



ÁREA/ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES Y EDU. AMBIENTAL

GRADO: 7º GRUPOS: 7:1

DOCENTE: ANDREA MARCELA YEPES GIRALDO

PERÍODO: PRIMERO

ESTUDIANTE: _____ GRUPO: _____

1. INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR:

- Conocimiento de las organelas celulares y relación de su función con la fisiología específica que le aporta a cada sistema de los seres vivos.
- Identificación de los tipos de membranas de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias y reconocimiento de los procesos metabólicos que le permite a los organismos cumplir sus funciones, presentando experimentos para demostrarlo.
- Comprensión de la importancia de la actividad física, la dieta balanceada, además de los efectos del consumo de sustancias perjudiciales para la salud.
- Comparación de mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.

2. ACTIVIDADES:

INTRUCCIONES:

Para responder cada punto puedes basarte en las guía 1, 2, 3 o en los apuntes de tú cuaderno de las 8 primeras semanas de clase. Al terminar de realizar las actividades debes enviarla al correo: andreyepes@iejorgeroblede.edu.co. En las asesorías virtuales se te entregará un cuestionario para sustentar el plan de apoyo. Los estudiantes que han manifestado por la encuesta institucional o a través de su director de grupo que no cuentan con conectividad, se les estará llamado de forma individual. Recuerde que debe estudiar para la sustentación oral o escrita, ya que entregar el plan de poyo resuelto no garantiza que apruebe las competencias.

1. Describa en sus propias palabras cada etapa del proceso de la mitosis.

Profase	
Metafase	
Anafase	
Telofase	

2. En su cuaderno de Ciencias Naturales debe de dibujar y colorear cada una de las fases de la mitosis y escribir su respectiva explicación.

3. Una lagartija, cuyo nombre científico es chemidophorus sp, no necesita de un macho para reproducirse, pues aprovecha una estrategia que le brinda la naturaleza: crear verdaderos clones naturales, es decir, copias genéticamente idénticas a sí mismas.

- ¿Necesitan las hembras de esta especie realizar los procesos de mitosis para reproducirse?
- ¿Cuál crees que será el sexo de las lagartijas que se originan por medio de este mecanismo reproductivo?
- ¿Qué ventajas y desventajas crees que tiene este tipo de reproducción?

4. Dibuja o pega imágenes de cada fase de la Meiosis y escribe las características de cada una

5. Realiza un cuadro comparativo entre la mitosis y la meiosis mínimo 5 diferencias

6. ¿Qué tipo de división celular utilizan los organismos que se reproducen de forma asexual y los que se reproducen de forma sexual?

7. Escribe en frente de cada descripción a qué tipo de división celular hace referencia

- Una sola división
- Comprende dos divisiones
- Forma cuatro células hijas
- Reproducción de células somáticas
- Reproducción de células sexuales

- Los progenitores son iguales
 - Las células son diploides y haploides
 - Las células son diploides
 - El número de cromosomas se reduce a la mitad
 - El número de cromosomas se mantiene igual
 - Permite la variabilidad genética
 - La siguiente imagen que tipo de división celular representa.
8. Escribe el nombre de 5 alimentos energéticos que consumes al día
9. Realiza una lista de los alimentos más consumes (mínimo 10) y luego clasifícalos en lípidos, carbohidratos, lípidos, proteínas o minerales.
10. Realiza una pirámide alimenticia, dibujando cada alimento descrito anteriormente en el eslabón correspondiente de la pirámide.

Responda las siguientes situaciones problema, marcando con una x o encerrando en un círculo la respuesta correcta

11. La Euglena es un protista acuático de vida libre que posee motilidad, es decir, una estructura que le da movilidad. Son muy interesantes, porque su organismo está diseñado tanto para generar su propio alimento mediante fotosíntesis como para consumir materia orgánica. La organela que le permite ésta movilidad es:



- A. Núcleo
B. Mitocondria
C. Aparato de Golgi
D. Flagelo

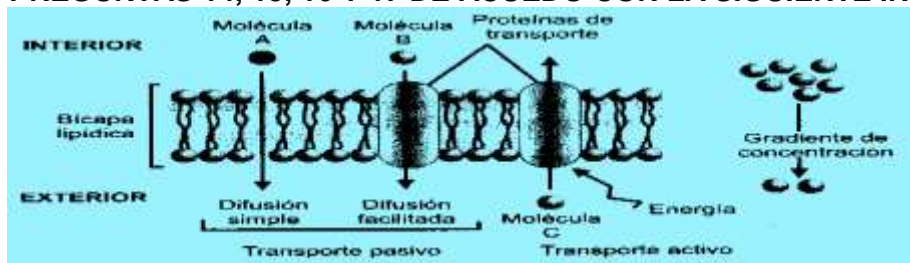
12. Si la Euglena tienen la capacidad de realizar fotosíntesis quiere decir que posee:

- A. Cloroplastos
B. Mitocondrias
C. Pared Celular
D. Ribosomas

13. Cuando la Euglena se alimenta por fagocitosis o pinocitosis, utilizando su metabolismo heterótrofo, el alimento ingresa:

- A. a los cloroplastos, para que le aporten energía solar suficiente y poder realizar la fotosíntesis.
B. a la célula, y se convierte en sustancias importantes para su nutrición con ayuda del ribosoma.
C. al núcleo, que le permite transformar el alimento en calorías y proteínas necesarias para subsistir.
D. a la vacuola, donde es digerido para formar moléculas simples que le aporten nutrientes a la célula.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 14, 15, 16 Y 17 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:



14. De acuerdo con lo planteado, siempre que ocurre un proceso de transporte pasivo sin gasto de energía en una célula.

- A. se requieren proteínas transportadoras para que ayuden a ingresar a las moléculas transportadas.
B. se observa un movimiento de moléculas transportadas del interior al exterior de la célula
C. las moléculas que se están transportando se mueven a favor de un gradiente de concentración
D. las moléculas transportadas se mueven desde donde están menos concentradas hacia donde están más concentradas

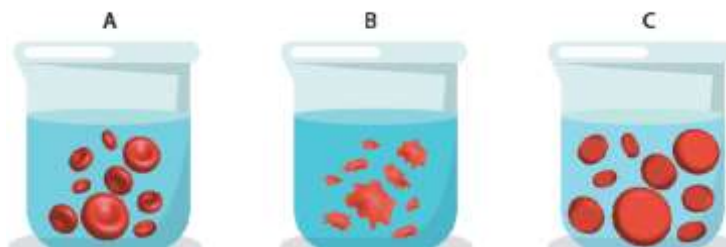
15. De acuerdo con lo planteado en el esquema, para que ocurra un proceso de transporte activo desde el exterior hacia el interior de la célula es necesario que

- A. la sustancia transportada se encuentre en menor concentración dentro de la célula
B. se gaste energía para transportar una molécula a favor de un gradiente
C. la molécula tenga un tamaño más pequeños que los poros de la membrana
D. la célula requiera la sustancia y esta esté disponible fuera de ella

16. 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
- mayor concentración de moléculas A que en el exterior
 - menor concentración de moléculas A que en el exterior
 - igual concentración de moléculas A que en el exterior
 - ausencia de moléculas A
17. Asumiendo que el gradiente de concentración es el mismo para las tres sustancias y teniendo en cuenta la pregunta anterior, podría esperarse que en el momento 2 las sustancias B y C
- tiendan a ingresar a la célula de manera espontánea
 - la B tienda a ingresar y la C a salir por el cambio de gradiente
 - la B tienda a ingresar también por el cambio de gradiente y la C a salir sólo si la célula lo requiere
 - tienda a salir de la célula por la diferencia de concentraciones entre el interior y el exterior.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 18, 19 Y 20 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

El transporte de agua a través de la membrana celular se llama osmosis. Como. Cuando una célula se encuentra balanceada (igual concentración de agua y partículas adentro que afuera) se le llama isotónica. Pero a veces la célula se encuentra en un medio desequilibrado. En ocasiones, hay mayor concentración de partículas por fuera de la célula que dentro de ella. A esta situación se le llama hipertónica. Esto se origina porque la célula deja salir agua de su interior, con el ánimo de balancear las concentraciones de su exterior e interior. Cuando la célula pierde agua, se arruga. Esto es lo que nos sucede cuando estamos largo tiempo entre el agua, se nos arrugan los dedos pues estamos en una situación hipertónica. En otras ocasiones, sucede lo contrario, es decir, la concentración de partículas en el interior de la célula es mayor que en su medio externo. A esta situación se le conoce como hipotónica y hace que la célula deje entrar agua con el ánimo de igualar las concentraciones. Como consecuencia de ello, la célula se hincha e inclusive a veces explota.



18. En los vasos de precipitado, se pueden observar globulos rojos, se sabe que el vaso A se encuentra en un medio isotónico, entonces el vaso B, se encuentra en un medio:
- Isotónico
 - Hipertónico
 - Hipotónico
 - Turgencia
19. En los vasos de precipitado, se pueden observar globulos rojos, se sabe que el vaso A se encuentra en un medio isotónico, entonces el vaso C, se encuentra en un medio:
- Isotónico
 - Hipertónico
 - Hipotónico
 - Turgencia
20. Cuando se come mango y se le agrega sal, se ha observado que el agua sale del mango, esto se puede explicar porque
- Hay mayor cantidad de partículas fuera de las células del mango y éstas sacan agua para igualar las concentraciones, tanto dentro como fuera de las células.
 - Porque hay desequilibrio de agua dentro y fuera de la célula
 - Hay menor cantidad de partículas fuera de las células del mango y éstas sacan agua para igualar las concentraciones, tanto dentro como fuera de las células.
 - Está en un medio hipotónico y necesita igualar las concentraciones interna y externa de las células