

SEGUNDO PARCIAL /2014
UD FISILOGIA

INSTRUCCIONES GENERALES DEL EXAMEN

1. Este examen consta de **45** preguntas, 35 preguntas de teoría y 10 de laboratorio, las cuales son de opción múltiple y respuesta única.
2. El tiempo para resolver este examen es de **50 minutos**.
3. Verifique que: su nombre y número de carne son correctos; que el temario esté correctamente identificado en la hoja de respuestas y que tenga todas las preguntas impresas.
4. Utilice únicamente bolígrafo, rapidógrafo o marcador negro. **NO UTILICE LÁPIZ O PORTAMINAS.**
5. Marque para cada respuesta una sola alternativa.
6. **NO** desengrape el documento que se le entregó (hoja de respuestas y temario).
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 antes de 5 minutos de concluir el tiempo programado para realizar el mismo.
10. La hoja de respuestas y el temario deberán ser entregados al profesor examinador al finalizar la prueba.
11. No deberá entrar ni utilizar durante el examen ningún aparato de comunicación (teléfonos celulares, localizadores- beepers) así como aparatos de música o calculadoras.
12. Ponderación de la prueba **9 pts. teoría y 4 pts. laboratorio.**

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

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. La corea de Huntington, se relaciona con lesión en el:
A. Caudado
B. Globo pálido
C. Putamen
D. Son correctas a y c
E. Todas son correctas
Pag. 694
2. Entre las funciones del Romboencéfalo, podemos mencionar la(s) siguiente(s):
A. Programa patrones locales de movimientos, aplicados en cualquier región del cuerpo
B. Mantiene el tono axial en el tronco para mantenernos de pie
C. Modifica constantemente los grados de tono que presentan los músculos en respuesta a información del aparato vestibular
D. Son correctas b y c
E. Todas son correctas
Pag. 694
3. Señale, ¿cuál es la parte del cerebelo, encargada de controlar las funciones motoras, de las porciones distales de las extremidades inferiores y superiores?:
A. Vermis
B. Lóbulo anterior
C. Zona lateral del hemisferio
D. Zona intermedia del hemisferio
E. Ninguna es correcta
Pag. 682

4. Indique ¿cuál es el neurotransmisor, que se libera en la vía neuronal entre la sustancia negra y el caudado?, en los ganglios basales:
A. GABA
B. Dopamina
C. Acetil colina
D. Noradrenalina
E. Serotonina
Pag. 713
5. De las células del circuito básico del cerebelo, señale las que aprenden a corregir errores en el proceso de entrenamiento o aprendizaje, de una actividad motora:
A. Nuclear profunda
B. Trepadora
C. Musgosa
D. Granulosa
E. Purkinje
Pag. 686
6. De las manifestaciones que se presentan en los pacientes que padecen de enfermedad de Parkinson, cual es la que presenta un carácter muy angustiante, para los enfermos:
A. Temblor intencional
B. Rigidez muscular
C. Inestabilidad postural
D. Trastornos en la marcha
E. Acinesia
Pag. 693
7. En relación a las células pilosas del aparato vestibular, podemos afirmar que:
A. Cada célula tiene entre 50 a 70 cinetocilios
B. Cada una tiene un estereocilio grande
C. Los cinetocilios cambian de tamaño
D. Son correctas a y b
E. Ninguna es correcta
Pag. 675

8. En qué región del cerebro, se generan las señales nerviosas que dan lugar a patrones de movimientos complejos, como colocar los brazos para una tarea específica:

- A. Área motora primaria
- ☒ B. Área premotora
- C. Área motora suplementaria
- D. Área de Broca
- E. Núcleo rojo

Pag. 662

9. Señale en que región de la corteza cerebral, nace el 40% de las fibras del fascículo corticoespinal:

- A. Premotora
- B. Motora suplementaria
- C. Motora primaria
- ☒ D. Somatosensitiva
- E. Son correctas a y b

Pag. 669

10. Del sistema reticular pontino, podemos afirmar que:

- A. Controla los músculos axiales del cuerpo, que lo sostienen contra la gravedad
- B. Transmite señales inhibitorias a la medula espinal
- C. Envía señales a los músculos extensores de las extremidades
- ☒ D. Son correctas a y c
- E. Todas son correctas

Pag. 673

11. La estimulación de la región de la corteza cerebral, desencadena contracciones bilaterales, especialmente de ambas manos:

- A. Motora primaria
- B. Motora secundaria
- C. Premotora
- ☒ D. Motora suplementaria
- E. Broca

Pag. 668

12. Identifique cual es el área Premotora, designada con la expresión de formación de las palabras:

- A. De la circunvolución angular
- B. De Wernicke
- ☒ C. De Broca
- D. Temporal

Pag. 668

13. Respecto a las áreas de asociación de la corteza cerebral, señale el enunciado INCORRECTO:

- ☒ A. La circunvolución angular es importante para la comprensión del lenguaje auditivo
- B. El área prefrontal es fundamental para la elaboración del pensamiento
- C. El área de asociación límbica interviene en el aprendizaje
- D. El área de análisis de coordenadas espaciales recibe información visual, auditiva y corporal
- E. El área de nominación de los objetos se encuentra en íntima relación auditiva y visual

Pag. 669

14. Cuando se lesiona o se destruye el área interpretativa general, se produce:

- A. Prosopagnosia
- B. Afasia motora
- C. Respuestas sociales inadecuadas
- ☒ D. Afasia de Wernicke
- E. Amnesia anterograda

Pag. 701
Pag. 704

15. Respecto a la clasificación de la memoria, señale el enunciado CORRECTO:

- A. La memoria a medio plazo recuerda 7 a 10 cifras y dura entre un par de minutos y un par de días
- B. La memoria declarativa se asocia con actividades motoras y las habilidades de la persona
- ☒ C. La memoria operativa se encuentra a cargo de las áreas prefrontales de asociación
- D. La memoria a largo plazo dura meses pero no puede recuperarse años más tarde
- E. La memoria a medio plazo utiliza circuitos reverberantes para mantener la información

Pag. 703

16. Dentro de la anatomía fisiológica de la corteza cerebral, señale el enunciado CORRECTO:

- ☒ A. La mayoría de las señales sensitivas que llegan desde el cuerpo terminan en la capa cortical IV
- B. Dentro de las células que se encuentran en la corteza cerebral están las células trepadoras, las piramidales y las células en cesta
- C. Dentro de los neurotransmisores inhibidores de la corteza cerebral se encuentra el glutamato
- D. Ninguna es correcta
- E. Son correctas a y c

Pag. 66

17. Respecto al concepto de hemisferio dominante, señale el enunciado CORRECTO:

- A. El área de la circunvolución angular y el área de Broca no suelen ser más desarrolladas en un hemisferio que en el otro.
- B. El 95% de las personas presentan un hemisferio derecho dominante.
- ☒ C. Un hemisferio domina al otro debido a que uno es más grande desde el nacimiento y hay tendencia a dirigir la atención hacia el lado más desarrollado y así aprende a utilizarlo más que el otro.
- D. 30% de las personas presentan el área motora encargada de controlar las manos del lado izquierdo.
- E. El hemisferio no dominante es el encargado de las funciones intelectuales basadas en el lenguaje

Pag. 701

18. Identifique de los siguientes centros hipotalámicos, en donde se ubica el centro de control de la saciedad:

- ☒ A. Núcleo Ventromedial
- B. Núcleo dorsomedial
- C. Cuerpo mamilar
- D. Área hipotalámica lateral

Pag. 716



19. Si hablamos sobre el envío de señales nerviosas desde porciones inferiores del encéfalo hacia el cerebro, identifique cual es la respuesta CORRECTA:

- A. Son importantes para mantener la actividad cerebral
- B. Si hay interrupción sobre el tronco del encéfalo la persona puede permanecer en coma el resto de su vida
- C. Puede ser estimulado directamente por amplias regiones del cerebro
- D. Los sistemas neurohormonales liberan sustancias neurotransmisoras específicas facilitan o inhiben hormonalmente determinadas zonas del encéfalo
- E. Todas son correctas

20. En relación al sistema de la serotonina, es CORRECTO afirmar lo siguiente:

- A. Muchas neuronas de los núcleos del rafe segregan serotonina
- B. La serotonina segregada por las terminaciones de las fibras medulares pueden suprimir el dolor
- C. La liberación de ésta en el diencefalo y en resto del cerebro tiene función inhibitoria para generar el sueño normal
- D. Todas las anteriores son correctas
- E. Solo a y b son correctas

21. Identifique que estructura cumple la función de ser el centro de distribución que controla la actividad en regiones específicas de la corteza cerebral:

- A. Núcleo rojo
- B. Tálamo
- C. Sustancia negra
- D. Corteza premotora primaria
- E. Ganglios basales

22. Identifique de los siguientes centros hipotalámicos, en donde se ubica el centro de control de la estimulación del aparato digestivo:

- A. Núcleo Ventromedial
- B. Cuerpo mamilar
- C. Área hipotalámica lateral
- D. Núcleo dorsomedial

23. Identifique cual de las siguientes señales de la vía periférica, aumentan la actividad del área excitadora, llamando poderosamente la mayor atención del cerebro:

- A. Roce de la piel
- B. Sonido
- C. Sabor ácido
- D. Dolor
- E. Sudoración

24. El mecanismo más eficaz y potente para el control corporal de la temperatura es:

- A. Mecanismos subconscientes de vasodilatación y vasoconstricción
- B. Sudoración
- C. Piloerección
- D. Aumento de la termogenia
- E. Control conductual de la temperatura

25. Los mecanismos de reajuste del centro hipotalámico, en las enfermedades febriles son debidos a:

- A. El pirógeno Interleucina-1 o pirógeno leucocitario o pirógeno endógeno, aumenta la temperatura de una forma notable en solo 8-10 minutos.
- B. La interleucina produce fiebre por la inducción de la síntesis de prostaglandina E2.
- C. El ácido acetilsalicílico reduce este reajuste al bloquear la formación de prostaglandinas a partir de ácido araquidónico
- D. Son correctas b y c
- E. Todas son correctas

26. De las funciones del centro de ajuste hipotalámico, para el control de la temperatura podemos mencionar:

- A. Valores inferiores a 37.1°C la velocidad de producción supera a la de pérdida
- B. Para valores por encima de 37.1°C la velocidad de pérdida disminuye al valor de la producción.
- C. Todos los mecanismos termorreguladores tratan, en todo momento de llevar la temperatura corporal al punto de ajuste que es 37.1°C
- D. A y C son correctas
- E. Todas son correctas

27. De los mecanismos para la termorregulación podemos afirmar:

- A. El hipotálamo tiene detectores de temperatura que le indican en qué momento esta aumenta o disminuye
- B. La zona hipotalámica anterior-preoptica contiene neuronas sensibles al calor y el frío
- C. Los receptores de otras parte del cuerpo ejercen una función termorreguladora complementaria
- D. Son correctas a y b
- E. Todas son correctas

28. Cuando hablamos de la termogenia química, nos referimos a:

- A. Al exceso de nutrimentos que se oxidan y en consecuencia liberan energía
- B. A la termogenia que se relaciona casi directamente proporcional a la cantidad de grasa parda de sus tejidos
- C. Al incremento de la tasa metabólica celular mediado por la adrenalina y noradrenalina
- D. Son correctas a y c
- E. Todas son correctas

29. El o los mecanismos para reducir la temperatura, son:

- A. Vasodilatación
- B. Piloerección
- C. Vasoconstricción de toda la piel
- D. Son correctas a y b
- E. Ninguna es correcta



30. En relación al flujo sanguíneo cerebral normal, señale el enunciado CORRECTO (adulto normal):

- pag. 743
- A. Es de 50 a 65 ml cada 100 g de tejido por minuto
 - B. Es de 750 a 900 ml/min para todo el encéfalo
 - C. Es de 80 a 100 ml por minuto por 100 g de tejido
 - (D) Son correctas a y b
 - E. Ninguna es correcta

31. Del flujo sanguíneo cerebral podemos afirmar lo siguiente, EXCEPTO:

- pag. 745
- A. La vasodilatación provocada por el pH bajo protege a las neuronas
 - B. El sistema nervioso simpático protege el cerebro cuando se realiza ejercicio extenuante
 - (C) La presión arterial media de 120 mm. Hg lo aumenta
 - D. La presión arterial media de 70 mm. Hg lo mantiene normal
 - E. El valor bajo de PO₂ lo incrementa

32. De la circulación del líquido cefalorraquídeo podemos afirmar que:

- pag. 746
- (A) Se produce principalmente en los plexos coroides de los ventrículos laterales
 - B. Pasa del III ventrículo al IV ventrículo a través del agujero de Magendie
 - C. Llega al IV ventrículo únicamente por los agujeros laterales de Luschka
 - D. Pasa de los ventrículos laterales al IV ventrículo a través del agujero de Monro
 - E. Son correctas b y c

33. Del flujo sanguíneo cerebral podemos afirmar:

- pag. 744
- A. No es modificado por el metabolismo cerebral
 - B. Disminuye con la alta concentración de CO₂
 - C. Disminuye con la alta concentración de H⁺
 - (D) Los Astrocitos al liberar óxido nítrico lo incrementan
 - Final → E. Ninguna es correcta

34. En relación al metabolismo cerebral, es CORRECTO afirmar que:

- pag. 749
- A. Le corresponde el 25 % del metabolismo basal
 - (B) La principal necesidad metabólica neuronal, consiste en bombear iones a través de membranas
 - C. El encéfalo utiliza fácilmente las vías anaeróbicas
 - D. Utiliza igualmente glucosa y ácidos grasos, como vías metabólicas

35. Del líquido cefalorraquídeo podemos afirmar lo siguiente: EXCEPTO:

- pag. 747
- pag. 746
- Anulada
- A. Su densidad es muy parecida a la del encéfalo
 - B. De sus funciones, la amortiguadora es la más importante
 - (C) 2/3 se producen en la superficie ependimaria
 - D. Su presión normal en una persona acostada es de 65 a 195 mm Hg
 - E. Su bloqueo a nivel del acueducto de Silvio produce Hidrocefalia no comunicante

PARCIAL DE LABORATORIO

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.

36. En relación a las fibras musculares rápidas, es INCORRECTO afirmar que

- pag. 79
- A. Tienen retículo sarcoplasmático extenso
 - (B) Tienen extensa vascularización
 - C. Tiene grandes cantidades de enzimas glucolíticas
 - D. Son fibras grandes

37. Con respecto a la Titina podemos afirmar lo siguiente EXCEPTO:

- pag. 73
- A. Es filamentosa
 - B. Es elástica
 - (C) Se le denomina también como proteína F
 - D. Es una de la moléculas proteicas más grandes del organismo
 - E. Sirve de armazón y reviste los filamentos de actina y miosina

38.Cuál de los siguientes fármacos estimula la fibra muscular, por acción similar a la acetilcolina:

- pag. 86
- A. Neostigmina
 - B. Fisostigmina
 - C. Disopropilo
 - (D) Metacolina
 - E. Son correctas a y b

39.Cuál de los siguientes eventos ocurre antes de la despolarización de los túbulos T, en el músculo esquelético:

- Final
- A. Apertura de los canales de Ca⁺⁺ del retículo sarcoplasmático
 - (B) Despolarización del sarcolema de la fibra muscular
 - C. Unión de Actina y Miosina
 - (D) Captación de Ca⁺⁺ por el retículo sarcoplasmático mediante bomba de Ca⁺⁺
 - E. Unión del Ca⁺⁺ a la troponina C
- pag. 88

40. ¿Cuál es el diagnóstico relacionado con el grado de pérdida auditiva, de una persona que tiene un umbral de audición de 26 a 40 dB?

- pag. 46
- Manual
- A. Ningún grado de pérdida auditiva
 - (B) Pérdida auditiva ligera o leve
 - C. Pérdida auditiva moderada
 - D. Pérdida auditiva grave
 - E. Pérdida auditiva profunda

41. Indique cual es el enunciado CORRECTO, en relación a las dioptrías

- pag. 600
- A. Miden el poder de reflexión de los lentes
 - B. Miden el poder de divergencia de los lentes
 - C. Es igual a la distancia focal de la lente
 - D. Son correctas a y c
 - (E) Ninguna es correcta



42. En relación a la audición, es INCORRECTO afirmar que:

- A. El ajuste de impedancia está entre el 50 al 75 %
- B. Sin el tímpano y los huesecillos se puede oír
- ☒ C. El músculo tensor del tímpano jala al estribo
- D. El reflejo de atenuación protege la cóclea

pág. 63A

43. Cuando ningún ojo es capaz de ver objetos situados en el campo visual temporal, se debe a una lesión en:

- ☒ A. Quiasma óptico
- B. Tacto óptico
- C. Radiación óptica
- D. Cuerpo geniculado lateral
- E. Ninguna es correcta

pág. 627

44. El paciente del caso clínico presente, falta de coordinación en el encadenamiento rápido y ordenado de movimientos musculares, en la laringe la boca y el aparato respiratorio, dando una vocalización confusa, esto se denomina

- A. Hipermetría
- B. Dismetría
- ☒ C. Nistagmus
- D. Disartria

pág. 689

45.Cuál de los siguientes pares craneales se asocian a la producción de rinolalia:

- A. Trigémino
- B. Vago
- C. Glossofaríngeo
- ☒ D. Son correctas b y c
- E. Todas son correctas

? Investigación

Final