



INSTRUCCIONES GENERALES DEL EXAMEN

1. El cuadernillo consta de una una hoja de respuestas y un temario. Son 40 preguntas de opción múltiple, respuesta única, dispone de 45 minutos para resolverlo.
2. Verifique que: su nombre y número de carné son correctos; que el temario esté correctamente identificado en la hoja de respuestas y que tenga todas las preguntas impresas.
3. Utilice únicamente bolígrafo, rapidógrafo o marcador negro. **NO UTILICE LÁPIZ O PORTAMINAS.** Marque para cada respuesta una sola alternativa.
4. **NO** desengrape el documento que se le entregó (hoja de respuestas y temario).
5. **NO** está permitido prestar utensilios de escritorio tales como: corrector, borrador, lapicero, marcador etc.
6. **NO** está permitido el uso de gorras y/o capuchas.
7. **NO** se puede abandonar el salón donde se realiza el examen hasta antes de 5 minutos de concluir el tiempo programado para realizar el mismo.
8. La hoja de respuestas y el temario deberán ser entregados al profesor examinador al finalizar la prueba.
9. No deberán entrar ni utilizar durante el examen ningún aparato de comunicación (teléfonos celulares, localizadores- beepers-) así como aparatos de música o calculadoras.

NOTA: Cualquier fraude comprobado obliga al examinador a aplicar el artículo 50 del Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

Primer Examen Parcial/2013 UD FISIOLÓGÍA

PARCIAL DE TEORIA

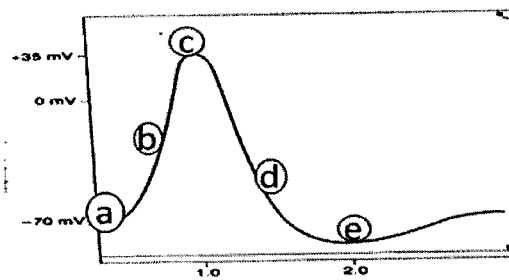
INSTRUCCIONES: Las siguientes preguntas son de selección múltiple y respuesta única. Respóndalas seleccionando el enunciado que considere correcto, entre las opciones que se le presentan. Marcar una sola respuesta para cada pregunta.

1. En relación al líquido extracelular, indique el enunciado **INCORRECTO**:

A. Corresponde aproximadamente a un tercio de la totalidad de líquido del cuerpo humano
B. Este líquido está en movimiento constante
C. Contiene grandes cantidades de iones potasio
D. Se le conoce como medio interno
2. De las siguientes hormonas ¿Cuál tiene **MAYOR INFLUENCIA** en el metabolismo normal de la glucosa?
A. Tiroidea
B. Paratiroidea
C. Esteroideas
D. Testosterona
E. Insulina
3. Indique ¿Cuál de los siguientes, es un ejemplo de sistema de retroalimentación positiva?
A. Control de la presión sanguínea
B. Regulación de la concentración de dióxido de carbono
C. Regulación del trabajo de parto
D. Son correctas a y b
4. Para medir la ganancia en un sistema de retroalimentación negativa, se utiliza:
A. La constancia
B. El error
C. La corrección
D. Son correctas b y c
E. Todas son correctas
5. El valor normal de potasio en el líquido extracelular es de ____mmol/dl:
A. 3
B. 4
C. 6
D. 8
E. Ninguna es correcta



INSTRUCCIONES: En relación a la siguiente imagen de potencial de acción, responda las siguientes tres preguntas:



6. En este momento la membrana está polarizada
7. En este momento difunde un gran número de iones de sodio al interior de la célula
8. En este momento los canales de sodio se cierran

INSTRUCCIONES: Las siguientes preguntas son de selección múltiple y respuesta única. Respóndalas seleccionando el enunciado que considere correcto, entre las opciones que se le presentan. Marcar una sola respuesta para cada pregunta.

9. En relación a la meseta que se presenta en algunos potenciales de acción, es CORRECTO afirmar que:
A. Dura unos milisegundos
B. Se produce en las células musculares cardíacas
C. Participan los canales lentos de calcio-sodio
D. Son correctas b y c
E. Todas son correctas
10. Entre los mecanismos que provocan excitación de la membrana post sináptica, identifique la respuesta INCORRECTA:
A. Aumento de la conductancia para los iones potasio fuera de las neuronas
B. Depresión de la conducción mediante los canales de cloruro
C. Cambios en el metabolismo interno de la neurona postsináptica
D. Apertura de los canales de sodio
11. Señale a ¿Qué nivel del sistema nervioso central, se controla la función del músculo esquelético?:
A. Médula espinal
B. Ganglios basales
C. Corteza motora
D. Cerebelo
E. Todas las anteriores
12. Con respecto a la activación e inactivación de los canales de sodio, podemos afirmar que:
A. Generalmente se activan entre -70 y -50 mV del potencial de membrana
B. Activados aumentan la permeabilidad del sodio hasta 5000 veces
C. Se inactiva en -35 mV
D. Son correctas a y b
E. Todas son correctas
13. En relación a las terminales de la sinapsis, indique el enunciado INCORRECTO:
A. El soma de la motoneurona tiene la mitad de los botones sinápticos
B. Gran parte de las terminales son excitadoras
C. Otras terminales secretan sustancias inhibitorias
D. El número de terminales puede variar según el tipo de neurona que sea
14. En relación a la memoria, identifique el enunciado CORRECTO:
A. Gran parte se guarda para ser utilizada en actividades futuras
B. Su almacenamiento tiene lugar en la corteza cerebral
C. Se conserva información en la médula espinal
D. Son correctas a y b
E. Todas son correctas
15. Identifique ¿Cuál es la respuesta CORRECTA, con relación a las fibras nerviosas?:
A. Las fibras grandes son desmielinizadas
B. Las fibras pequeñas son mielinizadas
C. Las fibras tipo A son eminentemente mielinizadas
D. La velocidad de conducción es mayor en la fibra desmielinizada
E. La conducción saltatoria se da en las fibras desmielinizadas
16. Indique ¿Cuál de los siguientes son mecanismos básicos, que funcionan a lo largo de todo el SNC como mecanismos estabilizadores?:
A. Circuitos excitadores
B. Circuitos inhibitorios
C. Fatiga sináptica
D. Son correctas b y c
E. Todas son correctas
17. Señale el circuito característico, en el control de todos los pares de músculos antagonistas:
A. Convergencia
B. Reverberante
C. Descarga neuronal intrínseca
D. Inhibición recíproca



18. Señale ¿Cuál de los siguientes, es un receptor de adaptación lenta?:
A. Pacini
B. De pelo
C. Meissner
D. Huso muscular
E. Todas la anteriores
19. Indique ¿Qué fibra nerviosa, transmite la sensación de dolor y escozor?:
A. A alfa
B. A beta
C. S gamma
D. A delta
E. C
20. Señale la causa básica, responsable del cambio en el potencial de membrana del receptor:
A. Deformación mecánica del receptor, que estire su membrana
B. Aplicación de producto químico sobre receptores
C. Modificación de la permeabilidad de membrana que permite la difusión iónica
D. Apertura de mayor cantidad de canales de potasio
21. Señale ¿Cuál de los siguientes receptores, lleva información vibratoria de mayor frecuencia?
A. Merkel
B. Krause
C. Piloso
D. Ruffini
E. Pacini
22. Señale ¿Cuál de las siguientes sensaciones, NO es transmitida por el sistema columna dorsal lemnisco medial?
A. Tacto con alto grado de localización
B. Tacto con graduación de intensidades
C. Cosquilleo
D. Movimiento contra la piel
E. Sensaciones posicionales
23. Señale ¿Cuál de los siguientes enunciados acerca de la vía anterolateral, es INCORRECTO?
A. Se originan en las láminas II y III de la lámina dorsal
B. Llevan información de vibración
C. Pasan por la formación reticular
D. Pasan por el tálamo

24. Indique ¿En qué región del cuerpo humano, solamente se encuentran como receptores, terminaciones nerviosas libres?
A. Labios
B. Yemas de los dedos
C. Cornea de los ojos
D. Ninguna es correcta
25. Paciente con lesión medular, que presenta insensibilidad en planta de pie y pantorrilla, indique según la distribución de los dermatomas, ¿En dónde se localiza la lesión?
A. L2
B. L4
C. S1
D. S3
E. Ninguna es correcta
26. Señale la opción CORRECTA, en relación a la vía o las vías, para la transmisión de las señales dolorosas en el sistema nervioso central:
A. Los receptores de dolor, utilizan una sola vía para la transmisión de señales hacia el SNC
B. El fascículo neoespinalámico es una vía para transmitir dolor lento crónico
C. El fascículo paleoespinalámico, es una vía para transmitir dolor rápido
D. La localización del dolor transmitido por la vía paleoespinalámica, es imprecisa
E. La mayoría de las fibras paleoespinalámicas, terminan en el tálamo
27. Señale ¿Cuál es el agente o sustancia que tiene la mayor responsabilidad, sobre el origen del dolor después del daño tisular?
A. Enzimas proteolíticas
B. Acetilcolina
C. Bradicinina
D. Histamina
E. Iones de potasio
28. Indique ¿Qué sustancia(s), se libera(n) o segrega(n) en el complejo inhibidor de dolor, localizado en las astas de la médula espinal?
A. Serotonina
B. Endorfina
C. Encefalina
D. Son correctas a y b
E. Todas son correctas



29. Una de las causas propuestas para explicar el dolor que existe durante la isquemia, es la acumulación en los tejidos de grandes cantidades de:
- A. Ácido láctico
 - B. Sustancia P
 - C. Glutamato
 - D. Iones potasio
30. Señale ¿Cuál de las siguientes regiones, NO corresponde a un componente fundamental del sistema de supresión del dolor (analgesia)?:
- A. Región gris periacueductal
 - B. Núcleos paraventriculares del hipotálamo
 - C. Astas dorsales de la médula espinal
 - D. Núcleo magno del rafe
 - E. Parte superior de la protuberancia

PARCIAL DE LABORATORIO

31. Indique ¿Cuál fue el mecanismo de transporte, por el que, el complejo "B", se movilizó al interior del segmento de intestino desecado:
- A. Osmosis
 - B. Difusión facilitada
 - C. Difusión simple
 - D. Transporte activo
 - E. Pinocitosis
32. En relación al laboratorio 1, señale ¿En qué experimento se utilizó una solución hipertónica?:
- A. Colocación de fragmentos de remolacha en agua fría y caliente
 - B. Introducción de leche de magnesia dentro del segmento de intestino desecado
 - C. Colocación del huevo dentro de un vaso de precipitado con solución hipertónica
 - D. Colocación de intestino desecado dentro de solución con complejo "B"
 - E. Ninguna es correcta
33. En una persona cuyo peso corporal es de 143 libras, señale ¿Cuál es el volumen en litros, del líquido extracelular?:
- A. 57.2
 - B. 28.6
 - C. 26
 - D. 13
 - E. Ninguna de las anteriores

34. Indique ¿Cuál de los siguientes iones, tiene el menor valor de concentración, en el líquido intracelular (mEq/l)?:
- A. Sodio
 - B. Potasio
 - C. Magnesio
 - D. Calcio
 - E. Sulfatos
35. Señale en ¿Qué lugar del cuerpo, sucede el mecanismo activo primario más potente, de transporte de iones de hidrógeno?:
- A. Porción distal de túbulo distales del riñón
 - B. Células intercaladas del túbulo distal renal
 - C. Células parietales gástricas
 - D. Centro respiratorio
36. Indique ¿Qué motoneuronas inervan a las fibras intrafusales del huso muscular?:
- A. Alfa
 - B. Beta
 - C. Delta
 - D. Gamma
37. Señale el enunciado INCORRECTO, en relación a las motoneuronas anteriores:
- A. Se localizan en las astas anteriores de la sustancia gris medular
 - B. Son hasta 100 % más grandes que las otras
 - C. De ellas nacen fibras que abandonan la médula hacia músculo
 - D. Hay alfa y delta
38. En la médula espinal, son neuronas inhibitoras las siguientes:
- A. Motoneuronas alfa
 - B. Interneuronas
 - C. Motoneuronas gamma
 - D. Células de Renshaw
 - E. Son correctas b y d
39. En relación al órgano tendinoso de Golgi, es INCORRECTO afirmar que:
- A. Es un receptor encapsulado
 - B. Detecta cambios en la tensión del músculo
 - C. Ofrece una respuesta dinámica y estática
 - D. Transmite señales a través de fibras nerviosas Ia
40. El receptor del reflejo rotuliano, es:
- A. Huso muscular
 - B. Táctil
 - C. Vibratorio
 - D. Órgano tendinoso de Golgi
 - E. Terminación nerviosa libre