Prof. Edgar Lopategui Corsino
M.A., Fisiología del Ejercicio

HPER - 4170: *Fisiología del Movimiento Humano* ***Prof. Edgar Lopategui Corsino***

EF1 U1-U2**: - FINAL- Todos los Tópicos (*100 puntos, 2 puntos c/u*)**

Nombre: _____ Núm. Est.: _____ Fecha: _____

Sección: _____ Hora de la Clase: _____ Días: _____

1. ____En una ***sinapsis***, La ***zona terminal*** de las neuronas se conoce como ***(2 puntos)***:

   a. Botón sináptico b. Brecha sináptica c. Neurotransmisores

2. ____La ***acetilcolina*** es responsable de la ***(2 puntos)***:

   a. Estimulación de las dendritas c. Estimulación del encéfalo
   b. Estimulación de los músculos

3. ____Los ***neurotransmisores*** se liberan desde la ***neurona presináptica***, hacia la ***brecha sináptica*** y luego se unen a sus correspondientes _____ubicados en la ***neurona postsináptica*** ***(2 puntos)***:

   a. Vesículas sinápticas b. Neurona postsináptica c. Receptores

4. ____Los _____ suministran información sobre la posición, ángulo, movimiento y las tensiones que actúan en las coyunturas ***(2 puntos)***:

   a. Órganos tendinosos de Golgi b. Receptores articulares c. Husos musculares

5. ____Los _____ regulan el grado de tensión y relajamiento de los músculos esqueléticos ***(2 puntos)***:

   a. Órganos tendinosos de Golgi b. Receptores articulares c. Husos musculares

6. ____Los _____ regulan la tensión de los músculos esqueléticos por medio de sus tendones ***(2 puntos)***:

   a. Órganos tendinosos de Golgi b. Receptores articulares c. Husos musculares

7. ____El ***hipotálamo*** se encuentra en el ***(2 puntos)***:

   a. Tronco cerebral b. Mesencéfalo c. Diencéfalo

8. ____Las ***fibras extrafusales*** representan ***(2 puntos)***:

   a. Las neuronas sensoras b. El circuito gama c. Las células musculares regulares

9. ____El ***efector (2 puntos)***:

   a. Inicia una respuesta b. Es un órgano sensor c. Recibe el estímulo

10. ____Se dice que es una señal _____ cuando el impulso viaja desde el receptor hacia el SNC ***(2 puntos)***:

    a. Aferente b. Eferente c. Polarizada

11. ____Los _____ son ***grasas*** que se encuentran en la ***fibra muscular*** cerca de las ***mitocondrias***, lo cual facilita el poder utilizarlas como ***combustibles (2 puntos)***:

    a. Lípidos b. Monosacáridos c. Triglicéridos

12. ____La _____se produce cuando se ***pierde el líquido*** del ***plasma (2 puntos)***:

    a. Policitemia b. Anemia c. Hemoconcentración

13. ____El _____conlleva la ***descomposición de combustible*** con la ayuda de oxigeno ***(2 puntos)***:

    a. Sistema glucolítico b. Sistema de ATP-PC c. Sistema oxidativo

14. ____ Gracias al número, tamaño y la eficacia de las _____se define la producción de ATP a través de la ***oxidación (2 puntos)***:

    a. Mioglobinas b. Gamaglobulinas c. Mitocondrias

15. ____La ***sangre vuelve al corazón*** a través de las _____, ayudadas por la respiración, por el bombeo muscular y por las válvulas que hay dentro de los vasos ***(2 puntos)***:

    a. Capilares b. Arterias c. Venas

16. ____Los ***deportistas elites*** de ***tolerancia aeróbica*** pueden alcanzar el ***umbral de lactato*** entre el _____de su VO_2máx. ***(2 puntos)***:

    a. 85% y-95% b. 70% y 80% c. 65% y 90%

17. ____Un sujeto obtuvo una ***Proporción del Intercambio Respiratorio*** (***R ó RER***) de ***uno*** (***1***) (***R = 1***) durante una prueba de espirometría en circuito abierto. Esto implica que el sustrato que ***principal*** metabolizado es: ***(2 puntos)***:

    a. Hidratos de carbono b. Grasas c. Proteínas

18. ____La _____ estudia las ***funciones*** de los ***sistemas y órganos*** del cuerpo ***(2 puntos)***:

    a. Fisiología del ejercicio b. Fisiología del deporte c. Fisiología humana

19. ____La _____ aplica el concepto de fisiología del ejercicio al ***entrenamiento y rendimiento del atleta (2 puntos)***.

    a. Fisiología del ejercicio b. Fisiología del deporte c. Fisiología humana

20. ____La _____ estudia las ***funciones*** de los ***sistemas y órganos*** del cuerpo antes, durante y después de un ejercicio agudo y crónico ***(2 puntos)***:

    a. Fisiología del ejercicio b. Fisiología del deporte c. Fisiología humana

21. ____La Dra. _____ estudió la influencia del ejercicio sobre la ***osteoporosis (2 puntos)***:

    a. Karen Piel b. Bodil Nielson c. Barbara Drinkwater

22. ____La _____ representa los aspectos ***científicos, médicos*** y ***biopsicosociales*** del ejercicio, actividad física, deportes y trabajo ocupacional ***(2 puntos)***:

a. Fisiología del deporte b. Medicina del deporte c. Fisiología del ejercicio

23. ____El _____ produce la ***respuesta o cambio funcional (2 puntos)***:

a. Receptor b. Efector c. Centro de integración

24. ____El _____ ***procesa la información (2 puntos)***.

a. Receptor b. Efector c. Centro de integración

25. ____El _____ ***detecta el estímulo (2 puntos)***:

a. Receptor b. Efector c. Centro de integración

26. ____El _____ representa el ejemplo de un ***Centro de Integración (2 puntos)***:

a. Núcleo supraóptico de las glándulas eccrinas b. Hipotálamo c. Músculo esquelético.

27. ____La vía _____ transporta la información ***desde*** el ***centro de integración hasta*** el ***efector (2 puntos)***:

a. Aferente b. Eferente c. Nerviosa

C F 28. La ***tiroxina reduce*** la tasa metabólica basal

C F 29. La ***aldosterona*** ayuda a la ***reabsorción de sodio***, a nivel de los túbulos renales. ***(2 puntos)***.

C F 30. Las ***ganancias de la fortaleza muscular*** pueden lograrse mediante un aumento en el reflejo de la ***inhibición autogénica***.

C F 31. La producción de la ***fuerza*** puede maximizarse si el músculo se elonga un ***20% antes de la acción***.

32. Las ***vesículas sinápticas*** que se encuentran dentro de los ***botones pre-sinápticos***, poseen unas sustancias químicas conocidas como _____ ***(2 puntos)***.

33. El ***sistema nervioso central*** (***SNC***) se compone del _____y de la _____ ***(2 puntos)***.

PARTE II: Llena Blanco (15 puntos, 2 puntos cada uno)

Instrucciones. Lee cada pregunta cuidadosamente y complete el blanco con la palabra correspondiente.

34. El _____ representa aquel tejido conectivo que rodea todo el músculo, manteniéndolo unido.

35. Las neuronas se comunican entre sí por los puntos de transmisión de impulsos llamados_____.

36. La _____ representa el abultamiento del músculo que tiene lugar durante una serie de ejercicios, ocasionado principalmente por edema intersticial e intracelular.

37. El _____ representa la parte fluida (o líquida) de las fibras musculares.

38. Una neurona motora (nervio motor) se comunica (une) con una fibra muscular en un lugar conocido como _____.

39. La _____ de las fibras musculares se refiere a la división de las fibras, lo cual produce hipertrofia del músculo a largo plazo durante un entrenamiento con resistencias.

40. El _____ se librera al llegar la carga eléctrica en el retículo sarcoplasmático, el cual se une con la troponina para levantar la tropomiosina y dejar expuestos los puntos activos.

41. El _____ excita nuestros órganos, induciendo un aumento en la frecuencia cardiaca, vasodilatación en los músculos activos, broncodilatación, etc.

42. Los ejercicios _____ emplean el reflejo de estiramiento para facilitar la movilización de unidades motoras adicionales y carga los componentes elásticos y contráctiles.

43. Una _____ representa una sola neurona motora y todas las fibras musculares a las que inerva.

44. Los _____, en la materia blanca cerebral, ayudan a iniciar algunos movimientos (sostenidos y repetitivos) y facilitan el control de la postura y del tono muscular.

45. El principio de _____ implica que el entrenamiento con resistencias debe incluir movimientos que imiten las acciones particulares del deporte o actividad del atleta, incluyendo patrones de movimiento y velocidad.

46. La _____ representa un neurotransmisor que se libera hacia la hendidura sináptica cuando el impulso nervioso llega a la terminación axónica, la cual se une a los receptores en el sarcolema, de manera que se transmite la carga eléctrica a través de la fibra muscular.

47. Los _____ se localizan en las cápsulas articulares y perciben la posición y cualquier movimiento de nuestra articulaciones.

48. Durante un ejercicio con resistencias el músculo se hincha y se siente dolor, posiblemente debido a la acumulación de iones de hidrógeno/lactato y edema, lo cual puede desaparece al cabo de minutos u horas posterior al ejercicio. Este fenómeno se denomina _____.

49. Menciones dos (2) funciones del ***bulbo raquídeo***.

50. Mencione dos (2) ***centros de integración*** del sistema nervioso central.