



TEMARIO RG

**TERCER EXAMEN PARCIAL/2017
UD FISILOGIA**

INSTRUCCIONES GENERALES DEL EXAMEN

1. El cuadernillo consta de una Hoja de Respuestas y un Temario.
2. El temario tiene **43** preguntas de teoría y **12** preguntas de laboratorio de *opción múltiple y respuesta única*. Verifique que todas las preguntas estén impresas. Dispone de **60 minutos** para resolverlo.
3. Verifique que su nombre, número de carné y temario estén correctamente escritos en la hoja de respuestas, de lo contrario su calificación será de *cero puntos*.
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 cuadernillo que se le entregó (Hoja de Respuestas y Temario). Al finalizar la prueba, dicho cuadernillo deberá ser entregado al profesor examinador.
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, durante la realización del examen.
9. **NO** se permitirá el ingreso al examen después de **10 minutos** de iniciada la prueba.
10. **NO se puede abandonar** el salón donde se realiza el examen **hasta 10 minutos antes de concluir el mismo**.
11. No deberá entrar ni utilizar durante el examen ningún aparato de comunicación (teléfonos celulares, localizadores, relojes inteligentes, etc.) así como aparatos de música.
12. La ponderación de esta prueba es de **9.0 puntos teoría y 4.0 puntos laboratorio**.

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

PARCIAL DE TEORIA (Preguntas 1 a la 43)

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 el ciclo cardíaco, durante la sístole auricular sucede lo siguiente:
 - A. La presión ventricular sube a 80 mmHg
 - B. Aparece la onda "c" auricular
 - C. Se inicia el complejo QRS del electrocardiograma
 - D. Aparece el tercer ruido cardíaco
 - E. B y C son correctas

2. Una estimulación de los receptores beta 2 del corazón por el sistema simpático desencadena los siguientes efectos:
 - A. Aumenta la frecuencia cardíaca
 - B. Aumenta la fuerza de contracción
 - C. Aumenta la velocidad de acción cardíaca
 - D. Todas son correctas
 - E. Ninguna es correcta
3. Los siguientes son efectos parasimpáticos, **EXCEPTO:**
 - A. Erección
 - B. Disminución del metabolismo basal
 - C. Sudoración de las palmas de las manos
 - D. Contracción de vesícula biliar
 - E. Dilatación de coronarias



TEMARIO RG

4. Un anciano que está comiendo gomitas que tienen un diámetro aproximado de 1.5 cm, no logra tragarla sino la aspira produciéndole bloqueo del bronquio izquierdo. ¿Qué cambios puede producirse a nivel respiratorio?

	PCO ₂ alveolar pulmonar izquierda	PO ₂ Alveolar pulmonar izquierda	PO ₂ Arterial sistémica
A.	↑	↓	↓
B.	↑	↑	↔
C.	↑	↔	↑
D.	↓	↓	↓

- 5.Cuál de las siguientes fuerzas, tienden a mover liquido fuera de la membrana capilar:
A. Presión coloidosmótica del plasma
B. Presión coloidosmótica del liquido intersticial
C. Presión del liquido intersticial
D. Son correctas A y C
6. Señale cual de los siguientes eventos, produce una disminución del gasto cardiaco:
A. Beriberi
B. Fistula AV
C. Anemia
D. Reducción de la masa del musculo esquelético
7. A nivel pulmonar, encontramos mayor concentración de CO₂ en el aire _____ (mmHG):
A. Atmosférico
B. Humidificado
C. Alveolar
D. Espirado
8. Cuando el valor de potasio en el líquido extracelular es de 3.9 mEq/l, sucede lo siguiente:
A. Hay un corazón dilatado y flácido
B. Existe aumento de la frecuencia cardíaca
C. El potencial de membrana es menos negativo
D. Se encuentra disminución de la frecuencia cardíaca
E. Ninguna es correcta

9. Señale cual de las siguientes es una función del sistema simpático en el ojo:
A. Contracción de las fibras meridionales del iris
B. Contracción del músculo ciliar del cristalino
C. Ayuda a enfocar objetos cercanos
D. Son correctas A y C
E. Todas son correctas
10. En relación al grupo ventral de neuronas, señale el enunciado **INCORRECTO**:
A. Participan activamente durante la espiración normal
B. No tienen participación en el fenómeno de oscilación rítmica básica
C. Contribuye al impulso respiratorio adicional
D. Son correctas A y B
11. En relación a los reservorios de sangre, es **INCORRECTO** afirmar que:
A. El 60 % de la sangre se encuentra en las venas
B. El bazo puede contribuir con 100 ml de sangre
C. Las venas abdominales contribuyen con 100 ml de sangre
D. El hígado libera cientos de ml de sangre
12. Indique ¿En cuál de los siguientes órganos, la linfa formada tiene una concentración de proteínas hasta de 6 g/dl?:
A. Intestino delgado
B. Piel
C. Corazón
D. Hígado
E. Ninguna es correcta
13. Si administráramos un vasodilatador en el antebrazo de una persona y le provoca aumento del flujo sanguíneo, cuál de los siguientes efectos se produciría:
A. El pH de los tejidos disminuirá
B. La presión parcial de oxígeno del tejido intersticial aumentará
C. La presión parcial de dióxido de carbono del tejido intersticial aumentará
D. Son correctas A y B
E. Todas son correctas



TEMARIO RG

14. El período refractario normal del ventrículo es de ____ s:
A. 0.15 a 0.20
B. 0.25 a 0.30
C. 0.05 a 0.010
D. 0.40 a 0.45
E. 0.50 a 0.55
15. Para que es importante que el aire alveolar se sustituya lentamente:
A. Para prevenir cambios súbitos de las concentraciones de gases en la sangre
B. Para que el mecanismo de control respiratorio sea más estable
C. Para prevenir aumento o disminución del pH tisular
D. Todas son correctas
16. En relación a la capacidad de difusión del oxígeno durante el ejercicio, señale el enunciado **INCORRECTO**:
A. La capacidad de difusión de oxígeno aumenta hasta un máximo de 40 ml/min/mmHg
B. Hay apertura de muchos capilares pulmonares previamente cerrados
C. Hay dilatación de capilares ya abiertos
D. Hay un mejor equilibrio entre el cociente de ventilación -perfusión
17. De las siguientes estructuras, identifique lo que no forma parte de la Unidad Respiratoria:
A. Bronquios respiratorios
B. Conductos alveolares
C. Atrios
D. Alvéolos
18. Indique cual de los siguientes factores, provoca un corazón hipereficaz:
A. Hipertensión grave
B. Cardiopatía valvular
C. Hipertrofia cardíaca
D. Miocarditis
19. Identifique que efecto se podría presentar en una persona, que sufre un golpe el cual le destruye el centro respiratorio del bulbo raquídeo:
A. Respiración apnéustica
B. Respiración rápida
C. Cese inmediato de la respiración
D. Respiración atáxica
20. En un adulto de pie y quieto, encontramos una presión venosa en los pies de ____ mm Hg:
A. 50
B. 70
C. 90
D. 110
21. La diferencia en la respuesta de los quimiorreceptores periféricos y centrales, al aumento de concentración de CO₂ y de iones hidrógeno es:
A. Los centrales responden más a CO₂
B. Los periféricos responden a una velocidad hasta 5 veces más que los centrales
C. Los efectos en los centrales son más potentes
D. Son correctas C y D
E. Todas son correctas
22. El o los siguientes son efectos del parasimpático en el nodo Sinusal cardíaco:
A. Lo hiperpolariza
B. Abre canales de sodio
C. Hace que el potencial de membrana en reposo sea de -55 a -75 mV
D. Son correctas A y B
E. Todas son correctas
23. En el ciclo cardíaco, la onda que se relaciona con el inicio de la contracción ventricular, es:
A. a
B. c
C. v
D. p
24. Señale la región donde se localizan los mecanorreceptores de las terminaciones aferentes, para el reflejo de Hering-Breuer:
A. Las arterias carótidas
B. Los alvéolos
C. El diafragma
D. Los bronquios y los bronquiolos
25. Los siguientes pares craneales tienen actividad parasimpática, **EXCEPTO**:
A. III
B. V
C. VII
D. IX
E. X



TEMARIO RG

26. ¿Cuál de los siguientes efectos se debe a estimulación de receptores alfa 1?
A. Lipólisis
B. Glucogenólisis
C. Relajación uterina
D. Contracción pilomotora
27. ¿Cuál de los siguientes, es efecto del sistema parasimpático en el riñón?
A. Disminuye diuresis
B. Aumenta secreción de renina
C. Aumenta diuresis
D. Ninguna es correcta
28. La presión de pulso normal, en un adulto joven sano es de ____ mmHg:
A. 120
B. 80
C. 40
D. 20
29. De los siguientes tejidos, el que posee la mayor permeabilidad capilar es:
A. Cerebro
B. Tejido gastrointestinal
C. Hígado
D. Riñón
30. En relación a la distribución de la sangre en los distintos componentes del sistema circulatorio, el corazón recibe el ____%:
A. 4
B. 7
C. 14
D. 25
31. Normalmente a los 80 años, el gasto cardíaco es de ____ l/min/m²:
A. 5.6
B. 4.9
C. 3.0
D. 2.4
32. En relación a la difusión del CO₂ de las células de los tejidos periféricos a los capilares y de los capilares pulmonares a los alvéolos, podemos afirmar que:
A. Cuando las células utilizan el O₂, aumenta la PCO₂ intracelular
B. El CO₂ tiene una capacidad de difusión mayor que el O₂
C. El CO₂ difunde desde las células hacia los capilares y luego es transportado por la sangre hacia los pulmones
D. Son correctas A y B
E. Todas son correctas
33. Durante el ejercicio intenso la Ventilación Alveolar aumenta, identifique cuál es la causa que produce este fenómeno:
A. Aumento de la PCO₂ arterial media
B. Disminución del pH arterial medio
C. Impulsos colaterales hacia el centro respiratorio proveniente del encéfalo cuando manda impulsos a los músculos
D. Disminución de la PO₂ venosa media
34. Normalmente en una persona en decúbito, cuál de las siguientes estructuras presenta la presión sanguínea más baja:
A. Arteriola
B. Arteriola pulmonar
C. Pequeñas arterias
D. Aurícula izquierda
35. Señale en donde se encuentra la estructura que limita la duración de la inspiración y produce el aumento de la frecuencia respiratoria:
A. Centro neumotáxico
B. Centro apnéustico
C. Grupo respiratorio dorsal
D. Grupo respiratorio ventral
36. Al aumentar el volumen de sangre, normalmente se produce lo siguiente, **EXCEPTO**:
A. Aumenta la presión capilar
B. Hay distensión gradual de las venas
C. Hay disminución de la resistencia al retorno venoso
D. Hay distensión de los reservorios de sangre venosa



TEMARIO RG

37. Indique cual de los siguientes es un medicamento que bloquea receptores ALFA 1 simpáticos:
- A. Guanetidina
 - B. Metoprolol
 - C. Reserpina
 - D. Prazosina

38. La presión de pulso es afectada por:
- A. El volumen sistólico del corazón
 - B. La compliancia
 - C. Característica de la eyección sistólica del corazón
 - D. Son correctas A y B
 - E. Todas son correctas

39. Las señales de los barorreceptores carotídeos, se transmiten por el nervio:
- A. De Hering
 - B. Vago
 - C. Facial
 - D. Son correctas A y B

40. Señale cual de los siguientes vasos sanguíneos, tiene la capacidad de cerrarse completamente o de relajarse, aumentando mucho su diámetro:
- A. Arteriolas
 - B. Capilares
 - C. Vénulas
 - D. Venas

41. En el ciclo cardíaco, la onda T del electrocardiograma coincide con:
- A. Contracción isovolumica
 - B. Onda "v" auricular
 - C. Tercer ruido cardíaco
 - D. Diastasis
 - E. Ninguna es correcta

42. De las fibras de Purkinje del corazón, podemos afirmar que:
- A. La transmisión de los potenciales de acción puede ser hasta de 4 metros por segundo
 - B. La velocidad de transmisión puede ser hasta 300 veces mayor que las de fibras del nodo auriculoventricular
 - C. Contienen muchas miofibrillas
 - D. Son correctas A y B
 - E. Todas son correctas

43. El mecanismo de acción de las anfetaminas sobre el sistema simpático es:
- A. Estimula receptores ALFA 1
 - B. Estimula receptores ALFA 2
 - C. Estimula receptores BETA 2
 - D. Estimula receptores BETA 1
 - E. Ninguna es correcta

PARCIAL DE LABORATORIO (Preguntas 44 a la 55)

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.

44. ¿Cuál es el valor normal aproximado, del volumen minuto respiratorio, en una persona saludable (ml)?
- A. 500
 - B. 3000
 - C. 4600
 - D. 6000

45. En el siguiente trazo de EKG, encuentre la frecuencia cardíaca (x min):

- A. 90
- B. 100
- C. 75
- D. 88
- E. 125



46. Entre los siguientes fármacos, cual produce un efecto inotrópico positivo y cronotrópico negativo:

- A. Potasio
- B. Adrenalina
- C. Digital
- D. Pilocarpina
- E. Todas las anteriores

47. La capacidad vital, es igual a:

- A. CV + VR
- B. CI + CRF
- C. VRI + Vc + VRE
- D. CI + VRE
- E. Son correctas C y D

TEMARIO RG

48. En el siguiente trazo de EKG, encuentre la orientación del eje eléctrico (grados):

- A. 0
- B. 60
- C. 90
- D. 70
- E. -30



49. En el índice tobillo brazo, el valor normal es de (mmHg):

- A. 0.50 a .90
- B. 0.90 a 1.30
- C. 1.35 a 1.50
- D. 1.60 a 1.90

50. La derivación DIII del EKG, se encuentra colocando los electrodos:

- A. Brazo izquierdo +, Brazo derecho -
- B. Pierna izquierda +, brazo derecho -
- C. Pierna izquierda +, brazo izquierdo -
- D. Pierna izquierda +, brazo izquierdo +

51. La excitabilidad cardíaca, se asocia a la propiedad:

- A. Cronotrópica
- B. Batmotrópica
- C. Dromotrópica
- D. Inotrópica

52. La ley de Frank Starling:

- A. Explica el aumento de la frecuencia cardíaca producida por el ejercicio
- B. No opera durante el ejercicio
- C. Explica el incremento del gasto cardíaco con la estimulación de los nervios simpáticos que inerva el corazón
- D. Explica el incremento del gasto cardíaco, presente con el aumento del retorno venoso

53. El volumen respiratorio de una persona normal en reposo, es de (ml):

- A. 400
- B. 500
- C. 600
- D. 1000

54. La onda que se asocia a la repolarización de las aurículas, es:

- A. P
- B. Qrs
- C. T
- D. Ninguna es correcta

55. A la cantidad adicional máxima de aire que se puede espirar, mediante espiración forzada, después de una espiración corriente normal, se denomina volumen:

- A. Corriente
- B. De reserva inspiratorio
- C. De reserva espiratorio
- D. Vital
- E. Residual