

TERCER PARCIAL

INSTRUCCIONES.

- 1- Este examen consta de 50 preguntas de teoría y 10 de laboratorio. VERIFIQUE QUE TODAS ESTEN IMPRESAS EN SU TEMARIO.
- 2- El tiempo para resolver este examen es de 60 minutos.
- 3- Utilice LAPIZ N. 2, HB O BOLÍGRAFO NEGRO.
- 4- Marque para cada pregunta UNA SOLA ALTERNATIVA
- 5- Anote correctamente el número de temario y de carné o de lo contrario, su calificación será de 0 PUNTOS.
- 6- A los estudiantes que lleguen con 10 minutos de atraso, no se les dará examen.
- 7- NO ESCRIBA MARCAS VISIBLES EN SU TEMARIO o de lo contrario su calificación le será ANULADA.
- 8- NO ESTA PERMITIDO EL INGRESO DE TELEFONOS CELULARES, LOCALIZADORES O CUALQUIER OTRO APARATO DE INTERCOMUNICACION EN EL PRESENTE EXAMEN. Al estudiante que se le encuentre uno de estos aparatos en el examen se le sancionará por cometer fraude.

ARTICULO 34: Cualquier fraude obliga al examinador a anular el examen a el (los) estudiante(s) involucrado(s). Estos hechos deberán ser comunicados a las Autoridades de la Facultad (Reglamento de Evaluación Estudiantil).

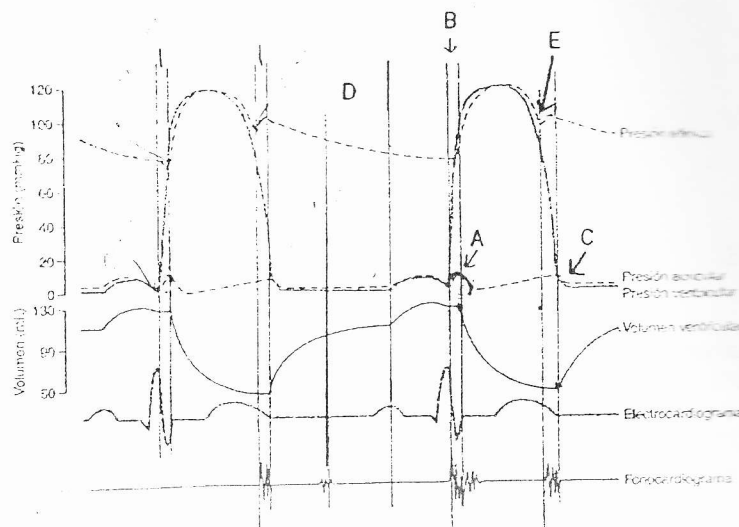
- | | |
|--|--|
| <p>1. Que sucede cuando los tejidos en su espacio intersticial pierden su presión negativa</p> <p>A. Se acumula líquido en la linfa</p> <p>B. Aumenta el gasto cardíaco</p> <p><input checked="" type="radio"/> C. Se desarrolla edema</p> <p>D. No hay ningún cambio</p> <p><input checked="" type="radio"/> E. A y B son correctas</p> <p>2. En relación al gasto cardíaco, sucede lo siguiente EXCEPTO</p> <p>A. Si se seccionan los nervios vagos, el gasto disminuirá</p> <p><input checked="" type="radio"/> B. La curva de Frank-Starling se desvía dependiendo de la contracción cardíaca</p> <p>C. La presión telediastólica da una indicación del tamaño del ventrículo al comienzo de la sístole</p> <p>D. Se ve afectado por la presión venosa central y la resistencia periférica total</p> | <p>3. La presión normal (en milímetros de mercurio) de los capilares en la circulación sistémica varía aproximadamente entre...</p> <p>A. 80 y 66</p> <p>B. 120 y 80</p> <p>C. 9 y 1</p> <p><input checked="" type="radio"/> D. 35 y 10</p> <p>E. 65 y 40</p> <p>4. El que la sangre no pase de forma continua por los capilares, sino de forma intermitente es resultado de</p> <p>A. Capacitancia</p> <p>B. Adaptabilidad</p> <p><input checked="" type="radio"/> C. Vasomotilidad</p> <p>D. Flujo sanguíneo medio</p> <p>E. Ninguna es correcta</p> |
|--|--|

Responda las preguntas de la 5 a la 10 relacionando la descripción del evento del ciclo cardiaco, con las opciones que se presentan en la gráfica correspondiente

apoy.
234.
Diastole

DISPO.
CONTR.
SISTOLE

contracción
sistole final



C. 5. Evento que coincide con el final de la contracción ventricular. válvulas A-V cerradas y llenado lento de aurículas.

B. 6. Contracción isovolumétrica

A. 7. Apertura de válvulas A-V

C. 8. Primer ruido cardíaco

D. 9. Diástasis

E. 10. Cierre de válvula aórtica

11. El efecto vasoconstrictor simpático es más potente en

A. Cerebro y tallo encefálico

B. Riñones y bazo-

C. Músculo esquelético y piel

D. Encéfalo y músculo esquelético

12. Luego de una caída brusca de presión arterial, el sistema renina angiotensina necesita para activarse por completo

A. 5 a 10 segundos

B. 10 a 40 segundos

C. 1 minuto

D. 20 minutos

E. Ninguno es correcto

13. ¿Porqué la permeabilidad intrínseca de los iones de sodio del nodo sinusal, no hace que éste nodo permanezca permanentemente despolarizado?

A. Los canales de calcio y sodio lentos se inactivan alrededor de los 150 milisegundos luego de abrirse

B. Los canales de potasio se activan demasiado lentos

C. Los canales de potasio permanecen más tiempo abiertos lo que produce una hiperpolarización

D. A y B son correctas

E. A y C son correctas

14. En un momento dado, el mayor porcentaje de volumen total de sangre humana, está contenida en

A. Arterias

B. Corazón

C. Capilares

D. Pulmones

E. Venas, venuelas y senos venosos

15. Cuando no existe ventilación alveolar, los capilares no se oxigenan a esto se le llama

A. Espacio muerto anatómico

B. Espacio muerto fisiológico

C. Cortocircuito

D. V_a/Q infinito

E. Ninguna es correcta

16. Cuál de los siguientes mecanismos de control de presión arterial No le corresponde a los de corto plazo

A. Barorreceptores

B. Quimiorreceptores

C. Respuesta isquémica del SNC

D. Tensión relajación de la vascularización

E. Ninguno es correcto

17. La fórmula conocida como "Ley de Poiseuille" nos permite calcular

A. El hematocrito

B. La velocidad del flujo sanguíneo

C. La turbulencia de la sangre

D. La conductancia de la sangre en un vaso

E. El área de sección transversal de los vasos sanguíneos

C. A. N. A

18. La diferencia de presiones entre aurícula derecha, las venas de miembros inferiores y el seno sagital, es resultado de...

- A. Ley de Frank Starling
- B. Presión atmosférica
- C. Capacitancia
- D. Adaptabilidad
- ☒ E. Presión hidrostática

AD
V

19. De las siguientes estructuras, cuál presenta drenaje linfático propiamente dicho

- A. Sistema nervioso central
- B. Endomisio muscular
- ☒ C. Huesos
- D. Porciones superficiales de la piel
- E. Ninguno es correcto

20. El retraso de la conducción eléctrica del corazón en el nodo A-V y el Haz A-V es de ___ segundos.

- A. 0.04
- ☒ B. 0.09
- C. 0.03
- D. 0.22
- E. 0.13

21. La velocidad del flujo sanguíneo está determinada principalmente por

- A. Gradiente o diferencia de presión
- B. Presión absoluta
- C. Diámetro del vaso sanguíneo
- D. A y B son correctas
- ☒ E. A y C son correctas

$$Q = \frac{\Delta P}{R}$$

22. Las unidades PRU sirven para medir

- A. Velocidad de flujo
- B. Viscosidad
- ☒ C. Resistencia periférica
- D. Presión capilar
- E. Conductancia

23. Si existe una buena ventilación alveolar, pero el flujo sanguíneo es cero se dice que

- A. V_a/Q es cero
- B. V_a/Q es infinita
- C. Es una ventilación desperdiciada
- ☒ D. B y C son correctas
- E. Todas son correctas

24. Del área vasodilatadora bulbar podemos decir

- A. Envía señales a la médula espinal
- B. Inhiben las señales vasoconstrictoras del simpático
- C. Recibe señales sensitivas de vagos
- D. Inhiben el área vasoconstrictora
- ☒ E. B y D son correctas

25. El aumento en líquido extracelular del siguiente ión produce dilatación y flacidez del músculo cardíaco y disminuye la frecuencia cardíaca

- A. Calcio
- B. Sodio
- C. Magnesio
- ☒ D. Potasio
- E. Ninguno es correcto

26. El efecto Donnan en el plasma con respecto a la presión coloidsmótica es resultado específicamente de

- A. Los eritrocitos
- B. Los aniones
- ☒ C. Cationes que se mantienen en el plasma por la presencia de proteínas en el mismo
- D. Proteínas disueltas en el plasma
- E. C y D son correctas

27. El mecanismo de acción de la estimulación del parasimpático en el corazón es el siguiente

- A. Cierra canales rápidos de sodio
- B. Cierra canales lentos de calcio
- C. Cierra canales lentos de sodio
- D. Cierra canales de potasio
- ☒ E. Ninguna es correcta

vago

28. Es una combinación del aire del espacio muerto y del aire alveolar

- A. Aire inspirado
- B. Aire espirado
- C. Aire respirado por minuto
- ☒ D. A y B son correctas
- E. Ninguna es correcta

29. Parte del centro respiratorio que inactiva la rampa inspiratoria

- A. Vago y glossofaríngeo
- B. Apnéustico
- ☒ C. Grupo Dorsal
- D. Grupo ventral
- E. Neumotáxico

30. La vasoconstricción que produce la noradrenalina es por efectos de estimulación de receptores

- A. Beta 1
- B. Muscarínicos
- C. Nicotínicos
- ☒ D. Beta 2
- ☒ E. Alfa

31. Si el corazón bombea con fuerza, o es muy eficaz; la presión en aurícula derecha tiende a
A. Descender
B. Aumentar
C. Al inicio aumenta, y luego disminuye
D. La presión no tiene porqué cambiar
E. El bombeo no influye en la presión
32. La más importante de todas las relaciones para entender la hemodinámica de la circulación sanguínea, está expresada en la fórmula denominada Ley de...
A. Bainbridge
B. Laplace
C. Ohm
D. Poiseuille
E. Reynold
33. En condiciones fisiológicas, ¿ en cuál de las siguientes partes del sistema circulatorio ES MENOR la presión sanguínea?
A. Arterias pulmonares
B. Venas cavas
C. Arteria aorta
D. Arterias pequeñas
E. Arteriolas
34. Del sistema linfático podemos decir lo siguiente EXCEPTO
A. Controla la presión de líquido intersticial
B. Pueden arrastrar proteínas de los espacios intersticiales y retornarlas a la sangre
C. La cantidad de linfa total en un día es de 2 a 3 litros
D. Casi toda la linfa de miembros inferiores drena al abdomen
E. Controla la concentración de proteínas
35. Con respecto a la aldosterona podemos afirmar lo siguiente EXCEPTO
A. Estimula en riñón la absorción de agua y sodio
B. Es secretada por la suprarrenal
C. Disminuye el volumen de líquido extracelular
D. Su secreción es estimulada por la angiotensina II
E. Disminuye la pérdida de orina
36. La presión auricular derecha normal es alrededor de ____ mm Hg
A. -3
B. 0
C. +5
D. +8
E. Ninguna es correcta
37. Las variaciones de la concentración sanguínea de CO₂ tienen un potente efecto de control de la respiración de forma aguda, pero declina hasta una quinta parte del efecto inicial en
A. 30 minutos
B. 4 a 5 horas
C. 12 horas
D. 1 a 2 días
E. Este efecto es infinito
38. Cuando hablamos de índice cardíaco se toman en cuenta las siguientes variables
A. Presión arterial
B. Gasto cardíaco
C. Metro cuadrado de superficie corporal
D. B y C son correctas
E. Todas son correctas
39. Del reflejo de Hering Breuer podemos afirmar
A. Se activan cuando los pulmones se distienden en exceso
B. La vía aferente son los nervios vagos
C. Las señales se transmiten al grupo respiratorio dorsal
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas
40. Una disminución de volumen sanguíneo por hemorragia, da como resultado lo siguiente para compensar EXCEPTO
A. Aumento del retorno venoso
B. Aumento de la resistencia periférica total
C. Disminución del flujo sanguíneo renal
D. Disminución de frecuencia cardíaca
41. El ritmo básico de la respiración está dado por
A. Centro apnéustico
B. Centro respiratorio dorsal
C. Grupo respiratorio ventral
D. Glosofaríngeo
E. Vago
42. Las siguientes características le corresponden al área de intercambio gaseoso en pulmón EXCEPTO
A. El diámetro de los capilares pulmonares es de 10 micras
B. El volumen de sangre capilar en un momento dado es alrededor de 140ml
C. La superficie total de la membrana respiratoria es alrededor de 70 metros cuadrados
D. El espesor de la membrana es de 0.2 a 0.6 micras

43. Respecto a la tasa de renovación del aire alveolar por el atmosférico; se afirma que, la cantidad de aire alveolar sustituido por atmosférico nuevo con cada respiración es

- A. La tercera parte del total
- B. La cuarta parte del total
- C. La sexta parte del total
- D. La séptima parte del total
- E. Ninguna es correcta

44.Cuál o cuales de los siguientes factores afectan a la presión de pulso

- A. El volumen sistólico
- B. La capacitancia
- C. La distensibilidad total
- D. A y B son correctas
- E. Todas son correctas

45. Del síncope vaso vagal podemos afirmar los siguiente EXCEPTO

- A. La presión arterial disminuye
- B. Se activa el área vasoconstrictora
- C. Se puede desencadenar por alteraciones emocionales intensas
- D. Se activa el simpático vasodilatador muscular

46. En ésta estructura, hay "poros" especiales en los capilares, tienen uniones "íntimas" que solo permiten el paso de moléculas muy pequeñas.

- A. Encéfalo
- B. Hígado
- C. Membrana intestinal
- D. Ovillos glomerulares renales
- E. Ninguno es correcto

47. Un aumento de la presión auricular, causa un incremento de la frecuencia cardíaca a veces hasta en un. ...

- A. 30%
- B. 75%
- C. 50%
- D. 110%
- E. 10%

48. Respecto a la angiotensina II podemos afirmar lo siguiente

- A. Su conversión se produce en su paso por los vasos pulmonares
- B. Es un vasoconstrictor extremadamente potente
- C. Eleva la presión arterial por eliminación de sal y agua
- D. A y B son correctas
- E. Todas son correctas

49. Si comparamos el aire humidificado en vías respiratorias altas y el aire alveolar, en éste último vamos a encontrar

- A. Una presión parcial de agua de 67 mmHg
- B. Un PCO2 de 40 mm Hg
- C. Un PO2 de 149 mm Hg
- D. Un PN2 de 597mm Hg
- E. Ninguna es correcta

50. La disminución progresiva de las pulsaciones en la periferia se denomina

- A. Capacitancia
- B. Adaptabilidad
- C. Amortiguamiento
- D. A y B son correctas
- E. A y C son correctas

PREGUNTAS DE LABORATORIO

51. El electrodo precordial de la derivación V3 se coloca en

- A. Quinto espacio intercostal izquierdo línea axilar anterior
- B. Tercer espacio intercostal izquierdo
- C. Segundo espacio intercostal paraesternal izquierdo
- D. Entre V2 y el quinto espacio intercostal línea medio clavicular izquierda
- E. Quinto espacio intercostal izquierdo línea axilar media

52. La pilocarpina tiene el o los siguientes efectos sobre el corazón

- A. Inotrópico positivo (aumenta)
- B. Cronotrópico negativo (disminuye)
- C. Badnotrópico positivo (aumenta)
- D. Dromotrópico positivo (aumenta)
- E. Ninguno es correcto

53. La hiperkalemia produce el siguiente efecto sobre la función cardíaca

- A. Cronotrópico negativo (disminuye)
- B. Dromotrópico positivo (Aumenta)
- C. Inotrópico positivo (Aumenta)
- D. Badnotrópico negativo (disminuye)
- E. Todas son correctas

54. La digital produce los siguientes efectos sobre la función cardíaca

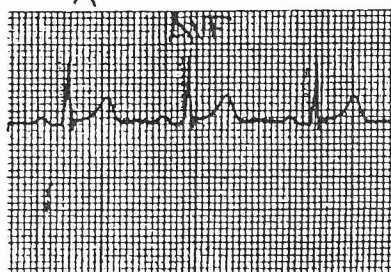
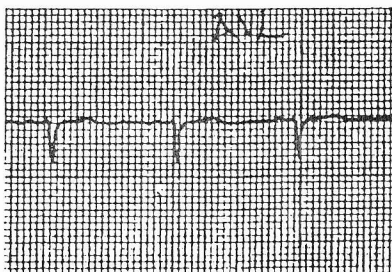
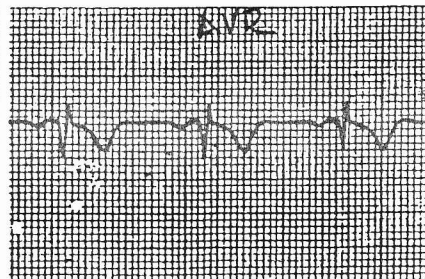
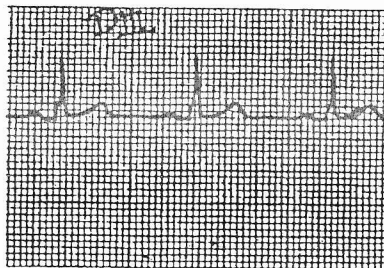
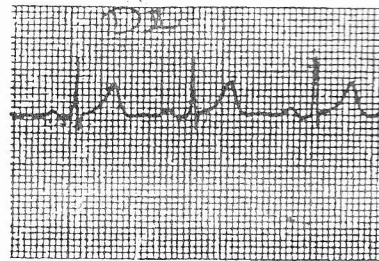
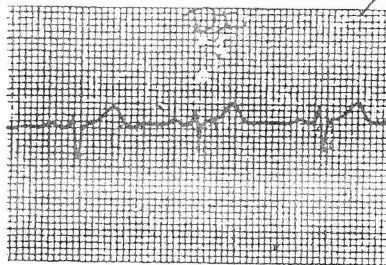
- A. Dromotrópico negativo (disminuye)
- B. Badnotrópico negativo (disminuye)
- C. Cronotrópico negativo (disminuye)
- D. Inotrópico Positivo (aumenta)
- E. Todas son correctas

55. Parte del EKG (electrocardiograma) que indica exclusivamente repolarización ventricular

- A. Onda p
- B. Complejo QRS
- C. Tiempo de activación ventricular
- D. Segmento ST
- ☒ E. Ninguno es correcto

56. Para tener un trazo de EKG de la derivación DII se deben colocar los electrodos así:

- ☒ A. Brazo derecho - Pierna izquierda +
- B. Brazo derecho + Pierna izquierda +
- C. Brazo izquierdo + pierna izquierda -
- D. Brazo izquierdo + Brazo derecho -
- E. Brazo izquierdo - Pierna izquierda +



57. Parte del trazo electrocardiográfico que indica despoliarización ventricular

- A. Punto J
- ☒ B. Complejo QRS
- C. Onda P
- D. Onda Q
- E. Onda T

58. Determine la frecuencia cardiaca

- A. 100
- B. 60
- ☒ C. 75
- D. 70
- E. 80

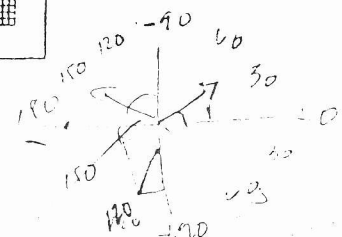
59. Encuentre el eje eléctrico

- A. 130 grados
- B. 0 grados
- ☒ C. 100 grados
- D. 90 grados
- E. 30 grados

60. Determine el ritmo

- ☒ A. Nodal porque no hay P
- B. Sinusal porque hay QRS
- ☒ C. Sinusal porque hay P precediendo al QRS
- D. Sinusal porque hay P
- E. Nodal porque hay Q

FIN DEL EXAMEN



TERCER PARCIAL FISIOLÓGIA 2005

INSTRUCCIONES GENERALES.

- 1 Este examen consta de 55 preguntas, las primeras 38 corresponden a teoría y las restantes a laboratorio, verifique que todas estén impresas en su temario
- 2 El tiempo para resolver el examen es de 60 minutos contados a partir de que todos los estudiantes tengan en sus manos su temario.
- 3 Utilice MARCADOR, RAPIDÓGRAFO O BOLÍGRAFO NEGRO. Si se equivoca use corrector.
- 4 Marque para cada respuesta una sola alternativa
- 5 El (los) estudiantes que lleguen 10 minutos más tarde No se le dará examen.
- 6 No deberán entrar, ni utilizar durante el examen ningún tipo de aparatos de comunicación.
- 7 Corrobore su nombre y su número de carné en su hoja de respuestas.
- 8 El estudiante que concluya su examen, debe abandonar el edificio

Artículo # 34 (Reglamento de evaluación estudiantil): Cualquier fraude obliga al examinador el examen del o los estudiantes involucrados. Estos hechos deberán ser comunicados a las autoridades de la Facultad.

INSTRUCCIONES: a continuación encontrará preguntas de selección múltiple con 4 o 5 opciones

1. El efecto de la presión hidrostática sobre las presiones venosas corporales de una persona en bipedestación en las venas de la mano es de _____ mmHg
A. 0
B. +8
C. -10
D. +35
2. Volumen normal telesistólico en cada ventrículo
A. 25
B. 40
C. 120
D. 30
E. 70
3. Cantidad total de sangre que puede almacenarse en una porción dada de la circulación por cada milímetro de mercurio de aumento de presión se le llama
A. Adaptabilidad
B. Capacitancia
C. Distensibilidad
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas
4. Cada vez que una persona inspira sucede lo siguiente
A. La presión en el tórax se torna más negativa
B. Reduce el retorno venoso
C. Disminuye el gasto cardíaco
D. Disminuye presión arterial
E. Todo es correcto
5. Los barorreceptores del seno carotídeo responden al máximo con presiones de _____ mmHg.
A. 180
B. 120
C. 60
D. 0
E. 50
6. Para que se aplique la ley de Ohm necesitamos
A. Diferencia o gradiente de presión
B. Resistencia
C. Presión absoluta del vaso
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas
7. Que porcentaje del volumen total de sangre se distribuye en la circulación pulmonar
A. 13
B. 9
C. 20
D. 7
- 8.Cuál o cuales de las siguiente sustancias atravieza la membrana capilar sin tener que pasar por los poros
A. O₂
B. CO₂
C. Glucosa
D. Sodio
E. A y B son correctas
9. Con respecto a la presión en aurícula derecha podemos decir
A. Es de 0 mmHg
B. Es igual a la presión atmosférica alrededor del cuerpo
C. En un corazón muy eficaz puede bajar a -3 mmHg
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas

a
-5 mmHg.

10. El marcapaso normal del corazón es
A. Purkinje
B. Nodo AV
C. Haz AV
D. Nodo sinusal
11. Cual de las siguientes estructuras nerviosas NO tiene relación con los barorreceptores de los cuerpos carotídeos
A. Fascículo solitario
B. Glosofaríngeo
C. vago
D. Nervio de Hering
12. Cual o cuales de los siguientes son efectos de angiotensina II
A. Vasoconstrictora
B. Retención renal de agua
C. Retención renal de sal
D. B y C son correctas
E. Todos son correctos
13. En las Arterias pulmonares la presión diastólica es de _____ mmHg.
A. 10
B. 25
C. 40
D. 8
25/8 \Rightarrow 16 mmHg
14. Del reflejo de Bainbridge podemos afirmar
A. Produce un aumento adicional del 40 a 60% de la frecuencia cardíaca
B. Transmite sus señales aferentes vía vago
C. Las señales eferentes son por vía vagal y simpática \rightarrow \uparrow FC
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas
15. El mecanismo por medio del cual la acetilcolina afecta al corazón es o son los siguientes
A. Hiperpolariza el músculo
B. Aumenta la permeabilidad del potasio
C. Disminuye el potencial de membrana en reposo del Nodo sinusal \rightarrow *65 a 75 mmHg*
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas
16. En la regulación del gasto cardíaco hay cosas importantes que lo controlan y son
A. El metabolismo tisular de cada tejido
B. La suma de la regulación del flujo sanguíneo en los tejidos del cuerpo
C. Retorno venoso
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas
17. La velocidad de transmisión del pulso en arterias pequeñas es de _____ m/seg.
A. 7 a 10
B. 15 a 35
C. 3 a 7
D. 40
18. Del escape ventricular que se da después de una intensa estimulación vagal podemos afirmar
A. Aparece después de 15 a 20 segundos que los ventrículos dejan de latir
B. Produce una contracción ventricular con una frecuencia de 15 a 40 latidos por minuto
C. Habitualmente se genera en la porción del tabique ventricular de Haz AV
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas
19. Si nosotros consumimos mucha sal sucederá lo siguiente
A. Disminución de retención renal de agua
B. Disminución de angiotensina
C. Todo es correcto
D. Aumenta presión arterial
E. Disminución de renina
20. Durante la contracción isovolumétrica suceden los siguientes eventos EXCEPTO
A. Presión ventricular en descenso
B. Volumen ventricular constante
C. Válvulas AV cerradas
D. Válvulas aórtica y pulmonar cerradas
21. Parte del sistema arterial que actúan como conductos de control y que puede alterar la llegada de sangre dependiendo de las necesidades propias se los tejidos
A. Arteriolas
B. Vénulas
C. Venas
D. Arterias
E. Capilares
22. La onda "v" auricular, en el ciclo cardíaco coincide con lo siguiente EXCEPTO
A. Complejo QRS
B. Incisura aórtica
C. Segundo ruido cardíaco
D. Relajación isovolumétrica
23. Cual o cuáles de las siguientes fuerzas tienden a desplazar el líquido hacia dentro de los capilares
A. Presión capilar
B. Presión coloidosmótica del líquido intersticial
C. Presión coloidosmótica del plasma
D. A y B son correctas

- La o las fuente-s- de calcio para la contracción cardíaca proviene de
- ☒ A. Reticulo sarcoplásmico
 - ☒ B. Túbulos en T
 - ☒ C. Calcio de líquido extracelular
 - ☐ D. A y B son correctas
 - ☒ E. Todas son correctas
25. El retraso total de la conducción del potencial de acción cardíaco tanto en el nódulo AV y el haz AV es de _____ seg.
- A. 0.09
 - ☒ B. 0.03
 - C. 0.13
 - D. 0.04
26. La ley de la cuarta potencia explica que con pequeñas variaciones del diámetro del vaso se altera enormemente la irrigación tisular. Esto es explicado por
- ☒ A. Ley de Frank Starling
 - B. La ley de Henry
 - C. Ley de Hom
 - ☒ D. Ley de Poiseuille
27. En cual de las siguientes partes del cuerpo los capilares tienen los poros más grandes
- A. Intestinos
 - ☒ B. Hígado
 - C. Encéfalo
 - ☒ D. Ovillos glomerulares del riñón
28. La presión coloidosmótica del plasma humano es de _____ mmHg
- ☒ A. 28
 - B. 30
 - C. 9
 - D. 20
 - ☒ E. 15
29. La onda "a" auricular se produce por
- ☒ A. Llenado auricular
 - ☒ B. Contracción auricular
 - C. Contracción ventricular
 - D. Cierre de válvulas AV
 - ☒ E. Ninguno es correcto

Instrucciones: a continuación encontrará preguntas de FALSO Y VERDADERO. Si el enunciado es verdadero conteste A, si no es así busque entre las respuestas la que lo haga verdadero.

30. La inervación de las arterias pequeñas y arteriolas permite que la estimulación simpática aumente la resistencia la flujo sanguíneo
- ☒ A. Verdadero
 - ☒ B. Falso
 - C. Las arterias no tienen inervación simpática
 - D. Este efecto le corresponde al parasimpático

31. El angiotensinógeno es degradado por angiotensina II
- A. Verdadero
 - ☒ B. Se convierte en angiotensina I
 - ☒ C. El angiotensinógeno degrada a la angiotensina II
 - D. Es precursor de renina
32. El aumento de presión arterial, activa el sistema Renina Angiotensina
- ☒ A. Verdadero
 - B. Es un efecto a corto plazo
 - C. Es un sistema rápido de control de presión arterial
 - ☒ D. Un aumento de presión arterial disminuye el sistema
33. La reacción de Cushing es un tipo especial de respuesta isquémica del sistema nervioso central como resultado de una disminución de la presión el líquido cefalorraquídeo
- ☒ A. Verdadero
 - B. Es resultado de un descenso en la presión arterial
 - ☒ C. Es el resultado de un ascenso en la presión del líquido cefalorraquídeo
 - D. Esto no tiene nada que ver con líquido cefalorraquídeo
34. La presión alveolar a nivel del mar es de 760 mmHg.
- ☒ A. Verdadero
 - ☒ B. Es de 0 atmósferas
 - C. Es del 21 % de oxígeno
 - D. Es de 640 mmHg
35. La presión de CO₂ alveolar aumenta e proporción directa a la tasa de excreción de CO₂
- ☒ A. Verdadero
 - ☒ B. Aumenta por la ventilación pulmonar
 - C. Se mantiene en equilibrio
 - D. Es igual a la de los capilares pulmonares

INSTRUCCIONES: a continuación encontrará preguntas de selección múltiple con 4 o 5 opciones

- 36.Cuál de las siguientes estructuras no pertenece a la unidad respiratoria
- ☒ A. Bronquiolo terminal
 - B. Atrios
 - C. Alveolos
 - D. Sacos alveolares
37. Si tenemos un caso en que Va es muy buena pero Q igual a cero decimos que
- A. La relación Va/Q es cero
 - B. Esto nunca se da
 - ☒ C. La relación Va/Q es infinita
 - ☒ D. Esta Va/Q es normal

35. El aire espirado tiene más oxígeno que el alveolar. ¿Como se explica?

- A. Porque se le agrega el aire del espacio muerto
- B. Porque en el alveolo no hubo buena difusión
- C. La humidificación del aire cambia ésta concentración
- D. Este enunciado es incorrecto

39. En una persona sana, el volumen de reserva inspiratorio es de ____ ml

- A. 5000
- B. 1200
- C. 3000
- D. 1100

40. Del electrocardiograma normal podemos afirmar lo siguiente EXCEPTO

- A. El trazo se obtiene sobre un papel debidamente calibrado
- B. El intervalo PQ es el tiempo entre el comienzo de la estimulación eléctrica auricular y el comienzo de la estimulación ventricular
- C. Diez cuadritos hacia arriba o abajo de la calibración horizontal corresponde a 1 milivoltio
- D. Las líneas verticales corresponden a calibración de tiempo

41. Con un EKG podemos descubrir

- A. Frecuencia cardíaca
- B. Arritmias,
- C. Localizar lesiones
- D. Todas son correctas
- E. Hipertrofias

42.Cuál de los siguientes músculos accesorios de la respiración No es inspiratorio

- A. Escalenos
- B. Serratos anteriores
- C. Intercostales internos
- D. Externocleidomastoideo

43. En un paciente adulto normal, la capacidad vital asciende a ____ ml

- A. 2300
- B. 3500
- C. 4600
- D. 5800

44. Volumen de aire que queda en los pulmones luego de una espiración forzada es

- A. Aire corriente
- B. Reserva espiratoria
- C. Residual = 1200 ml
- D. Reserva inspiratoria

45. La presión pleural normal al comienzo de la inspiración es de ____ Cm de Agua

- A. 0
- B. -5
- C. -7.5
- D. -12
- E. Ninguno es correcto

46. La vía aferente para el reflejo de la tos está dada por el ____ par craneal.

- A. Octavo
- B. Tercero
- C. Onceavo
- D. Séptimo
- E. Quinto

47. Del electrocardiograma normal podemos afirmar

- A. Se basa en el registro de potenciales químicos del corazón
- B. La onda T se debe a los potenciales generados durante la despolarización ventricular
- C. La onda p se inscribe inmediatamente después que las aurículas se contraen
- D. La onda T auricular de repolarización suele quedar enmascarada por el volaje del QRS que es mayor
- E. Ninguna es correcta

48. Cuáles de éstos órganos NO participa con la articulación de la voz

- A. Paladar blando
- B. Faringe
- C. Labios
- D. Lengua

49. Cuál o cuales de las siguientes derivaciones del EKG registra una diferencia de potencial de un electrodo explorador y uno indiferente

- A. DI
- B. DII
- C. AVL
- D. V1 a V6
- E. C y D son correctas

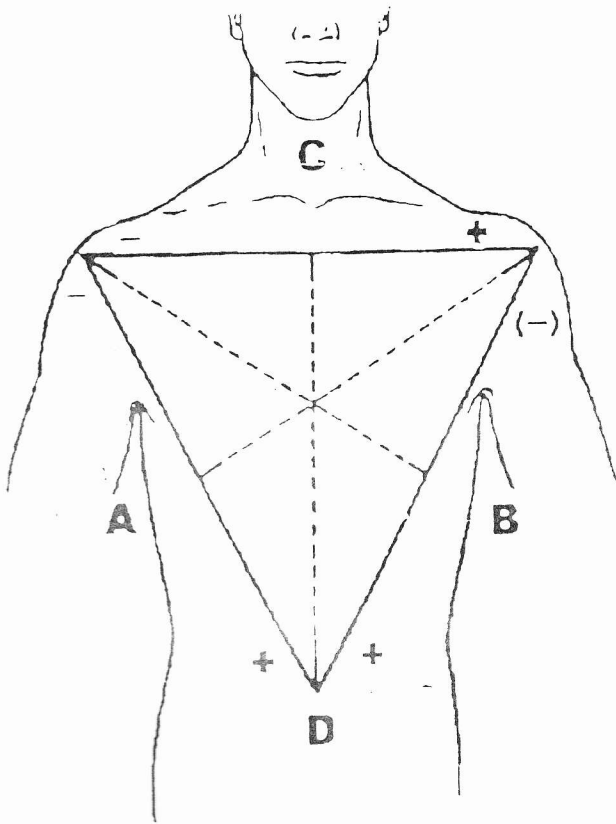
50. La capacidad vital incluye todos éstos volúmenes EXCEPTO

- A. Aire corriente
- B. Reserva inspiratoria
- C. Reserva espiratoria
- D. Residual

51. Se dice que el eje eléctrico del corazón normalmente se encuentra en el siguiente rango

- A. -30 a +110
- B. 360 a 0
- C. Ninguno es correcto
- D. 120 a 210

Relacione el esquema y los electrodos con las derivaciones que se obtienen con las siguientes preguntas



- 52. Derivacion DI C
- 53. Derivacion DII a
- 54. Derivacion con electrodos indiferente d
- 55. Derivacion DIII b

TERCER EXAMEN PARCIAL
ÁREA DE FISIOLÓGIA -2006-

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Este examen consta de 55 preguntas, verifique que todas estén impresas en su temario.
2. El tiempo para resolver este examen es de 55 minutos. Contados a partir de que todos los estudiantes tengan en sus manos el examen y la hoja de respuestas.
3. Utilice lápiz exclusivamente
4. Marque para cada respuesta una sola alternativa
5. Anote correctamente el número de carné y de temario, de lo contrario la calificación será de **0 puntos**.
6. A el (los) estudiante(s) que llegue(n) con 10 minutos de atraso no se les dará examen.
7. No deberán entrar ni utilizar durante el examen aparatos de comunicación de ninguna clase tales como: teléfonos celulares, beeper y similares.
8. No escriba marcas visibles en su temario, de lo contrario su calificación será anulada
9. Escriba su nombre y número de carnet en su temario. El estudiante que concluya su examen deberá **abandonar el edificio**

Cualquier fraude COMPROBADO obliga al examinador a aplicar el ARTICULO No. 50 del Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

1. Con respecto al volumen latido cardiaco en un adulto joven podemos decir que es de ____ mL

A. 120
B. 140
C. 40
☒ D. 70

2. Los efectos parasimpáticos sobre el corazón lo hace aumentando la permeabilidad de la membrana de

A. Sodio
B. Calcio
☒ C. Potasio
D. Sodio y calcio

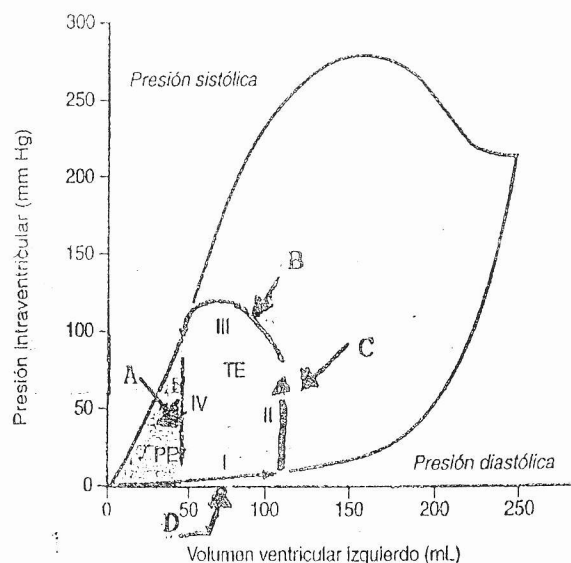
3. Que efectos produce el exceso de potasio en liquido extracelular en el corazón

A. Bloquea la conducción auriculo ventricular
B. Disminuye frecuencia cardiaca
C. El corazón se dilata
☒ D. B y C son correctas
E. Todas son correctas

4. Con respecto a las propiedades de músculo cardiaco cuál se relaciona con la ley de Frank Starling

A. Cronotrópica
B. Batnotrópica
C. Dromotrópica
☒ D. Inotrópica

En base a la siguiente gráfica relacione los eventos cardiacos del diagrama volumen presión del ciclo cardiaco con los siguientes números



- (5) A 02 Contracción Isovolumétrica C
(6) B 03 Período de expulsión
(7) D 04 Relajación isovolumétrica
(8) C

9. Un aumento en el calcio extracelular produce cambios en el electrocardiograma. Cual o cuales de los siguientes puede ser
- A. Alargamiento del PR
 - B. Alargamiento de la onda P
 - C. Acortamiento de QT
 - ☒ D. Alargamiento de la onda T
 - E. A y B son correctas

10. Si conocemos los potenciales de dos derivaciones bipolares podemos saber el potencial de la tercera esta ley se llama
- A. De Frank Starling
 - B. De Sanderson
 - C. De Laplace
 - ☒ D. De Eithoven
 - E. Ninguna es correcta

11. Cuando se coloca un electrodo negativo en el brazo derecho y uno positivo en el brazo izquierdo esta derivación es.

- A. Bipolar
- B. Unipolar
- C. DII
- ☒ D. DI
- E. A y D son correctas

12. Con respecto a las propiedades del músculo cardíaco específicamente la excitabilidad es la siguiente

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

13. Con respecto al Digital y sus efectos sobre el corazón podemos afirmar:

- ☒ A. Aumenta la fuerza de contracción
- B. Inhibe el Nodo Seno Auricular
- C. Estimula el vago e indirectamente inhibe el Nodo Seno Auricular
- D. A y B son correctas
- ☒ E. Todas son Correctas

14. La duración normal en segundos del intervalo PQ es de

- A. 0.8
- B. 0.10
- C. 0.12
- ☒ D. 0.16
- E. 0.22

15. El periodo de hiperpolarización que se da al final de el potencial de acción cardíaco es debido a la salida excesiva de iones.

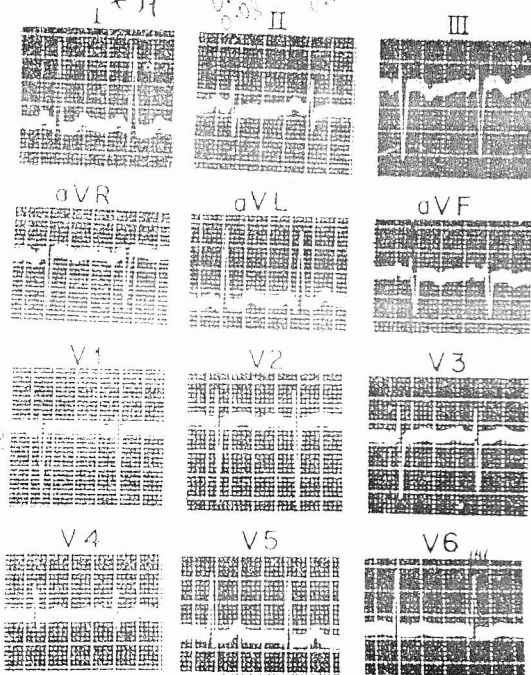
- A. Sodio
- B. Calcio
- ☒ C. Potasio
- D. Sodio y calcio

16. Decimos que un ritmo de un EKG es sinusal porque

- A. En todas las derivaciones hay QRS
- B. Porque en todas las derivaciones hay P
- C. Porque en todas las derivaciones P precede a QRS
- ☒ D. B y C son correctas

17. A pesar de que el corazón tiene automatismo, el Parasimpático tiene influencia sobre el mismo al respecto podemos decir lo siguiente EXCEPTO

- ☒ A. Inerva al nodo auriculo ventricular
- B. Inerva al nodo seno auricular
- C. Inerva aurículas
- D. Inerva fuertemente ventrículos



18. En base al siguiente trazo electrocardiográfico cuál es el eje eléctrico

- A. Cero grados
- B. -60 grados
- C. +30 grados
- D. +90 grados
- ☒ E. +150 grados

19. En base al trazo del EKG calcule la frecuencia cardíaca la cual es por minuto

- A. 60
- B. 65
- C. 120
- ☒ D. 85
- E. 40

20. La presión intra pleural normal al comienzo de la inspiración es aproximadamente de ____ cm de agua
A. 0
B. +2
C. -2 **D**
D. -5
E. -10
21. Corresponde al volumen de aire que queda en los pulmones después de una espiración forzada
A. Volumen de aire corriente
B. Capacidad residual **D**
C. Volumen de reserva espiratorio
D. Volumen residual **D**
22. Es la máxima cantidad de aire que puede expulsar una persona de los pulmones después de una inspiración máxima y una espiración máxima
A. Capacidad pulmonar total
B. Capacidad vital **B**
C. Capacidad espiratoria
D. Capacidad inspiratoria
23. Cuál o cuales de los siguientes factores determinan la rapidez del paso de un gas a través de la membrana respiratoria
A. Grosor de membrana ✓
B. Coeficiente de difusión del gas ✓
C. Diferencia de concentración en ambos lados de la membrana ✓
D. B y C son correctas
E. Todas son correctas **E**
24. De la angiotensina II podemos afirmar EXCEPTO
A. Es un potente vasoconstrictor ✓
B. Produce retención renal de agua y sal ✓
C. Dura en sangre solamente 10 minutos **C**
D. Es degradada por angiotensinasa
25. Con respecto a la renina podemos decir lo siguiente EXCEPTO
A. Es una enzima ✓
B. Actúa sobre angiotensinógeno ✓
C. Es una sustancia vasoactiva **C**
D. Se almacena de forma inactiva en las células yuxtaaglomerulares del riñón ✓
26. Con respecto a las ondas respiratorias de presión arterial podemos afirmar
A. Con la inspiración aumenta el retorno venoso
B. Con la inspiración aumenta el gasto cardíaco
C. Con la inspiración aumenta la presión arterial
D. Todo es correcto **E**
E. Nada es correcto
27. Cual de los siguientes factores NO aumenta el flujo de linfa
A. Presión capilar aumentada ✓
B. Presión coloidosmótica del líquido intersticial aumentada ✓
C. Presión del líquido intersticial aumentada **B**
D. A y C son correctas **B**
28. En los pacientes anémicos sucede lo siguiente en circulación EXCEPTO
A. Disminuye la resistencia periférica ✓
B. Gasto cardíaco bajo **B**
C. Disminuye la viscosidad de la sangre
D. Vasodilatación local
29. Cual, o cuales de los siguientes factores influyen en el retorno venoso
A. Presión media de llenado sistémico
B. Presión en aurícula derecha ✓
C. Resistencia al retorno venoso ✓
D. Todo es influyente **D**
30. Cual o cuales de los siguientes componentes cambian más o el cambio es más evidente si comparamos el aire alveolar con el espirado
A. N₂
B. O₂
C. CO₂ **D**
D. B y C son correctos
E. Todos son correctos
31. En el ser humano, con una presión de ____ mm.Hg la eliminación de orina es esencialmente nula
A. 50
B. 60
C. 70 **A**
D. 120
E. 180
32. De los receptores "J" pulmonares podemos decir
A. Son receptores sensoriales ✓
B. Se estimulan cuando los capilares pulmonares están ingurgitados de sangre
C. Se encuentran en las paredes de los bronquios **D**
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas
33. El flujo sanguíneo en los tejidos del cuerpo está controlado de forma precisa por
A. El gasto cardíaco
B. La suma de los flujos tisulares **D**
C. Presión arterial baja
D. Por las necesidades de los tejidos **D**

34. En cual de las siguientes partes del cuerpo se produce linfa con mayor concentración de proteínas
A. Intestinos
B. Hígado
C. Bazo
D. Cerebro **B**
35. De los reflejos auriculares cuando éstas se distienden, llamado reflejo de volumen podemos afirmar que producen
A. Dilatación refleja de arteriolas eferentes renales
B. Disminución de secreción de antidiurética
C. Aumenta filtración de líquido en riñones
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas **Anulada**
36. Cual de los siguientes grupos de vasos sanguíneos tiene el área transversal mayor en cm. cuadrados
A. Venas pequeñas
B. Vénulas
C. Venas cavas
D. Arteriolas **B**
37. Cual de las siguientes fuerzas tiende a desplazar líquido fuera de los capilares
A. Presión capilar media
B. Presión negativa del líquido libre intersticial
C. Presión coloidosmótica del plasma
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas **D**
38. Parte del centro respiratorio cuya función es inactivar la rampa inspiratoria
A. Apnéustico
B. Ventral
C. Dorsal
D. Ninguno es correcto **D**
39. De la transmisión de señales desde los barorreceptores carotídeos están implicadas las siguientes estructuras EXCEPTO
A. Nervio glossofaríngeo
B. Nervio de Hering
C. Nervio vago
D. Fascículo solitario
E. Región bulbar del tronco **C**
40. Medida de flujo sanguíneo a través de un vaso para una diferencia de presión dada
A. Capacidad
B. Conductancia
C. Resistencia
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas **B**
41. Si un estudiante del CUM consume una gran cantidad de bolsitas de papalinas, le sucederá lo siguiente EXCEPTO
A. Aumenta volumen sanguíneo
B. Aumenta presión arterial
C. Aumenta renina angiotensina
D. Aumenta excreta renal de agua **C**
42. La presión de un gas en solución que relaciona la concentración del gas disuelto y su coeficiente de solubilidad se expresa por la ley de
A. Hom
B. Frank Starling
C. Fick
D. Henry
E. Gannon **D**
43. Cual de las siguientes sustancias tiene un efecto mayor para estimular la zona quimiosensible del centro respiratorio
A. Nitrógeno
B. Oxígeno
C. Dióxido de Carbono
D. Hidrogeniones **D**
44. Los receptores de distensión que desencadenan el reflejo de Hering-Breuer se encuentran en las porciones musculares de
A. Alveolos
B. Bronquios
C. Bronquiolos
D. B y C son correctos
E. Todos son correctos **D**
45. En un paciente con estenosis aórtica sucede lo siguiente
A. Disminuye la presión de pulso
B. Disminuye el flujo sanguíneo que sale por la aorta
C. La presión aórtica entre dos latidos puede llegar a cero
D. A y B son correctas
E. Todas son correctas **D**
46. A nivel central el área vasodilatadora se encuentra en
A. Protuberancia
B. Porción anterolateral de parte superior del bulbo
C. Porción anterolateral de la mitad inferior del bulbo
D. Fascículo solitario
E. Hipotálamo **C**
47. Cual de los siguientes reservorios sanguíneos al ser estimulado puede elevar el hematócrito entre 1 y 2 %
A. Hígado
B. Corazón
C. Plexo venoso subcutáneo
D. Bazo
E. Pulmones **D**

48. El control voluntario de la respiración está controlado por
- A. Grupo Dorsal
 - B. Grupo ventral
 - ☒ C. Centro neumotáxico
 - D. Vía corticoespinal

D

49. La medición del gasto cardíaco se hace por el método de oxígeno de
- ☒ A. Hom
 - B. Frank Starling
 - C. Fick
 - D. Henry
 - E. Gannon

C

50. El reflejo de Herin-Breuer lleva las señales sensitivas vía vago ¿a que parte del centro respiratorio?
- A. Ventral
 - B. Dorsal
 - ☒ C. Apnéustico
 - D. A todas

B

51. La capacidad de difusión del oxígeno en un hombre joven medio en reposo es de _____ mL/min/mm Hg

- A. 12
- B. 21
- ☒ C. 33
- D. 50

B

52. En la circulación sistémica aproximadamente las dos terceras partes de la resistencia al flujo sanguíneo está dado por

- A. Capilares
- B. Arteriolas pequeñas
- C. Vénulas
- ☒ D. Arterias
- E. Ninguna es correcta

B

53. Parte del centro respiratorio que funciona tanto en la inspiración como en la espiración

- A. Apnéustico
- B. Dorsal
- ☒ C. Ventral
- D. Ninguno es correcto

C

54. La acción simpática produce los siguientes efectos para elevar la presión arterial EXCEPTO

- A. Constricción de arteriolas
- B. Constricción de venas
- C. Potencia bombeo cardíaco
- D. Aumenta resistencia periférica
- ☒ E. Disminuye frecuencia cardíaca

E

55. La carencia de tiamina en la dieta produce lo siguiente en la circulación

- A. Vasodilatación periférica por reducida capacidad para utilizar nutrientes
- B. Disminuye resistencia periférica
- C. Aumenta retorno venoso
- ☒ D. A y B son correctas
- E. Todas son correctas

E

27 literas de 53

6.62

TERCER EXAMEN PARCIAL
UNIDAD DIDACTICA: FISILOGIA SEGUNDO AÑO

INSTRUCCIONES GENERALES

1. Este examen consta de **55 preguntas**. Verifique que todas estén impresas en su temario.
2. el tiempo para resolver este examen es de **55 minutos**. Contados a partir de que todos los estudiantes tengan en sus manos el examen y la hoja de respuestas.
3. Marque para cada respuesta **una sola alternativa**
4. a el(los) estudiante(es) que llegue(n) con 10 minutos de atraso no se les entregará examen
5. No deberán entrar ni utilizar durante el examen aparatos de comunicación de ninguna clase tales como: teléfonos celulares, beepers y similares.
6. El estudiante que concluya su examen deberá abandonar el edificio

ARTICULO 50: Cualquier fraude comprobado en el momento de la realización de un examen o de un trabajo práctico obliga al examinador o al profesor, según de la actividad de que se trate, a anular el examen o el trabajo práctico de los estudiantes involucrados. Estos hechos deben ser consignados en el acta respectiva que para el efecto debe levantarse. Así mismo el examinador o el Director de la Unidad de Evaluación, según sea el caso, notificará de inmediato al Coordinador de la asignatura, quien a su vez informará inmediatamente al Director de Fase y éste, dentro del plazo de dos días de efectuado el examen o el trabajo práctico, solicitará a Junta Directiva la sanción correspondiente. **(REGLAMENTO DE EVALUACION ESTUDIANTIL)**

PREGUNTAS 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.

1. Cual de los siguientes medicamentos, aumenta la liberación de noradrenalina de las terminaciones simpáticas:
A. Fenilefrina
B. Metoxamina
C. Isoprenalina
D. Albuterol
E. Tiramina
2. Durante este período del ciclo cardíaco, las presiones intraventriculares regresan a sus bajos valores diastólicos:
A. Eyección
B. Telediastólico
C. Relajación isométrica *isovolumica*
D. Contracción isométrica
3. La aldosterona produce lo siguiente:
A. Aumenta la reabsorción de sodio
B. Aumenta la reabsorción de agua
C. Aumenta la reabsorción de potasio
D. Son correctas a y b
E. Todas son correctas
4. Las señales de los barorreceptores carotídeos, se transmiten por el nervio:
A. De Hering
B. Vago
C. Facial
D. Son correctas a y b
5. La velocidad de transmisión del pulso de la presión, en ramas arteriales grandes, es de ___ m/s:
A. 1 a 2
B. 3 a 5 *Arteria Normal*
C. 7 a 10* *Ramas Arteriales grandes*
D. 12 a 14
E. 15 a 35 *Pequeñas Arterias*

6. Cual de los siguientes fármacos, es anticolinesterásico:
A. Pilocarpina
B. Efedrina
C. Piridostigmina
D. Carbamilcolina
E. Ninguno es correcto
7. El siguiente es un efecto de estimulación parasimpática:
A. Liberación de glucosa
B. Sudoración de palma de las manos
C. Eyaculación
D. Lipólisis
E. Relajación del músculo ciliar
8. Cuando una persona está en bipedestación, la presión gravitacional en el seno sagital es de ___ mm Hg
A. + 35
B. + 90
C. 0
D. - 2
E. - 10
9. El escape ventricular, se produce por acción de:
A. Nodo auriculo ventricular
B. Nodo sinusal
C. Vías internodulares
D. Fibras de purkinje
10. Cual de las siguientes funciones se manifiesta al estimular receptores alfa adrenérgicos:
A. Aceleración cardíaca
B. Relajación intestinal
C. Relajación uterina
D. Contracción pilomotor
E. Glucogenólisis
11. Cual de los siguientes pares craneales NO pertenece al sistema parasimpático:
A. III
B. VII
C. IX
D. XI
E. V

12. El potencial de reposo de la fibra del nódulo sinusal es de menos _____ mV:
A. 45- 50
B. 55- 60
C. 65- 70
D. 75- 80
13. El sistema simpático, produce sobre el músculo cardíaco lo siguiente, **EXCEPTO**:
A. Disminuye el tiempo de conducción auriculo ventricular
B. Disminuye la permeabilidad al calcio X
C. Acelera la autoexcitación
D. Aumenta la fuerza de contracción ✓
14. La formación de angiotensina II se da en:
A. Cerebro
B. Pulmón
C. Hígado
D. Riñón
15. Cual de los siguientes factores, disminuye el gasto cardíaco:
A. Fístula arteriovenosa
B. Anemia
C. Hipertiroidismo
D. Obstrucción de grandes venas
16. Encontramos receptores colinérgicos muscarínicos, en:
A. Vasodilatadores de los músculos esqueléticos
B. Glándulas sudoríparas en todo el cuerpo
C. Fibras preganglionares parasimpáticas
D. Son correctas a y b
E. Todas son correctas
17. Cual de los siguientes factores, **NO** provocan un corazón hipoficaz:
A. Ataque cardíaco
B. Miocarditis
C. Hipertrofia cardíaca
D. Cardiopatía valvular
E. Son correctas a y b
18. De las siguientes sustancias, cual atraviesa la membrana capilar y no los poros para difundir:
A. Oxígeno
B. Agua y Dióxido de Carbono.
C. Glucosa
D. Sodio
E. Cloruro
19. La onda "a" del ciclo cardíaco, se produce
A. Final de la contracción ventricular
B. Inicio de contracción ventricular
C. Contracción auricular
D. Presión aórtica
20. Con respecto a las fuerzas que determinan el movimiento de líquido en el capilar, podemos afirmar lo siguiente **EXCEPTO**:
A. La presión del líquido intersticial tiende a forzar el paso de agua hacia el capilar
B. La presión coloidosmótica del plasma tiende a forzar el paso de agua hacia el capilar
C. La presión capilar tiende a forzar la entrada de líquido al capilar
D. La presión coloidosmótica del intersticio tiende a forzar la salida de agua del capilar
21. Los vasos con mayor superficie transversal son (cm²):
A. Pequeñas arterias
B. Pequeñas venas
C. Arteríolas
D. Venas cavas
22. Con respecto a la médula suprarrenal, podemos afirmar que:
A. cerca del 80% de su secreción es adrenalina
B. los neurotransmisores que produce, desaparecen de la sangre mas lentamente que los de las terminaciones simpáticas
C. la adrenalina produce mayor efecto cardíaco que la noradrenalina
D. son correctas a y b
E. todas son correctas
23. En cual de los siguientes órganos, los capilares tienen las aperturas mas amplias, lo que permite que casi todas las sustancias del plasma puedan pasar:
A. Cerebro
B. Hígado
C. Glomérulo
D. Sistema gastrointestinal
E. Piel
24. El aumento de la frecuencia cardíaca, secundaria al estiramiento del nódulo sinusal, se denomina de reflejo de:
A. Ohm
B. La place
C. Frank starling
D. Bainbridge
E. Starling
25. El cierre de las válvulas aórtica y pulmonar, produce el _____ ruido cardíaco:
A. Primero
B. Segundo
C. Tercero
D. Cuarto
26. En relación al potencial de acción del músculo ventricular, es **INCORRECTO** afirmar que:
A. En promedio es de 70 mV
B. Se inicia con un valor de -85 mV
C. Alcanza un valor de + 20 mV
D. La despolarización dura 0.2 seg.

42. En relación al surfactante, es INCORRECTO afirmar que:

- A. Reduce la tensión superficial del agua
- B. Es secretado por las células alveolares tipo I
- C. Es una mezcla de fosfolípidos
- D. Contiene iones de calcio

43. 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

44. Cual de los siguientes intervalos, del EKG representa la contracción ventricular:

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

45. Cual de las siguientes fármacos administrados al corazón de sapo, produjo un efecto cronotrópico e inotrópico positivo:

- A. Potasio x
- B. Adrenalina
- C. Digital
- D. pilocarpina x

aisl. cromo. Exci. conder. Carba. mo.

46. Cual es el valor normal aproximado, del volumen minuto respiratorio en una persona saludable (ml):

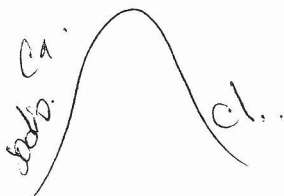
- A. 6
- B. 500
- C. 3000
- D. 4600
- E. 6000

47. Cual es el nervio craneal que conduce los impulsos nerviosos aferentes en el reflejo de la tos:

- A. Trigémino
- B. Facial
- C. Vago
- D. Glossofaríngeo
- E. Hipogloso

48. La corriente que contribuye, a la fase de repolarización del potencial de acción del miocardio ventricular, se da por la apertura de los canales de:

- A. Sodio
- B. Cloro
- C. Calcio
- D. Potasio
- E. Bicarbonato



49. Entre los fármacos que utilizó en el laboratorio de corazón de sapo, cual produjo un efecto inotrópico positivo y Cronotrópico negativo:

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

50. La ley de Frank-Starling:

- A. No opera en el corazón insuficiente
- B. Explica el aumento de la frecuencia cardiaca producido por el ejercicio
- C. No opera durante el ejercicio
- D. Explica el incremento del gasto cardiaco, presente con el aumento del retorno venoso
- E. Explica el incremento del gasto cardiaco con la estimulación de los nervios simpáticos que inerva el corazón

51. Para la obtención del EKG; cuales derivaciones utilizan electrodo indiferente:

- A. Bipolares
- B. DI, DII, DIII
- C. AVr, AVI, AVf
- D. Precordiales
- E. Son correctas c y d

Precord. V1 V2 V3 V4 V5 V6.

52. La orientación normal del eje eléctrico ventricular es de (grados):

- A. 0 a +110
- B. -30 a +100
- C. 0 a +90
- D. -30 a +110
- E. -110 a +30

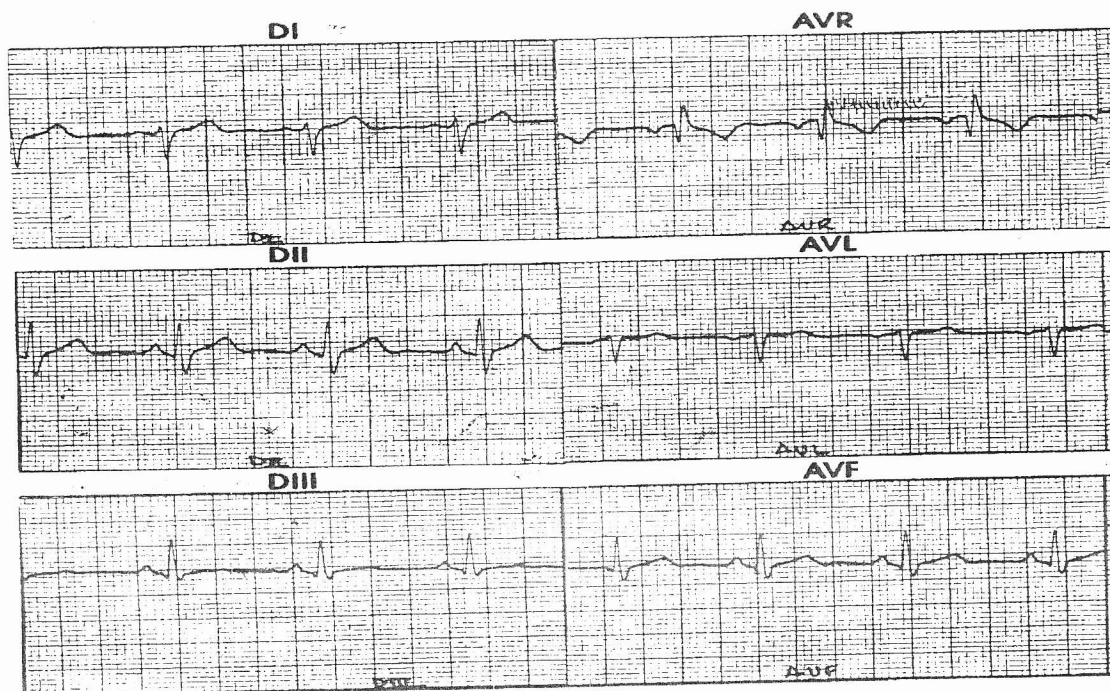
27. El aire atmosférico, esta constituido principalmente por:
- ☒ A. Nitrógeno
 - B. Oxígeno
 - C. Dióxido de carbono
 - D. Agua
28. la reacción de Cushing, se da como resultado de:
- A. isquemia del S.N.C.
 - B. hipertensión endocraneana
 - C. hipertensión arterial
 - ☒ D. son correctas a y b
29. Sobre la distensibilidad vascular, podemos afirmar lo siguiente, **EXCEPTO**
- A. Es el incremento fraccionado de volumen por cada mm de Hg que aumenta la presión
 - ☒ B. Las arterias pulmonares tienen mas distensibilidad que las sistémicas
 - C. Las arterias son más distensibles que las venas
 - D. La vena pulmonar tiene la misma distensibilidad que las venas sistémicas
 - E. Distensibilidad es lo mismo que capacitancia vascular
30. Cual de los siguientes fármacos, impide la liberación de noradrenalina de las terminaciones simpáticas:
- A. Guanetidina
 - B. Reserpina
 - C. Fentolamina
 - ☒ D. Propanolol
 - E. Hexametonio
31. El mecanismo que permite que al estirarse el músculo cardíaco, este se contraiga con una fuerza mayor, por lo que la sangre que llega al corazón es enviada sin retraso hacia la aorta, se denomina ley de:
- ☒ A. Ohm
 - B. Laplace
 - C. Frank starling
 - D. Bainbridge
 - E. Starling
32. La formación de renina se da en el
- A. Cerebro
 - B. Pulmón
 - C. Hígado
 - ☒ D. Riñón
33. El flujo sanguíneo global, en un adulto en reposo es de _____ ml/min:
- ☒ A. 3000
 - B. 4000
 - C. 5000
 - D. 6000
34. En el varón joven, la capacidad de difusión del oxígeno, en reposo es de _____ ml/min/mm Hg:
- A. 11
 - B. 15
 - C. 21
 - ☒ D. 26
 - E. 31

35. Con respecto a la salida de líquido de los capilares según el "equilibrio" de Starling, podemos afirmar:
- A. La presión neta de salida es de 0.6 mm Hg
 - B. Provoca una filtración neta de líquidos en todo el organismo de 5 ml/minuto
 - ☒ C. La mayor filtración se produce en el cerebro
 - D. Son correctas a y b
 - E. Ninguna es correcta

PREGUNTAS DE LABORATORIO

36. La contracción de que músculo/s, produce una fuerza adicional requerida para la espiración rápida, durante la respiración energética:
- A. Diafragma
 - B. Intercostales externos
 - C. Serratos anteriores
 - ☒ D. Esternocleidomastoideo
 - E. Ninguna de los anteriores
37. Que efecto observó al producir hiperkalemia en el corazón de sapo:
- Autonomismo. Exita. aordi. - Con trac.*
- A. Dromotrópico positivo
 - B. Inotrópico negativo
 - C. Cronotrópico negativo
 - ☒ D. Batnotrópico positivo
 - E. Son correctas b y c
38. El trabajo realizado por ventrículo izquierdo, es mayor que el del ventrículo derecho, debido a que en el ventrículo izquierdo:
- A. La contracción es más lenta
 - ☒ B. La pared es mas delgada
 - C. El volumen latido es mayor
 - D. La precarga es mayor
 - E. La poscarga es mayor
39. Cuales son valores promedios aproximados de la presión pleural, durante la inspiración normal (cm de agua):
- A. +5 a +7 ☒
 - B. -1 a +1 ☒
 - C. 0 a +2 ☒
 - ☒ D. -2 a -4.5
 - E. -5 a -7.5
40. El volumen respiratorio de una persona normal en reposo, es de (ml):
- A. 400
 - ☒ B. 500
 - C. 600
 - D. 1000
41. La capacidad vital equivale a:
- A. VRI+V_C+VRE
 - ☒ B. CI+VRE
 - C. CV+VR
 - D. CI+CRF ☒

INSTRUCCIONES: A continuación encontrara un trazo de EKG, léalo (interpretelo) y conteste las preguntas de la 53 a la 55:



0.20
41
0.80
0.04 x
5.2
0.20

0.04
19 3
0.36
0.4
0.76

53. El ritmo del trazo es:

- A. nodal
- ☒ B. sinusal
- C. sagital
- D. son correctas a y b

54. La orientación del eje eléctrico es de (grados):

- A. 0
- B. + 45
- ☒ C. + 60
- D. + 90
- E. + 125

55. La frecuencia cardiaca aproximada es de _____ pulsaciones por minuto:

- A. 60
- B. 70
- ☒ C. 80
- D. 90
- E. 85

AVF

R = -3

R = 4

S = -4

+3

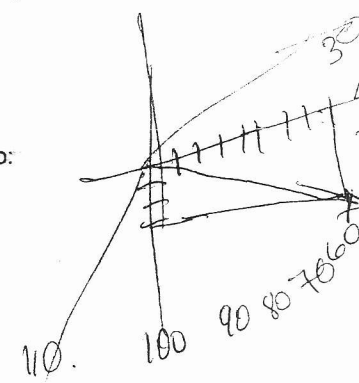
D1

R = +1

R = -2

S = -2

8



TERCER EXAMEN PARCIAL

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Este examen consta de **50 preguntas**, verifique **QUE TODAS ESTÉN IMPRESAS EN SU TEMARIO**.
2. El tiempo para resolver este examen es de **55 minutos**.
3. Utilice **BOLÍGRAFO O MARCADOR NEGRO**. Si necesita borrar utilice corrector y borre completamente.
4. Marque para cada respuesta **UNA SOLA ALTERNATIVA**.
5. Anote correctamente el número de carné y de temario, de lo contrario la calificación será de 0 puntos.
6. A el (los) estudiante (s) que llegue (n) con 10 minutos de atraso **NO SE LES DARÁ EXAMEN**.
7. No deberán entrar ni utilizar durante el **examen APARATOS DE COMUNICACIÓN DE NINGUNA CLASE TALES COMO, TELÉFONOS CELULARES, BEEPER Y SIMILARES.-**
8. No escriba marcas visibles en su temario, de lo contrario su calificación **SERÁ ANULADA**.
9. Escriba su nombre y número de carné en su temario. El estudiante que concluya su examen deberá abandonar el edificio.

NOTA: Cualquier fraude **COMPROBADO** obliga al examinador a aplicar el **ARTÍCULO No. 50** del reglamento de evaluación y promoción estudiantil.

INSTRUCCIONES: Las siguientes preguntas son de selección múltiple y respuesta única. Respóndalas seleccionando el enunciado que considere correcto, entre las 4 ó 5 opciones que se le presentan. Marcar una sola respuesta para cada pregunta.

1. En cuál de los siguientes órganos, la linfa formada tiene la mayor concentración de proteínas (g/dl):
A. Hígado ✓
B. Corazón
C. Intestino
D. Piel
2. Un incremento de la resistencia arteriolar, sin cambio alguno en otro componente del sistema cardiovascular, produciría:
A. Aumento de la presión arterial ✓
B. Aumento de la filtración capilar
C. Disminución en la poscarga
D. Disminución de la resistencia periférica total
3. La ley de la "cuarta potencia", se relaciona con:
A. Poiseuille ✓
B. Flujo laminar ✓
C. Resistencia ✓
D. Son correctas A y B
E. Todas son correctas
4. La presión arterial media esta determinada por:
A. 60 % presión diastólica; y 40 % presión sistólica ✓
B. 70 % presión diastólica, y 30 % presión sistólica
C. 70 % presión sistólica, y 30 % presión diastólica
D. 60 % presión sistólica, y 40% presión diastólica
5. La estimulación parasimpática, sobre el corazón, produce:
A. Descenso de la frecuencia cardíaca ✓
B. Descenso en la contracción muscular cardíaca ✓
C. Aumento del inotropismo cardíaco
D. Son correctas A y B
E. Todas son correctas
- 6.Cuál de los siguientes gases, a temperatura corporal, tiene el mayor coeficiente de solubilidad:
A. Monóxido de carbono
B. Dióxido de carbono ✓
C. Nitrógeno
D. Helio
E. Oxígeno ✓
7. En cuál de las siguientes partes del sistema circulatorio, la presión sanguínea es igual a cero:
A. Venas pequeñas ✓
B. Venas grandes ✓
C. Venas cavas ✓
D. Son correctas B y C
E. Todas son correctas
Todo el sistema
8. Las señales de los Barorreceptores aórticos, se transmiten por el nervio:
A. De Hering
B. Vago ✓
C. Facial
D. Son correctas A y B

PC ↓
PCI ↓

PCP ↑
PLI ↑

9. Cuál de los siguientes factores **NO** incrementa el flujo linfático:
- A. Disminución de la permeabilidad de los capilares ✗
 - B. Elevación de la presión capilar ✓
 - C. Aumento de la presión coloidosmótica del líquido intersticial
 - D. Descenso de la presión coloidosmótica del plasma

10. La onda "a" del ciclo cardíaco, se produce:

- A. Al inicio de la contracción ventricular
- B. Al final de la contracción ventricular
- C. Por la presión aórtica
- D. Con la contracción auricular

11. En relación al centro vasomotor del cerebro, la zona vasoconstrictora, se localiza:

- A. Bilateralmente en las porciones anterolaterales de la parte superior del bulbo
- B. En el tercio inferior de la protuberancia ✗
- C. Bilateralmente en las porciones anterolaterales de la mitad inferior del bulbo ✓
- D. Bilateralmente en los tractos solitarios

12. Cuál de las siguientes estructuras del cuerpo humano, tiene el mayor porcentaje de flujo sanguíneo en condiciones basales (%):

- A. Corazón
- B. Músculo en reposo ✗
- C. Riñones ✓
- D. Cerebro

13. En relación a los Barorreceptores, es **INCORRECTO** afirmar que:

- A. Se les conoce como presorreceptores ✓
- B. Estos se localizan en las paredes de casi todas las arterias grandes de las regiones torácicas
- C. Su estimulación es por estiramiento ✓
- D. El seno carotídeo, se asocia al nervio vago

14. Durante este período del ciclo cardíaco, las presiones intraventriculares regresan a sus bajos valores diastólicos:

- A. Contracción isométrica
- B. Eyección
- C. Relajación isométrica ✓
- D. Telediastólico

15. De las siguientes estructuras, señale la que **NO** forma parte de la membrana respiratoria:

- A. Membrana basal epitelial
- B. Membrana basal del eritrocito
- C. Epitelio alveolar ✓
- D. Capa de líquido que reviste al alveolo

16. La meseta que se produce en el potencial de acción, en el nodo seno auricular, es secundario a:

- A. Apertura de canales lentos de calcio y sodio ✓
- B. Disminución de la permeabilidad a iones de potasio
- C. Apertura de canales rápidos de sodio ✗
- D. Son correctas A y B
- E. Ninguna es correcta

17. El factor más importante que afecta el grado de apertura y cierre de las metarteriolas y esfínteres precapilares es, la concentración de _____ en los tejidos:

- A. CO₂ ✓
- B. H⁺ ✓
- C. O₂ ✗
- D. CO
- E. Ninguna es correcta

18. En cuál de las siguientes partes del sistema circulatorio, la presión sanguínea es igual a 20 mm Hg:

- A. Arteriolas
- B. Pequeñas arterias
- C. Vénulas 16-20
- D. Arterias pulmonares 5-28
- E. Ninguna es correcta

19. Normalmente el período refractario del ventrículo, dura (seg.):

- A. 0.05
- B. 0.15
- C. 0.2 a 0.25
- D. 0.25 a 0.30 ✓

20. En relación al sistema renina angiotensina, es **INCORRECTO** afirmar que:

- A. La renina es una enzima ✓
- B. La angiotensina II se sintetiza a nivel hepático ✗
- C. La prorenina se almacena en las células YG de los riñones
- D. La angiotensina I deriva del angiotensinógeno ✓

21. Cuál de las siguientes sustancias **NO** es vasoconstrictora:

- A. Bradicina ✓
- B. Endotelina
- C. Adrenalina
- D. Vasopresina ✓

Vasodilatadoras

- Bradicina
- Histamina

Vasoconstrictora

- Noradrenalina y Adrenalina
- Angiotensina II
- Vasopresina
- Endotelina 2/5

22. Cuál o cuales de los siguientes factores, aumenta la eficacia del corazón:
A. Estimulación simpática ✓
B. Inhibición parasimpática ✓
C. Hipertrofia cardíaca ✓
D. Son correctas A y B
✓ E. Todas son correctas
23. En relación al segundo tono cardíaco, es **CORRECTO** afirmar que se produce por el cierre de la válvula:
A. Aórtica
B. Mitral
C. Tricúspide
D. Pulmonar
✓ E. Son correctas A y D
24. Cuál de las siguientes fuerzas de Starling, logra mover líquido desde el intersticio al interior del capilar:
A. Presión del capilar ✗
B. Presión negativa del intersticio
C. Presión coloidosmótica de intersticio
✓ D. Presión coloidosmótica del plasma ✓
E. Ninguna de las anteriores
25. El aumento de la frecuencia cardíaca, secundaria al estiramiento del nódulo sinusal, se denomina reflejo de:
✓ A. Bainbridge ✓
B. La place
C. Ohm
D. Starling
E. Frank Starling
26. La formación de angiotensina II, se da en:
A. Riñón ✓
B. Hígado
✓ C. Pulmón ✓
D. Cerebro
27. Qué porcentaje de sangre se distribuye en arterias (%):
✓ A. 7
B. 9
C. 10
✓ D. 13
E. 64
- 7 art. arteria capi = 13 %*
✓ Venas 64 %
✓ Arterias 13 %
✓ Arteriolus y Capilares 7 %
28. La regulación del gasto cardíaco está determinado por:
A. Presión arterial ✓
B. Metabolismo tisular local ✓
C. Retorno venoso ✓
D. Resistencia periférica ✓
✓ E. Todas son correctas
29. Qué cambios suceden cuando pasamos de la posición de decúbito, a la bipedestación:
A. Disminución del gasto cardíaco
B. Disminución del retorno venoso
C. Aumento del volumen sistólico
✓ D. Son correctas A y B
E. Todas son correctas
30. Del aire espirado, el componente que tiene el menor porcentaje de presión parcial, es el/la:
A. Agua
B. Dióxido de carbono
C. Oxígeno
✓ D. Nitrógeno
31. De la precarga y poscarga del corazón, podemos afirmar que:
A. La precarga es el grado de tensión del músculo cuando empieza a contraerse ✓
B. La precarga es la presión telediastólica del ventrículo ✓
C. La poscarga es la presión de la arteria que sale del ventrículo ✓
D. Son correctas B y C
✓ E. Todas son correctas
32. En cuál de las siguientes patologías se encuentra el gasto cardíaco mas bajo:
A. Hipertiroidismo
✓ B. Anemia ✓
C. Hipertensión arterial
D. Ansiedad
E. Cortocircuito arteriovenoso
- Cap. 20
pag. 237*
33. El aire atmosférico, esta constituido principalmente por:
✓ A. Nitrógeno
B. Dióxido de carbono
C. Agua
D. Oxígeno
- Disminuyen la Resistencia Periférica y aumentan el gasto Cardíaco. ⊕*
- Beriber
- Fístula Arteriovenosa
- Hipertiroidismo
- Anemia

34. Durante el período de relajación isovolumica, ocurre lo siguiente:

- A. Segundo ruido cardíaco ✓
- B. Cierre de válvula aórtica ✓
- C. Onda auricular
- ☒ D. Son correctas A y B
- E. Todas son correctas

35. En el varón joven, la capacidad de difusión del oxígeno, en reposo es de ____ ml/min/mm Hg:

- A. 11
- B. 15
- ☒ C. 21
- D. 26
- E. 31

LABORATORIO

36. Qué efecto observó al producir hiperkalemia en el corazón de sapo:

- A. Dromotrópico positivo x
 - B. Inotrópico negativo
 - C. Cronotrópico negativo x
 - D. Batmotrópico positivo x
 - ☒ E. Son correctas B y C
- Para todo: auto - crono, exci - batmo, cond - dromo, cont - ino.*

37. La ley de Frank Starling:

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

38. La corriente que contribuye, a la fase de repolarización del potencial de acción del miocardio ventricular, se da por la apertura de los canales de:

- ☒ A. Potasio ✓
- B. Calcio
- C. Cloro
- D. Bicarbonato
- E. Sodio

39. 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

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

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

41.Cuál de los siguientes fármacos administrados al corazón de sapo, produjo un efecto cronotrópico e inotrópico positivo:

- A. Digital 7 cont.
 - B. Potasio x
 - ☒ C. Adrenalina ✓
 - D. Pilocarpina x
- autonom. contrac.*

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

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

43.Cuál de las siguientes derivaciones del EKG, normalmente siempre es negativa:

- A. D1
- B. D2
- ☒ C. AVR
- D. AVF
- E. Son correctas B y C

44. En relación al surfactante, es INCORRECTO afirmar que:

- A. Contiene iones de calcio
- ☒ B. Es secretado por las células alveolares tipo I
- C. Reduce la tensión superficial del agua ✓
- D. Es una mezcla de fosfolípidos ✓

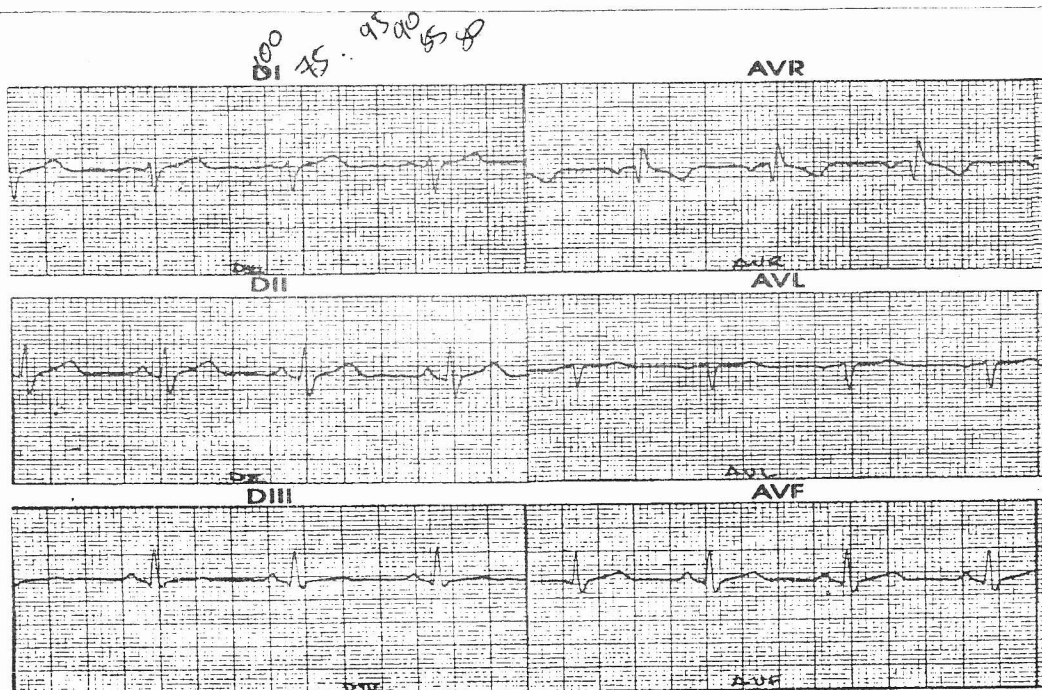
45.Cuál de los siguientes intervalos del EKG, representa la contracción ventricular:

- A. P-R
 - B. P-Q
 - ☒ C. Q-T ✓
 - D. S-T
 - E. Ninguna es correcta
- PQR QRS.*

46. Entre los fármacos que utilizó en el laboratorio de corazón de sapo, cuál produjo un efecto inotrópico positivo y cronotrópico negativo:
- A. Potasio
B. Adrenalina
☒ C. Digital
D. Pilocarpina
E. Todas las anteriores
- Contract. = +
autocr. = -*

47. Cuál es el valor normal aproximado, del volumen minuto respiratorio, en una persona saludable (ml):
- A. 6
B. 500
C. 3000
☒ D. 4600
☒ E. 6000

INSTRUCCIONES: A continuación encontrara un trazo de EKG (derivaciones D1, D2, D3, AVR, AVL, AVF), léalo (interpretelo) y conteste las preguntas 48 a 50:



48. La frecuencia cardíaca aproximada es de _____ pulsaciones por minuto:
- A. 60
B. 70
☒ C. 80
D. 90
E. 100
- 0.20 x 3 = 0.60*
0.04 x 4 = 0.16
0.76
78.94 = 79.

49. La orientación del eje eléctrico es de (grados):
- A. 0
B. +45
C. +60
D. +90
☒ E. +130

50. El ritmo del trazo es:
- A. Nodal
☒ B. Sinusal
C. Sagital
☒ D. Son correctas A y B

Lab = 3.36
6.00

~~TERCER EXAMEN PARCIAL~~
AREA DE FISIOLÓGIA -2008-

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Este examen consta de 55 preguntas, verifique **QUE TODAS ESTÉN IMPRESAS EN SU TEMARIO.**
2. El tiempo para resolver este examen es de **55 minutos.**
3. Utilice **BOLÍGRAFO O MARCADOR NEGRO.** Si necesita borrar utilice corrector y borre completamente.
4. Marque para cada respuesta **UNA SOLA ALTERNATIVA.**
5. Anote correctamente el número de carné y de temario, de lo contrario la calificación será de 0 puntos.
6. A el (los) estudiante(s) que llegue(n) con 10 minutos de atraso **NO SE LES DARÁ EXAMEN.**
7. No deberán entrar ni utilizar durante el examen **APARATOS DE COMUNICACIÓN DE NINGUNA CLASE TALES COMO, TELÉFONOS CELULARES, BEEPER Y SIMILARES.**
8. No escriba marcas visibles en su temario, de lo contrario su calificación **SERÁ ANULADA.**
9. Escriba su nombre y número de carné en su temario. El estudiante que concluya su examen deberá abandonar el edificio.

NOTA: Cualquier fraude **COMPROBADO** obliga al examinador a aplicar el **ARTÍCULO No. 50** del reglamento de evaluación y promoción estudiantil.

PREGUNTAS 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.

1. La zona sensitiva del centro vasomotor, recibe información sensitiva del sistema circulatorio, principalmente por el:
A. X par
B. IX par
C. V par
D. Son correctas A y B
E. Todas son correctas
2. De la circulación sistémica, qué porcentaje (%) le corresponde a las arteriolas y capilares?
A. 9
B. 13
C. 64
D. 7
E. Ninguna de las anteriores
3. Las funciones principales de la angiotensina II son:
A. Vasoconstricción intensa en las arterias
B. Vasoconstricción intensa en las venas
C. Descenso de la excreción renal de sal
D. Son correctas A y C
E. Todas son correctas
4. Si el corazón bombea con fuerza, o es muy eficaz, la presión en la aurícula derecha, tiende a:
~~A. Aumentar~~
B. Descender
C. Se queda igual
D. Son correctas A y B
E. Ninguna es correcta
5. El sistema nervioso simpático, inerva los siguientes vasos excepto:
A. Capilares
B. Arterias ✓
C. Vénulas ✓
D. Venas ✓
6. En presencia de hipertensión arterial, se produce lo siguiente:
A. Vasodilatación venosa ✓
B. Descenso de la frecuencia cardiaca
C. Aumento de la fuerza de contracción cardiaca ✓
D. Son correctas A y B
E. Todas son correctas
7. La formación de angiotensina II, se produce por:
A. Isquemia renal +
B. Estimulo simpático
C. Hipotensión
D. Todas son correctas

8. En relación a la ley de Poiseuille, cuál de los siguientes factores, desempeña el papel mas importante para determinar la velocidad del flujo sanguíneo, a través de un vaso:
- A. La longitud del vaso
 - ☒ B. Diámetro del vaso
 - C. La viscosidad de la sangre
 - D. Diferencia de presión entre los extremos del vaso
 - E. Ninguna de las anteriores
9. La reacción de Cushing, es producida por:
- ☒ A. Se da cuando la presión arterial es igual a la presión del líquido cefalorraquídeo
 - ☒ B. Hipertensión endocraneana
 - ☒ C. Edema cerebral
 - ☒ D. Todas son correctas
10. En relación a los barorreceptores, es **INCORRECTO** afirmar que:
- A. Activan mecanismos de retroalimentación negativa
 - B. Están presentes en las carótidas y la aorta
 - C. Los aórticos se relacionan con el nervio de Hering
 - ☒ D. Se les conoce como presorreceptores
11. En qué región del aparato circulatorio, se encuentra normalmente la presión arterial mas baja:
- ☒ A. Arteriolas
 - B. Arterias pulmonares
 - C. Vena cava
 - D. Son correctas B y C
 - E. Son correctas A y B
12. De los músculos papilares de la válvula aórtica, podemos afirmar que:
- ☒ A. Contribuyen al cierre de la válvula
 - B. Se contraen junto con el ventrículo
 - C. Jala la válvula hacia el ventrículo
 - D. Ninguna es correcta
13. En el ciclo cardíaco, el primer ruido cardíaco, coincide con:
- A. Final de QRS del EKG
 - B. Contracción isovolúmica
 - C. Apertura de la válvula aórtica
 - ☒ D. Son correctas A y B
 - E. Todas son correctas
14. Con el incremento del radio de la resistencia vascular, cuál de las siguientes aumenta:
- A. P/A. diastólica
 - B. Viscosidad de la sangre
 - ☒ C. Flujo sanguíneo capilar
 - D. Hematocrito
 - E. P/A. sistólica
15. La meseta que se produce en el potencial de acción, en el nodo seno auricular, es secundario a:
- ☒ A. Apertura de canales lentos de calcio y sodio
 - B. Disminución de la permeabilidad a iones de potasio
 - C. Apertura de canales rápidos de sodio
 - D. Son correctas A y B
 - E. Ninguna es correcta
- 16.Cuál de los siguientes efectos se da, cuando estimulamos receptores alfa adrenérgicos:
- A. Termogenia
 - B. Glucogenólisis
 - ☒ C. Aceleración cardíaca
 - D. Lipólisis
 - E. Dilatación del iris
17. Las siguientes fuerzas, tienden a desplazar liquido fuera del vaso sanguíneo, **EXCEPTO**:
- A. Presión capilar hidrostática
 - ☒ B. Presión coloidosmótica del plasma *A dentro*
 - C. Presión negativa en el líquido libre intersticial
 - ☒ D. Presión coloidosmótica intersticial
18. En relación al sistema linfático, es **INCORRECTO** afirmar que:
- ☒ A. Hay vasos linfáticos en todo el cuerpo
 - B. Los vasos linfáticos se vacían en conducto torácico
 - ☒ C. Es una vía accesoria de flujo de líquido hacia la sangre
 - D. Transportan proteínas y macropartículas.
19. De la precarga y poscarga del corazón, podemos afirmar que:
- A. La precarga es el grado de tensión del músculo cuando empieza a contraerse
 - B. La precarga es la presión telediastólica del ventrículo
 - C. La poscarga es la presión de la arteria que sale del ventrículo
 - ☒ D. Son correctas B y C
 - E. Todas son correctas

20. Durante la relajación isovolumica, ocurre lo siguiente:
A. Segundo ruido cardíaco ✓
B. Cierre de válvula aórtica ✓
C. Onda auricular
D. Son correctas A y B
✓E. Todas son correctas
21. La dilatación de las coronarias, es por efecto de los receptores tipo:
A. Alfa 1
B. Alfa 2
C. Beta 1
✓D. Beta 2 ✓
E. Beta 3
- 22.Cuál de los siguientes factores **NO** provoca un corazón hipoeficaz:
A. Hipertrofia muscular cardíaca
B. Ataque cardíaco ✓
C. Cardiopatía congénita ✓
✓D. Miocarditis
✓E. Son correctas A y D
23. El flujo sanguíneo de qué órgano, es controlado principalmente por el simpático, mas que por los metabolitos locales:
A. Corazón ✓
B. Piel
C. Músculo esquelético durante el ejercicio ✓
✓D. Cerebro
24. Las siguientes condiciones producen un descenso del gasto cardíaco, **EXCEPTO**:
A. Dilatación venosa aguda
B. Obstrucción de las grandes venas
✓C. Anemia
D. Descenso del volumen de sangre
25. La onda "v" de la aurícula, representa:
A. Llenado ventricular ✓
B. Contracción ventricular ✓
C. Contracción auricular
✓D. Llenado auricular
26. La principal fuente de calcio en músculo cardíaco es:
A. Retículo sarcoplásmico
✓B. Tubos en T
C. Líquido extracelular ✓
D. A y B son correctas
27. Sobre los vasos sanguíneos, la Histamina produce lo siguiente:
A. Vasodilatación de las venas
✓B. Vasodilatación de la arteriolas
✓C. Disminución de la presión capilar
D. Disminuye la filtración capilar
28. Un incremento en la resistencia arteriolar, sin cambio alguno en otro componente del sistema cardiovascular, produciría:
A. Aumento en la filtración capilar
B. Disminución en resistencia periférica total
C. Disminución en la poscarga
✓D. Aumento de la presión arterial
29. La secreción de la vasopresina, aumenta con:
A. El aumento de la presión en la aurícula derecha. ✓
B. La disminución de la presión en la aurícula derecha. ✓
C. El incremento de presión en el ventrículo derecho. ✓
✓D. El aumento de la presión en la aorta
E. La disminución de la presión en el ventrículo derecho. ✓
30. El CO₂ regula el flujo sanguíneo especialmente en:
A. Piel ✓
✓B. Cerebro ✓
C. Corazón ✓
✓D. Músculo esquelético durante el ejercicio
E. Músculo esquelético en reposo
31. El retorno venoso es influenciado por:
A. El gradiente de presión ✓
B. La bomba venosa ✓
C. La inspiración ✓
D. Son correctas A y B
✓E. Todas son correctas
- 32.Cuál de los siguientes efectos adrenérgicos, se da por estímulo beta 1:
A. Glucogenólisis
B. Lipólisis
✓C. Dilatación del iris
D. Vasoconstricción
E. Relajación intestinal
33. La presión de pulso es afectada por:
A. Volumen sistólico del corazón
✓B. La compliancia arterial
C. La característica de la eyección del corazón durante la sístole
D. Son correctas A y B
✓E. Todas son correctas

34. En cuál de los siguientes órganos, el parasimpático **NO** tiene ningún efecto:

- A. Pupila
- B. Tubo digestivo
- C. Pulmones
- ☒ D. Piel
- E. Coronarias

35.Cuál es el valor de la presión diastólica en la aorta (mm de Hg):

- A. 60
- ☒ B. 80
- C. 100
- ☒ D. 120

INSTRUCCIONES:

Relacione los medicamentos de la izquierda, con los efectos farmacológicos a la derecha:

36. <input checked="" type="checkbox"/> Reserpina	A. bloquea receptores muscarínicos
37. <input checked="" type="checkbox"/> Escopolamina	B. evita la síntesis y almacenamiento de adrenalina
38. <input checked="" type="checkbox"/> Fentolamina	C. inhibe a la acetilcolinesterasa
39. <input checked="" type="checkbox"/> Metoprolol	D. bloquea receptores simpáticos alfa
40. <input checked="" type="checkbox"/> Neostigmina	E. bloquea receptores beta 1

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.

41. Los receptores que al estimularse, producen dilatación bronquial, son:

- A. Colinérgicos nicotínicos
- ☒ B. Beta adrenérgicos
- C. Histaminérgicos
- ☒ D. Alfa adrenérgicos
- E. Colinérgicos muscarínicos

42.Cuál o cuales de los siguientes volúmenes o capacidades, **NO** incluye al volumen corriente:

- A. Volumen de reserva inspiratoria
- B. Capacidad inspiratoria
- ☒ C. Capacidad residual funcional
- D. Todos los anteriores
- E. Son correctas A y C

43. La mayor parte del trabajo durante la respiración normal tranquila, esta representada por el trabajo de:

- A. Resistencia de la vía respiratoria
- ☒ B. La retracción elástica
- C. Resistencia de la pared torácica
- D. Distensibilidad
- E. Resistencia tisular

44. Durante la respiración enérgica, la espiración rápida es provocada por:

- A. La contracción de los diafragmas⁺
- B. La contracción de los músculos abdominales
- C. La retracción elástica de los pulmones
- D. La retracción elástica de la pared torácica
- ☒ E. Todos los procesos anteriores

45. Qué sucede con las válvulas AV al comienzo de la contracción ventricular:

- A. Se abren
- ☒ B. Se cierran
- C. No sucede nada
- D. Ninguna es correcta

46.Cuál de las siguientes derivaciones, normalmente siempre es negativa:

- A. D1
- B. D2
- ☒ C. AVR
- D. AVF
- E. Son correctas B y C

47.Cuál de los siguientes intervalos, del EKG representa la contracción ventricular:

- ☒ A. P-R
- B. P-Q
- C. Q-T
- ☒ D. S-T⁺
- E. Ninguna es correcta

48.Cuál de las siguientes drogas tiene efecto inotrópico negativo:

- A. Adrenalina
- B. Pilocarpina
- C. Drogas simpaticomiméticas
- ☒ D. Atropina

49. En el corazón, el ion calcio produce lo siguiente, EXCEPTO:

- A. Su déficit produce flacidez cardíaca como los iones potasio
- B. Produce contracción espástica del corazón
- C. Su exceso produce lo mismo que lo que produce el ion potasio
- ☒ D. Su exceso produce lo contrario de los iones potasio

50. 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

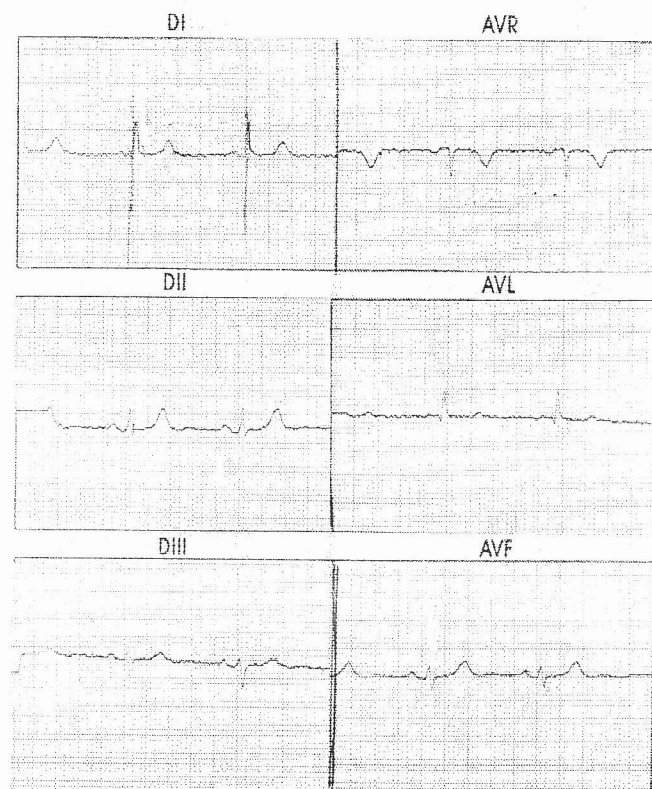
51. Cuál de las siguientes drogas tiene efecto inotrópico positivo indirecto.

- ☒ A. Acetil colina
- B. Atropina
- C. Adrenalina
- D. Digital
- E. Pilocarpina

52. El ión potasio, produce lo siguiente sobre el corazón, EXCEPTO:

- A. Aumenta la frecuencia cardíaca
- B. Su exceso hace que el corazón este dilatado y flácido
- ☒ C. Bloquea la conducción del impulso cardíaco desde las aurículas hacia los ventrículos a través del haz AV
- D. Reduce la frecuencia cardíaca

INSTRUCCIONES: A continuación encontrara un trazo de EKG, léalo (interpretelo) y conteste las preguntas de la 53 a la 55:

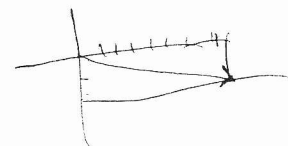


53. El ritmo del trazo es:

- A. nodal
- ☒ B. sinusal
- C. sagital
- D. son correctas A y B

54. La orientación del eje eléctrico es de (grados):

- A. 0
- ☒ B. 45
- C. 60
- D. 90
- E. Ninguna es correcta



55. La frecuencia cardíaca aproximada es de _____ pulsaciones por minuto:

- ☒ A. 60
- B. 70
- C. 80
- D. 85
- E. 90

TERCER EXAMEN PARCIAL

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. Este examen consta de **50 preguntas**, verifique **QUE TODAS ESTÉN IMPRESAS EN SU TEMARIO**.
2. El tiempo para resolver este examen es de **55 minutos**.
3. Utilice **BOLÍGRAFO O MARCADOR NEGRO**. Si necesita borrar utilice corrector y borre completamente.
4. Marque para cada respuesta **UNA SOLA ALTERNATIVA**.
5. Anote correctamente el número de carné y de temario, de lo contrario la calificación será de 0 puntos.
6. A el (los) estudiante (s) que llegue (n) con 10 minutos de atraso **NO SE LES DARÁ EXAMEN**.
7. No deberán entrar ni utilizar durante el **examen APARATOS DE COMUNICACIÓN DE NINGUNA CLASE TALES COMO, TELÉFONOS CELULARES, BEEPER Y SIMILARES.-**
8. No escriba marcas visibles en su temario, de lo contrario su calificación **SERÁ ANULADA**.
9. Escriba su nombre y número de carné en su temario. El estudiante que concluya su examen deberá abandonar el edificio.

NOTA: Cualquier fraude **COMPROBADO** obliga al examinador a aplicar el **ARTÍCULO No. 50** del reglamento de evaluación y promoción estudiantil.

INSTRUCCIONES: Las siguientes preguntas son de selección múltiple y respuesta única. Respóndalas seleccionando el enunciado que considere correcto, entre las 4 ó 5 opciones que se le presentan. Marcar una sola respuesta para cada pregunta.

1. En cuál de los siguientes órganos, la linfa formada tiene la mayor concentración de proteínas (g/dl):
 - A. Hígado
 - B. Corazón
 - C. Intestino
 - D. Piel
2. Un incremento de la resistencia arteriolar, sin cambio alguno en otro componente del sistema cardiovascular, produciría:
 - A. Aumento de la presión arterial
 - B. Aumento de la filtración capilar
 - C. Disminución en la poscarga
 - D. Disminución de la resistencia periférica total
3. La ley de la "cuarta potencia", se relaciona con:
 - A. Poiseuille
 - B. Flujo laminar
 - C. Resistencia
 - D. Son correctas A y B
 - E. Todas son correctas
4. La presión arterial media esta determinada por:
 - A. 60 % presión diastólica, y 40 % presión sistólica
 - B. 70 % presión diastólica, y 30 % presión sistólica
 - C. 70 % presión sistólica, y 30 % presión diastólica
 - D. 60 % presión sistólica, y 40% presión diastólica
5. La estimulación parasimpática, sobre el corazón, produce:
 - A. Descenso de la frecuencia cardíaca
 - B. Descenso en la contracción muscular cardíaca
 - C. Aumento del inotropismo cardíaco
 - D. Son correctas A y B
 - E. Todas son correctas
6. Cuál de los siguientes gases, a temperatura corporal, tiene el mayor coeficiente de solubilidad:
 - A. Monóxido de carbono
 - B. Dióxido de carbono
 - C. Nitrógeno
 - D. Helio
 - E. Oxígeno
7. En cuál de las siguientes partes del sistema circulatorio, la presión sanguínea es igual a cero:
 - A. Venas pequeñas
 - B. Venas grandes
 - C. Venas cavas
 - D. Son correctas B y C
 - E. Todas son correctas
8. Las señales de los Barorreceptores aórticos, se transmiten por el nervio:
 - A. De Hering
 - B. Vago
 - C. Facial
 - D. Son correctas A y B

- 9.Cuál de los siguientes factores, **NO** incrementa el flujo linfático:
- Disminución de la permeabilidad de los capilares
 - Elevación de la presión capilar
 - Aumento de la presión coloidosmótica del líquido intersticial
 - Descenso de la presión coloidosmótica del plasma
10. La onda "a" del ciclo cardíaco, se produce:
- Al inicio de la contracción ventricular
 - Al final de la contracción ventricular
 - Por la presión aórtica
 - Con la contracción auricular
11. En relación al centro vasomotor del cerebro, la zona vasoconstrictora, se localiza:
- Bilateralmente en las porciones anterolaterales de la parte superior del bulbo
 - En el tercio inferior de la protuberancia
 - Bilateralmente en las porciones anterolaterales de la mitad inferior del bulbo
 - Bilateralmente en los tractos solitarios
- 12.Cuál de las siguientes estructuras del cuerpo humano, tiene el mayor porcentaje de flujo sanguíneo en condiciones basales (%):
- Corazón
 - Músculo en reposo
 - Riñones
 - Cerebro
13. En relación a los Barorreceptores, es **INCORRECTO** afirmar que:
- Se les conoce como presorreceptores
 - Estos se localizan en las paredes de casi todas las arterias grandes de las regiones torácicas
 - Su estimulación es por estiramiento
 - El seno carotídeo, se asocia al nervio vago
14. Durante este periodo del ciclo cardíaco, las presiones intraventriculares regresan a sus bajos valores diastólicos:
- Contracción isométrica
 - Eyección
 - Relajación isométrica
 - Telediastólico
15. De las siguientes estructuras, señale la que **NO** forma parte de la membrana respiratoria:
- Membrana basal epitelial
 - Membrana basal del eritrocito
 - Epitelio alveolar
 - Capa de líquido que reviste al alveolo
16. La meseta que se produce en el potencial de acción, en el nodo seno auricular, es secundario a:
- Apertura de canales lentos de calcio y sodio
 - Disminución de la permeabilidad a iones de potasio
 - Apertura de canales rápidos de sodio
 - Son correctas A y B
 - Ninguna es correcta
17. El factor más importante que afecta el grado de apertura y cierre de las metarteriolas y esfínteres precapilares es, la concentración de ____ en los tejidos:
- CO₂
 - H⁺
 - O₂
 - CO
 - Ninguna es correcta
18. En cuál de las siguientes partes del sistema circulatorio, la presión sanguínea es igual a 20 mm Hg:
- Arteriolas
 - Pequeñas arterias
 - Vénulas
 - Arterias pulmonares
 - Ninguna es correcta
19. Normalmente el período refractario del ventrículo, dura (seg.):
- 0.05
 - 0.15
 - 0.2 a 0.25
 - 0.25 a 0.30
20. En relación al sistema renina angiotensina, es **INCORRECTO** afirmar que:
- La renina es una enzima
 - La angiotensina II se sintetiza a nivel hepático
 - La prorrrenina se almacena en las células YG de los riñones
 - La angiotensina I deriva del angiotensinógeno
- 21.Cuál de las siguientes sustancias **NO** es vasoconstrictora:
- Bradicinina
 - Endotelina
 - Adrenalina
 - Vasopresina

- 22.Cuál o cuales de los siguientes factores, aumenta la eficacia del corazón:
- A. Estimulación simpática
 - B. Inhibición parasimpática
 - C. Hipertrofia cardíaca
 - D. Son correctas A y B
 - E. Todas son correctas
23. En relación al segundo tono cardíaco, es **CORRECTO** afirmar que se produce por el cierre de la válvula:
- A. Aórtica
 - B. Mitral
 - C. Tricúspide
 - D. Pulmonar
 - E. Son correctas A y D
- 24.Cuál de las siguientes fuerzas de Starling, logra mover líquido desde el intersticio al interior del capilar:
- A. Presión del capilar
 - B. Presión negativa del intersticio
 - C. Presión coloidosmótica de intersticio
 - D. Presión coloidosmótica del plasma
 - E. Ninguna de las anteriores
25. El aumento de la frecuencia cardíaca, secundaria al estiramiento del nódulo sinusal, se denomina reflejo de:
- A. Bainbridge
 - B. La place
 - C. Ohm
 - D. Starling
 - E. Frank Starling
26. La formación de angiotensina II, se da en:
- A. Riñón
 - B. Hígado
 - C. Pulmón
 - D. Cerebro
27. Qué porcentaje de sangre se distribuye en arterias (%):
- A. 7
 - B. 9
 - C. 10
 - D. 13
 - E. 64
28. La regulación del gasto cardíaco está determinado por:
- A. Presión arterial
 - B. Metabolismo tisular local
 - C. Retorno venoso
 - D. Resistencia periférica
 - E. Todas son correctas
29. Qué cambios suceden cuando pasamos de la posición de decúbito, a la bipedestación:
- A. Disminución del gasto cardíaco
 - B. Disminución del retorno venoso
 - C. Aumento del volumen sistólico
 - D. Son correctas A y B
 - E. Todas son correctas
30. Del aire espirado, el componente que tiene el menor porcentaje de presión parcial, es el/la:
- A. Agua
 - B. Dióxido de carbono
 - C. Oxígeno
 - D. Nitrógeno
31. De la precarga y poscarga del corazón, podemos afirmar que:
- A. La precarga es el grado de tensión del músculo cuando empieza a contraerse
 - B. La precarga es la presión telediastólica del ventrículo
 - C. La poscarga es la presión de la arteria que sale del ventrículo
 - D. Son correctas B y C
 - E. Todas son correctas
32. En cuál de las siguientes patologías se encuentra el gasto cardíaco mas bajo:
- A. Hipertiroidismo
 - B. Anemia
 - C. Hipertensión arterial
 - D. Ansiedad
 - E. Cortocircuito arteriovenoso
33. El aire atmosférico, esta constituido principalmente por:
- A. Nitrógeno
 - B. Dióxido de carbono
 - C. Agua
 - D. Oxígeno

34. Durante el periodo de relajación isovolumica, ocurre lo siguiente:
A. Segundo ruido cardíaco
B. Cierre de válvula aórtica
C. Onda auricular
D. Son correctas A y B
E. Todas son correctas
35. En el varón joven, la capacidad de difusión del oxígeno, en reposo es de ____ml/min/mm Hg:
A. 11
B. 15
C. 21
D. 26
E. 31

LABORATORIO

36. Qué efecto observó al producir hiperkalemia en el corazón de sapo:
A. Dromotrópico positivo
B. Inotrópico negativo
C. Cronotrópico negativo
D. Batmotrópico positivo
E. Son correctas B y C
37. La ley de Frank Starling:
A. Explica el aumento de la frecuencia cardíaca producida por el ejercicio
B. No opera en el corazón insuficiente
C. Explica el incremento del gasto cardíaco, presente con el aumento del retorno venoso
D. No opera durante el ejercicio
E. Explica el incremento del gasto cardíaco con la estimulación de los nervios simpáticos que inerva el corazón
38. La corriente que contribuye, a la fase de repolarización del potencial de acción del miocardio ventricular, se da por la apertura de los canales de:
A. Potasio
B. Calcio
C. Cloro
D. Bicarbonato
E. Sodio
39. 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

40. El volumen en el corazón humano en reposo, es de ____ml:
A. 400
B. 500
C. 600
D. 1000
- 41.Cuál de los siguientes fármacos ejerce un efecto inotrópico positivo:
A. Digital
B. Potasio
C. Adrenalina
D. Pilocarpina
42. A la cantidad de aire que el pulmón puede espirar después de una espiración completa, se le denomina volumen:
A. Vital
B. De reserva inspiratorio
C. Residual
D. De reserva espiratorio
E. Corriente
- 43.Cuál de las siguientes derivaciones electrocardiográficas normalmente registra el complejo QRS:
A. D1
B. D2
C. AVR
D. AVF
E. Son correctas B y D
44. En relación al calcio intracelular, se puede afirmar que:
A. Contiene iones de calcio
B. Es secretado por el retículo endoplasmático
C. Reduce la fuerza de la contracción
D. Es una mezcla de iones de calcio y sodio
- 45.Cuál de los siguientes intervalos electrocardiográficos representa la conducción normal:
A. P-R
B. P-Q
C. Q-T
D. S-T
E. Ninguna es correcta

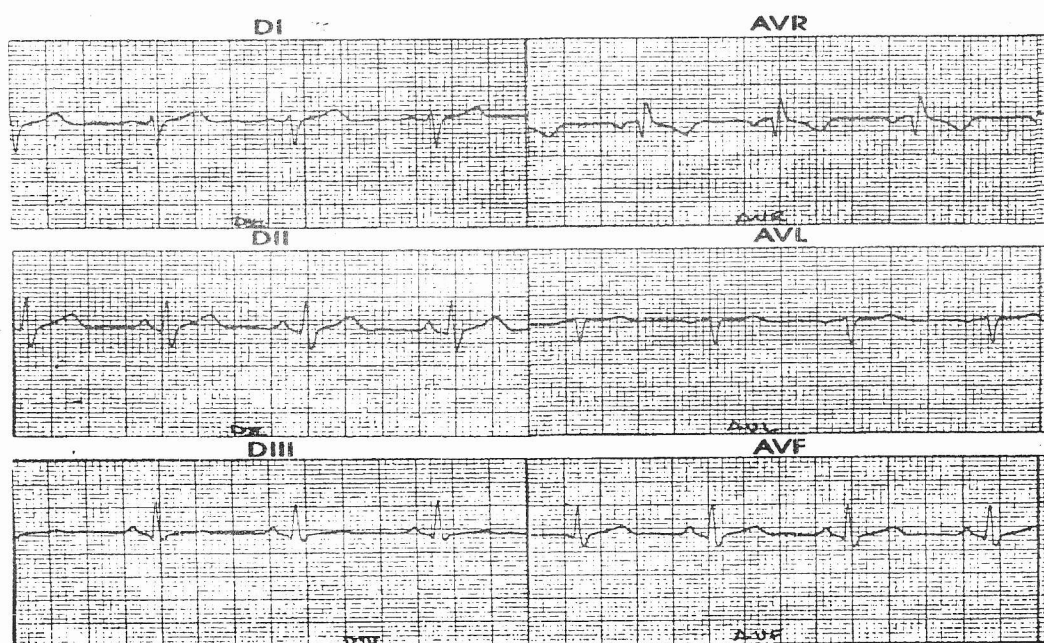
46. Entre los fármacos que utilizó en el laboratorio de corazón de sapo, cuál produjo un efecto inotrópico positivo y cronotrópico negativo:

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

47. Cuál es el valor normal aproximado, del volumen minuto respiratorio, en una persona saludable (ml):

- A. 6
- B. 500
- C. 3000
- D. 4600
- E. 6000

INSTRUCCIONES: A continuación encontrara un trazo de EKG (derivaciones D1, D2, D3, AVR, AVL, AVF), léalo (interpretelo) y conteste las preguntas 48 a 50:



48. La frecuencia cardíaca aproximada es de ____ pulsaciones por minuto:

- A. 60
- B. 70
- C. 80
- D. 90
- E. 100

49. La orientación del eje eléctrico es de (grados):

- A. 0
- B. +45
- C. +60
- D. +90
- E. +130

50. El ritmo del trazo es:

- A. Nodal
- B. Sinusal
- C. Sagital
- D. Son correctas A y B

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

CLAVE

TEMARIO OM 17

TERCER EXAMEN PARCIAL

1. Este examen consta de 55 preguntas; 32 son de teoría y 23 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 entregue (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.

TEORIA:

32 preguntas de teoría con un valor de 9 puntos

1. Seleccione cual de los siguientes factores, disminuye el gasto cardíaco:
A. Hipertiroidismo
☒ B. Obstrucción de grandes venas
C. Fístula arteriovenosa
D. Anemia
P. 237
2. Seleccione de los siguientes compuestos, el (los) que provoca (n) vasodilatación tisular local:
A. Deficiencia de oxígeno
B. Ausencia de glucosa
C. Deficiencia de aminoácidos
D. Deficiencia de vitamina B1
☒ E. Todas las anteriores
P. 197
198
3. Con el incremento de la resistencia vascular, identifique ¿cual de las siguientes variables la disminuye?
A. Presión arterial sistólica
B. Presión arterial diastólica
C. Hematocrito
☒ D. Flujo sanguíneo capilar
E. Viscosidad de la sangre
P. 169

4. El efecto que produce la estimulación parasimpática en el corazón está relacionado con el ion _____:
A. Calcio
B. Sodio
C. Cloro
☒ D. Potasio
E. Ninguno es correcto
P. 114
5. Identifique por qué mecanismos renales **directos** la Angiotensina puede provocar retención de agua y sal:
A. Contrae las arteriolas renales disminuye el flujo sanguíneo a través de los riñones
B. Filtra menos líquido a través de los glomérulos hacia los túbulos
C. Reduce la presión de los capilares peritubulares
D. Aumenta la reabsorción tubular de sodio y agua
☒ E. Todas son correctas
P. 225

NOMBRE: _____

CARNE: _____

GRUPO: _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de ciencias Médicas
Fase I, Segundo año, U. D. Fisiología

TEMARIO OM 2/7

6. Describa porqué la obesidad puede provocar aumento de la presión arterial:
A. Aumento de la actividad simpática sobre todo a nivel renal
B. Aumenta el gasto cardíaco
☒ C. Todas son correctas *p. 228*
D. Elevación de las concentraciones de Angiotensina II y aldosterona
E. El mecanismo renal de natriuresis por presión está alterado
7. Determine cuál de los siguientes ítems, se refiere a la ley de Frank-Starling:
A. La distensión en la pared del ventrículo por aumento de la presión en el ventrículo, produce disminución de la fuerza de contracción.
☒ B. El aumento de la longitud de las fibras de la pared ventricular por aumento de volumen, produce aumento de la fuerza de contracción ventricular.
C. El aumento de la fuerza de contracción por aumento de la distensión, es producido por aumento de la entrada de sodio en las fibras ventriculares.
D. El aumento de la interacción actina miosina por la mayor distensión de las fibras ventriculares, por mayor volumen, aumenta la fuerza de contracción.
E. Ninguno de los anteriores.
8. Identifique cual de los siguientes enunciados no es correcto en relación a la renina:
A. Es una enzima
B. Persiste en la sangre durante 30 minutos hasta 1 hora
☒ C. Es una sustancia vasoactiva.
D. Es producida por las células yuxtglomerulares del riñón
E. Actúa sobre el angiotensinógeno y libera Angiotensina I *p. 224*
9. Analice por qué razón mientras más se acumula sal en el organismo aumenta indirectamente el volumen de líquido Extracelular:
A. Aumenta la osmolalidad del líquido
B. Estimula el centro de la sed en el cerebro, haciendo que esta persona ingiera mas liquido
C. Estimula el mecanismo secretor del eje hipotálamo-hipófisis posterior para segregar cantidades mayores de hormona antidiurética
D. La hormona antidiurética produce el efecto de reabsorción renal de agua disminuyendo la excreción de orina
☒ E. Todas son correctas *p. 220*
10. Seleccione cual de los siguientes compuestos, al aumentar su concentración, provoca contracción de los vasos sanguíneos locales:
A. H⁺
B. K⁺
C. Mg⁺⁺
☒ D. Ca⁺⁺ *p. 202*
11. Seleccione de los siguientes enunciados en relación a la fisiología cardíaca, cual es INCORRECTO:
☒ A. La distensibilidad total del árbol arterial no afecta la presión de pulso
B. La diferencia entre la presión sistólica y la presión diastólica se denomina presión de pulso
C. Las características de la eyección sistólica afecta a la presión de pulso
D. La presión de pulso es afectada por el volumen sistólico
E. El perfil de la presión aortica en la insuficiencia aortica no presenta escotadura
12. Identifique cual ítem no es correcto dentro de la secuencia por medio del cual la elevación del volumen del líquido extracelular puede elevar la presión arterial:
A. Aumenta el volumen de sangre
B. Aumento del gasto cardíaco
C. Aumento de la presión de llenado de circulatorio media
☒ D. Disminuye el retorno venoso de sangre hacia el corazón *p. 220 diagrama*

13. Proporcione el nombre de la sustancia cuyo mecanismo sirve para dilatar las arterias proximales, cuando aumenta el flujo sanguíneo microvascular:

A. Angiotensina I
B. Vasopresina
C. Endotelina
D. Óxido nítrico
E. Noradrenalina

P. 199-200

14. Seleccione de qué depende el control de la presión parcial de oxígeno y la concentración de oxígeno en los alvéolos:

A. De la velocidad de entrada de oxígeno nuevo por el proceso ventilatorio ✓
B. De la velocidad de eliminación de oxígeno
C. De la velocidad de absorción de oxígeno hacia la sangre ✓
D. Por las velocidades de absorción o excreción de los dos gases
E. A y B son correctas

AyC
correctas
P. 494

15. Explique a que se debe el tercer ruido cardíaco:

A. A la vibración de los bordes valvulares al cierre de la válvula mitral.
B. A la vibración de la sangre y los bordes valvulares por la apertura de las válvulas auriculo ventriculares.
C. A la vibración de la sangre y los bordes valvulares por el cierre de las válvulas semilunares.
D. A la vibración de la sangre por el llenado rápido ventricular.
E. A la vibración de la sangre y los bordes valvulares por el cierre de la válvula aortica y tricúspide.

P. 270

16. Analice lo que sucede cuando el flujo sanguíneo aumenta en todos los tejidos del organismo y eleva el gasto cardíaco contrayendo los vasos sanguíneos:

A. No modifica la resistencia periférica total
B. Aumento de la resistencia periférica total
C. Disminuye la resistencia periférica total
D. Disminuye la presión arterial

P. 167

17. Seleccione cual o cuales de los factores siguientes determinan la rapidez con la que un gas atraviesa la membrana:

A. El grosor de la membrana
B. El área superficial de la membrana
C. El coeficiente de difusión del gas en la sustancia de la membrana
D. La diferencia de presión parcial del gas entre los dos lados de la membrana
E. Todos son correctos

P. 497-498

18. Identifique la fase del ciclo cardíaco en la cual las válvulas auriculo ventriculares y las válvulas aortica y pulmonar se encuentran cerradas, y la presión ventricular asciende rápidamente:

A. Contracción isovolumétrica
B. Relajación isovolumétrica
C. Eyección
D. Sístole ventricular
E. Llenado ventricular

P. 111

19. Identifique cual de las siguientes estructuras NO forma parte del lobulillo respiratorio o Unidad respiratoria:

A. Los bronquios
B. Los conductos alveolares
C. Bronquiolo respiratorio
D. Los atrios
E. Los alvéolos

P. 496

20. Según lo que usted ha estudiado identifique cual (es) podría (n) ser el (los) efecto (s) letal (es) que produce principalmente la hipertensión arterial:

A. Insuficiencia cardíaca precoz
B. Cardiopatía coronaria
C. Ictus
D. Insuficiencia renal
E. Todas son correctas

P. 220

21. Dentro del control humoral de la circulación precise el nombre de la (s) sustancia (s) que produce(n) vasoconstricción:

A. Vasopresina
B. Angiotensina II
C. Noradrenalina
D. Endotelina
E. Todas las anteriores

P. 201
202

NOMBRE: _____ CARNE: _____ GRUPO: _____

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de ciencias Médicas
Fase I, Segundo año, U. D. Fisiología

TEMARIO OM 4/7

22. De la Angiotensina II seleccione el enunciado correcto:

- P. 224*
- A. Se forma a partir de Angiotensina I
 - B. Es un péptido de 8 aminoácidos
 - C. Se produce en los pulmones
 - D. Es una sustancia vasoconstrictora
 - ☒ E. Todas son correctas

23. Identifique cual es el órgano del cuerpo humano en donde los espacios endoteliales de los capilares, son más amplias:

- P. 182*
- A. Glomérulos renales
 - B. Cerebro
 - ☒ C. Hígado
 - D. Gastrointestinal

24. Analice: cuando se produce una estimulación vagal intensa puede interrumpir completamente al nodo seno auricular. ¿quien hace que aparezca el "escape ventricular"?

- P. 121*
- A. El simpático
 - ☒ B. Las fibras de Purkinje
 - C. El mismo ventrículo
 - D. Nodo AV
 - E. Ninguno es correcto

25. Seleccione cual de las siguientes condiciones NO produce un descenso del gasto cardíaco:

- P. 236*
- ☒ A. Anemia
 - B. Dilatación venosa aguda
 - C. Obstrucción de las grandes venas
 - D. Descenso del volumen de sangre

26. Analice: si se produce un ligero aumento agudo de la presión arterial, como espera que responda nuestro organismo a éste aumento:

- Pag. 217*
- A. Provocando la eliminación de sodio por la orina
 - B. Reteniendo el sodio
 - C. Reteniendo agua
 - D. Aumentando el volumen urinario
 - ☒ E. A y D son correctas

27. Identifique cual o cuales de las siguientes presiones tiende a forzar la salida del líquido por el capilar:

- P. 185*
- A. La presión capilar
 - B. La presión del líquido intersticial
 - C. La coloidosmótica del plasma
 - D. La coloidosmótica del intersticio
 - ☒ E. A y D son correctas

28. Al comparar las superficies transversales de los vasos sistémicos, identifique el que presenta la mayor superficie transversal total, en el cuerpo:

- P. 162*
- A. Venas
 - B. Vénulas
 - C. Arteriolas
 - ☒ D. Capilares
 - E. Arterias

29. Con el aumento de la viscosidad de la sangre, identifique la variable que disminuye:

- P. 169*
- A. Presión arterial promedio
 - B. El radio de la capacitancia vascular
 - C. La presión venosa central
 - ☒ D. El flujo sanguíneo
 - E. El radio de la resistencia vascular

30. Con respecto al nodo seno auricular y el musculo ventricular, podemos citar lo siguiente:

- P. 117*
- A. El potencial de acción del nodo depende especialmente de canales lentos de sodio y calcio
 - B. El potencial de reposo del musculo ventricular es de - 90 mv
 - C. El potencial de reposo en el nodo a los - 55 mv los canales rápidos de sodio ya se han inactivado
 - D. A y B son correctas
 - ☒ E. Todas son correctas

31. Analice: Si usted sufre un accidente de tránsito con la consecuente elevación de la presión arterial ¿cómo actúa su organismo para volver su presión a la normalidad en cuestión de segundos o pocos minutos?:

- P. 230*
- A. A través de reflejos nerviosos agudos y otras respuestas nerviosas
 - B. Por el mecanismo de retroalimentación de los barorreceptores
 - C. Por el mecanismo de Isquemia en el sistema nervioso central
 - D. A través del el mecanismo de quimiorreceptores
 - ☒ E. Todas son correctas

32. Identifique cual de las siguientes presiones posee la aurícula izquierda, al final de la sistole auricular (mm Hg):

☒ A. 7 a 8
 B. 5 a 6
 C. 80 a 120
 D. 4 a 8
 E. 0 a 4

P. 108

LABORATORIO:

23 preguntas de laboratorio con un valor de 4 puntos

33. De las siguientes acciones identifique la que no es producida por estimulación de las fibras nerviosas simpáticas sobre el corazón:

A. Acelera el marcapaso
 B. Facilita la conducción
☒ C. Disminuye la fuerza de contracción
 D. Aumenta la fuerza de contracción

P. 113

Relacione las propiedades del músculo cardíaco de manera correcta:

34. Cronotrópico	<input checked="" type="radio"/> D	A. Período refractario
35. Batmotrópica	<input checked="" type="radio"/> A	B. Ley de Frank Starling
36. Dromotrópica	<input checked="" type="radio"/> C	C. EKG
		D. Marcapasos

Manual
 P. 53

37. Identifique cual es la hormona que estimula especialmente los receptores beta adrenérgicos produciendo dilatación del árbol bronquial:

A. Acetilcolina
 B. Curare
 C. Fisostigmina
☒ D. Adrenalina
 E. Noradrenalina

P. 479

38. Si decimos que es igual a la frecuencia respiratoria multiplicada por la cantidad de aire nuevo que entra en estas zonas con cada respiración, identifique a que nos estamos refiriendo:

☒ A. Ventilación alveolar
 B. Espacio muerto
 C. Aire espirado
 D. Espacio fisiológico

P. 478

39. Seleccione el enunciado **INCORRECTO** en relación a los barorreceptores:

☒ A. Los aórticos se relacionan con el nervio de Hering
 B. Se les conoce como presorreceptores
 C. Activan mecanismos de retroalimentación negativa
 D. Están presentes en las carótidas y la aorta

P.
 209

40. Seleccione cual de los siguientes enunciados provoca la reacción de Cushing:

A. Isquemia del S.N.C.
 B. Hipertensión endocraneana
 C. Hipertensión arterial
☒ D. Son correctas A y B

P. 213

41. Seleccione cual es el volumen normal del espacio muerto en un adulto joven normal:

☒ A. 150 ml
 B. 250 ml
 C. 300 ml
 D. 100 ml
 E. 200 ml

P. 478

42. En relación al surfactante seleccione la respuesta correcta:

A. Es un agente activo de superficie en agua
 B. Se secreta por las células epiteliales alveolares de tipo II
 C. Es una mezcla compleja de fosfolípidos, proteínas e iones
 D. Reduce mucho la tensión superficial del agua
☒ E. Todos son correctos

P. 474

43. Identifique principalmente por cual par craneal, la zona sensitiva del centro vasomotor, recibe información sensitiva del sistema circulatorio:

A. X par
 B. IX par
 C. V par
☒ D. Son correctas A y B
 E. Todas son correctas

P. 206

44. Identifique como se llama la diferencia entre la presión que hay en el interior de los alvéolos y la que hay en las superficies externas de los pulmones:

☒ A. La presión transpulmonar
 B. Distensibilidad de los pulmones
 C. La presión pleural
 D. La presión alveolar

P. 473

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

TEMARIO OM 6/7

45. Analice: si decimos, es la presión del líquido que está en el espacio que hay entre la pleura pulmonar y la pleura de la pared torácica, nos estamos refiriendo a:

A. Distensibilidad de los pulmones
B. La presión transpulmonar
C. La presión alveolar
D. La presión pleural

P. 472

46. Identifique porque nervio se transmiten las señales de los barorreceptores carotídeos:

A. De Hering
B. Vago
C. Facial
D. Son correctas A y B

P. 209

47. De los siguientes efectos identifique cual NO es un efecto del calcio:

A. Su nivel de concentración afecta la permeabilidad de la membrana
B. Disminuye el potencial de reposo
C. La hipercalcemia puede afectar la contractilidad del músculo
D. La elevada concentración de calcio puede evidenciar en el EKG con acortamiento del segmento QT

Nanval
P. 54

48. Si decimos que es igual al volumen corriente multiplicado por la frecuencia respiratoria, identifique a que nos estamos refiriendo:

A. Volumen corriente
B. Volumen residual
C. Volumen minuto
D. Volumen de reserva inspiratoria

P. 477

49. Seleccione cual es la medición que determina la concentración de oxígeno y de dióxido de carbono en los alvéolos:

A. Capacidad vital
B. Capacidad residual funcional
C. Capacidad inspiratoria
D. La ventilación alveolar

P. 495

CONTINÚA PÁGINA SIGUIENTE

NOMBRE: _____
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de ciencias Médicas
Fase I, Segundo año, U. D. Fisiología

CARNE: _____

GRUPO: _____

TEMARIO OM 777

En base a sus conocimientos de fisiología pulmonar relacione las capacidades y volúmenes en el cuadro siguiente:

50. Capacidad vital D	A. Es el volumen adicional de aire que se puede inspirar desde un volumen corriente normal y por encima del mismo cuando la persona inspira con una fuerza plena; habitualmente es igual a aproximadamente 3000 ml
51. Volumen residual C	B. Es el volumen de aire que se inspira o se expira en cada respiración normal; es igual a aproximadamente 500 ml en el varón adulto
52. Volumen de reserva inspiratoria A	C. Es el volumen de aire que queda en los pulmones después de la espiración más forzada; este volumen es en promedio de aproximadamente 1200 ml
	D. Es igual al volumen de reserva inspiratoria más el volumen corriente más el volumen de reserva espiratoria
	E. Total es el volumen máximo al que se pueden expandir los pulmones con el máximo esfuerzo posible

53. Antes de darse la situación crónica de la paciente, tuvo que iniciar un proceso agudo que al no controlarse fue volviéndose crónico. En base a lo que revisó y estudio del caso clínico, identifique cuales son las respuestas agudas para compensar un corazón insuficiente:

- ☒ A. Todas son correctas
- B. En pocos segundos y las señales nerviosas parasimpáticas que se dirigen al corazón se inhiben recíprocamente al mismo tiempo
- C. En la respuesta simpática se produce una elevación hasta el doble de la disminución importante de la curva de gasto cardíaco
- D. El reflejo de barorreceptores, que se activa al disminuir la presión arterial
- E. La estimulación simpática refuerza esta musculatura cardíaca dañada

54. Dentro de los cambios que se producen en la presión pulmonar en la estenosis mitral, están los siguientes, identifique cual no corresponde:

- A. Flujo retrógrado
- B. Constricción arteriolar pulmonar
- C. Edema intersticial
- ☒ D. Baja de la presión de la arteria pulmonar

55. Identifique la (s) causa (s) porqué se produce el edema de piernas y tobillos en la paciente del caso clínico:

- A. Se disminuye la capacidad de bomba del corazón disminuyendo el flujo sanguíneo renal
- ☒ B. Todas son correctas
- C. Se eleva la presión media de llenado sistémico
- D. Porque hay aumento del volumen de sangre a su vez aumenta el retorno venoso
- E. Se eleva el gradiente de presión que provoca flujo de sangre venosa hacia el corazón

Documento estenosis
P. 3

1. Este examen consta de 35 preguntas, verifique que todas estén impresas en su temario.
2. El tiempo para resolver este examen es de 40 minutos. Contados a partir de que todos los estudiantes tengan en sus manos el examen y la hoja de respuestas.
3. Utilice lápiz exclusivamente
4. Marque para cada respuesta una sola alternativa
5. Anote correctamente el número de carné y de temario, de lo contrario la calificación será de 0 puntos.
6. A el (los) estudiante(s) que llegue(n) con 10 minutos de atraso no se les dará examen.
7. No deberán entrar ni utilizar durante el examen aparatos de comunicación de ninguna clase tales como: teléfonos celulares, beeper y similares.
8. No escriba marcas visibles en su temario, de lo contrario su calificación será anulada
9. Escriba su nombre y número de carnet en su temario. El estudiante que concluya su examen deberá abandonar el edificio

ARTICULO 34: cualquier fraude obliga al examinador a anular el examen del o los estudiantes involucrados. Estos hechos deberán ser comunicados a las autoridades de la Facultad. (Reglamento de Evaluación Estudiantil)

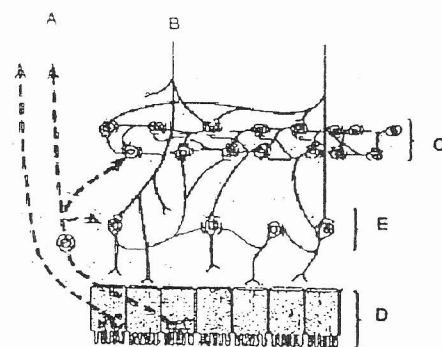
INSTRUCCIONES: A continuación encontrará preguntas de selección múltiple con 4 ó 5 opciones, escoja la que considere correcta.

1. En el laboratorio de volúmenes y capacidades pulmonares, un estudiante sano hizo una profunda inspiración para soplar en el peak flow. En que parte del tracto respiratorio el flujo aéreo durante la inspiración se le presentó mayor resistencia
 - A. Grandes bronquios cerca de la traquea
 - B. Bronquios pequeños
 - C. Bronquiolos mayores
 - D. Bronquiolos pequeños
 - E. c y d son correctas
- 2.Cuál de los siguientes volúmenes pulmonares no debe tomarse en cuenta para medir capacidad vital
 - A. Aire corriente
 - B. Reserva inspiratoria
 - C. Reserva espiratoria
 - D. Volumen residual
3. De la capacidad residual funcional podemos decir
 - A. Su volumen normal asciende a 2300 ml
 - B. Incluye volumen de reserva inspiratoria
 - C. Incluye volumen residual
 - D. b y c son correctas
 - E. Todas son correctas
4. Después de realizada la prueba con el peak flow en el laboratorio el estudiante sano tenía como volumen residual _____ mL
 - A. 500
 - B. 1000
 - C. 1200
 - D. 3000
 - E. 4600
5. Con respecto al reflejo tusígeno podemos afirmar lo siguiente EXCEPTO
 - A. Puede aumentar la presión pulmonar a más de 100mm Hg
 - B. Su centro integrador está en el bulbo
 - C. Se cierran las cuerdas vocales y se abre la epiglotis
 - D. Hay contracción de los músculos abdominales
 - E. Su principal vía aferente es el vago
- 6.Cuál de las siguientes sustancias NO produce constricción bronquial
 - A. Acetilcolina
 - B. Histamina
 - C. Sustancia del anafiláxis
 - D. Atropina
 - E. b y d son correctas
7. En una prueba de laboratorio encontramos a un paciente con frecuencia respiratoria de 18 por minuto, un volumen de aire corriente de 500 mL y un espacio muerto fisiológico de 150 mL. Su ventilación alveolar es de _____ mL por minuto
 - A. 3500
 - B. 4000
 - C. 4200
 - D. 5700
 - E. 6200
- 8.Cuál de las siguientes fuerzas favorecen la filtración glomerular
 - A. Presión coloidosmótica baja en los capilares glomerulares
 - B. Presión hidrostática alta en los vasos cortos
 - C. Presión hidrostática alta en la cápsula de Bowman
 - D. Presión hidrostática glomerular de 60 mm Hg
 - E. Ninguna es correcta
- 9.Cuál de las siguientes fuerzas se oponen a la filtración glomerular
 - A. Presión hidrostática glomerular de 60 mm Hg
 - B. Presión oncótica glomerular de 0 mmHg
 - C. Presión coloidosmótica en capilares glomerulares de 60 mmHg
 - D. Presión en la cápsula de bowman de 18 mm Hg
 - E. a y b son correctas
10. Del volumen mínimo de orina que debe excretarse podemos afirmar
 - A. Se llama volumen urinario permanente
 - B. Es inversamente proporcional a la capacidad máxima de concentración renal
 - C. Es inversamente proporcional a la osmolaridad plasmática
 - D. Se llama volumen de orina obligatorio
 - E. b y d son correctos
11. Los siguientes son requisitos para formar una orina concentrada EXCEPTO
 - A. Nivel elevado de ADH (antidiurética)
 - B. Osmolaridad elevada del líquido intersticial
 - C. Nivel elevado de arginina vasopresina
 - D. Gradiente osmótico necesario para reabsorción de agua en presencia de ADH
 - E. Permeabilidad del agua en la rama ascendente del asa de Henle
12. El mecanismo de contracorriente se sustenta en
 - A. Las nefronas corticales
 - B. En la disposición anatómica de las nefronas yuxtamedulares y los vasos rectos
 - C. En la disposición anatómica de arteriola aferente y la eferente
 - D. En los túbulos colectores
 - E. b y d son correctas

2. La producción de un medio hiperosmótico en el intersticio medular depende de
 - A. El transporte pasivo de iones desde los túbulos colectores al intersticio medular
 - B. Transporte activo de iones y cotransporte de potasio y cloruro desde el segmento grueso del asa de Henle
 - C. Difusión pasiva de urea del túbulo colector
 - D. Difusión pasiva de urea del túbulo colector cortical al intersticio
 - E. Ninguna es correcta
- 14.Cuál es el papel del túbulo distal y colectores para excretar una orina concentrada
 - A. Excreción continua de solutos
 - B. Depende de concentración de vasopresina
 - C. En presencia de anti-diurética se vuelven permeables al agua
 - D. b y c son correctos
 - E. Todos son correctos
15. Del papel de los vasos rectos para mantener la hiperosmolaridad renal medular, podemos afirmar lo siguiente EXCEPTO
 - A. Minimizan el lavado de solutos desde el intersticio medular
 - B. Son impermeables a las proteínas
 - C. Crean la hiperosmolaridad medular intersticial
 - D. Impiden que se disipe la hiperosmolaridad medular intersticial
 - E. Su forma de "U" actúan como intercambiadores de contracorriente
16. Cuando hay una elevada secreción de aldosterona crónica (síndrome de Conn) los riñones "escapan" a la retención de sodio y la disminución de excreta del mismo en un término de
 - A. 1 a 3 días
 - B. 4 a 6 días
 - C. Más de una semana
 - D. Un mes
 - E. No existe este "escape"
17. Hormona que se libera por la presencia en duodeno de producto de degradación de grasas
 - A. Colecistocinina
 - B. Secretina
 - C. Peptido inhibidor gástrico
 - D. Adrenalina
 - E. Acetilcolina
18. Hormona que se libera en presencia del ácido del jugo gástrico en duodeno
 - A. Colecistocinina
 - B. Secretina
 - C. Peptido inhibidor gástrico
 - D. Adrenalina
 - E. Acetilcolina
19. Con respecto al líquido en el túbulo proximal podemos afirmar
 - A. Es isosmótico con respecto al plasma
 - B. Es cercano a 300 miliosmoles/litro
 - C. Se diluye por la absorción del 65% de los solutos
 - D. a y b son correctas
 - E. Ninguna es correcta
20. Con respecto a las ondas lentas del músculo liso gastrointestinal podemos afirmar
 - A. No son verdaderos potenciales de acción
 - B. En el íleon terminal son de 12 por minuto
 - C. Producen contracción solamente en duodeno
 - D. a y b son correctas
 - E. Todas son correctas

21. Con respecto al plexo submucoso gastrointestinal podemos afirmar lo siguiente EXCEPTO
 - A. Aumenta la contracción tónica
 - B. Aumenta intensidad de contracciones rítmicas
 - C. Aumenta la contracción del músculo que forma la mucosa de la mucosa
 - D. Aumenta la velocidad de conducción de ondas de excitación a lo largo del intestino
 - E. Aumenta la frecuencia de las contracciones
22. La inervación parasimpática craneal en tracto gastrointestinal proporciona una amplia inervación a
 - A. Esófago, páncreas y primera mitad de intestino grueso
 - B. Esófago, estómago e hígado
 - C. Esófago, vesícula biliar y segunda mitad de intestino grueso
 - D. Esófago, estómago y páncreas
 - E. Esófago, estómago y primera mitad de intestino grueso
23. En el laboratorio con intestino de conejo, cuál de las siguientes sustancias disminuyó la motilidad intestinal en el baño de órganos
 - A. Prostigmina
 - B. Fisostigmina
 - C. Pilocarpina
 - D. Carbamilcolina
 - E. Atropina
24. En el laboratorio del intestino aislado de conejo a que se debió que aún podíamos observar la motilidad
 - A. A la presencia de las fibras preganglionares del parasimpático
 - B. A la presencia de fibras posganglionares parasimpáticas
 - C. A la presencia del plexo mientérico
 - D. b y c son correctas
 - E. Ninguna es correcta
25. En que porcentaje las fibras nerviosas de los vagos son aferentes en lugar de eferentes
 - A. 10%
 - B. 40%
 - C. 60%
 - D. 80%
 - E. 95%

Relacione las partes señaladas en la imagen de la pared intestinal con el nombre que le corresponde según las opciones que aparecen en la misma.



26. Epitelio
27. Plexo mientérico
28. Plexo submucoso
29. Fibras sensitivas aferentes que van a médula y tronco encefálico
30. Fundamentalmente fibras simpáticas posganglionares

En la columna de la izquierda se mencionan reflejos gastrointestinales, relacionelos con las vías nerviosas que los controlan

31. Defecación ^a
32. Dolorosos que inhiben actividad gastrointestinal ^B
33. Gastrocólico ^c
34. Contracciones de mezcla ^c
35. Colicoileal ^d

- A. Integrado por completo en sistema nervioso autónomo
- B. De intestino a médula o tronco encefálico y de regreso a tracto gastrointestinal
- C. Eminentemente por respuesta local en plexo mientérico
- D. De intestino a simpático prevertebral y de regreso a gastrointestinal
- E. De médula a tracto gastrointestinal