

# CONCURSO PÚBLICO DE ANDIRÁ - PARANÁ

Edital 001/2010 – QUADRO GERAL – DATA DA PROVA: 04/09/2010

PERÍODO DE PROVA: TARDE



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Estadual de Londrina

CARGO: BIOQUÍMICO  
**CARGO: BIOQUÍMICO**

## LEIA ESTAS INSTRUÇÕES:

- 1 Identifique-se na parte inferior desta capa;
- 2 Você dispõe de três horas para responder todas as questões e preencher o Cartão Resposta;
- 3 Utilize caneta esferográfica azul ou preta;
- 4 O candidato só poderá se retirar da sala, após 1 (uma) hora do início das provas;
- 5 Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas uma opção de resposta correta;
- 6 Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas que possam dificultar a leitura. Detectado algum problema, comunique imediatamente ao fiscal;
- 7 Utilize o caderno de prova como rascunho se necessário, mas deverá assinalar o Cartão Resposta que acompanha a prova;
- 8 Não serão computadas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura;
- 9 Durante a aplicação da prova é proibido qualquer tipo de consulta;
- 10 Este caderno contém, trinta questões de múltipla escolha;
- 11 Antes de retirar-se definitivamente da sala, devolva ao fiscal o Caderno e o Cartão Resposta;
- 12 Assine o cartão resposta no verso.

Identificação do candidato	
Nome (em letra de forma)	Nº da inscrição

**Boa Prova!**

Num repentino desenfado, Dagoberto estirou o olhar, por cima das mangueiras meãs enfileiradas ladeira abaixo, para a estrada revolta.

Parecia a poeira levantada, a sujeira do chão num pé-de-vento.

Era o êxodo da seca de 1898.

Uma \_\_\_\_\_ de cemitérios antigos – esqueletos redivivos, com o aspecto \_\_\_\_\_ e o fedor das covas podres.

Os fantasmas estropiados como que iam dançando, de tão trôpegos e trêmulos, num passo arrastado de quem leva as pernas em vez de ser levados por elas. Andavam devagar, olhando para trás, como quem quer voltar. Não tinham pressa em chegar, porque não sabiam aonde iam.

\_\_\_\_\_ de seu paraíso por espadas de fogo, iam, ao acaso, em descaminhos, no arrastão dos mais fados.

Fugiam do sol e o sol guiava-os nesse forçado nomadismo.

Adelgaçados na magreira cômica, cresciam, como se o vento os levantasse.

Vinham escoteiros. Menos os hidrôpicos – doentes da alimentação tóxica – com os fardos das barrigas alarmantes.

Não tinham sexo, nem idade, nem condição nenhuma.

Eram retirantes. Nada mais.

Meninotas, com as pregas da súbita velhice, careteavam torcendo as carinhas decrépitas de ex-voto. Os vaqueiros, másculos, como titãs alquebrados, em petição de miséria. Pequenos fazendeiros, no arremesso igualitário, baralhavam-se nesse anônimo aniquilamento.

Mais mortos que vivos. Vivos, vivíssimos só no olhar.

Pupilas do sol da seca. Uns olhos espasmódicos de pânico, como se estivessem assombrados de si próprios. Agônica concentração de vitalidade faiscante.

Fariscavam o cheiro enjoativo do melado que lhes exacerbava os estômagos jejunos. E, em vez de comerem, eram comidos pela própria fome numa autofagia erosiva.

**01 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto:**

- a) ressurreição – terroso – espulssos.
- b) ressurreição – terroso – expulsos.
- c) ressurreissão – terrozo – espulsos.
- d) ressurreisão – terrozo – expulços.

**02 - Analise as afirmativas referentes à acentuação gráfica:**

- a) As paroxítonas *miséria*, *igualitário* e *própria* são acentuadas porque terminam em ditongo.
- b) As palavras *trêmulos* e *espasmódicos* são acentuadas porque são proparoxítonas.
- c) Os monossílabos *trás*, *pé* e *só* são acentuados porque são tônicos e terminados em a(s), e, e o.
- d) As palavras *paraíso* e *vivíssimos* são acentuadas por obedecerem à mesma regra de acentuação.

**03 - Fugiam se escreve com “g”. Também se escreve com g as palavras da alternativa:**

- a) lambu\_\_ em // can\_\_ica.
- b) can\_\_erê // \_\_ibóia.
- c) penu\_\_ em // ar\_\_ila.
- d) pa\_\_elança // restrin\_\_ir.

**04 - “Como” em “como se o vento os levantasse”. (7º parágrafo) estabelece uma relação de:**

- a) comparação.
- b) causa.
- c) oposição.
- d) conformidade.

**05 - De acordo com o texto, a trágica ironia da seca é:**

- a) O apagamento do sexo e da idade dos retirantes.
- b) O sol que os expulsou da terra, serve-lhe de orientação na retirada.
- c) O passo arrastado daqueles fantasmas estropiados.
- d) As mangueiras meãs que ladeavam o triste caminho dos retirantes.

**06 - Entre a emancipação política de Andirá e a posse do seu primeiro prefeito, se passaram aproximadamente quantas semanas:**

- a) 1 (uma) semana.
- b) 2 (duas) semanas.
- c) 3 (três) semanas.
- d) 4 (quatro) semanas.

**07 - Qual das alternativas abaixo apresenta o nome de dois “homens públicos” que já ocuparam a Cadeira de Prefeito em Andará por 3 (três) vezes?**

- a) Alarico Abid e Mauro Cardoso de Oliveira.
- b) Carlos Kanegusuku e Erasmo Canhoto.
- c) Moacyr Corrêa e Roberto Simoni.
- d) Todas as alternativas respondem corretamente ao enunciado da questão.

**08 - Todos os Presidentes da República abaixo renunciaram ao cargo, EXCETO:**

- a) FERNANDO Affonso COLLOR de Mello.
- b) GETÚLIO Dornelles VARGAS.
- c) JÂNIO da Silva QUADROS.
- d) Manuel DEODORO DA FONSECA.

**09 - Quem liderou o movimento popular de fundo sócio-religioso conhecido como Guerra de Canudos, que eclodiu no interior da Bahia em 1.896?**

- a) Antônio Conselheiro.
- b) Carlos Lamarca.
- c) Luís Carlos Prestes.
- d) Zumbi dos Palmares.

**10 - Considere as afirmativas abaixo relacionadas e marque a(s) correta(s):**

**I- A presença concomitante de macrócitos e micrócitos, com variabilidade excessiva do diâmetro dos eritrócitos, denomina-se anisocitose.**

**II- A anisocitose é um dado de importantíssimo valor diagnóstico.**

**III- A anisocitose é qualificada pelo RDW e quantificada pelo histograma.**

**IV- Na mielofibrose avançada, pode haver microcitose, com a pecilocitose e dacriocitose características.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I, II corretas.
- b) Somente a II, III, corretas.
- c) Somente a I, IV corretas.
- d) Somente a IV correta.

**11 - Sobre os drepanócitos é correto afirmar:**

- a) Caracterizam as síndromes falcêmicas, decorrentes da presença de Hgb S.
- b) A troca do aminoácido ácido glutâmico em lugar da valina altera a solubilidade da Hgb.
- c) Só a cristalização da Hgb em tensões muito altas de oxigênio.
- d) O consumo de CO<sub>2</sub> provoca a deformação falciforme.

**12 - Analise as afirmativas abaixo relacionadas e marque a correta:**

**I- Corpos de Howell-Jolly são cromossomos aberrantes, remanescentes de mitoses anômalas, vistos quando há hipofunção esplênica, pela falta da função filtrante do baço.**

**II- Anéis de Cabot são restos do fuso mitótico, vistos raramente em casos de diseritropoese.**

**III- Siderossomos são grânulos de ferro dispersos de modo irregular, na periferia do eritrócito, vistos nas síndromes mielodisplásicas.**

**IV- Os eritrócitos podem conter hematozoários da malária ou da babesiose.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I correta.
- b) Somente a II, III correta.
- c) Somente III, IV corretas.
- d) Todas estão corretas.

**13 - Sobre o Pontilhado basófilo é correto afirmar:**

- a) A conservação do sangue em EDTA facilita a sua formação.
- b) O saturnismo é característico da intoxicação pelo chumbo.
- c) Um pontilhado nítido é usualmente visto em número significativo dos micrócitos da alfa-talassemia maior.
- d) Um pontilhado basófilo tênue, mas na maioria dos eritrócitos, é patognomônico da rara anemia ferropênica por deficiência genética de pirimidina-5-nucleotidase.

**14 - Eritrócitos fragmentados, irregularmente contraídos e mordidos originam-se por vários mecanismos:**

**I- Trauma por colisão em zonas de fluxo turbulento com superfícies mal-endotelizadas.**

**II- Trauma por ultrapassar depósitos intravasculares de fibrina ou agregados plaquetários.**

**III- Trauma mecânico.**

**IV- Agressão térmica nas queimaduras.**

**V- Agressão química pelo uso de medicamentos oxidativos.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I correta.
- b) Somente a II correta.
- c) Somente a III, IV e V corretas.
- d) Todas estão corretas.

**15 - Com frequência, é necessária a utilização de vários fármacos para obter o objetivo terapêutico desejado ou para tratar doenças coexistentes. Os exemplos são abundantes, e a escolha dos fármacos a serem utilizados simultaneamente, pode ser baseada nos princípios farmacológicos racionais. No tratamento da hipertensão, a utilização de um único fármaco é eficaz apenas em um pequeno percentual de pacientes. No tratamento da insuficiência cardíaca, o uso simultâneo de um diurético e um vasodilatador e ou glicosídeo cardíaco costuma ser fundamental para obter-se um débito cardíaco adequado e para manter o paciente sem edema. A terapia com vários fármacos é regra na quimioterapia antineoplásica e no tratamento de determinadas doenças infecciosas. Com base em seus conhecimentos analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:**

**I - A interação medicamentosa potencial refere-se a possibilidade de que um fármaco altere a intensidade dos efeitos farmacológicos de outro fármaco administrado tardiamente.**

**II - As interações podem ser farmacocinéticas ou farmacodinâmicas.**

**III - As interações medicamentosas adversas mais importantes ocorrem com fármacos que tem toxicidade baixa e alto índice terapêutico, de forma que alterações relativamente pequenas no nível farmacológico podem ter conseqüências adversas significativas.**

**IV - Os fármacos interagem em qualquer ponto durante sua absorção, distribuição, metabolismo ou excreção.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I correta.
- b) Somente a I, II corretas.
- c) Somente a II, IV corretas.
- d) Somente a IV correta.

**16 - À medida que ocorre o envelhecimento, as alterações graduais na cinética e os efeitos do fármaco resultam em aumento na variabilidade entre os indivíduos das doses necessárias para determinado efeito. As alterações farmacocinéticas são resultado de alterações na composição corporal e na função dos órgãos que eliminam os fármacos. Analise as afirmativas abaixo relacionadas e marque a correta:**

**I - A redução na massa corporal magra, albumina sérica e água corporal total, e o aumento no percentual de gordura corporal resultam em mudanças na distribuição dos fármacos, dependendo de sua lipossolubilidade e ligação plasmática.**

**II - Em geral, as atividades das enzimas do citocromo P450 estão aumentadas, mas os mecanismos de conjugação são relativamente bem preservados.**

**III - Alterações na farmacodinâmica também são fatores importantes no tratamento do idoso.**

**IV - Os fármacos que deprimem o sistema nervoso central provocam maiores efeitos em qualquer concentração plasmática.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I, II corretas.
- b) Somente a III, IV corretas.
- c) Somente a I, III, IV corretas.
- d) Todas são corretas.

**17 - O grupo de medicamentos denominados antagonistas dos receptores muscarínicos inclui a atropina e alguns outros agentes, dos quais a maioria produz efeitos semelhantes sob o ponto de vista qualitativo. Os antagonistas dos receptores muscarínicos evitam os efeitos da acetilcolina bloqueando sua ligação aos receptores colinérgicos muscarínicos dos locais neuroefetores do músculo liso, músculo cardíaco e células glandulares; dos gânglios periféricos; e do sistema nervoso central. Em geral, esses agentes causam pouco bloqueio dos efeitos da acetilcolina nos locais receptores nicotínicos. É correto afirmar:**

**I - A atropina e compostos semelhantes são antagonistas competitivos das ações da acetilcolina e outros agonistas muscarínicos.**

**II - Eles competem com estes agonistas por um local de ligação comum no receptor muscarínico.**

**III - Como o antagonismo da atropina é competitivo, ele pode ser anulado se a concentração da acetilcolina nos locais receptores do órgão efector for aumentada suficientemente.**

**IV - Os antagonistas dos receptores muscarínicos inibem as respostas á estimulação dos nervos colinérgicos pós-ganglionares com menos facilidade do que as respostas aos ésteres injetados da colina.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente I correta.
- b) Somente a II correta.
- c) Todas são incorretas.
- d) Todas estão corretas.

**18 - Analise as afirmativas abaixo e marque a correta:**

**I - Alguns dos principais efeitos adversos dos agonistas  $\beta$ -adrenérgicos no tratamento da asma são causados pela estimulação dos receptores  $\beta_1$ -adrenérgicos no coração.**

**II - A administração de agonistas  $\beta$ -adrenérgicos na forma de aerossol produz tipicamente uma resposta terapêutica muito rápida, embora alguns agonistas, como o salmeterol, possuam início de ação tardio.**

**III - No tratamento da asma, os agonistas  $\beta$ -adrenérgicos são utilizados para ativar os receptores pulmonares que relaxam o músculo liso brônquico e aumentam a resistência das vias aéreas.**

**IV - Os efeitos cardiovasculares do salbutamol são consideravelmente menores que os do isoproterenol quando se administram doses que produzam broncodilatação comparável por inalação.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I correta.
- b) Somente a II correta.
- c) Somente a II, IV corretas.
- d) Somente a I, II, IV corretas.

**19 - Muitos tipos de fármacos interferem na função do sistema nervoso simpático e, portanto, exercem profundos efeitos sobre a fisiologia dos órgãos inervados por este sistema. Os antagonistas  $\alpha$ -adrenérgicos possuem amplo espectro de especificidades farmacológicas e são heterogêneos do ponto de vista químico. Muitas das ações importantes das catecolaminas endógenas são mediadas por receptores  $\alpha$ -adrenérgicos, a resposta de particular relevância clínica consiste na contração do músculo liso arterial e venoso mediada por receptores  $\alpha_1$ . Conforme o texto acima é correto afirmar:**

- a) Os receptores  $\alpha_2$ -adrenérgicos atuam ao suprimir a descarga simpática, ao aumentar o tônus vagal, ao facilitar a agregação plaquetária, ao inibir a liberação de noradrenalina e acetilcolina das terminações nervosas e ao regular efeitos metabólicos.
- b) Os receptores  $\alpha_2$ -adrenérgicos atuam ao suprimir a descarga simpática, ao diminuir o tônus vagal, ao facilitar a agregação plaquetária, ao inibir a liberação de noradrenalina e acetilcolina das terminações nervosas e ao regular efeitos metabólicos.
- c) Os receptores  $\alpha_2$ -adrenérgicos atuam ao estimular a descarga simpática, ao diminuir o tônus vagal, ao facilitar a agregação plaquetária, ao inibir a liberação de noradrenalina e acetilcolina das terminações nervosas e ao regular efeitos metabólicos.
- d) Os receptores  $\alpha_2$ -adrenérgicos atuam ao estimular a descarga simpática, ao aumentar o tônus vagal, ao facilitar a agregação plaquetária, ao inibir a liberação de noradrenalina e acetilcolina das terminações nervosas e ao regular efeitos metabólicos.

**20 - O sistema renina-angiotensina é um elemento importante na regulação, a longo prazo, da pressão sanguínea arterial. Fatores que reduzem a pressão arterial, como as reduções no volume sanguíneo eficaz causadas, por exemplo por uma dieta hipossódica, diuréticos, perda sanguínea, ICC, cirrose hepática ou síndrome nefrótica ou as reduções na resistência periférica total provocadas por exemplo por vasodilatadores, ativam a liberação de renina pelos rins. A renina é uma enzima que atua no angiotensinogênio para catalisar a formação do decapeptídeo angiotensina I. A angiotensina II atua através de mecanismos diferentes, embora coordenados, para elevar a pressão arterial em direção aos seus valores normais, talvez o mais importante seja a capacidade que a angiotensina II tem de inibir a secreção de  $\text{NA}^+$  e água pelos rins. Sobre os efeitos farmacológicos dos inibidores do sistema renina-angiotensina é correto afirmar:**

**I - O efeito essencial desses agentes no sistema renina-angiotensina é inibir a conversão da angiotensina I relativamente inativa para angiotensina II ativa.**

**II - Os inibidores ECA atenuam ou acabam as respostas a angiotensina I, mas não a angiotensina II.**

**III - Os inibidores ECA são agentes altamente seletivos.**

**IV - Os inibidores ECA não interagem diretamente com outros componentes do sistema renina-angiotensina.**

**V - Os principais efeitos farmacológicos e clínicos dos inibidores ECA parecem surgir da supressão da síntese da angiotensina II.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I, II corretas.
- b) Somente a III, IV corretas.
- c) Somente a IV, V correta.
- d) Todas estão corretas.

**21 - A aspirina é um analgésico caseiro comum, contudo, já que ela está disponível tão facilmente, sua utilidade costuma ser subestimada. Apesar da eficácia e segurança da aspirina como agente analgésico e antirreumático, é necessário considerar sua função na síndrome de Reye e como causa de intoxicações fatais nas crianças pequenas, além dos seus efeitos tóxicos potenciais se for usada incorretamente. Sobre os efeitos no sangue provocados pela aspirina é correto afirmar:**

**I - Nos indivíduos saudáveis prolonga o tempo de sangramento.**

**II - Uma única dose de 0,65 g de aspirina praticamente duplica o tempo de sangramento médio das pessoas normais por um período de 4 a 7 dias.**

**III - Os pacientes com lesão hepática grave, hipoprotrombinemia, deficiência de vitamina K ou hemofilia devem evitar a aspirina porque a inibição da hemostasia plaquetária pode causar hemorragia.**

**IV - Habitualmente os salicilatos não alteram a contagem das plaquetas ou leucócitos, hematócrito ou concentração da hemoglobina.**

**V - Doses de 3 a 4 mg por dia aumentam acentuadamente a concentração plasmática do ferro sérico.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I, II, III corretas.
- b) Somente a III, IV corretas.
- c) Somente a I, II, III, IV corretas.
- d) Todas estão corretas.

**22 - As doenças tireóideas auto-imunes estão associadas com a formação de auto-anticorpos da tireoglobulina, auto-anticorpos da tireoperoxidase e auto-anticorpos dos receptores do TSH. A determinação desses anticorpos é indicada principalmente, nos pacientes com doenças auto-imunes da tireóide, incluindo tireoidite de Hashimoto e outras doenças mais. Esses auto-anticorpos podem estar presentes também em pacientes com câncer de tireóide e outras doenças auto-imunes não tireóideas. Portanto podemos afirmar que:**

**I - Os testes de detecção de anticorpos antitireoidianos avaliam a função tireoidiana.**

**II - Os anticorpos anti-TPO são os mais usados na detecção de doenças auto-imunes da tireóide.**

**III - Os anticorpos anti-TPO estão presentes na tireoidite de Hashimoto, doença de Graves.**

**IV - Os anticorpos anti-TPO só podem ser detectados em pessoas com doença tireoidiana significativa.**

**Assinale a afirmativa correta:**

- a) Somente a I correta.
- b) Somente a II, III corretas.
- c) Somente a I, IV corretas.
- d) Nenhuma das alternativas anteriores.

**23 - O feocromocitoma é um tumor raro originário de células neuroectodérmicas que usualmente se localiza na medula adrenal ou, em percentagem menor dos casos, células cromafínicas de origem simpática extra-adrenal, circunstância na qual pode ser também denominada paraganglioma. Feocromocitomas são capazes de secretar catecolaminas, determinando, por conseguinte, sintomas característicos de estados hiper-adrenérgicos. Analise as afirmativas abaixo e marque a correta:**

**I - Os pacientes hipertensos podem ser investigados para a exclusão de feocromocitoma por meio de teste de supressão com clonidina para a dosagem de catecolaminas plasmáticas.**

**II - Os níveis de catecolaminas adquirem maior valor, quando determinados durante ou após um episódio hipertensivo.**

**III - A metanefrina e normetanefrina são coletivamente denominadas metanefrinas, são metabolitos ativos excretados na urina.**

**IV - O ácido vanilmandélico é o produto final do metabolismo da adrenalina e da noradrenalina, sendo livremente excretado na urina.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I, II corretas.
- b) Somente a III, IV corretas.
- c) Somente a I, II, III corretas.
- d) Somente a I, II, IV corretas.

**24 - Analise as afirmativas abaixo e marque a correta:**

a) A icterícia pré-hepática resulta da presença excessiva de bilirrubina não conjugada no sangue circulante, provocando menor oferta ao hepatócito que não consegue captá-la em velocidade compatível com sua produção, ocasionando icterícia.

b) A icterícia fisiológica do recém-nascido é devido à pouca ou nenhuma atividade da enzima uridina difosfato glicorunil transferase no fígado do feto.

c) A hiperbilirrubinemia indireta indica um comprometimento na captação, no armazenamento ou na excreção da bilirrubina.

d) Somente a bilirrubina não conjugada é responsável pela hiperbilirrubinemia.

**25 - A hipoalbuminemia é promovida pela diminuição ou defeito da síntese devido ao dano hepatocelular, deficiência na ingestão de aminoácidos, aumento de perdas de albumina por doenças e catabolismo induzido pelo estresse fisiológico. Na cirrose, a síntese é reduzida por perda do conteúdo da célula hepática, na síndrome nefrótica ocorre proteinúria massiva. Na doença renal crônica com patologias glomerular ou tubular, a filtração excessiva aumenta a perda e a degradação das proteínas. Sobre os achados laboratoriais na hipoalbuminemia podemos nos deparar com os seguintes resultados:**

**I - Redução na contagem dos linfócitos e no teor de uréia sérica.**

**II - Elevações da proteína C-reativa.**

**III - Proteinúria acima de 3 g/dl.**

**IV - Edema facial, macroglossia, tumefação das parótidas, icterícia conjuntival.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I, II corretas.
- b) Somente a I, II, III corretas.
- c) Somente a III correta.
- d) Somente a IV correta.

**26 - Nas doenças hepáticas relacionadas ao álcool a liberação da  $\gamma$ -GT no soro reflete os efeitos tóxicos do álcool e fármacos, sobre as estruturas microsossomais das células hepáticas. A  $\gamma$ -GT é um indicador do alcoolismo, particularmente, da forma oculta. O diagnóstico do uso de álcool pode ser complementado pelos seguintes testes:**

- a) Volume celular médio dos eritrócitos. O valor diagnóstico da  $\gamma$ -GT é aumentado quando a macrocitose é encontrada pela medida do VCM.
- b) Transferrina saturada em carboidratos. Em pacientes com doença induzida pelo álcool, a transferrina plasmática tem um aumento do conteúdo de carboidratos.
- c) Etanol urinário.
- d) Nenhuma das alternativas anteriores.

**27 - O infarto do miocárdio consiste em necrose irreversível do miocárdio, que resulta em geral de trombose numa lesão preexistente da parede vascular ou ruptura de uma placa aterosclerótica em uma artéria coronária importante. Segundo a OMS, a tríade clássica para a confirmação diagnóstica é formada por: Dor no peito pré-cordial, alterações eletrocardiográficas e elevações de marcadores bioquímicos cardioespecíficos. Analise as afirmativas abaixo relacionadas e marque a correta:**

**I - Os marcadores mais utilizados na investigação do infarto agudo do miocárdio são a CK-MB, troponina I e troponina T, mioglobina e a lactato desidrogenase.**

**II - A TGO apresenta menor uso.**

**III - A elevação da atividade plasmática da CK-MB igual ou maiores que 6% da CK total é o indicador mais específico de lesão miocárdica, particularmente, de infarto agudo do miocárdio.**

**IV - A atividade aumentada de CK-MB é também encontrada em outras em outras desordens cardíacas.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I correta.
- b) Somente a II correta.
- c) Somente I, III, IV corretas.
- d) Todas estão corretas.

**28 - O cálcio esta presente em três compartimentos principais: esqueleto, tecidos moles e líquido extracelular. Sobre a cálcio ionizado é correto afirmar:**

**I - O cálcio ionizado facilita a condução neuromuscular, a contração e relaxamento do músculo esquelético e cardíaco.**

**II - A fração de cálcio ionizável consiste, em grande parte, em  $\text{Ca}^{2+}$  ligados as proteínas plasmáticas, especialmente a albumina.**

**III - O cálcio ionizável livre é a forma fisiologicamente ativa, é mantido em níveis constantes por um complexo sistema de controle envolvendo o PTH.**

**IV - No sistema neuromuscular, o cálcio ionizado facilita a condução nervosa, a contração, e o relaxamento muscular.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I, II, III corretas.
- b) Somente I, II, IV corretas.
- c) Somente a I, III, IV corretas.
- d) Somente a II correta.

**29 - Geralmente, a hipocalcemia é assintomática, os sintomas estão relacionados ao teor sanguíneo de cálcio, da duração da hipocalcemia e da velocidade com a qual ela se desenvolve. A avaliação laboratorial da hipocalcemia e a abordagem na investigação do paciente é realizada pelas seguintes avaliações:**

**I - Albumina, que é essencial para diagnosticar a hipocalcemia verdadeira.**

**II - Fósforo sérico, fosfatase alcalina e magnésio.**

**III - Hormônio paratireoideo.**

**IV - Metabolitos da vitamina E.**

**Assinale a alternativa correta:**

- a) Somente a I, II, IV corretas.
- b) Somente a II, III, IV corretas.
- c) Somente a I correta.
- d) Somente a I, II, III corretas.

**30 - Sobre os métodos para a determinação do sódio e potássio assinale a alternativa incorreta:**

- a) Na fotometria de chama, o sódio emite luz amarela e o potássio cor violeta, a intensidade de cada cor emitida é proporcional ao teor destes elementos na amostra.
- b) O método por eletrodos íons-seletivos é um sistema onde são usados dois eletrodos, um tem potencial constante que é referência, a partir da diferença entre os potenciais do eletrodo de referência e o eletrodo de medida, é calculada a concentração do íon na solução, é a atividade do íon que está sendo medida e não seu teor.
- c) Os métodos químicos são ainda muito usados pela precisão e pelo volume pequeno de amostra necessária.
- d) Alguns métodos espectrofotométricos para a determinação do sódio e potássio usam ionóforos macrolíticos cromogênicos.