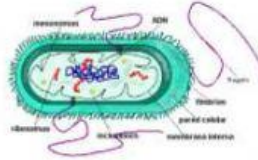




Evaluación prueba saber 11

1. En la Figura se observa una célula procariota porque...

- a) No tiene núcleo definido.
- b) Tiene orgánulos desarrollados.
- c) Tiene núcleo definido.
- d) Tiene vacuolas



2. La información genética está contenida en:

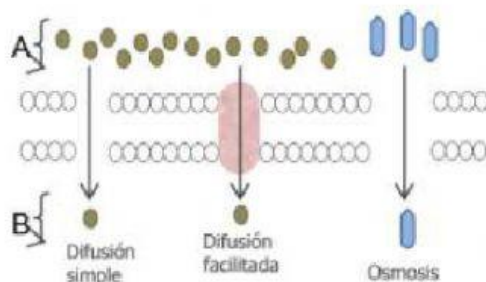
- a) El núcleo.
- b) El ribosoma.
- c) El citoplasma.
- d) Las mitocondrias.

3. La estructura celular que regula los intercambios entre la célula y el exterior es?

- a) El núcleo.
- b) La membrana celular.
- c) El citoplasma.
- d) La mitocondria.

4. Es característica del transporte pasivo:

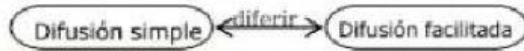
- a) Se realiza desde una zona de mayor concentración hasta una zona de menor concentración.
- b) utiliza un medio de transporte como las proteínas
- c) hay gasto de energía
- d) Se realiza desde una zona de menor concentración hasta una zona de mayor concentración.



5. De acuerdo a la gráfica anterior.



Ya que, la difusión simple



- A. es el movimiento de las moléculas a través de los poros de la membrana y la facilitada por medio de proteínas transportadoras
- B. es el movimiento de las moléculas a través de proteínas transportadoras y la facilitada por medio de los poros de la membrana
- C. es el movimiento de las moléculas a través de proteínas transportadoras y por medio de los poros de la membrana
- D. es el movimiento de agua a través de proteínas transportadoras y la facilitada por medio de los poros de la membrana
6. Según la gráfica, las regiones A y B corresponden respectivamente
- A. A un medio de menor concentración y un medio de mayor concentración.
- B. A medios de mayor concentración.
- C. A un medio de mayor concentración y un medio de menor concentración
- D. A medios de menor concentración las dos regiones
7. La proteína transportadora:
- A. ayuda en el paso de sustancias al interior de la célula
- B. interfiere en el paso de sustancias al interior de la célula
- C. no afecta el transporte de sustancias.
- D. Ayuda solo en el paso de agua al interior de la célula.
8. La grafica permite deducir que

Cuatro tipos de tejido



Tejido conectivo



Tejido epitelial



Tejido muscular



Tejido nervioso



- a. Los tejidos están formados por agregación de células y conforman sistemas.
 - b. Los sistemas están conformados por órganos y constituyen células.
 - c. La neurona es la célula nerviosa.
 - d. Los tejidos están formados por agregación de células y conforman órganos.
9. El tejido epitelial, como la piel, recubre todas las partes del organismo que están en contacto con el medio ambiente. El contacto con el medio hace que el tejido epitelial se desgaste, por lo que debe:
- a. Seguir desgastándose hasta el final.
 - b. Ser remplazado a menudo.
 - c. Ser remplazado por otro tipo de tejido.
 - d. Ser protegido constantemente.
10. En el cuerpo se da un fenómeno que se conoce como "suicidio celular", esto le permite al organismo:
- a. Mantener un número equilibrado de células en sus tejidos.
 - b. Mantener un número equilibrado de tejidos en sus células.
 - c. Controlar el desgaste del tejido.
 - d. Proteger el tejido de daños.
11. El movimiento del tracto digestivo como, el útero, la vejiga y los vasos sanguíneos es muy lenta y sostenidas involuntariamente, es por esto que estos órganos siguen funcionando aun cuando nos encontramos durmiendo. Existe un tejido muscular que a pesar de que permite el movimiento del tracto digestivo también asegura que la sangre se mantenga siempre fluyendo dentro de las venas y las arterias de nuestro cuerpo, gracias a la acción de:
- a. Tejido esquelético.
 - b. Tejido cardíaco.
 - c. Tejido estriado.
 - d. Tejido liso.
12. La función del tejido sanguíneo en los animales y el xilema y floema son similares, debido a que:
- a. Los dos son tejido de protección.
 - b. Los dos son tejidos.



- c. Los dos son tejidos de transporte.
 - d. Los dos son tejidos animal.
13. Qué tipo de tejido puede tener la hoja para poder conservar la especie:
- a. Tejido protección.
 - b. Tejido de nutrición y transporte.
 - c. Tejido de crecimiento.
 - d. Tejido de sostén.
14. Qué tipo de tejido puede tener el tallo para conservar la especie:
- a. Tejido de relación.
 - b. Tejido de nutrición y transporte.
 - c. Tejido de crecimiento.
 - d. Tejido de sostén y transporte.
15. El tejido de nutrición en las plantas corresponde a:
- a. Parénquima
 - b. Colénquima
 - c. Esclerénquima.
 - d. Meristemático.
16. En los ápices de los tallos se encuentra el tejido Meristemático los que permiten:
- a. La protección en la planta.
 - b. El sostenimiento en la planta.
 - c. La nutrición en la planta.
 - d. La relación de la planta.
17. En los huesos, las fibras de colágeno son sustituidas por otro tipo de material, que actúan como un cemento que les dan gran dureza y resistencia. Este material es
- a. Potasio.
 - b. Fosforo.
 - c. Calcio.
 - d. Colágeno.



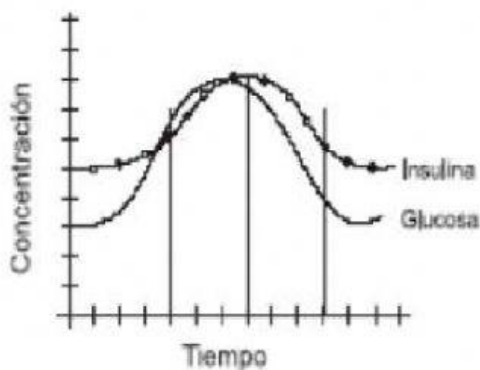
18. Una persona ingiere un almuerzo rico en proteínas y lípidos pero sin carbohidratos. Tres horas después de almorzar asiste a su entrenamiento de fútbol. Considerando la información obtenida en las preguntas anteriores puede pensarse que en esta persona:

- a. Los niveles de insulina aumentan antes de almorzar, porque de esta manera puede almacenar la glucosa de la comida anterior que luego será necesaria para el entrenamiento.
- b. Los niveles de glucagón aumentan al almorzar para permitir que los carbohidratos se liberen y de esta forma la persona obtiene la energía que necesitará para entrenar 3 horas más tarde.
- c. Al comenzar el entrenamiento, los niveles de glucagón aumentarán para permitir que la energía almacenada en los tejidos pueda ser liberada.
- d. Los niveles de insulina se elevan al comenzar el entrenamiento para estimular la producción de energía almacenada.

19. La digestión de alimentos vegetales es más compleja que la de alimentos de origen animal. Al observar la longitud del intestino de renacuajos de dos especies se observó que el de la especie 1 es más larga que el de la especie 2. A partir de esta información se podría pensar que posiblemente los renacuajos:

- a. De la especie 1 son carnívoros y los de la especie 2 herbívoros.
- b. De ambas especies son carnívoros.
- c. De la especie 1 son herbívoros y los de la especie 2 carnívoros.
- d. De ambas especies son herbívoros.

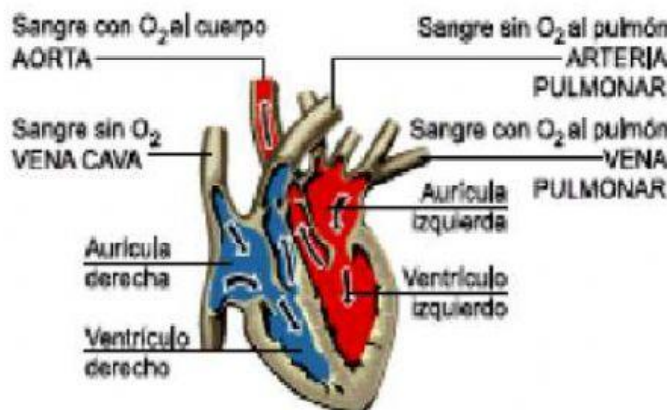
20. Cuando aún no conocíamos muy bien el funcionamiento del páncreas, se aislaron de algunas de sus células dos hormonas: La insulina y el glucagón. Pronto se sospechó que ambas tenían algo que ver con el nivel de glucosa en la sangre. Para determinar la acción de cada hormona se montó un experimento cuyos resultados se muestran en la gráfica





De esta gráfica podemos inferir que:

- a. Cuando la concentración de glucosa aumenta la concentración de insulina disminuye.
- b. No existe ninguna relación entre la concentración de glucosa y la concentración de insulina.
- c. Al aumento en la concentración de glucosa antecede el aumento en la concentración de insulina.
- d. Cuando los niveles de insulina disminuyen la concentración de glucosa queda sin control.



21. Este dibujo muestra el recorrido que realiza la sangre en su paso por el corazón de un mamífero. Suponga que en este tipo de corazón se elimina el ventrículo derecho y la arteria pulmonar se conecta directamente a la aurícula derecha y aún así el corazón sigue bombeando la sangre. Dada su morfología y funcionamiento se esperaría con mayor probabilidad que se:

- a. Interrumpiera el ingreso de sangre sin O₂ al corazón.
- b. Disminuyera el tiempo de permanencia de la sangre sin O₂ en el corazón.
- c. Mezclara la sangre sin O₂ y la sangre con O₂.
- d. Incrementara el flujo de sangre con O₂ hacia el cuerpo.

22. La dieta nutricional de un mamífero se compone básicamente de carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales. Si por un problema de salud, la vesícula biliar es extraída, se debe restringir fundamentalmente

el consumo de:

- a. Carne de pescado



- b. Arroz blanco
- c. Mantequilla
- d. Frutas

22. Los aminoácidos son elementos esenciales en la traducción del ADN. La mayoría de ellos son obtenidos a partir de los alimentos. Teniendo en cuenta esta información la biomolécula cuya carencia en la dieta podría entorpecer en mayor medida el proceso de traducción es

- a. Lípidos
- b. Vitaminas
- c. Proteínas
- d. Carbohidratos

23. ¿Por qué la dieta de un deportista es diferente a la de las personas sedentarias?

- a. Porque los deportistas se cansan más rápido.
- b. Porque los deportistas deben ser delgados.
- c. Porque los deportistas necesitan más energía.
- d. Porque los deportistas crecen rápidamente.

24. Es común inyectar suero fisiológico en pacientes que han perdido mucha sangre. Este suero consiste en una solución de agua y sales en concentraciones muy similares a las encontradas en la sangre. Uno de los propósitos de aplicar este suero es el de:

- a. Disminuir la presión arterial para calmar al paciente.
- b. Aumentar las defensas del cuerpo para evitar infecciones.
- c. Recuperar los glóbulos rojos para mantener oxigenada la sangre.
- d. Recuperar el volumen sanguíneo para subir la presión arterial.

25. Cuando te “pegan” un susto, tu corazón empieza a latir muy rápidamente. ¿Cuál de las siguientes reacciones puede tener el cuerpo para mantener la misma presión arterial que tenía antes del susto?

- a. Aumentar la frecuencia cardíaca y disminuir el volumen de la sangre.
- b. Aumentar el diámetro de los vasos sanguíneos y disminuir el volumen de la sangre.
- c. Disminuir el diámetro de los vasos sanguíneos y aumentar el volumen de la sangre.



d. Disminuir el diámetro de los vasos sanguíneos y aumentar la frecuencia cardíaca.

La diabetes es una enfermedad caracterizada por el exceso de azúcar en la sangre y en la orina. Una dieta apropiada para su tratamiento debe ser baja en carbohidratos y en grasas.

La siguiente tabla muestra la información nutricional de cuatro alimentos:

	Alimento W	Alimento X	Alimento Y	Alimento Z
Grasa	1g	0,25g	0,20g	2,3g
Sodio	0g	14mg	93mg	5mg
Carbohidratos	25g	0g	3g	18g
Proteínas	3g	7,5g	0,8g	2g

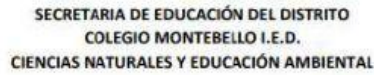
26. De acuerdo con la información de la tabla, el alimento más apropiado en la dieta de una persona diabética es el:

- a. alimento w.
- b. alimento x.
- c. alimento y.
- d. alimento z.

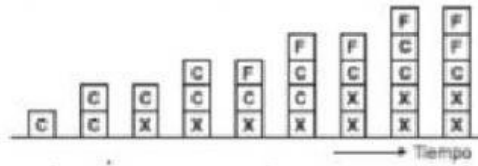
27. Juan es un hombre muy sedentario y esta semana ha resuelto hacer mucho ejercicio. Todos los días hace 6 horas de ejercicio sin descansar. Una de las consecuencias, a corto plazo, de esta nueva rutina de ejercicio es que:

- a. Aumentará el tamaño del corazón.
- b. Podrá presentar fallas cardíacas.
- c. Tendrá un aumento en el volumen de sangre.
- d. Disminuirá la frecuencia cardíaca.

28. El siguiente esquema representa el proceso de división y especialización de los tejidos vasculares en vegetales, a partir del cambium vascular:



F = Floema
X = Xilema
C = cambium vascular



Teniendo en cuenta el esquema se puede afirmar que el

- a. Cambium sólo se divide cuando hay presencia de xilema.
- b. Cambium sólo se divide cuando hay presencia de floema.
- c. Floema se genera cuando ya hay presencia de xilema.
- d. Xilema se genera cuando ya hay presencia de floema.



En el esquema anterior se representa el proceso de la respiración en presencia de oxígeno, conocida como aerobia.

29. Teniendo en cuenta lo planteado, la función del organelo donde ocurre la reacción (1) es

- A. asimilación de CO₂
- B. intercambio de moléculas
- C. producción de energía a nivel celular
- D. la incorporación de agua a la célula

30. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que la respiración celular es un proceso:

- A. intracelular productor de energía gracias a la oxidación de glucosa
- B. extracelular productor de gases y agua
- C. extracelular consumidor de energía en forma de ATP
- D. extracelular consumidor de oxígeno