

**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 2**

- 
- 1) **I geni codificanti per le proteine possono essere identificati da:**  
A Mappatura della nucleasi S1  
B Zoo-blotting  
C Etichettatura del trasposone  
D Scansione ORF
- 
- 2) **La funzione dei geni può essere determinata da:**  
A Trapping esonico  
B Inattivazione genica e Ricerca per omologia  
C Analisi northern  
D Zoo-blotting
- 
- 3) **L'espressione dei geni può essere analizzata da:**  
A Microarray e Profiling proteico  
B Il sistema yeast two hybrid  
C RNA interference  
D Genomica comparata
- 
- 4) **I polipeptidi:**  
A Possono contenere fosfato  
B Possono avere una struttura terziaria e contenere zolfo  
C Possono piegarsi a doppia elica  
D Sono sintetizzati nel nucleo
- 
- 5) **I Microarray:**  
A Sono più piccoli dei chip di DNA  
B Permettono di analizzare un solo gene per singolo esperimento  
C Contengono sequenze di DNA e sono usati per l'analisi dei trascrittomi  
D Contengono sequenze di RNA
- 
- 6) **La scansione ORF:**  
A Viene utilizzata per trovare geni codificanti proteine  
B Viene utilizzata per trovare omologie geniche  
C Si usa per trovare gli esoni  
D Viene utilizzata per trovare sequenze intergeniche
- 
- 7) **La spettrometria di massa è utilizzata in:**  
A Separazione delle proteine  
B Analisi del genoma  
C Analisi del trascrittoma  
D Analisi del proteoma e identificazione delle proteine
- 
- 8) **Che cos'è un peptide "proteotipico"?**  
A Un peptide stabile contenente isotopi  
B Un peptide modificato post-traduzionalmente  
C Un peptide che è unico per una specifica proteina  
D Un peptide che è tipico di tutti gli altri peptidi
- 
- 9) **La trascrittomica è la disciplina che si occupa:**  
A dello sviluppo di strumenti computazionali per risolvere problemi tipici della ricerca biologica  
B dello studio della struttura, della composizione e dell'evoluzione dei genomi  
C dello studio dell'mRNA presente nelle cellule, e cerca di comprendere i geni espressi in particolari condizioni o in particolari organismi  
D dello studio dell'influenza dei fattori ambientali sull'evoluzione del genoma

- 
- 10) **PRIDE è un database di...**
- A Nessuno di essi
  - B Identificazione proteomica
  - C Definizioni di interazione con le proteine
  - D Recensioni pubblicate sui metodi di rilevamento
- 
- 11) **La denaturazione reversibile delle proteine comporta:**
- A la perdita di struttura secondaria
  - B la perdita di struttura primaria
  - C la perdita di struttura secondaria e terziaria
  - D l'idrolisi reversibile dei legami peptidici
- 
- 12) **Due soluzioni, separate da una membrana semipermeabile, sono in equilibrio osmotico se:**
- A hanno la stessa concentrazione molare
  - B hanno la stessa forza ionica
  - C hanno la stessa concentrazione percentuale peso/peso
  - D hanno la stessa pressione osmotica
- 
- 13) **Per diluire 200 volte una soluzione X, volendo ottenere un volume finale della soluzione diluita pari a 500 ml, come si deve procedere?**
- A si mescolano 2,5 ml della soluzione X con 497,5 ml di solvente
  - B si mescolano 25 ml della soluzione X con 475 ml di solvente
  - C non si può fare perché bisogna conoscere il volume iniziale della soluzione X
  - D si mescolano 200 ml della soluzione X con 500 ml di solvente
- 
- 14) **In una molecola di DNA qual è il filamento complementare alla sequenza 5'-TACGATCATAT-3' ?**
- A 3'-TATACTAGCAT-5'
  - B 3'-TACGATCATAT-5'
  - C 3'-AUGCUAGUAUA-5'
  - D 3'-ATGCTAGTATA-5'
- 
- 15) **Un anticorpo policlonale è:**
- A una immunoglobulina estratta da un siero animale
  - B una miscela eterologa di immunoglobuline che riconoscono lo stesso antigene
  - C una miscela di immunoglobuline IgA, IgD, IgE, IgG e IgM
  - D una miscela di immunoglobuline in cui è presente un anticorpo in grado di legare uno specifico antigene
- 
- 16) **Il numero di Avogadro definisce:**
- A il numero di particelle contenuto in una mole
  - B il numero di particelle contenuto in 1 cm<sup>3</sup> di volume
  - C un numero di particelle pari a  $6,0221 \times 10^{12}$
  - D il numero di particelle contenuto in un'unità di massa atomica
- 
- 17) **In un saggio ELISA competitivo, l'intensità del segnale misurato è:**
- A inversamente proporzionale alla concentrazione di antigene nel campione in esame
  - B direttamente proporzionale alla concentrazione dell'anticorpo secondario
  - C direttamente proporzionale alla concentrazione di antigene nel campione in esame
  - D direttamente proporzionale alla concentrazione dell'anticorpo primario
- 
- 18) **Quale dei seguenti passaggi NON può essere previsto in un protocollo di frazionamento cellulare?**
- A filtrazione dell'omogenato attraverso una garza
  - B shock osmotico
  - C lisi cellulare in RIPA buffer
  - D centrifugazione a velocità differenziale
- 
- 19) **Un composto ha peso molecolare 100 g/mol. Quanti grammi devo pesarne per preparare 100 ml di una soluzione alla concentrazione 2 M?**
- A 2 gr
  - B 200 gr
  - C 20 gr
  - D 1 gr
- 
- 20) **La lunghezza d'onda di massima emissione di un fluoroforo è:**
- A maggiore della lunghezza d'onda di massimo assorbimento
  - B indipendente dalla lunghezza d'onda di massimo assorbimento
  - C uguale alla lunghezza d'onda di massimo assorbimento
  - D minore della lunghezza d'onda di massimo assorbimento
-

- 
- 21) **Durante la fase di realizzazione dell'opera, così come previsto dall'art. 90 d.lgs. n.81/08, chi provvede alla nomina del coordinatore dell'esecuzione dei lavori?**  
A il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza  
B i lavoratori insieme al capo cantiere  
C il responsabile dei lavori  
D Il direttore e il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- 
- 22) **La notifica preliminare, di cui all'allegato XII del d.lgs. n. 81/08, contiene tra l'altro:**  
A il nominativo e l'indirizzo di tutti i lavoratori sul cantiere  
B il nominativo del progettista dell'opera  
C la data del termine dei lavori  
D la durata presunta dei lavori in cantiere
- 
- 23) **L'art. 41 d.lgs. n. 81/20008, elenca le diverse visite mediche effettuabili. La visita medica in fase preassuntiva, è esperibile**  
A sì, sempre  
B no, mai  
C solo in alcuni casi stabiliti  
D sì, ma occorre il consenso del lavoratore
- 
- 24) **Il coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori, ai sensi dell'art. 98 d.lgs. n.81/2008, quale requisito deve possedere?**  
A la laurea magistrale  
B la laurea triennale  
C la cittadinanza italiana  
D il diploma di geologia
- 
- 25) **Ai sensi dell'art. 165 d.lgs. n. 81/20008, in caso di violazione dell'obbligo di cui all'art. 163 del medesimo decreto, il datore di lavoro è punibile:**  
A con il sequestro di tutti i beni della azienda  
B con l'arresto da 3 a 6 mesi o con l'ammenda da 2.000 a 10.000 euro  
C con l'ammenda da 2.000 a 10.000 euro  
D con l'interdizione dall'attività imprenditoriale
- 
- 26) **In base a quanto disposto dal d.lgs. n. 68/2012 gli studenti dell'Ateneo possono essere destinatari di:**  
A forme di collaborazione ad attività di didattica accademica  
B nessuna delle precedenti  
C forme di collaborazione ad attività di ricerca  
D forme di collaborazione ad attività connesse ai servizi
- 
- 27) **Il d.lgs. 19/2012 nell'iter di accreditamento dei corsi di studio prevede un parere motivato che l'ANVUR deve rendere al Ministero**  
A il parere è obbligatorio ma non vincolante  
B il parere è irrilevante ai fini della decisione del MIUR  
C il parere è vincolante ai fini della decisione del MIUR  
D il parere non è vincolante ai fini della decisione del MIUR
- 
- 28) **La "Sapienza", al fine di garantire l'unità degli studi universitari e di salvaguardare la pluralità di culture che ad essa contribuiscono e, al tempo stesso, di favorire il processo di decentramento organizzativo e di valutazione delle attività, si articola in:**  
A Dipartimenti e Facoltà non autonomi sotto il profilo amministrativo ed organizzativo, dotati di organi e regolamenti propri, adottati sulla base di regolamenti tipo approvati dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione  
B Dipartimenti e Facoltà dotati di bilancio autonomo di gestione, organi e regolamenti propri, adottati sulla base di regolamenti tipo approvati dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione  
C Dipartimenti e Facoltà autonomi sotto il profilo amministrativo ed organizzativo  
D Dipartimenti e Facoltà autonomi sotto il profilo amministrativo ed organizzativo, dotati di organi e regolamenti propri, adottati sulla base di regolamenti tipo approvati dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione
- 
- 29) **Le Università operano per missioni e programmi. A norma del d.lgs. 18/2012 le missioni sono**  
A le funzioni principali e gli obiettivi strategici perseguiti dalle amministrazioni  
B gli aggregati omogenei di attività volte a perseguire le finalità individuate nella programmazione degli organi di governo  
C le azioni amministrative in capo alle singole articolazioni dell'ente  
D i principi di bilancio
-

---

30) Entro il 30 aprile di ciascun anno le Università approvano

- A Il bilancio di previsione autorizzatorio
- B La relazione del collegio dei revisori dei conti sulla gestione dell'anno in corso
- C Il Piano Integrato d'Ateneo
- D Il bilancio unico di esercizio