

BIOLOGIA

P. 1 PRIMER PARCIAL

Nombre: _____

1. Estructura de la membrana:
 - a) Dos capas de proteínas que permiten la formación del glucocalix, sustancia que la protege.
 - b) Dos capas de lípidos que contienen proteínas incrustadas, estas moléculas de proteínas tiene como fin realizar el transporte activo de las sustancias ya sea hacia el exterior e interior de la célula.
 - c) Una capa de glucoproteínas con moléculas de lípidos incrustadas, que son las que evitan la deshidratación celular.
2. Endocitosis:
 - a) Proceso de digestión lisosómica que implica reciclado de productos de desecho celulares al interior de los ribosomas.
 - b) Proceso de digestión ribosómica que implica la degradación de proteínas a sus aminoácidos constituyentes.
 - c) Proceso de ingreso de sustancias al citoplasma.
3. Polímeros naturales:
 - a) Polietileno, vinil y policarbonatos.
 - b) Ácidos nucleicos, proteínas, lípidos e hidratos de carbono.
4. ¿Cuáles son organelos o subunidades celulares?
 - a) Sacarosa, galactosa y glucosa.
 - b) Lisosomas, ribosomas y aparato de golgi.
 - c) Almidón, celulosa y glucógeno.
 - d) Fosfatidilcolina, fosfatidilinositol y fosfatidilserina.
5. En qué formas encontramos el carbono en los seres vivos:
 - a) En forma de átomos independientes.
 - b) Cómo moléculas integrantes de sales minerales.
 - c) Proteínas, carbohidratos, grasas, ácidos nucleicos, sales e iones.
6. Cariocinesis:
 - a) Proceso de división citoplasmática.
 - b) Alteración en el conjunto de reacciones vitales debido a la falta de alguna sal mineral.
 - c) Proceso de división mitocondrial que ocurre cuando la célula atraviesa por un estado que demanda un incremento de producción de energía.
 - d) Duplicación del material nuclear y posterior división de la membrana nuclear.
7. Si colocamos un glóbulo rojo en una solución hipotónica que sucede con su membrana citoplasmática:

- a) Permite el ingreso de sales minerales al interior de la célula.
 - b) Facilita mediante sus zonas hidrofílicas el ingreso de agua siguiendo el gradiente de concentración de los solutos.
 - c) Se destruye debido a la diferencia de cargas eléctricas.
 - d) Forma vesículas pinocíticas que evacúan el agua del interior del glóbulo rojo o eritrocito.
8. Diferencia entre lisosomas y vacuolas:
- a) Los lisosomas contienen aminoácidos exclusivamente, mientras que las vacuolas pueden contener cualquier tipo de sustancia.
 - b) Los lisosomas son organismos protistas pertenecientes al fitoplancton mientras que las vacuolas son células procariotas.
 - c) Las vacuolas por lo general almacenan sustancias de reserva y sólo en los seres unicelulares cumplen una función digestiva, mientras que los lisosomas cumplen una función digestiva, detoxificante y recicladora en todos los organismos.
9. Mitosis:
- a) Es un proceso de transporte de sustancias sólidas al interior de la célula.
 - b) Proceso de división nuclear que produce dos células con la misma cantidad de cromosomas en comparación con la célula madre.
 - c) Proceso de transporte de sustancias sólidas en el interior del citoplasma.
 - d) Proceso de secreción que elimina sólo sustancias tóxicas.
10. Función de las enzimas:
- a) Son parte de las células musculares.
 - b) Cumplen el papel de catalizadores orgánicos: disminuyen la energía de activación, controlan el desprendimiento de energía en el curso de las reacciones, aceleran el proceso; pero no intervienen donando ni extrayendo átomos de los reactivos.
 - c) Donan sus átomos de hidrógeno lo cual implica un ahorro de energía biológica en todo tipo de reacciones vitales.
 - d) Son las moléculas de proteínas que realizan el transporte activo en cualquier membrana.
11. Función del colágeno y qué tipo de sustancia es:
- a) Controla los tipos de aminoácidos que serán reclutados para sintetizar las proteínas y es un nucleótido.
 - b) Forma parte de los huesos, tendones y cartílagos. Brinda flexibilidad, compactación y evita la fragilidad de estas estructuras. Es una proteína. Está formada por los siguientes aminoácidos: glicina, prolina e hidroxiprolina.
 - c) Forma parte exclusivamente de la piel, uñas y cabello; les brinda flexibilidad y es un glucolípido.

12. ¿Cuál es el principal grupo de compuestos orgánicos energéticos en los seres vivos?
- a) Carbohidratos.
 - b) Sales minerales.
 - c) Fibras.
 - d) Proteínas.
13. Función de las vitaminas:
- a) Son fuente de combustible para la respiración a nivel celular.
 - b) Regulación de las reacciones metabólicas.
 - c) Células contráctiles especializadas.
14. Función termorreguladora de la sangre:
- a) Contiene agua, este componente le permite distribuir el calor uniformemente por todos los tejidos del cuerpo, debido a la elevada conductividad calorífica característica del agua, esto provoca un amortiguamiento frente a valores altos o bajos en el medio externo con relación a la temperatura interna.
 - b) La sangre del hombre y otros vertebrados terrestres no es simplemente agua de mar diluida, difiere por contener relativamente más potasio y menos magnesio y cloruro que el agua de mar. Transporta los iones necesarios para el funcionamiento celular y a su vez conduce los de desecho hacia las zonas de evacuación o filtrado.
 - c) Produciendo proteínas enzimáticas ejerce su función termoreguladora. Estas proteínas tienen la propiedad de absorber mucho calor cuando cambian del estado líquido al gaseoso, lo cual permite que el cuerpo elimine un exceso de calor.
15. Función principal de la médula espinal.
- a) Transmitir los impulsos que parten y llegan del encéfalo y servir de centro de la actividad refleja.
 - b) Es la unidad estructural y funcional del sistema nervioso de todos los animales multicelulares.
 - c) Regula la temperatura, apetito, equilibrio del agua, metabolismo de los hidratos de carbono y de las grasas.
 - d) Reducción de actividad eléctrica en la corteza cerebral.