

As questões da 01 a 40 devem ser respondidas no gabarito na folha resposta, cada questão tem o valor de 0,15 pontos. As questões de 41 a 44 são dissertativas e devem ser respondidas na folha resposta cada questão tem o valor de 1,0 pontos.

- 1- Quais estruturas abaixo não fazem parte do pulmão direito.
 - A) Fissura horizontal e oblíqua
 - B) Impressão cardíaca
 - C) Sulco para veia braquiocefálica e hilo pulmonar
 - D) Sulco para veia ázigo e ligamento pulmonar
 - E) Área esofágica e Incisura cardíaca
- 2- Quais artérias e veias abaixo fazem a nutrição e drenagem do pulmão.
 - A) Veias brônquicas e artérias brônquicas
 - B) Veias pulmonares e artérias pulmonares
 - C) Veias costais e artérias costais
 - D) Veias torácicas e artérias torácicas
 - E) Veia subclávia e artéria subclávia
- 3- Qual das estruturas abaixo são utilizadas para transportar conteúdos da vesícula biliar para o duodeno.
 - A) Ducto hepático direito
 - B) Ducto pancreático
 - C) Ducto cístico
 - D) Ducto hepático comum
 - E) Ducto intestinal
- 4- O ramo circunflexo localiza-se e distribui sangue respectivamente:
 - A) Sulco coronário; paredes do átrio esquerdo e do ventrículo esquerdo.
 - B) Sulco interventricular posterior; paredes do átrio esquerdo e do ventrículo esquerdo.
 - C) Seio coronário; paredes do átrio esquerdo e do ventrículo esquerdo.
 - D) Sulco coronário; paredes do átrio esquerdo e dos ventrículos esquerdo e direito.
 - E) Parede do ventrículo esquerdo; septo interventricular
- 5- Quais músculos abaixo fazem parte do quadríceps.
 - A) Reto femoral e vasto medial
 - B) Vasto lateral e adutor longo
 - C) Vasto Intermédio e sartório
 - D) Sartório e adutor magno
 - E) Reto femoral e adutor magno
- 6- Uma criança ao aprender a andar cai varias vezes tendo às vezes o contato inicial da queda com a cabeça e muita destas quedas a criança não tem danos graves por ter membranas (Meninges) que protegem o seu sistema neural central. Qual o nome destas membranas.
 - A) Dura-mater e aracnóide
 - B) Pia-máter e cápsula fibrosa
 - C) Cápsula fibrosa e capsulo adiposa

- D) Dura-mater e cápsula adiposa
E) Membrana central e membrana sub-neural
- 7- Quais artéria abaixo não fazem parte da ramificação da artéria coronária esquerda
- a) Ramo do nó sinoatrial
b) Ramo circunflexo da artéria coronária esquerda
c) Ramo interventricular anterior da artéria coronária esquerda
d) Artéria marginal esquerda
e) Ramo lateral (diagonal) do ramo Interventricular anterior
- 8- Qual costelas abaixo faz parte das costelas típicas da caixa torácica
- A) Quarta costela (possui colo)
B) Primeira costela (possui sulco para veia subclávia)
C) Segunda costela (característica atípica e a tuberosidade (Tubérculo) do músculo serrátil anterior na qual tem origem parte desse músculo).
D) Décima primeira costela (São curtas e nao tem colo nem tubérculo)
E) Décima segunda costela (São curtas e nao tem colo nem tubérculo)
- 9- Qual músculo citado abaixo tem a inserção medial $\frac{1}{2}$ medial da borda anterior da clavícula, face anterior do esterno e inserção lateral crista do tubérculo maior tendo a ação de adução, rotação medial, flexão horizontal do ombro.
- a) Peitoral maior
b) Bíceps braquial
c) Deltoide posterior
d) Trapézio
e) Serrátil anterior
- 10- Manguito rotador: A função principal deste grupo é manter a cabeça do úmero contra a cavidade glenóide, reforçar a cápsula articular e resistir ativamente e deslocamentos indesejáveis da cabeça do úmero em direção anterior, posterior e superior. Fazem parte do manguito rotador os seguintes músculos:
- a) Supra-espinhoso e deltoide anterior
b) Infra-espinhoso e peitoral maior
c) Redondo menor e subescapular
d) Suescapular e trapézio
e) Deltoide anterior e peitoral maior
- 11- O maior grupo de músculos intrínsecos do dorso é denominado como eretores da espinha. Esses músculos situam-se póstero-lateralmente à coluna vertebral, entre os processos espinhosos medialmente e os ângulos das costelas, lateralmente. Estão entre os eretores da espinha os músculos abaixo, exceto:
- a) Iliocostal lombar;
b) Iliocostal do pescoço;
c) Espinal do tórax;
d) Semi-espinal do tórax;
e) Longuíssimo do pescoço.
- 12- Os músculos estriados esqueléticos podem ser classificados por vários critérios: quanto a forma e arranjo de fibras; quanto a origem; quanto a inserção; quanto a ação e, também, quanto ao ventre. Desta forma, de acordo com o número de ventres, o músculo Occipitofrontal é um músculo:
- a) Fusiforme;
b) Poligástrico;
c) Digástrico;

- d) Policaudado;
e) Multipenado.
- 13- A língua é uma estrutura muscular que forma uma parte da parede anterior da porção oral da faringe e parte do assoalho da cavidade oral. O maior composto da língua é formado por músculos, sendo eles divididos em dois grupos: músculos intrínsecos da língua e músculos extrínsecos da língua. Dentre os músculos da língua estão, exceto:
- a) Palatoglosso;
b) Hioglosso;
c) Genioglosso;
d) Vertical;
e) Palatofaríngeo.
- 14- O sistema circulatório ou cardiovascular, formado pelo coração e vasos sanguíneos, é responsável pelo transporte de nutrientes e oxigênio para as diversas partes do corpo. Acerca da anatomia do sistema supracitado, identifique a alternativa correta:
- a) O Baço é um órgão linfóide, situado no lado esquerdo da cavidade pélvica, junto ao diafragma, ao nível das 9ª, 10ª e 11ª costelas.
b) Alguns tecidos ou órgãos são ausentes de capilares sanguíneos, como é o caso da epiderme, cartilagem hialina, córnea e lente.
c) A presença de válvulas é umas das principais características das veias, embora haja exceções, como as veias do cérebro, membros inferiores e algumas veias do tronco e do pescoço.
d) O pericárdio é um saco fibro-seroso que envolve o coração e o timo, separando-os dos outros órgãos do mediastino.
e) A circulação pulmonar ou pequena circulação, tem início no ventrículo esquerdo, de onde o sangue é bombeado para a rede capilar dos pulmões.
- 15- A alternativa que apresenta a CORRETA disposição anatômica do feixe vasculonervoso do pescoço é:
- a) A veia jugular externa é medial, a artéria carótida interna é lateral e o nervo vago situa-se entre os dois vasos
b) A veia jugular externa é medial, a artéria carótida interna é lateral e o nervo vago situa-se medialmente à veia jugular interna.
c) A veia jugular interna é medial, a artéria carótida comum é lateral e o nervo vago situa-se medialmente a veia jugular interna.
d) A veia jugular interna é lateral, a artéria carótida comum é medial e o nervo vago situa-se entre os dois vasos.
e) Nenhuma das alternativas acima estão corretas.
- 16- Relacione os vasos descritos na coluna I com os locais onde podem ser encontrados, descritos na coluna II e registre o número correspondente na coluna II.

Coluna I	Coluna II
1. Veia diplóica	(4) Intestino delgado
2. Veia interlobar	(3) Coxa
3. Artéria poplítea	(2) Rim
4. Artéria mesentérica superior	(1) Cabeça
5. Artéria esplênica	(5) Baço

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- A. 4, 3, 2, 1, 5
B. 4, 3, 1, 2, 5
C. 4, 3, 1, 5, 2
D. 4, 5, 3, 2, 1
E. 3, 4, 5, 1, 2

17- O círculo arterial da base do cérebro (círculo de Willis) é formado por artérias. A alternativa CORRETA que apresenta as artérias que compõem o mesmo é:

- a) Carótida interna, cerebral média, cerebral posterior, comunicante posterior e comunicante anterior.
- b) Cerebral média, cerebral anterior, cerebral posterior, comunicante posterior e comunicante anterior.
- c) Carótida interna, carótida externa, meníngea média, meníngea acessória, e esfenopalatina.
- d) Carótida interna, vertebral, basilar, mastóidea e comunicante anterior.
- e) Carótida interna, vertebral, basilar, comunicante posterior e comunicante anterior.

18- Qual das veias citadas abaixo NÃO é afluente da veia porta do fígado?

- a) Veia gástrica direita.
- b) Veia gástrica esquerda.
- c) Veia mesentérica superior.
- d) Veia mesentérica inferior.
- e) Veia esplênica.

19- "Região de transição entre o esôfago inferior e o estômago, que também denomina-se esfíncter esofágico inferior" Trata-se da(o):

- a) Píloro;
- b) Cárdia;
- c) Duodeno;
- d) Esôfago torácico;
- e) Fundo do estômago.

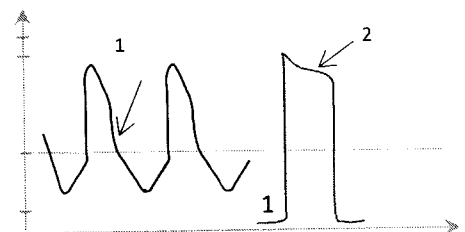
20- A incisão para a abertura do abdome de um cadáver, em uma autópsia, considerando uma incisão mediana anterior, tem os seguintes planos seccionados, da superfície para a profundidade: pele, tela subcutânea, fáscia superficial, _____, fáscia endoabdominal (transversal), corpo adiposo pré-peritoneal e _____.

Os planos que completam as lacunas da sentença são, correta e respectivamente,

- a) peritônio visceral ... bainha anterior do músculo reto abdominal;
- b) linha alba ... aponeurose do músculo oblíquo interno;
- c) linha arqueada ... linha alba;
- d) linha alba ... peritônio parietal;
- e) aponeurose do músculo transverso do abdome ... peritônio visceral

21- O gráfico abaixo apresenta os potenciais de ação de dois tipos de células cardíacas, as setas 1 e 2 indicam respectivamente.

- a. () Influxo de Ca^{+2} / Efluxo de Ca^{+2} e efluxo de K^+
- b. () Efluxo de K^+ / Influxo de Na^+ e efluxo de Ca^{+2}
- c. () Efluxo de K^+ / Influxo de Ca^{+2} e efluxo de K^+
- d. () Efluxo de Na^+ / Influxo de Ca^{+2} e efluxo de Na^+
- e. () Influxo de K^+ / Efluxo de Cl^- e efluxo de K^+



22-Analise as seguintes afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta:

I- As válvulas atrioventriculares mantêm o fluxo sanguíneo unidirecional por impedirem o refluxo de

sangue dos ventrículos para os átrios.

II- O sistema nervoso parassimpático age no nodo sinoatrial aumentando a frequência cardíaca e a

força de contração do miocárdio.

III- A resistência periférica total é determinada em grande parte pelo diâmetro do vaso. O sistema

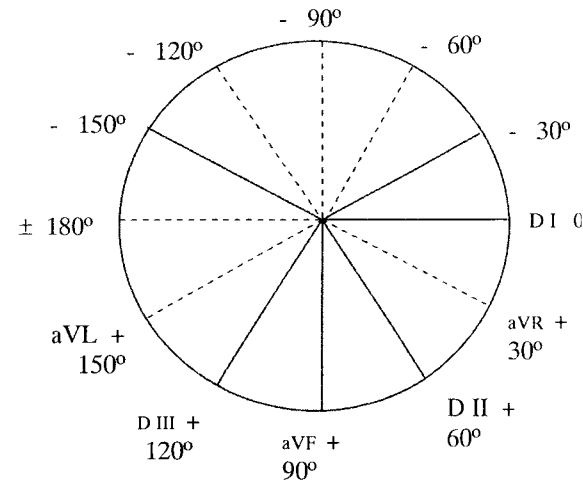
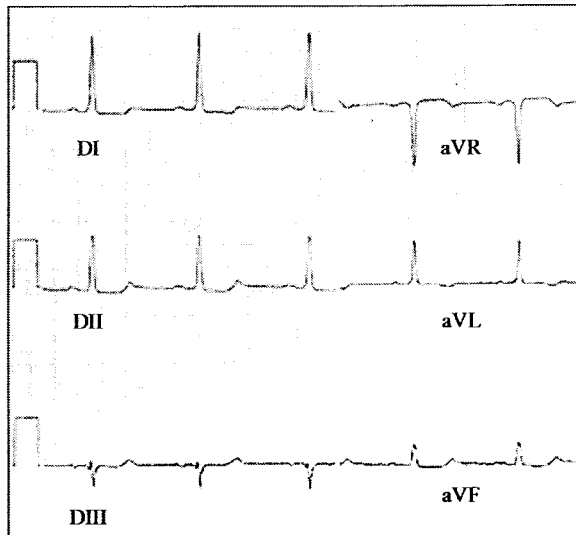
nervoso simpático aumenta a resistência periférica porque promove vasoconstrição.

IV- Pós-carga é a pressão que deve ser vencida pelo ventrículo para o sangue ser ejetado.

Estão corretas:

- a () I, II, III e IV b () I, III e IV c () I, II e III d () I e III e () I e IV

23- Calcule o eixo elétrico médio ventricular a partir das 6 derivações obtidas do ECG.



VALOR DO EIXO

24- Leia as afirmativas abaixo e considere os valores no interior dos parênteses para assinalar a alternativa cujo valor expressa a soma das afirmativas corretas.

a (80) Substâncias vasoativas como acetilcolina, estimulam a síntese de óxido nítrico (NO) ligando-se aos seus receptores específicos na membrana da célula endotelial ativando, assim, a formação dos segundos mensageiros intracelulares.

b (122) O óxido nítrico (NO) dispara uma cascata de mensageiros intracelulares que conduzem à liberação de cálcio intracelular. O cálcio por sua vez liga-se às proteínas contráteis presentes no músculo liso o que conduz a vasodilatação.

c (50) O NO é um gás que apresenta grande permeabilidade por entre as membranas biológicas, sua função é ativar a enzima guanilato ciclase. Assim, fica evidente que o responsável pelo efeito vasodilatador é o GMPC, de modo que o NO atuou como um sinalizador que dispara a cascata intracelular formadora de GMPC.

d (512) O tônus vascular é mantido por estimulação constante da área vasodilatadora presente no bulbo. Essa área emite descargas contínuas de potenciais de ação que interagem com gânglios medulares.

e (25) O aumento do hematócrito pode ser responsável pela elevação da pressão arterial uma vez que esse parâmetro está relacionado com a viscosidade do sangue.

I- () 562 II-() 155 III-() 537 IV-() 130 V-() 75

25- A figura ao lado mostra uma seqüência de remodelação do tecido



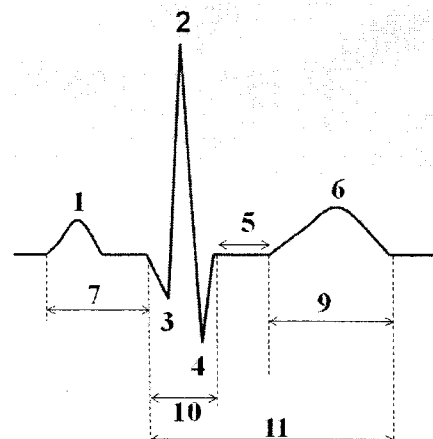
cardíaco após um infarto do miocárdio.

Assinale a afirmativa coerente.

Normal 18 horas 24 horas 3 semanas 3 meses

- a () A letra E na figura apresenta contração mas não sinal elétrico ao ECG.
- b () Na letra D os macrófagos estão iniciando a fagocitose de LDL-colesterol.
- c () A condução do potencial de ação ocorre de forma normal ainda na letra B
- d () A letra D não apresenta sinal elétrico ao ECG, nem condução de potenciais elétricos e nem tão pouco contração.
- e () A letra C mostra atividade ao ECG mas com baixa amplitude de sinal.

26- Wilhem Einthoven (1860-1927), um matemático, inventou o eletrocardiógrafo a partir do eletrômetro de corda. Ele captou as ondas, deu-lhes os nomes e interpretou os fenômenos elétricos. Ao lado, existe uma imagem de uma capturada pelo eletrocardiógrafo, trata-se da derivação DII. Levando em consideração os números presentes no registro assinale a alternativa correta.



- a. () O nr. 1 representa a onda "P", ela está relacionada à despolarização ventricular e corresponde à sístole do ventrículo direito.
- b. () O nr. 3, 2 e 4 indica despolarização ventricular, essa onda corresponde à repolarização dos ventrículos, ao fechamento das valvas aórtica e pulmonar e está relacionada à sístole ventricular.
- c. () O nr. 11 corresponde à toda a atividade elétrica ventricular, despolarização e repolarização. O nr. 6 indica a diástole ventricular e nesse momento as valvas aórtica e pulmonar estão fechadas.
- d. () O nr. 7 corresponde à toda a atividade elétrica atrial, enquanto que o nr. 5 indica um momento isoeletrico da curva, trata-se do segmento ST e indica repolarização ventricular. Nesse momento, a valva aórtica está aberta e a pulmonar fechada.
- e. () O nr. 6 indica repolarização ventricular, nesse momento os átrios encontram-se em diástole, os ventrículos em sístole e as valvas átrio ventriculares estão fechadas.

27- As alternativas abaixo abordam os fatores que alteram a afinidade da hemoglobina para com o oxigênio. Assinale a única alternativa correta.

a () A concentração de CO_2 nos tecidos periféricos altera a curva de dissociação para a finidade da hemoglobina deslocando-a para a direita. de fato, o CO_2 tissular pode ligar-se a grupos alfa-amino presentes nas globinas colaborando para o efeito Haldane.

b () A redução da temperatura desloca a curva de dissociação da hemoglobina para a direita, ou seja, nessa condição a afinidade da hemoglobina pelo oxigênio aumenta.

c () A hemoglobina também apresenta aumento de sua afinidade pelo oxigênio frente a valores elevados de pH de modo que, em meio ácido ocorre

desvio para a esquerda da curva de dissociação da hemoglobina.

d () O acúmulo de 2,3-BPG no eritrócito desloca para a direita a curva de dissociação da hemoglobina, diminuindo a afinidade da Hb pelo O_2

e facilitando desse modo a transferência desse gás do eritrócito para os tecidos.

e () O 2,3-BPG intraeritrocitário colabora para o efeito Haldane, já que aumenta a captação de H^+ por parte dos terminais NH_2 das globinas formando carbaminoglobinas.

28- O reflexo barorreceptor é um dos mecanismos de regulação da pressão arterial (PA). Assinale a alternativa correta sobre este reflexo: (RPT = resistência periférica total)

a () O aumento da PA estimula os barorreceptores a enviarem sinais para inibir o centro vasoconstritor simpático, o que provoca uma vasodilatação arteriolar para diminuir a RPT e a PA.

b () O aumento da PA estimula os barorreceptores que enviam sinais para excitar o centro vasoconstritor simpático, o que provoca uma vasodilatação arteriolar para aumentar a RPT e diminuir a PA.

c () A diminuição da PA estimula os barorreceptores que enviam sinais para inibir o centro vasoconstritor simpático, produzindo uma vasoconstrição arteriolar para aumentar a RPT e aumentar a PA.

d () A diminuição da PA estimula os barorreceptores a enviarem sinais para excitar o centro vasoconstritor simpático, produzindo vasodilatação arteriolar e aumentando a RPT e a PA.

e () O aumento da PA inibe os barorreceptores que não enviam sinais para o centro vasoconstritor e, conseqüentemente, ocorre aumento da RPT.

29- O ECG de um determinado paciente apresentou tempo de duração do complexo QRS de 0,58 segundos. Estatisticamente esse valor deve variar entre 0,04 a 0,12 segundos. Considere os valores no interior dos parênteses para escrever na linha tracejada a soma dos possíveis eventos que possam explicar o fato observado.

a (15) Hipertensão na veia cava, que a seu curso gera aumento da massa dos átrios refletindo em ondas de maior amplitude no ECG.

b (25) Aumento da massa ventricular direita decorrente sobretudo de estenose das valvas átrio-ventriculares.

c (12) Hipertensão não tratada por longo tempo.

d (08) O aumento do tempo de duração do complexo QRS indica que o vetor ventricular está deslocado para a extrema esquerda.

e (35) Aumento do período refratário relativo das células nodais.

f (10) aumento da refratariedade das células de His-Purkinje por motivos que ainda devem ser elucidados.

SOMA.....

30- "...tem duração curta, surge como resultado do fechamento abrupto das valvas semilunares pulmonar e aórtica seguindo o final da sístole quando as pressões elevadas nas grandes artérias distendidas empurram imediatamente o sangue de volta para os ventrículos o que força o fechamento abrupto das valvas semilunares. Tem duração de 0,09 a 0,10 s."
Esse texto refere-se a:

a () Primeira bulha cardíaca audível claramente no 4º espaço intercostal direito.

b () Segunda bulha cardíaca, produz um som agudo "tá".

c () Terceira bulha cardíaca.

d () Quarta bulha cardíaca.

e () Não é possível determinar, já que as bulhas cardíacas são audíveis apenas por meio de estetoscópio.

31-Assinale abaixo a alternativa correta.

a () A presença de lipídeos não plenamente emulsificados no duodeno aumenta a velocidade de esvaziamento gástrico por conta da secreção de CCK pelas células S duodenais.

b () A presença de peptídeos não digeridos no duodeno ativa a secreção gastrina. A gastrina é capaz de aumentar a secreção de suco gástrico porque ao ganhar a corrente sanguínea atua em receptores presentes nas células parietal e principal.

c () A secreção de gastrina pode ser inibida pela ação da histamina, de fato a presença de lipídeos e peptídeos não digerido na fase intestinal da secreção ácida gástrica pode aumentar a secreção de pepsinogênio. Para que ocorra aumento na secreção de HCl a gastrina deve interagir com acetilcolina.

d () O mecanismo de potenciação dos secretagogos implica na interação da função parassimpática com a secreção de colecistoquinina. Essa interação é capaz de aumentar a secreção de suco gástrico em mais de 100% quando cada mecanismo é considerado isoladamente.

e () a redução do pH detectada no duodeno ativa a secreção de secretina por parte das células I duodenais que por sua vez reduz a secreção gástrica de pepsina. A secretina nesse caso é lançada na corrente sanguínea.

32- Leia atentamente as afirmativas abaixo e considere o valor no interior dos parênteses para assinalar a somatória das alternativas corretas.

I (1000) A organificação do iodo é a operação que compreende a sua incorporação em resíduos de tirosina. Essa função é executada pela enzima TPO (tireoperoxidase) e utiliza peróxido de hidrogênio resultando na formação de MIT e DIT.

II (24) O NIS é um transportador de iodeto dependente de ATP, esse ATP é cindido no momento da captação do iodeto em troca com o bicarbonato.

III (960) O NIS, é uma proteína dependente de ATP cuja função é captar iodo do meio extracelular para o interior do tireócito. O transporte do iodo é do tipo antiporte, ou seja, para cada iodo captado um ânion HCO^{-3} é extrudido do meio intracelular para o extracelular.

IV (12) A síntese de iodo no interior do tireócito é estimulada por TSH e envolve dois membros da família da NADPH oxidase (Duox1 e Duox2).

V (970) A síntese de NIS (*sodium iodine symporter*) é estimulada por TSH. De fato, na ausência de TSH, o NIS sofre compartimentalização intracelular, sugerindo assim que o TSH é essencial na manutenção do NIS na membrana do tireócito.

A somatória das alternativas corretas é:

a. () 1024 b. () 1960 c. () 1970 d. () 1930 e. () 994

33- O cortisol apresenta potente efeito antiinflamatório por que :

- a. () Inibe a síntese de prolactina que é um hormônio pró-inflamatório.
- b. () O cortisol atua na síntese de lipocortina, um potente inibidor da Fosfolipase A2.
- c. () Inibe a enzima cicloxigenase, que converte o ácido aracdônico em um metabólito da Fosfolipase A2.
- d. () Atua na redução da permeabilidade vascular à citocinas e leucotrienos.
- e. () Reduz a permeabilidade vascular (diapedese) assim como atua na estimulação da síntese de cicloxigenase que atua na inibição de um dos sítios da fosfolipase A2.

34- Assinale a alternativa correta em relação ao transporte de gases por parte da hemoglobina.

a () O efeito Bhor ocorre somente no ambiente alveolar e indica a tendência do CO_2 de desligar-se da hemoglobina quando a concentração de H^+ diminui. assim, o efeito Bhor relaciona duas variáveis o pH tissular e a concentração de CO_2 .

b () No ambiente alveolar, a afinidade da hemoglobina pelo oxigênio também se eleva. Isso corre em função da redução do pH alveolar. essa relação de afinidade da hemoglobina por oxigênio em função do pH tissular denomina-se efeito Bohor.

c () O efeito Bhor relaciona os valores de pH em função da capacidade de captação de CO_2 por parte dos grupos amino de resíduos de aminoácidos que formam as subunidades alfa e beta da hemoglobina. De fato, nos tecidos hemoglobina capta CO_2 alterando a valência do ferro que se desloca para fora do grupo heme. Nessa situação a hemoglobina ganha afinidade pelo CO_2 enquanto perde afinidade pelo O_2 progressivamente.

d () Nos tecidos periféricos a hemoglobina capta H^+ e CO_2 e em altas concentrações de CO_2 e baixos valores de pH, a afinidade da hemoglobina por O_2 reduz dramaticamente. Inversamente, nos capilares pulmonares, à medida que o CO_2 é excretado e o pH do sangue aumenta, a afinidade da hemoglobina pelo oxigênio também se eleva. Esse efeito do pH e da concentração de CO_2 interferindo na captação e liberação do oxigênio por parte da hemoglobina denomina-se efeito Bhor

e () O efeito Bhor ocorre nos alvéolos, e tem relação com a ligação do O_2 ao centro heme da hemoglobina. Esse evento desencadeia a liberação de H^+

da molécula de hemoglobina. Essa reação desencadeia a dissociação de HCO_3^- que posteriormente irá originar CO_2 . Esse processo é mediado pela anidrase carbônica.

35- Em relação às vias somestésicas, leia atentamente as afirmações abaixo e coloque na linha tracejada a soma das alternativas corretas. Os valores de cada afirmativa estão entre os parênteses.

I- (5) A via lemnisco medial decussa no nível do tronco encefálico ascendendo ao tálamo e projetando-se no córtex somestésico contralateral. Essa via, é responsável pela transmissão de sensações táteis que requerem alto grau de reconhecimento do estímulo.

II- (5,5) As sensações térmicas, e dor são conduzidas por um sistema cujos neurônios de primeira ordem fazem sinapse com termorreceptores e nociceptores cutâneos. Os neurônios de 1ª ordem então fazem sinapse com neurônios de 2ª ordem na medula. Os axônios dos neurônios de 2ª ordem cruzam a linha média (decussam) no tálamo e finalmente ascendem pela medula até o tronco encefálico indo projetar-se no córtex somestésico contralateral.

III- (40) O sistema lemniscal é composto por fibras nervosas de grande diâmetro e mielinizadas transmitindo sinais para o córtex sensorial com velocidade de 30 a 110 m/s. Caracteriza-se por elevado grau de localização espacial

IV- (25) As terminações periféricas de um neurônio aferente primário nas vias somestésicas formam o receptor sensorial. Dessa maneira, o neurônio de primeira ordem responde a um estímulo (em geral de natureza mecânica) e o traduz em um potencial de ação ao longo de seu axônio. O neurônio de primeira ordem, em geral, tem seu soma inserido no nível do tálamo ou do tronco encefálico.

V- (6) A via espino talâmica decussa no nível do tálamo ascendendo fibras que quarta ordem até o córtex somestésico contralateral. Essa via, apresenta fibras bem organizadas e mielinizadas, transmissão de sensações grosseiras que não requerem alto grau de reconhecimento do estímulo.

A soma das alternativas corretas é :

a. () 45 b. () 31 c. () 10,5 d. () 30 e. () 45,5

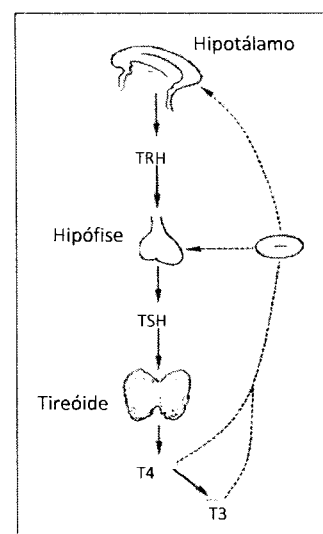
36- O cólera é uma doença causada pelo vibrião colérico (Vibrio cholerae), uma bactéria flagelada gram negativa. A doença causa diarréia profusa e aquosa do enterócito, decorrente de uma alteração covalente na subunidade alfa da proteína G Essa

alteração covalente da subunidade α s abole a atividade de GTP'ase da subunidade alfa da proteína G. Nessa condição, o GTP permanece acoplado á subunidade alfa resultando em uma atividade sustentada da adenilato ciclase . O resultado é o aumento maciço de AMPc no interior do enterócitos desencadeando perda de líquido e eletrólitos através das fezes ou seja diarreia característica do cólera. Outro segundo mensageiro importante é o IP3. Assinale abaixo a alternativa que está de acordo com a geração de IP3.

- a) () A fosforilação da subunidade alfa da proteína G ocorre com a interação do agonista no receptor. Essa condição é necessária para ativação da fosfolipase C que promove a cisão do fosfatidilinositol em Ca^{+2} e IP3, ambos atuam como segundos mensageiros intracelulares.
- b) () A fosfolipase C é ativada quando o agonista liga-se a seu receptor específico na membrana da célula alvo. Nesse caso ela cliva o diacilglicerol, um fosfolípido de membrana em cálcio e IP3, esse último é que está relacionada à resposta celular.
- c) () A ativação da fosfolipase C gera inositol trifosfato, esse atua na fosforilação de proteínas alvo e geração de cálcio. As proteínas fosforiladas são capazes de promover a cisão do diacilglicerol, permitindo que mais cálcio oriundo do meio extracelular entre na célula.
- d) () O mecanismo de geração de segundos mensageiros mediado pela fosfolipase C apresenta similaridade com o mecanismo que envolve a adenilato ciclase. De fato ambos estão envolvidos na formação de cálcio, Os elevados níveis de cálcio intracelular promovem a resposta celular.
- e) () A fosfolipase C é uma proteína de membrana e sua função é promover a cisão do fosfatidilinositol. Quando isso ocorre uma substância chamada diacilglicerol surge e ela permanece na membrana plasmática. O cálcio é liberado de uma cisterna intracelular quando o IP3 interage com receptores nessa cisterna. O cálcio medeia respostas celulares.

37- Observe a figura ao lado, ela ilustra um sistema de retroalimentação. Assinale a alternativa que está de acordo com a interpretação correta da figura.

- a. () A retroalimentação é positiva, de fato o TRH hipotalâmico estimula a síntese de TSH hipofisário que por sua vez leva a tireóide a produzir T3 e T4 e esses hormônios inibem a síntese de TRH e TSH.
- b. () A figura mostra retroalimentação positiva já que o TRH hipotalâmico estimula a produção do TSH hipofisário que estimula a tireóide a produzir T3 e T4 e estes hormônios por sua vez estimulam a síntese de TRH e TSH.
- c. () A retroalimentação mostrada é negativa já que TRH hipotalâmico estimula a produção do TSH adenohipofisário que por sua vez estimula a tireóide a produzir T3 e T4 e estes hormônios inibem a síntese de TSH e TRH.
- d. () Retroalimentação negativa, já que o TRH hipotalâmico estimula a síntese de TSH adenohipofisário que por sua vez induz a tireóide a



produzir T3 e T4 e os níveis plasmáticos desses hormônios estimulam a produção do TRH hipotalâmico e do TSH hipofisário.

e. () A retroalimentação é positiva, já que o TRH hipotalâmico inibe a produção do TSH hipofisário, que então inibe a tireóide a produzir T3 e T4 e esses hormônios por sua vez causa inibição da síntese de TRH e TSH.

38- O mecanismo de ação dos agonistas esteroidais compreendem a seguinte seqüência de eventos :

a) () Os agonistas esteroidais agem acoplando-se a receptores citossólicos, formando complexos que irão atuar em uma região do DNA chamada TATA-box. Nesse caso, ocorre a expressão de genes que leva à síntese de RNAm.

b) () Os esteróides atuam em receptores de sete alças transmembrânicas formando complexos que atuam no DNA levando à expressão de genes.

c) () Os agonistas esteroidais interagem com receptores nucleares conduzindo à formação de segundos mensageiros que culminam na expressão de genes e síntese de RNAm.

d) () Os agonistas esteroidais ativam cinases intracelulares que culminam com a fosforilação do receptor de membrana.

e) () Os agonistas esteroidais interagem com receptores ionotrópicos. Nesse caso, os agonistas disparam a cascata de segundos mensageiros mediada pela adenilato ciclase.

39- Assinale abaixo a alternativa correta.

a) () A presença de lipídeos não plenamente emulsificados no duodeno aumenta a velocidade de esvaziamento gástrico por conta da secreção de CCK pelas células S duodenais.

b) () A presença de peptídeos não digeridos no duodeno ativa a secreção gastrina. A gastrina é capaz de aumentar a secreção de suco gástrico porque ao ganhar a corrente sanguínea atua em receptores presentes nas células parietal e principal.

c) () A secreção de gastrina pode ser inibida pela ação da histamina, de fato a presença de lipídeos e peptídeos não digerido na fase intestinal da secreção ácida gástrica pode aumentar a secreção de pepsinogênio. Para que ocorra aumento na secreção de HCl a gastrina deve interagir com acetilcolina.

d) () O mecanismo de potenciação dos secretagogos implica na interação da função parassimpática com a secreção de colecistoquinina. Essa interação é capaz de aumentar a secreção de suco gástrico em mais de 100% quando cada mecanismo é considerado isoladamente.

e) () a redução do pH detectada no duodeno ativa a secreção de secretina por parte das células I duodenais que por sua vez reduz a secreção gástrica de pepsina. A secretina nesse caso é lançada na corrente sanguínea.

40- "...Uma professora do primeiro grau pediu que seus alunos fizessem a seguinte experiência: Ao acordar pela manhã eles deveriam urinar e, após a primeira urina da manhã,

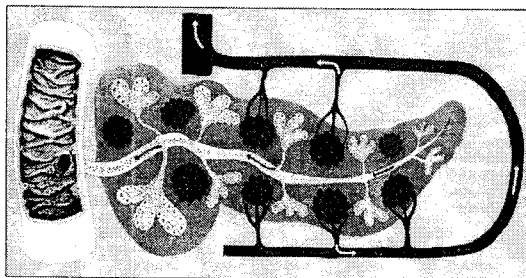
deveriam coletar a urina em frascos apropriados e durante esse dia não beber água, sucos ou refrigerantes. Assinale a alternativa que indica a conclusão correta para esse experimento.

- a. () A urina coletada vai progressivamente aumentando sua concentração e reduzindo sua osmolaridade, esse efeito é causado pela presença do hormônio ADH no plasma.
- b. () A urina coleta apresenta progressivamente maior concentração que pode ser verificada pela coloração amarelo citrino que vai se intensificando. Isso ocorre porque a neurohipófise secreta maiores quantidades de ADH em função da privação hídrica.
- c. () Essa condição leva à maior secreção hipotalâmica de ADH que tem a função de aumentar a excreção urinária, contudo, a urina excretada apresenta-se mais concentrada por conta da privação de água.
- d. () A privação de água leva à maior concentração urinária com o tempo, essa condição ocorre por aumento na secreção de angiotensina que promove vasoconstrição da arteríola aferente renal.
- e. () A privação hídrica não tem relação com o volume de urina, pois os rins devem excretar uma quantidade constante de urina uma vez que se isso não ocorrer desenvolve-se lesão renal. No experimento os níveis de ADH plasmático aumentam um pouco mais que o habitual, mas a correta conclusão do experimento só pode ser feita medindo-se a quantidade de suor perdida por cada aluno.

QUESTÃO 41: (VALOR DA QUESTÃO 1,0)

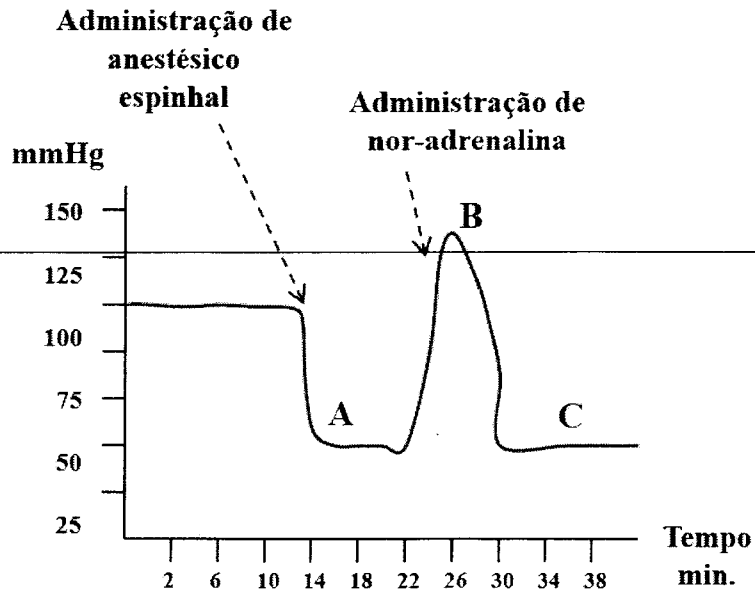
A figura ao abaixo mostra um modelo esquemático do pâncreas com suas células tubulares e acinares. O esquema mostra que o pâncreas é uma glândula mista. Existem dois hormônios pancreáticos que fazem parte da função endócrina pancreática, a insulina e o glucagon. Sendo assim explique:

- a) Quais os efeitos da insulina nos seguintes tecidos: adiposo e fígado.
- b) A insulina interage com que classe de receptores ?



QUESTÃO 42: (VALOR DA QUESTÃO 1,0)

O gráfico abaixo mostra os valores de pressão arterial frente a um experimento. Explique o que ocorre nas letras A, B e C.



QUESTÃO 43: (VALOR DA QUESTÃO 1,0)

A parede da caixa torácica e de grande importância para proteção de vários órgãos vitais para os seres humanos. Descreva como acontece a nutrição e a drenagem da porção posterior da parede do tórax.

QUESTÃO 44: (VALOR DA QUESTÃO 1,0)

Discorra, anatomofisiologicamente, sobre os seios e pregas da dura-máter



CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O CARGO EFETIVO DE PROFESSOR DA CARREIRA
DE MAGISTÉRIO SUPERIOR - EDITAL Nº 53/2018 - PROGRAD

FOLHA DEFINITIVA DE RESPOSTA

Área _____

Número de C.P.F. _____

Gabarito das questões de 01 a 40					
1	a	b	c	d	e
2	a	b	c	d	e
3	a	b	c	d	e
4	a	b	c	d	e
5	a	b	c	d	e
6	a	b	c	d	e
7	a	b	c	d	e
8	a	b	c	d	e
9	a	b	c	d	e
10	a	b	c	d	e
11	a	b	c	d	e
12	a	b	c	d	e
13	a	b	c	d	e
14	a	b	c	d	e
15	a	b	c	d	e
16	a	b	c	d	e
17	a	b	c	d	e
18	a	b	c	d	e
19	a	b	c	d	e
20	a	b	c	d	e
21	a	b	c	d	e
22	a	b	c	d	e
23	a	b	c	d	e
24	a	b	c	d	e
24	a	b	c	d	e
25	a	b	c	d	e
26	a	b	c	d	e
27	a	b	c	d	e
28	a	b	c	d	e
29	a	b	c	d	e
30	a	b	c	d	e
31	a	b	c	d	e
32	a	b	c	d	e
33	a	b	c	d	e
34	a	b	c	d	e
35	a	b	c	d	e
36	a	b	c	d	e
37	a	b	c	d	e
38	a	b	c	d	e
39	a	b	c	d	e
40	a	b	c	d	e