



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 bolígrafo, rapidógrafo o marcador negro exclusivamente. NO UTILICE LÁPIZ O PORTAMINAS.
4. Marque para cada respuesta una sola alternativa.
5. VERIFICAR que el número del temario y carné estén correctamente escritos en las casillas de la hoja de respuesta, de lo contrario su calificación será de cero puntos.
6. No desengrape el documento que se le entrego (cuadernillo y boleta de respuesta).
7. No está permitido prestar utensilios de escritorio tales como: corrector, borrador, lapicero, marcador etc.
8. No está permitido el uso de gorras y/o capuchas.
9. NO se puede abandonar el salón donde se realiza el examen hasta 5 minutos antes de concluir el mismo.
10. Los cuadernillos de preguntas (temario) deberán ser entregados al profesor examinador al finalizar la prueba, los que serán entregados al personal de Unidad de Evaluación junto con las hojas de respuesta.
11. No deberán entrar ni utilizar durante el examen ningún aparato de comunicación (teléfonos celulares, localizadores-beepers-) así como aparatos de música.
12. Los alumnos que lleguen con 10 minutos de retraso no tendrán derecho a examinarse.

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

PRIMER PARCIAL/2014 UD DE FISIOLÓGIA

INSTRUCCIONES: Correlacione los valores de laboratorio de la tabla A, con la interpretación clínica que se encuentra en la tabla B. (PREGUNTAS DE LA 1 A LA 3)

TABLA A	TABLA B
1. Cloruro 110 mmol/L	A. Limite no mortal aproximado a corto plazo
	B. Normal
2. Sodio 142 mmol/L	C. Intervalo normal bajo
	D. Intervalo normal alto
3. Glucosa 20 mmol/L	E. Ninguno es correcto

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. (PREGUNTAS DE LA 04 A LA 30)

4. Durante la repolarización ocurre lo siguiente:
 - A. La conductancia al K^+ permanece más alta que el resto
 - B. Activación de la bomba de $Na^+ - K^+$
 - C. El potencial de membrana está más cerca del potencial de equilibrio para el K^+
 - D. Son correctas b y c
 - E. Todas son correctas
- 5.Cuál de las siguientes NO es una característica de las fibras nerviosas tipo A:
 - A. Son mielínicas
 - B. Son grandes
 - C. Son de conducción lenta
 - D. Contiene fibras alfa y beta
6. Los receptores sensoriales para el dolor, tienen la siguiente característica:
 - A. La adaptación es muy escasa y a veces nula
 - B. Están presentes en el periostio y en las superficies articulares
 - C. Son muy abundantes en las paredes arteriales
 - D. Son activados directamente por las prostaglandinas
 - E. Todas son correctas
7. Respecto a la clasificación fisiológica de las fibras nerviosas, es INCORRECTO afirmar que:
 - A. Las fibras amielínicas transmiten sensaciones de frío y calor
 - B. Las fibras tipo C transmiten señales a velocidades bajas
 - C. Las fibras sensitivas pequeñas transmiten impulsos a 0.5 m/s
 - D. La clasificación general de las fibras nerviosas, las divide en fibras tipo A, B y C
 - E. Las fibras nerviosas tienen tanto funciones sensitivas como funciones motoras
8. Señale la respuesta CORRECTA, cuando hablamos sobre la función integradora del SN:
 - A. Es una de las funciones más importantes
 - B. Elabora las respuestas motoras y mentales
 - C. Descarta más del 99% de la información sensitiva que recibe
 - D. Una información importante excita la mente
 - E. Todas son correctas
9. Forman parte del sistema de analgesia o supresión del dolor, las siguientes partes del encéfalo y médula espinal, EXCEPTO:
 - A. Astas dorsales de la médula espinal
 - B. Región gris periacueductal
 - C. Núcleos paraventriculares del hipotálamo
 - D. Áreas periventriculares del mesencéfalo
 - E. Núcleo magno del rafe
- 10.Cuál de las siguientes áreas de Brodman, NO corresponde al área somatosensitiva I:
 - A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
- 11.Cuál es el nombre del opioide endógeno que está presente principalmente en el hipotálamo y la hipófisis:
 - A. Beta endorfina
 - B. Morfina
 - C. Dinorfina
 - D. Metencefalina
 - E. Leuencefalina



12. Identifique la respuesta INCORRECTA en relación a la sinapsis:
- Es el punto de unión entre una neurona y la siguiente
 - Algunas son facilitadoras y otras inhibitoras
 - No tienen acción selectiva
 - Pueden utilizar diferentes mediadores químicos
13. El dolor tipo agudo o rápido, viaja hasta la médula espinal por fibras tipo:
- A alfa
 - A beta
 - A delta
 - A gamma
- 14.Cuál de las siguientes sustancias actúa directamente sobre la compuerta de activación de los canales de sodio, haciéndolos más difícil de abrirse:
- Acetil colina
 - Adrenalina
 - Tetracaína
 - Atropina
 - Todas son correctas
- 15.Cuál de los siguientes factores NO provoca excitación de la membrana post sináptica:
- Apertura de los canales de sodio
 - Apertura de los canales de cloro
 - Depresión de la conducción de los canales de potasio
 - Aumento del número de receptores excitatorios
 - Disminución el número de receptores inhibitorios
16. En relación a la meseta en algunos potenciales de acción, podemos afirmar lo siguiente, EXCEPTO:
- Se produce en las fibras musculares cardiacas
 - Tiene una duración de 0.2 a 0.3 s
 - Se produce por la activación de los canales lentos
 - El potasio no tiene responsabilidad en la creación de la meseta
 - La generación de la espiga es responsabilidad de los canales rápidos
17. La despolarización de la membrana nerviosa, se asocia con el siguiente ion:
- Potasio
 - Cloro
 - Sodio
 - Magnesio
 - Son correctas a y c
18. Las fibras procedentes de los órganos tendinosos de Golgi, corresponden al grupo:
- Ia
 - Ib
 - II
 - III
 - IV
19. La bomba de sodio-potasio, utiliza una proteína transportadora, de ella podemos afirmar que:
- La subunidad beta es la más grande
 - La subunidad alfa es más pequeña
 - La subunidad gamma es de tamaño intermedio
 - Son correctas a y b
 - Ninguna es correcta
- 20.Cuál de los siguientes receptores sensitivos, NO es mecanorreceptor:
- Ruffini
 - Meissner
 - Disco de merkel
 - Receptor del cuerpo carotideo
 - Órgano tendinoso de golgi
21. Durante el potencial de acción, la acción de la bomba de sodio-potasio, se asocia con:
- Despolarización
 - Re polarización
 - Potencial de reposo
 - Hiperpolarización
22. En relación al sistema Dorsal Lemnisco Medial, es INCORRECTO afirmar que:
- Está compuesto por fibras mielínicas grandes
 - Transmite señales por las columnas dorsales
 - Su velocidad de conducción es de hasta 40 m/s
 - Presenta un alto grado de orientación espacial
23. Dentro de los transmisores de acción rápida, tenemos los siguientes, EXCEPTO:
- Histamina
 - Dopamina
 - GABA
 - Oxido nítrico
 - Vasopresina
24. Dentro de las sensaciones que se transmiten a través del sistema de la columna dorsal-lemnisco medial, podemos mencionar los siguientes, EXCEPTO:
- Las que indican movimiento contra la piel
 - Posicionales desde las articulaciones
 - De cosquilleo y picor
 - Vibratorias
 - Las que se requieren un alto grado de localización del estímulo
25. El o los siguientes, es o son ejemplo de, contratransporte:
- Glucosa sodio
 - Aminoácidos sodio
 - Sodio calcio
 - Son correctas b y c
 - Todas son correctas
- 26.Cuál o cuáles de las siguientes estructuras anatómicas, se relacionan con el dolor crónico:
- Fibras nerviosas de tipo A delta
 - Fascículo neoespinotalámico
 - Laminas II y III de las astas ventrales de la médula espinal
 - Sustancia gelatinosa de las astas dorsales de la médula espinal
 - Todas son correctas
27. Las fibras nerviosas, que transportan sensaciones de dolor, se clasifican en el grupo:
- I
 - Ia
 - II
 - III
 - IV



28. En relación a los Dermatomas, señale el enunciado INCORRECTO:
- A. Cada nervio sensitivo inerva un campo segmentario de la piel
 - B. Se clasifican de C2 a S5
 - C. No existe solapamiento entre un segmento y otro
 - D. Las piernas presentan su origen embrionario en los segmentos lumbares y sacros superiores (de L2 a S3)

29. Señale, cuál de las siguientes regiones corporales, tiene mayor representación en el área somatosensitiva I de la corteza cerebral:
- A. Nariz
 - B. Muñeca
 - C. Labios
 - D. Cuello
 - E. Brazo

30. Identifique, cuál es la afirmación INCORRECTA, en relación a los receptores sensitivos:
- A. Son los que ponen en marcha, la mayor parte de las actividades del SN
 - B. Desencadenan respuestas inmediatas del encéfalo
 - C. Las sensaciones de estos, no pueden ser almacenadas
 - D. Están repartidos por la superficie de todo el cuerpo y estructuras profundas
 - E. Penetran al SN a través de los nervios periféricos

PARCIAL DE LABORATORIO (PREGUNTAS DE LA 31 A LA 40)

31. En relación a las interneuronas presentes en la médula espinal, es INCORRECTO afirmar que:
- A. Son menos numerosas que las motoneuronas anteriores
 - B. Están presentes en todas las regiones de la sustancia gris
 - C. Son muy excitables
 - D. Participan en los circuitos convergentes
 - E. Su tamaño es pequeño

32. Identifique cual es la respuesta CORRECTA, con relación a la médula espinal:
- A. Los reflejos medulares son integrados en la sustancia gris medular
 - B. Las fibras que inervan a los músculos esqueléticos, nacen de las motoneuronas anteriores
 - C. Las motoneuronas alfa, inervan a las fibras intrafusales
 - D. Son correctas a y b
 - E. Todas son correctas

33. Durante el laboratorio numero 1, usted demostró el fenómeno de transporte activo en el siguiente experimento:
- A. Uso de remolacha
 - B. Uso del huevo
 - C. Uso del complejo B
 - D. Uso de la leche de magnesia
 - E. Ninguno es correcto

34. De la difusión facilitada, podemos afirmar que:
- A. Utiliza una proteína transportadora
 - B. La fuerza de unión de la sustancia transportada por la proteína es débil
 - C. Tiene una velocidad máxima de difusión
 - D. Son correctas a y b
 - E. Todas son correctas

35. En relación al huso muscular, señale el enunciado INCORRECTO:
- A. Es un receptor sensitivo
 - B. La terminación anulo espiral envía señales a la medula a velocidades de 70 a 120 m/s
 - C. La terminación primaria es de tipo II
 - D. La terminación secundaria se asocia a las fibras de cadena nuclear

36. Durante el arco reflejo, EN FORMA ORDENADA, intervienen las siguientes estructuras:
- A. Receptor, estímulo, vía aferente, centro integrador, vía eferente, respuesta, efecto
 - B. Efecto, centro integrador, vía eferente, estímulo, respuesta, receptor
 - C. Estímulo, receptor, vía aferente centro integrador, vía eferente, efecto, respuesta
 - D. Vía eferente, receptor, centro integrador, estímulo, respuesta
 - E. Estimulo, vía aferente, vía eferente, efecto, centro integrador, receptor

37. Indique cual de los siguientes es un reflejo monosináptico:
- A. Extensor cruzado
 - B. De retirada
 - C. Patelar
 - D. De marcha

38. En el experimento del huevo, se demostró:
- A. Difusión simple
 - B. Difusión facilitada
 - C. Transporte activo
 - D. Osmosis

39. Qué mecanismo de transporte se demostró principalmente en el experimento con el segmento de intestino y complejo B:
- A. Difusión simple
 - B. Difusión facilitada
 - C. Transporte activo
 - D. Osmosis

40. En el experimento que utilizó leche de magnesia, demostró:
- A. Difusión simple
 - B. Difusión facilitada
 - C. Transporte activo
 - D. Osmosis