Guia de practica - Interacción entre sistemas: coordinación, transporte y respuesta

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

Cuando corres rápido, tu respiración se acelera. ¿Qué dos sistemas están interactuando principalmente en este caso?

1. Sistema nervioso y sistema circulatorio
2. Sistema respiratorio y sistema muscular
3. Sistema digestivo y sistema óseo
4. Sistema endocrino y sistema urinario

Respuesta correcta:
B.

Sistema respiratorio y sistema muscular

2.

¿Cuál es la función principal del sistema circulatorio en la interacción entre sistemas?

1. Producir movimiento
2. Controlar y coordinar las respuestas
3. Transportar sustancias como oxígeno y nutrientes
4. Procesar los alimentos

Respuesta correcta:
C.

Transportar sustancias como oxígeno y nutrientes

3.

La señal eléctrica que viaja por una neurona se llama _____.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

impulso nervioso

4.

Si te quemas con algo caliente y retiras la mano rápidamente, ¿qué recorrido sigue la información en tu cuerpo?

1. Cerebro -> médula espinal -> músculo
2. Músculo -> médula espinal -> cerebro
3. Receptor en la piel -> médula espinal -> músculo
4. Receptor en la piel -> cerebro -> músculo

Respuesta correcta:
C.

Receptor en la piel -> médula espinal -> músculo

5.

Durante el ejercicio, los latidos del corazón se hacen más rápidos y fuertes. ¿Qué sistema da la orden para que esto ocurra?

1. Sistema circulatorio
2. Sistema respiratorio
3. Sistema nervioso
4. Sistema muscular

Respuesta correcta:
C.

Sistema nervioso

6.

La hormona _____, liberada por el páncreas, permite que la glucosa entre en las células para ser usada como energía.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

insulina

7.

¿Qué sistema es responsable de captar el oxígeno del aire que respiramos?

1. Sistema circulatorio
2. Sistema respiratorio
3. Sistema muscular
4. Sistema nervioso

Respuesta correcta:
B.

Sistema respiratorio

8.

¿Cuál de estos NO es un ejemplo de interacción directa entre el sistema nervioso y el sistema muscular?

1. Pensar en un problema matemático
2. Parpadear
3. Agarrar una pelota que te lanzan
4. Salir corriendo al escuchar un ruido fuerte

Respuesta correcta:
A.

Pensar en un problema matemático

9.

Los glóbulos rojos de la sangre transportan oxígeno unido a una proteína llamada _____.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

hemoglobina

10.

En un esfuerzo físico intenso, los músculos producen ácido láctico como desecho. ¿Qué sistema se encarga principalmente de eliminar este y otros desechos de la sangre?

1. Sistema respiratorio
2. Sistema urinario
3. Sistema circulatorio
4. Sistema endocrino

Respuesta correcta:
B.

Sistema urinario

11.

¿Qué sucede en los capilares que rodean a los alvéolos pulmonares?

1. La sangre libera oxígeno y capta dióxido de carbono
2. La sangre libera dióxido de carbono y capta oxígeno
3. La sangre solo pasa sin intercambiar gases
4. La sangre recibe nutrientes de los pulmones

Respuesta correcta:
B.

La sangre libera dióxido de carbono y capta oxígeno

12.

La unión funcional entre una neurona y una fibra muscular se llama ____.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

unión neuromuscular

13.

Cuando tienes frío, a veces tiemblas. ¿Qué sistemas están interactuando para generar calor?

1. Sistema nervioso, muscular y endocrino
2. Sistema respiratorio y circulatorio únicamente
3. Sistema óseo y digestivo
4. Sistema urinario y linfático

Respuesta correcta:
A.

Sistema nervioso, muscular y endocrino

14.

La médula ósea roja, que forma parte del sistema _**, produce células sanguíneas que luego serán transportadas por el sistema** _.

1. óseo - circulatorio
2. circulatorio - nervioso
3. muscular - respiratorio
4. linfático - digestivo

Respuesta correcta:
A.

óseo - circulatorio

15.

El principal nutriente que los músculos usan como combustible para contraerse durante un sprint intenso y breve es la ____.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

glucosa

16.

Un atleta de resistencia tiene un corazón muy eficiente y unos pulmones con gran capacidad. ¿Qué interacción entre sistemas mejora con este entrenamiento?

1. Solo la fuerza muscular
2. La entrega de oxígeno a los músculos (respiratorio-circulatorio-muscular)
3. La digestión de alimentos complejos
4. La producción de hormonas del crecimiento

Respuesta correcta:
B.

La entrega de oxígeno a los músculos (respiratorio-circulatorio-muscular)

17.

¿Qué estructura del sistema nervioso actúa como el 'centro de control' que integra información y ordena respuestas coordinadas que involucran a varios sistemas?

1. La médula espinal
2. El cerebelo
3. El cerebro
4. Los nervios periféricos

Respuesta correcta:
C.

El cerebro

18.

Para que un músculo se contraiga, necesita energía en forma de ATP y un mineral como el ____, que interviene en el mecanismo de contracción.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

calcio

19.

En una situación de peligro, el cuerpo se prepara para 'luchar o huir'. ¿Qué sistema, además del nervioso, es crucial en esta respuesta rápida liberando hormonas como la adrenalina?

1. Sistema digestivo
2. Sistema endocrino
3. Sistema reproductor
4. Sistema linfático

Respuesta correcta:
B.

Sistema endocrino

20.

Si el sistema respiratorio falla y no capta suficiente oxígeno, ¿qué le sucede PRIMERO a la interacción con el sistema muscular?

1. Los músculos se fortalecen
2. Los músculos pueden fatigarse más rápido porque no reciben suficiente oxígeno para producir energía
3. El corazón late más lento para ahorrar energía
4. Los músculos comienzan a producir más oxígeno por sí mismos

Respuesta correcta:
B.

Los músculos pueden fatigarse más rápido porque no reciben suficiente oxígeno para producir energía

Respuestas

1. **B.**

   Sistema respiratorio y sistema muscular

2. **C.**

   Transportar sustancias como oxígeno y nutrientes

3. impulso nervioso

4. **C.**

   Receptor en la piel -> médula espinal -> músculo

5. **C.**

   Sistema nervioso

6. insulina

7. **B.**

   Sistema respiratorio

8. **A.**

   Pensar en un problema matemático

9. hemoglobina

10. **B.**

    Sistema urinario

11. **B.**

    La sangre libera dióxido de carbono y capta oxígeno

12. unión neuromuscular

13. **A.**

    Sistema nervioso, muscular y endocrino

14. **A.**

    óseo - circulatorio

15. glucosa

16. **B.**

    La entrega de oxígeno a los músculos (respiratorio-circulatorio-muscular)

17. **C.**

    El cerebro

18. calcio

19. **B.**

    Sistema endocrino

20. **B.**

    Los músculos pueden fatigarse más rápido porque no reciben suficiente oxígeno para producir energía