

## INSTRUCCIONES GENERALES DEL EXAMEN

1. El cuadernillo consta de 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 respuesta 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.

### QUINTO PARCIAL/2013 UD DE FISIOLÓGIA

#### PREGUNTAS DE TEORÍA

**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.

1. Señale cual de los siguientes factores, aumenta el potasio extracelular:
  - A. Diabetes mellitus
  - B. Ejercicio extenuante
  - C. Alcalosis
  - ☒ D. Son correctas A y B
  - E. Todas son correctas
2. Cuál de las siguientes hormonas, aumenta su secreción durante el primer periodo del sueño:
  - A. Hormona luteinizante
  - ☒ B. Hormona del crecimiento
  - C. Hormona tiroidea
  - D. Hormona estimulante del tiroides
  - E. Ninguna es correcta
3. ¿Cuál de estas hormonas produce un pico necesario para que ocurra la ovulación?
  - ☒ A. LH
  - B. FSH
  - C. Estrógenos
  - D. Son correctas A y C
  - E. Son correctas B y C
4. Señale un efecto que podría esperar en el hipertiroidismo:
  - A. Hipotermia
  - B. Ganancia de peso
  - C. Disminución del gasto cardíaco
  - D. Aumento niveles de TSH
  - ☒ E. Aumento del metabolismo basal
5. Señale ¿Cuál de los siguientes factores, es el más importante en la secreción de potasio?
  - A. La actividad de la bomba de sodio potasio-ATPasa
  - B. El gradiente electroquímico para la secreción de potasio desde la sangre a la luz tubular
  - C. La permeabilidad de la membrana luminal para el potasio
  - D. Son correctas A y B
  - ☒ E. Todas son correctas
6. Durante la erección del pene, cuando se relajan los músculos lisos vasculares, las células endoteliales vasculares liberan:
  - A. Acetil colina
  - ☒ B. Oxido nítrico
  - C. Noradrenalina
  - D. PIV
  - E. Serotonina
7. En la corteza suprarrenal, la aldosterona se produce en la zona:
  - ☒ A. Glomerular
  - B. Fascicular
  - C. Reticular
  - D. Son correctas A y B
8. Señale el enunciado INCORRECTO, en relación a la calcitonina:
  - A. Es una hormona peptídica
  - B. Sus efectos se oponen a la PTH
  - C. Se sintetiza en las células C, en la glándula tiroides
  - ☒ D. El estímulo principal para su secreción es la disminución de la concentración plasmática de calcio iónico
9. Señale ¿Cuál es el principal compuesto responsable del crecimiento de los folículos primarios ováricos?
  - A. LH
  - ☒ B. FSH
  - C. Estrógenos
  - D. Progesterona
  - E. Son correctas A y C



10. De los siguientes enunciados en relación a los efectos de los glucocorticoides, identifique el INCORRECTO:  
 A. Promueve la lipólisis  
 B. Aumenta la síntesis de glucógeno  
 C. Estabiliza los lisosomas disminuyendo la respuesta inflamatoria  
 D. Aumenta la degradación de proteínas musculares  
 E. Potencia el efecto de catecolaminas  
**ANULADA**
11. Indique, en cual o cuales de las siguientes condiciones, el calcio puede desunirse a las proteínas plasmáticas:  
 A. Deshidratación  
 B. Hiperfosfatemia  
 C. Acidosis  
 D. Son correctas A y B  
 E. Todas son correctas
12. La capacitación de los espermatozoides, que consiste en los cambios que activan a los espermatozoides para los procesos finales de la fecundación, ocurre en:  
 A. Los túbulos seminíferos  
 B. Las vesículas seminales  
 C. La próstata  
 D. El epidídimo  
 E. Los líquidos del aparato genital femenino
13. Indique ¿Cuál de los siguientes es un efecto de la progesterona?:  
 A. Promueve cambios secretorios en el útero  
 B. Favorece el desarrollo de las mamas  
 C. Reduce la intensidad de las contracciones uterinas  
 D. Son correctas A y B  
 E. Todas son correctas
14. La enzima encargada básicamente de la conversión de tiroxina en T3, en la periferia es:  
 A. Peroxidasa tiroidea  
 B. Desyodasa tiroidea  
 C. Glucocinasa  
 D. Tiroxinasa  
**ANULADA**
15. El cortisol sobre el metabolismo proteico, produce lo siguiente, EXCEPTO:  
 A. Hay mayor catabolismo proteico  
 B. Reduce el transporte de aminoácidos a las células musculares  
 C. A nivel muscular reduce la formación de ARN  
 D. Disminuye las proteínas hepáticas
16. Señale, en condiciones normales, ¿cual es el % de calcio filtrado que se reabsorbe?:  
 A. 65  
 B. 9  
 C. 30  
 D. 40  
 E. Ninguna es correcta **921**
17. Indique de los siguientes factores: cual disminuye la excreta de calcio?:  
 A. Aumento de fosfato plasmático  
 B. Aumento de la presión arterial  
 C. Alcalosis metabólica  
 D. Son correctas A y B  
 E. Todas son correctas
18. De la T3 podemos afirmar que:  
 A. Se libera mayor cantidad que la T4  
 B. Ya liberada tarda más tiempo que la T4 en llegar a las células  
 C. En la sangre viaja unida principalmente a la prealbúmina  
 D. Tiene un período de latencia largo  
 E. Sus acciones son más rápidas que la T4
19. En relación a los estrógenos señale el enunciado INCORRECTO:  
 A. Es un esteroide  
 B. Viaja en la sangre unido principalmente a la albúmina y globulinas específicas  
 C. El hígado lo conjuga para formar pregnandiol  
 D. Se sintetiza en los ovarios
20. Indique cual de las siguientes sustancias, disminuye su concentración en sangre, al haber hipertiroidismo:  
 A. T3  
 B. T4  
 C. TSH  
 D. Son correctas A y B
21. Señale ¿cual es el % de calcio corporal total, que se localiza en el líquido extracelular?:  
 A. 1.0  
 B. 0.1  
 C. 10  
 D. 5.0  
 E. Ninguna es correcta  
**ANULADA**
22. De las siguientes hormonas, identifique la que NO es secretada por la adenohipófisis:  
 A. Hormona del crecimiento  
 B. Oxitocina  
 C. Prolactina  
 D. Hormona luteinizante  
 E. Son correctas B y D
23. La secreción de testosterona, por las células intersticiales de Leydig, es estimulada por la siguiente hormona, señálela:  
 A. GH  
 B. FSH  
 C. LH  
 D. ACTH  
 E. Ninguna de las anteriores
24. En relación a los glucocorticoides, podemos afirmar que:  
 A. El 95% de su actividad es debida a la secreción de cortisol **922**  
 B. El cortisol tiene efectos similares a la hidrocortisona **928**  
 C. La corticosterona tiene poca actividad **922**  
 D. Son correctas A y B  
 E. Todas son correctas
25. Dentro de los siguientes factores, señale el que NO inhibe la secreción de la hormona del crecimiento:  
 A. Envejecimiento  
 B. Obesidad  
 C. Somatomedinas  
 D. Descenso de la glucemia  
 E. Incremento de los ácidos grasos libres



26. Señale en cuál de las siguientes estructuras anatómicas, NO se producen andrógenos:
- ☒ A. Células de Sertoli de los testículos
  - ☐ B. Células intersticiales de Leydig de los testículos
  - ☐ C. Ovarios
  - ☐ D. Glándulas suprarrenales
  - ☐ E. Son correctas A y C
27. Sobre la inflamación, el cortisol produce lo siguiente, EXCEPTO:
- ☒ A. Aumenta la emigración de los leucocitos a la zona dañada
  - ☐ B. Favorece la cicatrización
  - ☐ C. Reduce la liberación de interleucina 1
  - ☐ D. Estabiliza la membrana lisosómica
  - ☐ E. Inhibe el sistema inmunitario
28. Señale ¿Cuál de los siguientes NO es un efecto estrógeno?:
- ☐ A. Aumenta el número de células epiteliales ciliadas en la trompa de Falopio.
  - ☒ B. Favorece la actividad osteoclástica en los huesos
  - ☐ C. Producen ligero aumento de las proteínas totales del organismo.
  - ☐ D. Aumentan el depósito de grasa
29. En relación a la Hormona del Crecimiento, identifique cual es la respuesta CORRECTA:
- ☐ A. Se le denomina también somatotropina
  - ☐ B. Facilita el transporte de aminoácidos a través de las membranas celulares
  - ☐ C. Favorece el aumento del tamaño de las células
  - ☐ D. Favorece la utilización de la grasa como fuente de energía
  - ☒ E. Todas son correctas
30. De las siguientes hormonas, identifique cuál de ellas estimula la secreción de prolactina:
- ☐ A. Hormona liberadora de corticotropina
  - ☐ B. Hormona liberadora de hormona del crecimiento
  - ☐ C. Hormona inhibidora de la hormona del crecimiento
  - ☒ D. Hormona liberadora de tirotropina
  - ☐ E. Factor inhibidor de dopamina o prolactina
31. Indique la porción de la medula espinal, donde se originan los impulsos parasimpáticos que alcanzan al pene, para la erección:
- ☐ A. Cervical
  - ☐ B. Dorsal
  - ☐ C. Torácica
  - ☐ D. Lumbar
  - ☒ E. Sacra
32. Señale cual de los siguientes, NO es un efecto del cortisol:
- ☒ A. Disminuye la glucemia
  - ☐ B. Moviliza aminoácidos de los tejidos extra hepáticos
  - ☐ C. Estimula la glucogenia
  - ☐ D. Aumenta las enzimas que convierten los aminoácidos en glucosa
33. En relación a la adenohipófisis, señale el enunciado INCORRECTO:
- ☐ A. Deriva de la Bolsa de Rathke
  - ☒ B. Embriológicamente procede del tejido nervioso del hipotálamo
  - ☐ C. Secreta seis hormonas peptídicas
  - ☐ D. Sus hormonas intervienen en funciones metabólicas de todo el organismo
  - ☐ E. Corresponde al lóbulo anterior de la hipófisis

## PREGUNTAS 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.

34. En relación a la insulina y el metabolismo de las grasas podemos afirmar:
- ☐ A. Induce el depósito de lípidos en el tejido adiposo
  - ☐ B. Reduce la utilización de la grasa
  - ☐ C. Fomenta la síntesis de ácidos grasos
  - ☒ D. Todas son correctas
35. Señale, cual es el ión que estimula la fusión de las vesículas que contienen insulina, con la membrana celular para su liberación por exocitosis:
- ☐ A. Na
  - ☒ B. Ca
  - ☐ C. K
  - ☐ D. Mg
36. El paciente del caso clínico padece de hipotiroidismo, las hormonas tiroideas sobre el metabolismo producen lo siguiente, EXCEPTO:
- ☐ A. Su incremento induce un descenso de la concentración plasmática de colesterol
  - ☒ B. Disminuye los ácidos grasos libres
  - ☐ C. Potencia casi todos los aspectos del metabolismo de lípidos
  - ☐ D. Favorece la disminución de los depósitos de grasa del organismo
- 37.Cuál de los siguientes factores NO aumenta la secreción de insulina:
- ☒ A. Ayuno
  - ☐ B. Estimulo parasimpático
  - ☐ C. Aumento de aminoácidos en la sangre
  - ☐ D. La gastrina
  - ☐ E. Obesidad
38. Identifique cual es la respuesta INCORRECTA en relación al glucagón:
- ☐ A. Es secretado por células alfa de los islotes de Langerhans
  - ☒ B. Es secretado por células beta de los islotes de Langerhans
  - ☐ C. Se le conoce como hormona hiperglucemiante
  - ☐ D. Promueve la glucogenólisis
  - ☐ E. Aumenta la gluconeogenia
39. Cuando un musculo no se ejercita después de una comida, indique en forma de que se deposita la glucosa ingerida:
- ☐ A. Ácidos grasos
  - ☐ B. Glucógeno hepático
  - ☐ C. Proteínas
  - ☒ D. Glucógeno muscular
  - ☐ E. Ninguna es correcta
40. Al paciente del caso clínico se le realizó una punción lumbar, señale cual es el valor normal de la presión del líquido cefalorraquídeo (mm Hg):
- ☒ A. 10
  - ☐ B. 20
  - ☐ C. 25
  - ☐ D. 30