

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Fase I, Segundo Año, U. D. Fisiología

TEMARIO HG 1/7

SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

1. Este examen consta de **58 preguntas**; 32 son de teoría y 26 de laboratorio. Verifique que todas estén impresas en su temario.
2. El tiempo para resolver este examen es de **60 minutos**.
3. Utilice bolígrafo, rapidógrafo o marcador negro exclusivamente. **NO UTILICE LÁPIZ O PORTAMINAS.**
4. Marque para cada respuesta una sola alternativa.
5. **Revise que el número del temario y carné** estén correctamente escritos en las casillas de la boleta de respuesta, si no fuera el correcto, su calificación será de cero puntos.
6. **Escriba su nombre, carné y firme** cada una de las hojas de temario
7. No desengrape el documento que se le entrego (cuadernillo y hoja de respuesta).
8. No está permitido prestar utensilios de escritorio tales como: corrector, borrador, lapicero, marcador etc.
9. No está permitido el uso de gorras y/o capuchas.
10. **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.
11. 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.
12. 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.

Las siguientes preguntas (01-32) son preguntas de **teoría**, de selección múltiple y respuesta única.

Léala detenidamente y seleccione su respuesta correcta entre las opciones que se le presentan.

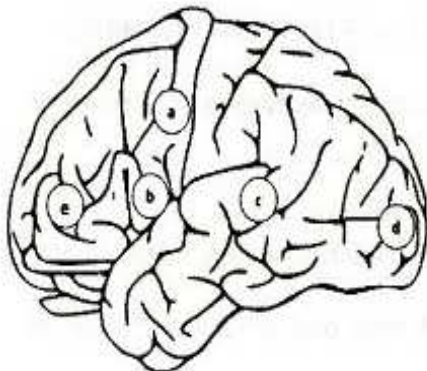
1. Determine cuál es la aferencia cerebelosa, que especialmente lleva información de los husos musculares:
A. Espinocerebeloso dorsal
B. Espinocerebeloso cerebeloso
C. Espino olivo cerebeloso
D. Ninguno es correcto
Pg. 700
2. Cuando decimos que una persona sin ropa puede perder hasta el 60% de su calor en una habitación a temperatura ambiente, estamos refiriéndonos a:
A. Radiación
B. Evaporación
C. Convección
D. Conducción
Pg. 891

3. Analice: un paciente diestro, después de una enfermedad cerebro vascular (ictus) puede oír perfectamente bien e incluso reconocer las diversas palabras, pero aun así ser incapaz de organizarlas en un pensamiento coherente. Ud. con sus conocimientos de neurofisiología diría que sufre una lesión a nivel de:
A. Área de asociación Prefrontal hemisferio dominante
B. Área de Wernicke, hemisferio derecho
C. Área de Broca, hemisferio no dominante
D. Área de Wernicke, hemisferio izquierdo
E. Área de Broca, hemisferio dominante
Pg. 721
4. Del edema de papila podemos decir:
A. Se produce por aumento de la presión del LCR
B. El aumento de la presión del LCR compresiona la vaina que rodea el nervio óptico
C. Se interrumpe la salida del LCR acumulándose en el centro de la retina
D. Solo A y B son correctas
E. Todas las anteriores son correctas
Pg. 766

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Fase I, Segundo Año, U. D. Fisiología

TEMARIO HG 2/7



Identifique en base a la imagen cuál es el área especializada de control motor que se le indica a continuación:

5. Percepción de las imágenes **D**
 6. Comprensión de palabras **C**
 7. Formación de palabras **B**
 8. control motor voluntario **A**
9. Seleccione lo que forma parte del sistema aislante térmico de nuestro organismo:
- A. La grasa
 - B. La piel
 - C. El tejido subcutáneo **pg. 890**
 - D. Solo B Y C es correcto
 - E. Todos los anteriores son correctos

10. Analice: si a una persona con los ojos cerrados se le pone en la palma de la mano un triángulo y no puede reconocer la forma del objeto. Ud. con sus conocimientos de neurofisiología diría que sufre un daño a nivel de cual de las siguientes partes del sistema nervioso central:

PODA

- A. Circunvolución temporal anterior
- B. Área de denominación de objetos
- C. Cara inferomedial lóbulo occipital
- D. Cara ventromedial lóbulo temporal
- E. Circunvolución parietooccipitotemporal

11. Analice: si una persona después de un accidente automovilístico en el cual sufrió trauma craneoencefálico, presenta "prosopagnosia". Ud. con sus conocimientos de neurofisiología diría que sufrió una lesión a nivel de:

pg 717

- A. Cara inferomedial lóbulo occipital
- B. Área de denominación de objetos
- C. Circunvolución temporal anterior
- D. Circunvolución parietooccipitotemporal
- E. Área de wernicke

12. Seleccione dentro de las siguientes opciones quien controla la mayor parte de funciones viscerales:

pg. 748

- A. Medula espinal
- B. Hipotálamo
- C. Cerebelo
- D. Sistema nervioso autónomo

Para las preguntas de la 13 a la 15 Relacione las afirmaciones de la izquierda con las de la derecha:

13. Sustancia implicada en la generación de sueño tipo REM B pg. 730	A. Serotonina
14. Sustancia cuyo efecto hace un sistema nervioso despierto y excitado C pg. 731	B. Noradrenalina
15. Su liberación es esencial para generar el sueño normal A pg. 731	C. Acetilcolina
	D. Histamina
	E. Dopamina

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Fase I, Segundo Año, U. D. Fisiología

TEMARIO HG 3/7

16. En relación al área reticular excitadora del tallo, podemos **afirmar** lo siguiente:
A. Ocupa una posición medial y ventral del bulbo
B. Excita neuronas serotoninérgicas para aumentar la actividad cerebral
C. Las señales dolorosas provenientes de la periferia aumentan su actividad Pg. 729
D. Envía señales inhibitorias hacia la médula espinal para mantener el tono muscular
E. Ninguna de las anteriores
17. Identifique en cuál de las siguientes estructuras encontramos Líquido cefalorraquídeo:
A. Encéfalo
B. Médula espinal
C. Espacio subaracnoideo Pg. 763
D. Solo B y C son correctas
E. Todas son correctas
18. Determine qué diferencia a los nervios simpáticos de los nervios motores esqueléticos:
A. Cada vía simpática va desde la médula hacia el tejido estimulado
B. Tiene una neurona preganglionar y una neurona postganglionar
C. La vía motora esquelética tiene una única neurona
D. Solo A y B son correctas Pg. 748
E. Todas las anteriores son correctas
19. Seleccione en donde se ubican los receptores profundos de la temperatura corporal:
A. Médula espinal
B. Visceras abdominales
C. Alrededor de grandes venas del tórax y abdomen
D. Solo B y C es correcto Pg. 894
E. Todas las anteriores son correctas
20. Analice cual de los siguientes pares craneales, **no** se relaciona con el sistema nervioso parasimpático:
A. IX
B. II
C. X Pg. 750
D. III
E. VII
21. De la formación del Líquido Cefalorraquídeo podemos decir lo siguiente, **EXCEPTO**:
A. 2/3 partes se secreta en los plexos coroideos
B. Del 4to ventrículo sale por los agujeros de Luschka y Magendie
C. Se forman alrededor de 500 ml al día
D. La parte que se secreta en los ventrículos laterales para primero al 4to ventrículo Pg. 764
E. Un poca cantidad se secreta directamente en el encéfalo
22. De la aclimatación al calor podemos decir lo siguiente:
A. Si la persona se expone a un clima caliente por 1 a 6 semanas sudará más
B. Se produce una mayor secreción de aldosterona
C. La evaporación puede eliminar calor del organismo hasta 10 veces mas de lo normal
D. Se reduce la concentración de NaCl del sudor
E. Todas las anteriores son correctas Pg. 893
23. Identifique que ión está involucrado en el proceso de despolarización para que las varicosidades liberen la acetilcolina hacia el exterior:
A. Mg
B. Ca
C. K Pg. 751
D. Na
24. Precise lo siguiente: cuando hablamos de la unidad funcional del cerebelo, la única vía de salida o eferencia es por medio de las células:
A. Nuclear profunda
B. Musgosas
C. Granulosas
D. Trepadoras
E. En cesta Pg. 701 y 702
25. Indique en donde se ubica el centro termorregulador:
A. Cerebelo
B. Hipófisis
C. Médula espinal
D. Hipotálamo Pg. 894

NOMBRE: _____

CARNE: _____

GRUPO _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Fase I, Segundo Año, U. D. Fisiología

TEMARIO HG 4/7

26. Seleccione cual es la capa de la corteza cerebral desde donde se mandan señales al tálamo:

A. Capa granulosa externa
B. Capa molecular
C. Capa piramidal externa
D. Capa multiforme
E. Capa piramidal interna

F

27. Identifique que neurotransmisor es segregado en todas las terminaciones nerviosas parasimpáticas:

A. Adrenalina
B. Noradrenalina
C. GABA
D. Acetilcolina

Pg. 750

28. Precise lo siguiente: la hipotonía que presenta un paciente con lesión cerebelosa, se debe al daño en:

A. Núcleo dentado e interpuesto
B. Fascículo cerebrocerebeloso
C. Lóbulo floculonodular
D. Fascículo espinocerebeloso

Pg. 707

29. Seleccione cual de las funciones conductuales siguientes no se relaciona con la estimulación del área hipotalámica lateral:

A. Apetito
B. Impulso sexual
C. Sed
D. Lucha
E. Cólera

Pg. 734

30. Defina que produce la estimulación de la amígdala:

A. Aumenta o disminuye la presión arterial
B. Acelera o frena la frecuencia cardíaca
C. Incrementa o reduce la motilidad y las secreciones
D. Son correctas A y B
E. Todas las anteriores son correctas

Pg. 737

31. Seleccione cuál de los siguientes niveles del cerebelo, se encarga de controlar los movimientos distales de las extremidades:

A. Espinocerebelo
B. Pontocerebelo
C. Vestibulocerebelo
D. Cerebrocerebelo

Pg. 704

32. Identifique cuál es la porción de la glándula sudorípara donde se segrega el sudor:

A. La porción arrollada subdérmica
B. El conducto
C. Las fibras nerviosas
D. Células epiteliales

Pg. 892

Las siguientes preguntas (33-58) son preguntas de laboratorio, de selección múltiple y respuesta única.

Léala detenidamente y seleccione su respuesta correcta entre las opciones que se le presentan.

33. Seleccione a cuál de los errores de refracción nos referimos si decimos que los objetos se enfocan delante de la retina:

A. Miopía
B. Emetropía
C. Hipermetropía
D. Astigmatismo

Pg. 619

34. Identifique que otro nombre recibe la corteza visual primaria:

A. Área visual II
B. Área visual I
C. Corteza estriada
D. Solo B y C son correctas
E. Todas son correctas

Pg. 642

35. De las células ganglionares de la retina, diga cuales son las mas grandes y rápidas en enviar los impulsos al cerebro:

A. Células X
B. Células Y
C. Células W
D. Células Z

Pg. 637

36. Analice: si una persona se levanta y pierde el equilibrio y cae, podemos pensar que está afectado:

A. Núcleo rojo
B. Fascículo longitudinal medial
C. Núcleo dentado
D. Canales semicirculares

Pg. 693 y 69

37. Seleccione la respuesta correcta en relación a la acción del curare:

A. Bloquea los canales de Acetilcolina
B. Bloquea los canales de Sodio
C. Bloquea los canales de Potasio
D. Bloquea los canales de Calcio

Pg. 88

38. Seleccione cual es el pigmento sensible a la luz:
A. Lumirrodopsina
B. Metarrodopsina
C. Batorrodopsina
D. Escotopsina
E. Rodpsina *pg. 628*
39. Analice lo que provocaría normalmente en la audición a los espectadores de un concierto musical los sonidos fuertes:
A. Contracción del músculo tensor del tímpano que tira del manubrio del estribo hacia adentro
B. Contracción del músculo estapedio que tira del estribo hacia afuera
C. Todas las anteriores son correctas
D. El sistema de huesecillos adquiere mayor rigidez
E. Disminuye la conducción oscilar a sonidos de baja frecuencia
40. Identifique que células son las auténticas receptoras sensitivas del órgano de Corti:
A. Estereocilios
B. Membrana tectoria
C. Células vestibulares
D. Células ciliadas *pg. 658*
41. Identifique quienes intervienen en el control autónomo del enfoque de los ojos y del diámetro pupilar:
A. Nervios ciliares
B. La porción nuclear visceral del tercer par craneal
C. Fibras simpáticas posganglionares que inervan las fibras radiales del iris
D. Solo A y B son correctas
E. Todas las anteriores son correctas *pg. 618*
42. Decimos que el ritmo es SINUSAL, o es normal si tiene las siguientes características:
A. El NSA está actuando como marcapaso
B. Siempre debe haber una onda P antes de cada QRS
C. La onda P debe ser negativa en aVR
D. La Frecuencia Cardíaca debe estar entre: 60 - 100 lat/min.
E. Todas las anteriores son correctas *pg. 43*
43. Analice lo siguiente: si usted ha estado bajo la luz del sol por mucho tiempo, en los conos y bastones las sustancias fotosensibles han quedado reducidas a:
A. Retinal
B. Opsinas
C. Lumirrodopsina
D. Batorrodopsina
E. A y B son correctas *pg. 629*
44. Seleccione cual de las siguientes estructuras realiza la función de corrección en los ojos cuando rotamos la cabeza y mantenemos la vista en un objeto específico:
A. Formación reticular
B. Lóbulo floculonodular
C. Canales semicirculares
D. Fascículo longitudinal medial *DUDA pg. 696*
45. Analice lo siguiente: si se destruyen las dos cortezas auditivas puede suceder lo siguiente, EXCEPTO:
A. Se reduce la sensibilidad auditiva
B. La persona se queda sorda
C. Se afecta la facultad de localizar la fuente de sonido
D. Si se destruye solo de un lado se disminuye la sensibilidad de la audición del lado ipsilateral *pg. 659*
46. Seleccione cuales son las neuronas que participan en la adaptación nerviosa cuando la intensidad de la luz aumenta:
A. Células bipolares
B. Células horizontales
C. Amácrinas
D. Ganglionares
E. Todas las anteriores son correctas *pg. 632*
47. Diga en donde se ubica sobre todo la corteza auditiva:
A. Corteza de la insula
B. En el plano supra temporal de la circunvolución temporal superior
C. Cara lateral del lóbulo temporal
D. Opérculo parietal *pg. 658*

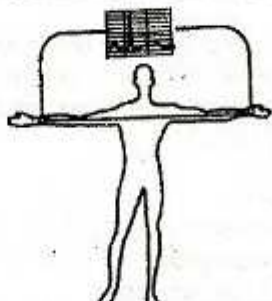
NOMBRE: _____

CARNE: _____

GRUPO _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Fase I, Segundo Año, U. D. Fisiología

TEMARIO HG 6/7



48. Identifique que derivación se esquematiza en la figura anterior:

- A. DII
- B. AVL
- C. DI
- D. AVR
- E. DIII

según manual

49. Si nos referimos a la deflexión lenta producida por la repolarización ventricular nos referimos a la onda:

- A. R
- B. Q
- C. T
- D. P
- E. S

pg 125 y 38 manual

50. Si nos referimos a la segunda deflexión negativa durante la despolarización ventricular, hablamos de la onda:

- A. R
- B. P
- C. Q
- D. T
- E. S

pg 125

51. En relación a los movimientos sacádicos de los ojos es correcto decir lo siguiente:

- A. Es un mecanismo formado por puntos sucesivos de fijación
- B. El cerebro suprime la imagen durante las sacadas
- C. A los saltos de las sacadas se le llaman movimientos optocinéticos
- D. Cuando leemos se producen movimientos sacádicos en cada línea
- E. Todas las anteriores son correctas

pg 646

52. Analice lo siguiente: en un día brillante y soleado el reflejo pupilar fotomotor reacciona de la siguiente manera, **EXCEPTO**:

- A. Impulsos secundarios llegan al núcleo de Edinger Westphal
- B. La luz sobre la retina envía señales desde el nervio óptico hacia los núcleos pretectales
- C. Los nervios parasimpáticos producen miosis
- D. Los nervios simpáticos contraen el esfínter del iris

pg 753

53. El sistema de palanca del cuerpo podemos decir que depende de:

- A. Del punto de inserción muscular
- B. De la distancia desde el fulcro de la palanca
- C. De la longitud del brazo
- D. De la posición de la palanca
- E. Todas las anteriores son correctas

pg 82

54. Seleccione en donde se inicia el análisis nervioso para detectar la dirección del sonido:

- A. Cuerpo trapezoide
- B. Estría acústica dorsal
- C. Bulbo raquídeo
- D. Núcleos olivares superiores

pg 660

55. Con relación a las distintas frecuencias sonoras podemos decir que es correcto lo siguiente:

- A. Al principio son débiles y se refuerzan al alcanzar la membrana basilar
- B. Las de alta frecuencia se propagan solo una corta distancia hasta desvanecerse
- C. Las frecuencias intermedias a mitad del trayecto desaparecen
- D. Las de baja frecuencia recorren toda la membrana basilar
- E. Todas las anteriores son correctas

pg 654

56. Identifique por que se produce la sordera nerviosa:

- A. Afectación de las estructuras físicas que conducen el sonido a la coclea
- B. Afección del núcleo olivar superior medial
- C. Afección del Núcleo olivar superior lateral
- D. Alteración del nervio coclear

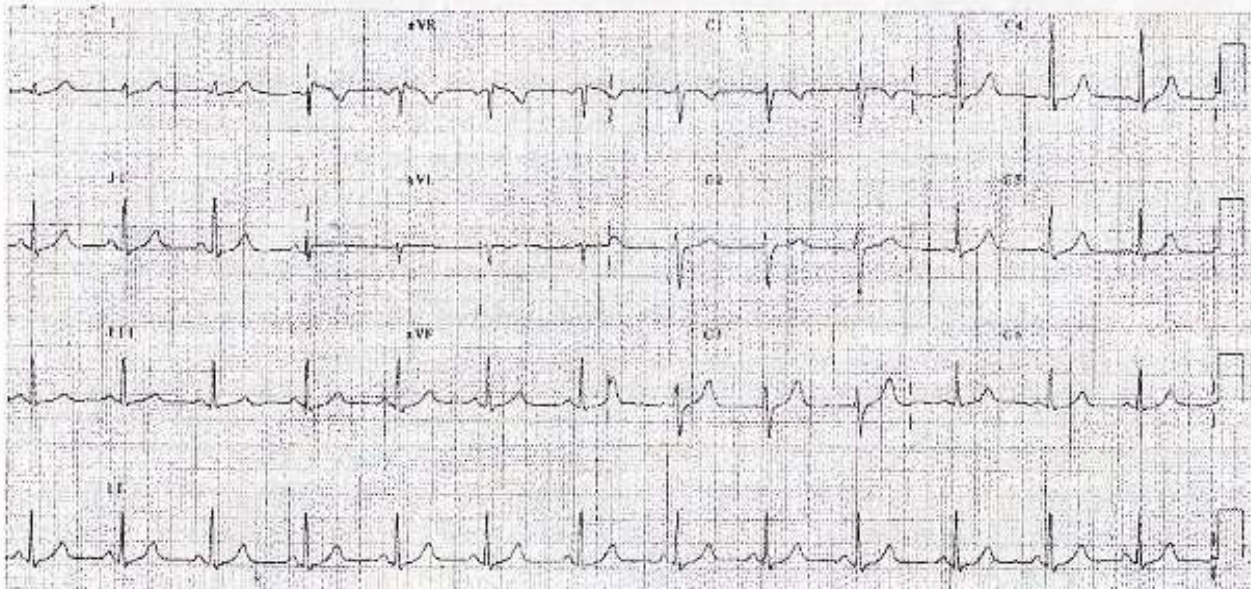
pg 660

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Ciencias Médicas
 Fase I, Segundo Año, U. D. Fisiología

TEMARIO HG 7

57. Seleccione de lo siguiente aquello que **NO** corresponde a la contracción isométrica:
- A. El músculo se opone a la acción de la gravedad
 - B. Se opone a la acción de la gravedad para mantener la postura
 - C. Cuando se fijan ambos extremos del músculo
 - D. No realiza ningún trabajo externo
 - E. El músculo se acorta

B



58. Calcule cuál es la frecuencia cardíaca de este trazo de EKG:
- A. 100
 - B. 125
 - C. 80
 - D. 150

Manual