

BIOLOGIA

MEJORAMIENTO

Nombre : _____

1. Funciones de la sangre:
 - a) Transporta nutrientes, agua, CO₂ y catalizadores.
 - b) Transporta O₂, desechos metabólicos, hormonas, nutrientes y catalizadores orgánicos.
 - c) Transporta CO₂, desechos metabólicos, O₂, agua, nutrientes, hormonas, catalizadores orgánicos, etc.
 - d) Sólo lleva O₂ a las células.

2. Función de los lisosomas:
 - a) Su función es la síntesis de carbohidratos.
 - b) Digieren y reciclan los materiales de desecho metabólico como parte de su función digestiva.
 - c) Ordenan, empaquetan y movilizan los materiales de secreción hacia la membrana celular para ser evacuados.
3. Tipos de proteínas presentes en la membrana citoplasmática y que desempeñan una función de transporte:
 - a) Fosfatidilcolina, peroxisoma, aquaporinas y glucosa.
 - b) Fosfatidilinositol, fosfatidilcolina, fosfatidilserina y fosfatidiletanolamina.
 - c) Aquaporinas, bacteriorrodopsina y celulosa.
 - d) Aquaporinas, bacteriorropsinas y glucoforinas.

4. Función de las mitocondrias.
 - a) Digestiva
 - b) De transporte
 - c) Conversión y almacenamiento de proteínas.
 - d) Conversión y almacenamiento de energía.
 - e) Productoras de ácidos nucleicos.

5. Diferencia entre células eucariotas y procariotas:
 - a) Las eucariotas son completas y por lo general están formando organismos como bacterias y levaduras; mientras que las procariotas solo son parte de protozoarios.
 - b) Las procariotas son complejas y bien organizadas, mientras que las eucariotas son simples.
 - c) Las procariotas son simples y primitivas mientras que las eucariotas son las completas y mejor organizadas. Las procariotas están formando organismos como bacterias y cianobacterias.

6. Consecuencias de la pérdida de biodiversidad:
 - a) Alteración en el desarrollo evolutivo de las especies sobrevivientes.
 - b) Alteración del ecosistema.
 - c) Incremento de plagas.
 - d) Pérdidas de alelos genéticos en el fondo común de genes para las poblaciones.

7. Componentes moleculares de la membrana plasmática:

- a) Dos capas de lípidos con proteínas y carbohidratos incrustados.
- b) Dos capas de proteínas con moléculas de fosfolípidos incrustadas.

8. ¿Cuáles son los principales orgánulos de digestión intracelular?

- a) Ribosomas
- b) Lisosomas
- c) Retículo de Golgi
- d) Retículo endoplasmático.

9. Principal combustible de los seres vivos:

- a) ADN
- b) Galactosa
- c) Glucosa
- d) Lactosa

10. ¿Qué son los polímeros?

- a) Son materiales sintéticos y naturales como las enormes moléculas orgánicas que forman los hidratos de carbono, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos.
- b) Son materiales sintéticos.
- c) Denominación para los plásticos sintéticos.

11.- Diferencias entre mitosis y meiosis.

- a) La diferencia consiste en que la mitosis es la división del material citoplasmático, mientras que la meiosis es la división del material nuclear.
- b) Meiosis es el nombre del sitio activo de la molécula enzimática y mitosis es la partición de una célula.
- c) Meiosis es el proceso responsable de la regeneración celular en cambio mitosis es el responsable de la producción de gametos.
- d) Meiosis implica una recombinación genética mientras que mitosis no.

12. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO corresponde a una ventaja de la participación de las enzimas en una reacción química?

- a) Permiten que la energía se libere rápidamente durante la reacción.
- b) Controlan la velocidad de una reacción química para que la célula no sufra daño.
- c) Disminuyen la cantidad de energía de activación para iniciar una reacción.

13. Una molécula de ADN se compone de dos cadenas de nucleótidos unidas por puentes de hidrógeno entre:

- a) Los azúcares
- b) Las bases nitrogenadas
- c) El grupo fosfato y el azúcar.
- d) La base nitrogenada y el grupo fosfato.

14. Cariocinesis es una de las fases de la mitosis.

- a) Verdadero
- b) Falso

15. Tercera Ley de Mendel

Dos leguminosas se cruzan, una con semillas Lisas y verdes (Ttcc) y la otra de semillas lisas y amarillas (TTCC). Donde la textura de la cutícula se simboliza con T para lisa (dominante) y t para rugosa (recesivo), el color amarillo (dominante) con C y verde (recesivo) con c. ¿Qué porcentaje de la descendencia tendrá semillas amarillas?

- a) 50%.
- b) 25%.
- c) 16%.
- d) 75%.
- e) 100%

16 .Si una pareja formada por BB + Bb tiene descendencia, ¿qué probabilidad existe que uno de sus hijos herede los dos alelos recesivos?

- a) 25%
- b) 50%
- c) 75%
- d) 0%
- e) 16%

17. ¿Diferencias entre ADN y ARN?

- a) El ADN no tiene la base timina, su azúcar es la desoxirribosa, mientras que el ARN no tiene citosina y su azúcar es la ribosa.
- b) El ADN no tiene la base nitrogenada timina, su azúcar es la ribosa, mientras que el ARN carece de ribosa pero si tiene timina.

- c) El ADN está compuesto de una sola cadena de nucleótidos, mientras que el ARN de dos cadenas.
- d) El ADN tiene la base timina y su azúcar es la ribosa, mientras que el ARN está formado por desoxirribosa y una de sus bases es el uracilo.
- e) El ADN está compuesto de dos cadenas de nucleótidos, mientras que el ARN de una.

18. Se denomina endocitosis a:

- a) El ingreso de sustancias a través de la membrana por medio de transporte activo.
- b) Ingreso de sustancias a través de la membrana por medio de transporte pasivo.
- c) Proceso de destrucción celular por falta de enzimas o catalizadores orgánicos.
- d) Proceso realizado exclusivamente por las mitocondrias.

19. Segunda ley de Méndel. Ley de la segregación:

Si un homocigoto (BB) para el gen de color de ojos (donde B simboliza el alelo dominante para ojos pardos y b el alelo recesivo para ojos azules) tienen descendencia con una homocigota bb, las probabilidades para el genotipo de sus hijos serán:

- a) Todos los hijos con ojos pardos
- b) 25%BB, 50%Bb y 25%bb
- c) 75%Bb y 25%bb
- d) 50%bb y 50%BB
- e) 100%Bb

20. Diferencias entre mitosis y meiosis.

- a) Meiosis es el proceso responsable de la regeneración celular y la mitosis es la responsable de la producción de gametos.
- b) Mitosis es el proceso de división en dos mitades de todo el material celular. Es decir si la célula tenía 10 mitocondrias, cada mitad se llevará 5 mitocondrias, si tenía 10 cromosomas, cada mitad se llevará 5 cromosomas; mientras que meiosis es un proceso de duplicación de todo el material celular antes de que la célula se divida y esto asegura que cada mitad lleve la misma cantidad de material celular.
- c) Meiosis implica una recombinación genética, mientras que mitosis no.
- d) Mitosis es el nombre del complejo enzima – sustrato, mientras que meiosis es el sitio activo del complejo temporal enzima sustrato.