

CUADERNILLO DE PREGUNTAS

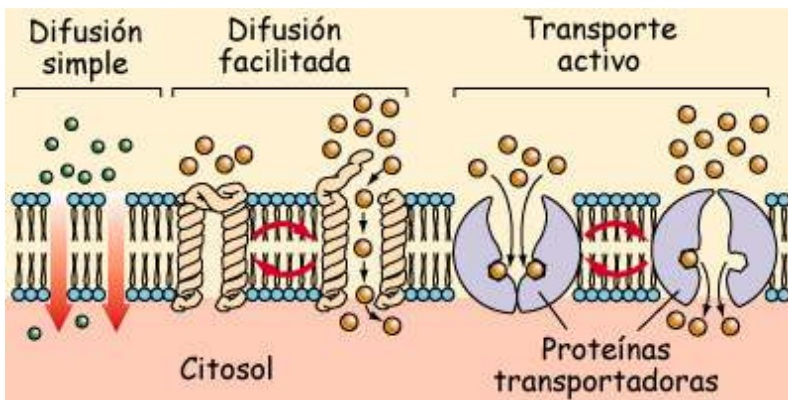
PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

A continuación, usted encontrará preguntas que se desarrollan en torno a un enunciado, problema o contexto, frente al cual, usted debe seleccionar aquella que responde correctamente a la pregunta planteada entre cuatro opciones identificadas con las letras **A, B, C, D**. Una vez la seleccione, márquela en su hoja de respuestas rellenando el óvalo correspondiente.

1. La vida es un tipo especial de organización de la materia con características específicas de funcionamiento, autorregulación y supervivencia. El conjunto de reacciones químicas que ocurren al interior de las células y que le permite a los seres vivos desarrollar sus actividades vitales como la nutrición, excreción, crecimiento...entre otros. Se conoce como:

- A Homeostasis
- B Irritabilidad
- C Metabolismo
- D Adaptación

2. Responda la pregunta de acuerdo con la siguiente información



Si en un momento determinado en esta célula se observa que el número de moléculas A que ingresan a la célula es mayor que las que salen de ella, se puede suponer que muy posiblemente dentro de la célula hay:

- A Mayor concentración de moléculas A que en el exterior
- B Mayor concentración de moléculas A que en el exterior.
- C Igual concentración de moléculas A que en el exterior
- D Ausencia de moléculas A

3. La célula básica del sistema excretor es:

- A Neurona
- B Miocito.
- C Nefrona
- D Neutrofilo

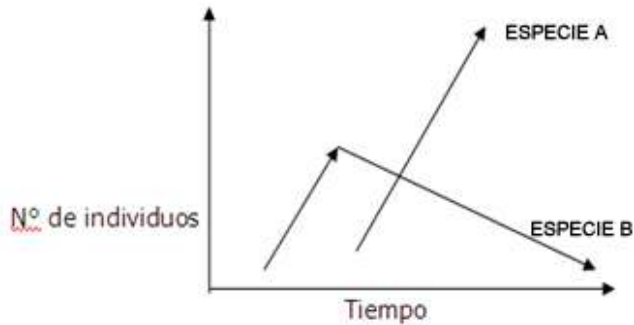
CONVOCATORIA NACIONAL
I – 2009

CURSO: BIOLOGIA

CÓDIGO: 201101

TEMA B

4. Dos especies A y B distribuidas en una misma región muestran la siguiente curva de crecimiento poblacional:



De la gráfica se puede afirmar que:

- A A es una especie invasora con mayor éxito reproductivo que B.
 - B La especie A hace parte de la dieta de la especie B.
 - C La población de la especie A se extinguirá con el tiempo
 - D Al eliminarse B el tamaño de la población de A disminuye
5. Dentro de los organismos procarióticos pertenecientes al reino Mónica se encuentran:
- A Bacterias
 - B Levaduras
 - C Protistos
 - D Mohos
6. Las células vegetales se agrupan igual que las animales formando tejidos. Las plantas vasculares, adaptadas a la vida terrestre y aérea presentan tejidos diferenciados. Los tejidos vegetales son
- A Meristemático, conectivo, protector
 - B Meristemático, epitelial, parenquimático
 - C Meristemático, conectivo, parenquimático
 - D Meristemático, conductor, protector
7. Es el tipo de relación en la que una especie inhibe el crecimiento de otra, sin afectarse ella. Por ejemplo, el hongo *Penicillium* produce sustancias antibióticas que inhiben el crecimiento de otros microorganismos:

- A Comensalismo
- B Amensalismo
- C Mutualismo
- D Parasitismo

8. La temperatura corporal de los peces depende de la temperatura ambiental, por lo que su producción de calor es baja y su metabolismo lento. Por otro lado, los mamíferos no dependen de la temperatura ambiental para regular su temperatura corporal. Teniendo en cuenta esta diferencia los:

- A Mamíferos presentan una menor cantidad de mitocondrias en sus células en comparación con los peces
- B Peces presentan una menor cantidad de mitocondrias en sus células en comparación con los mamíferos
- C Mamíferos presentan una menor cantidad de ribosomas en sus células en comparación con los peces
- D Peces presentan una menor cantidad de ribosomas en comparación con los mamíferos

CONVOCATORIA NACIONAL
I – 2009

CURSO: BIOLOGIA

CÓDIGO: 201101

TEMA B

9. A un paciente con amigdalitis se le realizó un frotis faríngeo para identificar la bacteria responsable de esta inflamación. Al colocar el frotis al microscopio después de una tinción de Gram se observa una formación de cadenas de color violeta. Estos resultados nos indican que el microorganismo causante de la inflamación es:

- A Estafilococo Gram positivo
- B Estreptococo Gram negativo
- C Estafilococo Gram negativo
- D Estreptococo Gram positivo

10. A continuación, en un cuadro de Punnet se muestra el cruce de una mosca macho de antenas largas Aa y ojos rojos Rr, con una mosca hembra de antenas cortas aa y ojos blancos rr.

Padre: AaRr Madre: aarr

F1:

Padre / madre	ar	ar	ar	ar
AR	AaRr	AaRr	AaRr	Aarr
Ar	Aarr	Aarr	Aarr	Aarr
aR	aaRr	aaRr	aaRr	aaRr
ar	aarr	aarr	aarr	aarr

Se puede deducir, entonces que el fenotipo de los descendientes homocigotos es:

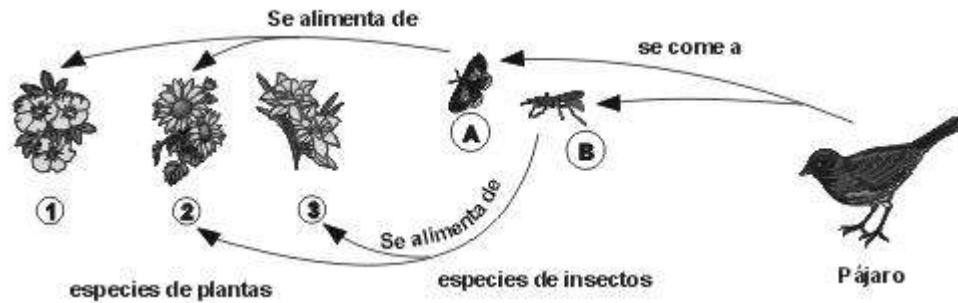
- A Antenas cortas y ojos blancos
- B Antenas cortas y ojos rojos
- C Antenas largas y ojos blancos
- D Antenas largas y ojos rojos

11. La pinocitosis es un mecanismo de transporte de sustancias a la célula y consiste en el:

- A Transporte de líquidos al interior de la célula mediante movimientos citoplasmáticos que engloban estas vesículas de líquido
- B Movimiento de sustancias a través de la membrana, desde la solución de mayor concentración hacia la solución de menor concentración
- C Movimiento de solvente (agua) a través de la membrana desde la parte más concentrada hacia la menos concentrada
- D Movimiento de iones y moléculas a través de la membrana en contra del gradiente de concentración y con consumo de energía

TEMA B

12. En un ecosistema se encuentran dos especies de insectos A y B. A se alimenta del néctar de las plantas 1 y 2 y B del néctar de las plantas 2 y 3. A su vez estos insectos son predados indistintamente por un pájaro, tal como se muestra en la grafica.



Si un hongo ataca las plantas de la especie 2 hasta hacerlas desaparecer es de esperarse que después de un tiempo:

Seleccione una respuesta.

- A Disminuya la utilización de la especie de plantas 3 por parte de la especie B
- B Aumente la competencia por recursos entre las especies de insectos A y B
- C Desaparezca por completo la competencia entre las especies de insectos A y B
- D El pájaro se alimente con mayor frecuencia de individuos de la especie de insectos A

13. En el hombre el cabello crespo es dominante sobre el cabello liso. Un hombre de cabello crespo con una mujer de cabello liso tuvieron un hijo de cabello crespo. ¿Cuál es el genotipo de los progenitores?

- A Padre CC madre cc
- B Padre cc madre Cc
- C Padre Cc madre Cc
- D Padre Cc madre cc

CONVOCATORIA NACIONAL
I – 2009

CURSO: BIOLOGIA

CÓDIGO: 201101

TEMA B

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON MÚLTIPLE RESPUESTA

Este tipo de preguntas consta de un enunciado, problema o contexto a partir del cual se plantean cuatro opciones numeradas de 1 a 4, usted deberá seleccionar la combinación de dos opciones que responda adecuadamente a la pregunta y marcarla en la hoja de respuesta, de acuerdo con la siguiente información:

- Marque A si 1 y 2 son correctas.**
- Marque B si 1 y 3 son correctas.**
- Marque C si 2 y 4 son correctas.**
- Marque D si 3 y 4 son correctas.**

14. Las sales biliares deben su coloración a pigmentos como la bilirrubina. Entre las opciones dadas seleccione dónde son producidas y que función cumplen:

- 1 Se producen en el hígado
- 2 Desdoblan las proteínas
- 3 Emulsifican las grasas
- 4 Se producen en la vesícula biliar

PREGUNTAS DE ANÁLISIS DE POSTULADOS

Las preguntas que encontrará a continuación constan de una afirmación **VERDADERA** (tesis) y dos postulados también **VERDADEROS**, identificados con **POSTULADO I** y **POSTULADO II**. Usted debe analizar si los postulados se deducen lógicamente de la afirmación y selecciona la respuesta en su hoja de cotejo, conforme a la siguiente instrucción:

- Marque A si de la tesis se deducen los postulados I y II.**
- Marque B si de la tesis se deduce el postulado I.**
- Marque C si de la tesis sólo se deduce el postulado II.**
- Marque D si ninguno de los postulados se deduce de la tesis.**

15. TESIS: La clonación es definida como la transferencia de núcleos de células de individuos ya nacidos a óvulos o cigotos enucleados (sin núcleo). Se originan individuos idénticos al donante, entonces:

Postulado I La clonación puede salvar especies de la extinción.

Postulado II La clonación permitiría evitar el rechazo inmunológico