avvenire mediante:

- A. diffusione passiva, trasportatori e transitosi
- B. diffusione passiva, pompe di efflusso e transitosi
- C. diffusione passiva, trasportatori, canali e pompe di efflusso
- D. diffusione passiva, proteine G, recettori tirosin-chinasici e pompe di efflusso

23) La stimolazione/induzione degli enzimi microsomiali epatici può:

- A. richiedere l'aumento della dose di alcuni farmaci
- B. richiedere l'aumento della dose di profarmaci
- C. prolungare la durata dell'azione di un farmaco
- D. intensificare le reazioni indesiderate di un farmaco

24) L'emivita ($t_{1/2}$) di un farmaco è il tempo necessario per:

- A. dimezzare la quantità di farmaco (assunto/somministrato) presente nel plasma
- B. produrre un metabolita attivo da 1/2 della dose di farmaco (assunto/somministrato)
- C. assorbire metà dose di un farmaco (assunto/somministrato)
- D. ottenere che 1/2 della dose di un farmaco (assunto/somministrato) si leghi alle proteine plasmatiche

25) Quale tra queste affermazioni relative ad un farmaco è SBAGLIATA?

- A. L'effetto di un antagonista non competitivo può essere superato aumentando la concentrazione dell'agonista
- B. L'efficacia esprime l'entità massima dell'effetto che il farmaco può indurre
- C. La potenza di un farmaco è la concentrazione (EC50) o dose (ED50) di farmaco richiesta per produrre una risposta pari al 50% dell'effetto massimo
- D. Un agonista inverso produce un effetto opposto a quello di un agonista

26) Che cosa si intende per indice terapeutico?

- A. Un valore che indica la sicurezza di un farmaco
- B. Un valore che indica l'efficacia di un farmaco
- C. Un valore che indica la biodisponibilità di un farmaco
- D. Un valore che indica la velocità di eliminazione di un farmaco

27) Quale delle seguenti affermazioni sulla tecnica di colorazione delle colture cellulari con Trypan Blue è CORRETTA?

- A. Il Trypan Blue viene comunemente usato nella colorazione vitale con un metodo definito come colorazione per esclusione
- B. La colorazione con Trypan Blue è una colorazione non vitale, eseguita su cellule morte dopo opportuna fissazione del campione
- C. Le membrane cellulari sono normalmente permeabili al Trypan Blue
- D. La colorazione con Trypan Blue permette di distinguere cellule apoptotiche e necrotiche

28) Quale delle seguenti affermazioni sulla tecnica di colorazione delle colture cellulari con Crystal Violet è CORRETTA?

- A. Il Crystal Violet lega il DNA in maniera simile ad altri intercalanti quali il bromuro di etidio
- B. Il Crystal Violet può essere usato per dosaggi colorimetrici solo vitali, su cellule non fissate
- C. Il Crystal Violet può discriminare tra cellule vive e morte
- D. Il Crystal Violet va lasciato agire per 1 h a 4 °C

29) Quale delle seguenti affermazioni sulle colture cellulari primarie è ERRATA?

- A. Una coltura primaria è priva del programma genetico della senescenza
- B. Una coltura primaria spesso si presenta eterogenea
- C. Tessuti di derivazione embrionale si disgregano più facilmente rispetto a tessuti da organismi adulti
- D. La curva di crescita delle colture cellulari primarie ha 4 fasi: assestamento, crescita logaritmica, plateau, decadimento

30) Quale delle seguenti affermazioni sulla crioconservazione di materiale biologico è ERRATA?

- A. Il congelamento con crioprotettori permeabili deve essere effettuato con un abbassamento rapido della temperatura
- B. Il DMSO rientra tra i crioprotettori permeabili
- C. Il glucosio rientra tra i crioprotettori non permeabili
- D. Le cellule devono essere crioconservate in fase logaritmica di crescita o al raggiungimento della confluenza