

**DOMANDE CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, A N. 3 POSTI DI
CATEGORIA D, POSIZIONE ECONOMICA D1, DELL'AREA TECNICA,
TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, A TEMPO
INDETERMINATO, PER UNIVERSITÀ SAPIENZA ROMA - PROVA
SCRITTA - BUSTA 1**

-
- 1) **La metodologia denominata con l'acronimo iCAT può essere SPECIFICAMENTE utilizzata per distinguere i cambiamenti nel livello di espressione delle proteine contenenti:**
- A Fosfoserina
 - B Metionina
 - C Glutamina
 - D Cisteina
-
- 2) **Quale delle seguenti affermazioni NON è vera::**
- A I trascrittomi possono essere caratterizzati mediante analisi seriale dell'espressione genica (SAGE)
 - B I confini esone-introne possono essere facilmente individuati da un computer
 - C Le proteine possono essere identificate mediante spettrometria di massa
 - D I chip di DNA contengono oligonucleotidi
-
- 3) **Scegli il significato corretto di Metabolomica:**
- A Il pool di metaboliti; tutte le molecole organiche a basso peso molecolare (<1KDa)
 - B Cambio dell'espressione genica
 - C Cambiamenti sull'espressione-stabilità delle proteine
 - D Flusso di piccoli metaboliti
-
- 4) **In un esperimento di spettrometria di massa, quando si quantificano le proteine come si valuta la probabilità che un cambiamento sia dovuto alla biologia e non a variazioni sperimentali o tecniche?**
- A Utilizzare un software di analisi
 - B Guardare nella letteratura per vedere cosa usano le altre persone
 - C Analizzare i replicati per misurare la variabilità sperimentale
 - D Utilizzare un fold-change pari a 2 come cut-off generale
-
- 5) **Il Selected reaction monitoring è utile per quale dei seguenti scopi?**
- A Identificazione di una proteina in una banda/punto di gel
 - B Identificare la posizione di una modifica post-traduzionale sconosciuta
 - C Confrontare i livelli di una specifica proteina
 - D Confrontare i livelli di centinaia o migliaia di proteine
-
- 6) **Gli introni:**
- A Si verificano in quasi tutti i geni del genoma del lievito
 - B Vengono rimossi dopo la trascrizione
 - C Non contengono sequenze funzionali
 - D Si trovano solo nelle regioni dei geni codificanti proteine
-
- 7) **La maggior parte delle sequenze nel genoma umano appartiene a:**
- A Ripetizioni intersperse
 - B Frammenti genici
 - C Pseudogeni
 - D Geni
-
- 8) **I Centromeri:**
- A Contengono molti geni strettamente legati
 - B Contengono il DNA satellite
 - C Si trovano nei cromosomi batterici
 - D Funzione nella replicazione del DNA
-
- 9) **Quale delle seguenti affermazioni NON è corretta:**
- A Il MALDI permette di rilevare i cambiamenti nei livelli di espressione delle proteine
 - B Il MALDI permette l'identificazione di sostituzioni nucleotidiche
 - C Il MALDI permette di localizzare le modificazioni post-traduzionali nel processamento delle proteine
 - D Il MALDI consente la determinazione stechiometrica dei complessi proteici

-
- 10) **Quale delle seguenti affermazioni NON è vera:**
- A Il genoma del lievito contiene circa 6000 geni
 - B Gli RNA ribosomiali sono tradotti in proteine
 - C L'RNA interference non è possibile nei procarioti
 - D La ricombinazione omologa può essere utilizzata per distruggere i geni
-
- 11) **Le soluzioni tampone sono:**
- A soluzioni di acidi deboli, basi deboli e dei loro sali
 - B soluzioni di acidi forti, basi forti e dei loro sali
 - C soluzioni a pH neutro
 - D soluzioni di acidi deboli e loro sali con basi forti, o di basi deboli e loro sali con acidi forti
-
- 12) **Cosa contiene una soluzione 0.9% w/v NaCl?**
- A 0.9 moli NaCl in 100 ml H₂O
 - B 9 gr NaCl in 100 ml H₂O
 - C 0.9 ml NaCl in 100 litri H₂O
 - D 0.9 gr NaCl in 100 ml H₂O
-
- 13) **In una coltura cellulare una contaminazione da micoplasma può essere individuata:**
- A misurando l'acidificazione del terreno di coltura dopo 24 h
 - B osservando il terreno di coltura al microscopio ottico
 - C osservando la numerosità delle cellule morte presenti nella coltura
 - D in nessuno dei modi precedenti
-
- 14) **Quale di queste sostanze potrebbe, in determinate condizioni, causare un'esplosione?**
- A acido pantotenico
 - B acido perclorico
 - C trizma base
 - D ipoclorito di sodio in soluzione
-
- 15) **La sensibilità di un qualsiasi test diagnostico indica:**
- A la capacità del test di identificare correttamente i soggetti malati
 - B nessuna delle precedenti
 - C la capacità del test di identificare correttamente i soggetti sani
 - D la capacità del test di distinguere l'analita in esame da tutte le altre sostanze presenti nel campione
-
- 16) **In statistica, se un insieme di dati non ha una distribuzione normale (distribuzione di Gauss):**
- A dovrebbe essere analizzato con test parametrici
 - B dovrebbe essere analizzato con test non parametrici
 - C il test da usare viene scelto sulla base della dimensione campionaria
 - D non è possibile effettuare un'analisi statistica
-
- 17) **Gli enzimi di restrizione sono:**
- A Fosfatasi
 - B Endonucleasi
 - C Enzimi di riparazione del DNA
 - D Esonucleasi
-
- 18) **La sequenza di un singolo ciclo di PCR è:**
- A estensione, appaiamento del primer, denaturazione
 - B denaturazione, appaiamento del primer, estensione
 - C denaturazione, estensione, appaiamento del primer
 - D appaiamento del primer, estensione, denaturazione
-
- 19) **Il codice genetico si dice "ridondante" o "degenerato" perché:**
- A una stessa tripletta di nucleotidi può codificare per aminoacidi diversi
 - B 4 nucleotidi, sotto forma di triplette, codificano per 20 aminoacidi
 - C uno stesso aminoacido può essere codificato da triplette di nucleotidi diverse
 - D contiene polimorfismi a singolo nucleotide (SNP)
-
- 20) **Quale di queste sostanze NON è un inibitore di proteasi?**
- A dimetilsolfossido (DMSO)
 - B alfa1-antitripsina
 - C EDTA
 - D aprotinina

-
- 21) **Ai sensi dell'art. 90 d.lgs. 81/08, il committente o il responsabile dei lavori, anche in caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa, è obbligato, a:**
- A Trasmettere all'amministrazione competente il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori
 - B Trasmettere il costo presunto delle opere
 - C Trasmettere il numero presunto dei lavoratori impiegati nei lavori
 - D Trasmettere il costo presunto necessario per organizzare il sistema di protezione e prevenzione dei lavoratori
-
- 22) **Il datore di lavoro, che omette la valutazione dei rischi e l'adozione del documento contenente le misure da adottare in materia di prevenzione e protezione, così come disciplinato dal d.lgs. n. 81/08, è sanzionabile:**
- A Con l'arresto da 4 a 8 mesi o con l'ammenda da 5.000 a 15.000 euro.
 - B Con la cancellazione dal registro delle imprese
 - C Con il sequestro dei beni.
 - D Con l'ammenda da 5.000 a 15.000 euro
-
- 23) **Secondo le prescrizioni relative ai luoghi di lavoro, contenute nell'allegato IV d.lgs. n. 81/08, i pavimenti come devono essere**
- A Possibilmente fissi e stabili
 - B Possibilmente in marmo
 - C Fissi, stabili e antisdrucciolevoli
 - D In parte in legno e in parte in marmo
-
- 24) **Un posto di lavoro rispetta le leggi sulla sicurezza se:**
- A Gli impianti sono dotati di stabilizzatori
 - B E' dotato di arredi
 - C E' dotato di un gruppo di continuità
 - D L'impianto elettrico è a norma
-
- 25) **Ai sensi dell'art. 2 d.lgs. 81/08, il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, è designato**
- A Dai lavoratori assieme alle rappresentanze sindacali.
 - B Dal datore di lavoro
 - C Dalle rappresentanze sindacali
 - D Dal Prefetto della provincia di appartenenza.
-
- 26) **Il Nucleo di valutazione, di seguito denominato Nucleo, ha il compito di verificare l'attività di ricerca e di valutare la qualità e l'efficacia dell'offerta didattica nonché l'efficacia ed efficienza dell'Amministrazione e dei rispettivi servizi:**
- A Il Nucleo è costituito da 9 componenti, di cui almeno quattro esterni all'Ateneo
 - B Il Nucleo è costituito da 15 componenti, di cui almeno cinque esterni all'Ateneo
 - C Il Nucleo è costituito da 9 componenti, di cui almeno cinque esterni all'Ateneo
 - D Il Nucleo è costituito da 12 componenti, di cui almeno cinque esterni all'Ateneo
-
- 27) **Ai sensi dell'art. 6 del d.lgs. 49/2012 il limite massimo alle spese per l'indebitamento è individuato da un indicatore**
- A Il cui limite massimo è pari al 15 per cento
 - B Il cui limite massimo è pari al 50 per cento
 - C Il cui limite massimo è pari al 80 per cento
 - D il cui limite massimo è pari al 30 per cento
-
- 28) **L'ANVUR, Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca, è dotata di:**
- A nessuna delle precedenti perché è un ente vigilato
 - B autonomia regolamentare e contabile
 - C autonomia organizzativa, amministrativa e contabile
 - D autonomia normativa
-
- 29) **In quale contesto normativo si parla di "illustrazione in forma semplificata, ai fini della piena accessibilità e comprensibilità dei dati, dell'organizzazione dell'amministrazione, mediante l'organigramma o analoghe rappresentazioni grafiche"**
- A nello Statuto di Sapienza Università
 - B nella legge 241/1990
 - C nel d.lgs. n. 33/2013
 - D nella legge n. 240/2010
-
- 30) **Le università operano per missioni e programmi. A norma del d.lgs. 18/2012 le missioni sono**

- A** i principi di bilancio
- B** le funzioni principali e gli obiettivi strategici perseguiti dalle amministrazioni
- C** gli aggregati omogenei di attività volte a perseguire le finalità individuate nella programmazione degli organi di governo
- D** le azioni amministrative in capo alle singole articolazioni dell'ente