

## Domande Biotecnologie

### 1. I procarioti sono organismi costituiti:

- a) da una singola cellula priva di nucleo e di altri organuli
- b) da una singola cellula priva di nucleo e provvista di altri organuli
- c) da una singola cellula dotata di nucleo e provvista di altri organuli
- d) da una singola cellula dotata di nucleo e priva di altri organuli
- e) da un agglomerato di cellule prive di nucleo e di altri organuli

### 2. Quale è la via metabolica coinvolta nella produzione dello yogurt?

- a) la gluconeogenesi
- b) la fermentazione lattica
- c) la via dei pentosi fosfato
- d) il ciclo di Krebs
- e) la fermentazione alcolica

### 3. Le cellule staminali sono:

- a) cellule primitive non specializzate capaci di dare origine a diverse cellule dell'organismo.
- b) cellule non specializzate dell'organismo che non vanno mai in mitosi.
- c) cellule specializzate dell'organismo che non hanno il nucleo.
- d) cellule dell'organismo in cui non avviene la citocinesi
- e) cellule specializzate dell'organismo che vanno sempre in apoptosi.

### 4. Quali sono i microrganismi coinvolti nella produzione del vino:

- a) i batteri lattici
- b) i lieviti
- c) le muffe
- d) i protozoi
- e) i batteriofagi

### 5. In una pianta geneticamente modificata:

- a) il suo genoma è stato modificato mediante l'inserimento mirato di nuovi geni
- b) si può indurre tolleranza a specifici erbicidi
- c) si può indurre resistenza nei confronti degli attacchi di specifici insetti
- d) è possibile far sintetizzare proteine animali
- e) tutto quanto riportato sopra

### 6. Gli anticorpi sono:

- a) molecole di natura glucidica
- b) molecole responsabili dei processi infettivi
- c) proteine prodotte dai linfociti in risposta alla presenza di antigeni
- d) vaccini
- e) polisaccaridi

### 7. Quale risposta definisce correttamente il termine clonazione?

- a) produzione di un organismo con genotipo identico a quello dell'organismo di partenza
- b) creazione di un organismo tramite l'unione artificiale dei gameti
- c) creazione di un organismo a partire da una cellula epiteliale fecondata
- d) riproduzione di un organismo con fenotipo identico a quello dell'organismo di partenza
- e) produzione di un organismo combinando cellule derivate da organismi diversi

### 8. Un batteriofago è:

- a) un virus parassita di cellule eucariote
- b) un fattore di resistenza agli antibiotici
- c) un virus batterico
- d) un batterio capace di aggredire altri batteri
- e) un batterio capace di aggredire cellule eucariote

### 9. La meiosi è un processo di divisione cellulare che dà origine a:

- a) una cellula con quattro nuclei
- b) quattro cellule diploidi
- c) quattro cellule aploidi
- d) due cellule diploidi
- e) due cellule prive di cromosomi

### 10. Le proteine ricombinanti:

- a) vengono prodotte per fusione/unione di una proteina con un acido grasso
- b) non possono essere utilizzate per scopi farmacologici/terapeutici
- c) vengono prodotte per fusione/unione di una proteina con uno zucchero
- d) vengono prodotte principalmente in cellule di mammifero
- e) vengono prodotte a partire da un frammento di DNA codificante inserito in un vettore di espressione

Domande Biotecnologie					
	a	b	c	d	e
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

**Totale /10**

## Domande Biologia

**1. Quale di queste definizioni riguardante i virus è corretta:**

- a) non possiedono proteine
- b) i genomi dei virus sono formati da una molecola di RNA
- c) sono parassiti endocellulari obbligati
- d) il rivestimento protettivo chiamato capside è costituito da lipidi
- e) hanno molte caratteristiche in comune con i mitocondri

**2. Le proteine sono molecole polimeriche costituite:**

- a) da amminoacidi uniti attraverso legami idrogeno
- b) da amminoacidi uniti attraverso legami peptidici
- c) da unità monosaccaridiche unite da legami glicosidici
- d) dall'unione di più molecole di acidi bicarbossilici
- e) dall'unione di più molecole di acidi grassi

**3. La funzione principale della clorofilla è:**

- a) permettere l'utilizzo di energia luminosa per l'organizzazione del carbonio
- b) regolare il processo della respirazione cellulare
- c) stimolare la sintesi dei cloroplasti
- d) consentire la fissazione dell'azoto
- e) regolare la glicolisi

**4. La riproduzione sessuata avviene per:**

- a) fusione di due cellule diploidi
- b) frammentazione di un'unica cellula
- c) scissione di una cellula diploide
- d) rigenerazione di un corredo diploide da un'unica cellula aploide
- e) fusione di due cellule aploidi

**5. Calcolare la percentuale di citosina di una molecola di DNA nella quale il 14% delle basi azotate è composto da adenina:**

- a) 72%
- b) 36%
- c) 14%
- d) 28%
- e) Impossibile determinarla in base a questo solo dato

**6. Portano avanti lo sviluppo dei piccoli all'interno del corpo:**

- a) vibrioni
- b) ovipari
- c) zigoti
- d) vivipari
- e) steroidi

**7. Sono elementi fiorali:**

- a) osteoclasti, osteoblasti, osteociti
- b) calice, androceo, pistillo
- c) astrociti, dendriti, neuroni
- d) coni, bastoncelli, miociti
- e) perossisomi, lisosomi, ribosomi

**8. Per anaerobiosi si intende:**

- a) la possibilità di vita nel vuoto
- b) la possibilità di vita in assenza di ossigeno

- c) disturbi che insorgono in seguito a diminuzione dell'O<sub>2</sub> atmosferico
- d) la possibilità di vita in presenza di ossigeno
- e) nessuna delle precedenti definizioni

**9. Le anomalie cromosomiche sono:**

- a) il numero totale di cromosomi presenti nello spermatozoo
- b) sostituzioni nucleotidiche singole di un particolare locus genetico
- c) il cariotipo dell'individuo
- d) alterazioni del numero o della struttura dei cromosomi
- e) la perdita più o meno estesa di una frammento di cromosoma

**10. I neuroni entrano in contatto fra loro attraverso:**

- a) il citoscheletro
- b) le sinapsi
- c) gli enzimi
- d) gli assoni
- e) i dendriti

Domande Biologia					
	a	b	c	d	e
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

**Totale /10**

## Risposte

<b>Domande Biotecnologie</b>					
	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>
<b>1</b>	■				
<b>2</b>		■			
<b>3</b>	■				
<b>4</b>		■			
<b>5</b>					■
<b>6</b>			■		
<b>7</b>	■				
<b>8</b>			■		
<b>9</b>			■		
<b>10</b>					■

<b>Domande Biologia</b>					
	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>
<b>1</b>			■		
<b>2</b>		■			
<b>3</b>	■				
<b>4</b>					■
<b>5</b>		■			
<b>6</b>				■	
<b>7</b>		■			
<b>8</b>		■			
<b>9</b>				■	
<b>10</b>		■			