

SET 1

1) Quale riferimento normativo regola la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro?

- A. D. Lgs. 81/2008
- B. Legge n. 240/2010
- C. Legge n. 648/1996
- D. D. Lgs. 150/2009

2) Indicare la risposta CORRETTA riguardante i solventi infiammabili?

- A. I solventi infiammabili devono essere conservati in un armadio ventilato
- B. I solventi infiammabili devono essere posti in ripiani sopra il piano di lavoro
- C. I solventi infiammabili volatili devono essere conservati in frigorifero in contenitori aperti
- D. Le sostanze chimiche infiammabili devono essere usate sotto una cappa biologica ben ventilata

3) Quale tra queste è la definizione CORRETTA della cappa chimica come dispositivo di protezione?

- A. Dispositivo di protezione collettiva
- B. Dispositivo di protezione universale
- C. Dispositivo di protezione individuale
- D. Dispositivo di protezione chimico

4) Un agente biologico classificato nel gruppo tre:

- A. può causare malattie gravi in soggetti umani. Può propagarsi nella comunità ma si può contrastare con efficaci misure di profilassi e cura
- B. può causare malattie gravi in soggetti umani. Può propagarsi nella comunità e non si può contrastare con efficaci misure di profilassi e cura
- C. può causare malattie gravi in soggetti umani. Raramente può propagarsi nella comunità ma si può contrastare con efficaci misure di profilassi
- D. può causare malattie gravi in soggetti umani. Può propagarsi nella comunità, si può contrastare con efficaci misure di profilassi ma non di cura

5) Relativamente alle norme per il corretto utilizzo della cappa di sicurezza biologica, indicare quali tra le seguenti affermazioni è SBAGLIATA:

- A. accendere il flusso dell'aria per almeno 1 minuto, prima di iniziare a lavorare sotto cappa
- B. spostarsi sempre dalla alla "zona pulita" alla "zona contaminata" ed aspettare qualche minuto prima di ricominciare a lavorare, per stabilizzare il flusso dell'aria
- C. spegnere la lampada UV prima di iniziare a lavorare sotto cappa
- D. sistemare l'occorrente necessario in modo da creare una "zona pulita" ed una "zona contaminata".

6) In caso di esposizione accidentale ad agenti biologici, specificamente per rottura di provette contenenti materiale potenzialmente pericoloso durante il funzionamento di una centrifuga, indicare quali tra le seguenti è da considerarsi una CORRETTA procedura di emergenza?

- A. Fermare il motore e lasciare la centrifuga chiusa per almeno 30 minuti
- B. Aprire sotto cappa chimica i rotori o i contenitori a tenuta
- C. Pulire l'interno della centrifuga e lasciare agire un disinfettante per qualche minuto
- D. Buttare eventuali frammenti di vetro o di plastica in contenitori per rifiuti biologici senza disinfettarli

7) In base all'articolo 13 dello Statuto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", quale delle seguenti affermazioni riferite al Dipartimento è CORRETTA?

- A. Si costituisce in seguito a proposta di un numero di docenti non inferiore a 40, afferenti a settori scientifico-disciplinari omogenei per fini o per progetti
- B. Il Direttore di Dipartimento dura in carica tre anni accademici e non può essere rieletto consecutivamente
- C. Definisce, in maniera indipendente dalle determinazioni del Senato accademico e del Consiglio di amministrazione, gli obiettivi da conseguire
- D. Elabora un piano biennale della ricerca, aggiornabile annualmente, ferma restando la garanzia di libera scelta degli ambiti di ricerca.

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

- A. È composto da tredici membri
- B. Include due rappresentanti degli studenti
- C. Approva le proposte di chiamata del personale docente formulate dai Dipartimenti
- D. Include tre membri non appartenenti ai ruoli dell'Ateneo scelti dal Senato accademico su proposta del Rettore

9) Secondo l'articolo 28, le modifiche dello Statuto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata":

- A. sono approvate a maggioranza assoluta dei membri del Senato accademico, previo parere favorevole, espresso a maggioranza assoluta, del Consiglio di Amministrazione
- B. sono approvate a maggioranza assoluta dei membri del Senato accademico, previo parere favorevole, espresso a maggioranza assoluta, delle Giunte di Facoltà
- C. possono essere proposte solo dai membri del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione
- D. possono essere proposte solo dai Consigli di Dipartimento e dalle Giunte delle Facoltà

10) In riferimento a quanto previsto dallo Statuto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", indicare l'affermazione CORRETTA:

- A. relativamente all'elettorato attivo per l'elezione del Rettore, al personale tecnico, amministrativo e bibliotecario di ruolo, è attribuito un peso elettorale individuale pari a 0,25
- B. relativamente alla rappresentanza del personale tecnico-amministrativo in Senato Accademico sono previsti tre rappresentanti del personale tecnico, amministrativo e bibliotecario eletti con preferenza unica e in collegio unico
- C. il Consiglio di Dipartimento è composto anche da una rappresentanza dei dottorandi di ricerca e degli studenti, in misura non inferiore al 10 per cento del numero dei membri del Consiglio
- D. gli organi centrali dell'Ateneo non includono Collegio dei revisori dei conti e Nucleo di Valutazione

11) L'articolo 4 dello Statuto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" prevede che il codice etico di Ateneo sia deliberato dal:

- A. Senato Accademico su parere conforme del Consiglio di Amministrazione
- B. Rettore su parere conforme del Nucleo di Valutazione
- C. Direttore Generale su parere conforme del Senato Accademico
- D. Consiglio di Amministrazione su parere conforme del Nucleo di Valutazione

12) In base al D.M. 1154/2021 Autovalutazione, Valutazione, Accreditemento Iniziale e Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio, indicare quale delle seguenti affermazioni è SBAGLIATA:

- A. l'accreditemento periodico delle sedi ha durata massima triennale
- B. la concessione, il diniego ovvero la revoca dell'accreditemento iniziale e periodico di sedi e corsi vengono disposti con decreto del Ministro su conforme parere dell'A.N.V.U.R.
- C. il Nucleo di Valutazione esprime un parere vincolante all'Ateneo sul possesso dei requisiti per l'accreditemento iniziale ai fini dell'istituzione di nuovi corsi di studio
- D. l'istituzione di nuovi corsi di Studio richiede il parere positivo del C.U.N. sull'ordinamento didattico e la verifica da parte dell'A.N.V.U.R. del possesso di specifici requisiti

13) Secondo l'articolo 2, comma 1, lettera d, della legge 240/2010 il Rettore può rimanere in carica per:

- A. un unico mandato di sei anni, non rinnovabile
- B. un unico mandato di cinque anni, non rinnovabile
- C. un unico mandato di quattro anni, non rinnovabile
- D. un unico mandato di tre anni, non rinnovabile

14) Indicare l'affermazione SBAGLIATA in relazione al modello AVA 3 di Autovalutazione – Valutazione – Accreditemento per il Sistema di Assicurazione della Qualità:

- A. il modello AVA 3 si articola in quattro ambiti
- B. il modello AVA 3 introduce nel sistema valutativo anche i Dottorati
- C. il modello AVA 3 comprende un ambito interamente dedicato alle risorse
- D. il modello AVA 3 prevede processi di monitoraggio e riesame

15) In base all'articolo 4, comma 3 del D.M. 1154/2021, l'accreditemento di nuovi corsi di studio può essere concesso anche a fronte di un piano di raggiungimento dei requisiti di docenza; indicare l'affermazione SBAGLIATA al riguardo:

- A. non è necessaria la valutazione positiva del piano di raggiungimento da parte del Nucleo di Valutazione
- B. non si può disporre l'accreditemento di ulteriori corsi di studio in caso di sussistenza di piani di raggiungimento per oltre un quarto dei corsi di studio accreditati
- C. il piano di raggiungimento deve essere approvato dagli organi di governo
- D. il piano di raggiungimento deve essere completato entro la durata normale del corso

16) Ai sensi della Legge 240/2010, quali tra queste NON è una funzione del Consiglio di Amministrazione?

- A. Verifica della qualità e dell'efficacia dell'offerta didattica
- B. Vigilanza sulla sostenibilità finanziaria delle attività
- C. Trasmissione al Ministero dell'Economia e delle Finanze sia del bilancio di previsione annuale e triennale sia del conto consuntivo
- D. Approvazione della proposta di chiamata da parte del Dipartimento di Professori e Ricercatori

17) In riferimento alla manipolazione di topi da laboratorio, indicare la procedura SBAGLIATA:

- A. l'animale deve essere preso dalla punta della coda e appoggiato sulla griglia
- B. il corpo dell'animale deve essere posizionato nel palmo della mano bloccando la coda tra le dita
- C. si deve tirare con delicatezza la coda posizionando l'indice e il pollice in modo da prendere la cute alla base del collo
- D. per alcune manipolazioni si possono usare tunnel di plastica

18) Quale tra questi è il volume di sangue massimo (come prelievo singolo non ripetuto) che si può prelevare ad un topo da esperimento?

- A. Non più del 10% del volume totale di sangue dell'animale
- B. Non più del 30% del volume totale di sangue dell'animale
- C. Non più del 5% del volume totale di sangue dell'animale
- D. Non più del 20% del volume totale di sangue dell'animale

19) Nel D.L. 26/2014, come attuazione della direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici, è prevista l'applicazione del principio delle 3R (acronimo derivante dalle iniziali di tre parole in lingua inglese) nella sperimentazione animale. A cosa si riferisce il principio delle 3R nella traduzione italiana?

- A. Sostituzione, riduzione e perfezionamento
- B. Sostituzione, riduzione e rafforzamento
- C. Riduzione, rispetto e rafforzamento
- D. Raffinamento, risveglio e riduzione

20) Cosa si intende per *patient-derived tumor xenograft*?

- A. Un trapianto, in animali da esperimento immunodeficienti, di frammenti di tessuto tumorale prelevato direttamente dal paziente
- B. Un trapianto nell'animale da esperimento di cellule tumorali provenienti da linee cellulari immortalizzate derivate dal paziente
- C. Un trapianto nell'animale da esperimento di cellule tumorali autologhe derivate dal paziente
- D. Un trapianto, in animali da esperimento immunocompetenti, di tessuto derivato dal paziente

21) Cosa si intende per meccanismi immuno-mediati, riferendosi agli anticorpi monoclonali utilizzati come agenti terapeutici?

- A. Citotossicità cellulo-mediata anticorpo-dipendente, fagocitosi cellulo-mediata anticorpo-dipendente, citotossicità dipendente dal complemento
- B. Citotossicità mediata da anticorpi e linfociti T, fagocitosi mediata da linfociti e anticorpo-dipendente, citotossicità dipendente dal complemento
- C. Citotossicità cellulo-mediata dipendente dai linfociti B, fagocitosi dipendente da cellule staminali, citotossicità dipendente dal complemento
- D. Citotossicità cellulo-mediata dipendente da anticorpi IgM, fagocitosi cellulo-mediata anticorpo-dipendente, citotossicità dipendente dal complemento

22) Quale tra i seguenti NON è un test utile per la valutazione della proliferazione cellulare a seguito di un trattamento farmacologico di cellule tumorali?

- A. Test comet
- B. Test MTT
- C. Test clonogenico
- D. Test della sulforodamina

23) Per valutare la specificità ed entità dell'attività citotossica in cellule tumorali di anticorpi monoclonali coniugati con composti citotossici quale di queste procedure sperimentali NON È CORRETTA?

- A. Saggiare l'anticorpo coniugato verso cellule tumorali precedentemente trattate con un composto citostatico
- B. Saggiare l'anticorpo coniugato in presenza e assenza di un inibitore di proteasi, qualora il linker sia degradabile dalle proteasi
- C. Saggiare l'anticorpo coniugato verso cellule che esprimono o non esprimono il bersaglio dell'anticorpo
- D. Saggiare l'anticorpo coniugato in comparazione con il corrispondente anticorpo non coniugato

24) Quale tra le seguenti affermazioni riguardanti i frammenti di anticorpi monoclonali di uso terapeutico È CORRETTA?

- A. Hanno un'emivita più breve degli anticorpi monoclonali da cui derivano in quanto mancano del dominio Fc
- B. Hanno una emivita più lunga degli anticorpi monoclonali da cui derivano in quanto mancano del dominio Fc
- C. Hanno una emivita uguale a quella degli anticorpi monoclonali da cui derivano in quanto mancano del dominio Fc
- D. Hanno una emivita più lunga degli anticorpi monoclonali da cui derivano in quanto sono costituiti solo dal dominio Fc

25) Quale tra le seguenti affermazioni riguarda gli organoidi tumorali È ERRATA?

- A. Gli organoidi sono colture cellulari in due dimensioni che mimano il tumore
- B. Gli organoidi riflettono più fedelmente le caratteristiche biologiche del tumore di origine
- C. La risposta ai farmaci degli organoidi riflette più da vicino quella del tumore di origine rispetto a quella delle linee cellulari tumorali immortalizzate
- D. Gli organoidi presentano al loro interno componenti cellulari del microambiente tumorale

26) I protocolli di ricerca scientifica che prevedono la sperimentazione animale devono essere approvati da:

- A. Ministero della Salute
- B. Ministero dell'Università e Ricerca
- C. Ordine dei Medici Veterinari
- D. tutte le risposte sono giuste

27) Tutti i test indicati di seguito servono a valutare la migrazione e invasività di cellule tumorali, TRANNE UNO. Quale?

- A. Saggio di formazione di colonie
- B. Test in camere di Boyden rivestite di gelatina o matrigel
- C. Saggio scratch
- D. Saggio con sferoidi in matrigel

28) Con quale tra i seguenti test si può misurare il binding di un anticorpo monoclonale al target?

- A. ELISA
- B. RT-PCR
- C. NGS
- D. RNA-seq

29) Quando il dimetilsulfossido è usato come diluente del farmaco da saggiare in colture cellulari, quale concentrazione massima, in termini percentuali rispetto al terreno di coltura, può essere raggiunta senza influenzare il risultato?

- A. 0.5%
- B. 1.5%
- C. 2%
- D. 10%

30) Che cosa si intende per IC50 di un farmaco?

- A. La concentrazione di un farmaco in grado di inibire un processo biologico o una risposta del 50%
- B. Il 50% della concentrazione di un farmaco in grado di inibire un processo biologico o una risposta
- C. La concentrazione di farmaco necessaria per saggiare il 50% dei campioni sperimentali
- D. Il 50% della concentrazione di farmaco in grado di influenzare un processo biologico o una risposta