



M070003N

**Concurso Público**

REF. EDITAL Nº 03

**NÍVEL SUPERIOR - MANHÃ****Cargo****BIOMÉDICO**

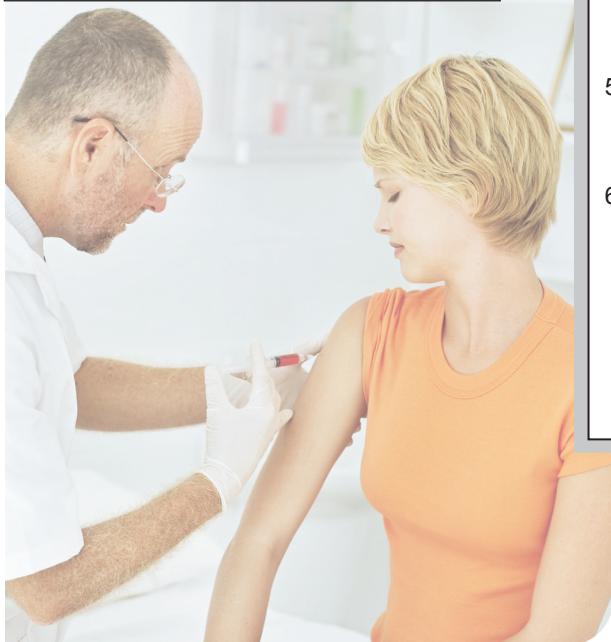
Nome do Candidato \_\_\_\_\_

Inscrição \_\_\_\_\_

**ATENÇÃO**

O Caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões objetivas, numeradas sequencialmente, de acordo com o exposto no quadro a seguir:

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico e Matemático	11 a 15
Legislação Aplicada à EBSEH	16 a 20
Legislação Aplicada ao SUS	21 a 25
Conhecimentos Específicos	26 a 50

**INSTRUÇÕES**

1. Na sua Folha de Respostas, confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração, e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação da prova é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica **transparente** de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser realizado da seguinte maneira: ■
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação. A retirada da sala de prova dos 3 (três) últimos candidatos só ocorrerá conjuntamente.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que aguarde em sala o término da aplicação.
5. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br) - no dia posterior à aplicação da prova.
6. Implicará na eliminação do candidato, caso, durante a realização das provas, qualquer equipamento eletrônico venha emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no **envelope de guarda de pertences**. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas, incorrerá na eliminação do candidato.

------(destaque aqui)-----

**FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO**

Questão	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Resp.																									

Questão	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Resp.																									

O gabarito oficial preliminar e o caderno de questões da prova objetiva estarão disponíveis no endereço eletrônico **[www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br)** no dia seguinte à aplicação da prova.

**Brasileiro está menos sedentário**

3 abril, 2015

Segundo dados do Ministério da Saúde (Vigitel – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), em 2013, 33,8% da população adulta das capitais praticavam exercícios. O índice é maior que o de três anos atrás (33,5%), o que aponta para uma tendência de aumento deste hábito.

A prevalência da inatividade física em pessoas acima de 18 anos é um dos indicadores utilizados pelo Ministério para monitorar fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como câncer, hipertensão e diabetes. De acordo com dados de um estudo divulgado em 2012 pelo periódico The Lancet, o sedentarismo já responde pela redução da expectativa de vida da humanidade de forma tão significativa quanto o tabagismo e a obesidade. São estimadas cinco milhões de mortes por ano em todo o mundo por conta do sedentarismo.

Esse levantamento traçou um perfil da prática de atividade física no mundo e apontou que, no Brasil, 49% da população está inativa, ou seja, realiza menos de 150 minutos de atividade de intensidade moderada por semana. A pesquisa ainda revelou a situação de inatividade física de outros países como Argentina 68,3%, Congo 48,6%, Emirados 62,5%, Estados Unidos 40,5%, México 37,7%, Portugal 51% e Japão 60,2%. Entre as ações do Ministério da Saúde para incentivar a prática de atividades físicas e hábitos saudáveis na população, está o Programa Academia da Saúde. A iniciativa possibilita a implantação de polos com infraestrutura, equipamentos e profissionais qualificados para a promoção de modos de vida saudáveis. O Programa está implantado em todos os estados brasileiros, em um total de 2.857 municípios.

<http://www.idifusora.com.br/2015/04/03/brasileiro-esta-menos-sedentario/>

**QUESTÃO 01**

De acordo com o texto, é possível inferir que

- (A) em três anos o número de pessoas adultas nas capitais que praticam exercícios físicos diminuiu.
- (B) a falta de atividade física já é um dos fatores responsáveis pela redução da expectativa de vida da humanidade.
- (C) doenças como hipertensão e diabetes não podem ser causadas pela inatividade física.
- (D) quase a metade dos brasileiros pratica o tempo adequado de exercícios físicos por semana.
- (E) a situação do Brasil com relação à inatividade física é bem parecida com a situação do México.

**QUESTÃO 02**

De acordo com o texto, é correto afirmar que entre as ações do Ministério Público para incentivar hábitos saudáveis está

- (A) o incentivo à alimentação de frutas e verduras.
- (B) o incentivo a comportamentos cotidianos decorrentes do conforto da vida moderna.
- (C) o Programa Academia da Saúde.
- (D) o Programa Bolsa Família.
- (E) o Programa Livro Aberto.

**QUESTÃO 03**

Dos países que participaram da pesquisa divulgada pelo periódico The Lancet, o que possui população que menos pratica atividades físicas é

- (A) Emirados.
- (B) Congo.
- (C) Argentina.
- (D) Estados Unidos.
- (E) México.

**QUESTÃO 04**

Em “Esse levantamento traçou um perfil da prática de atividade física no mundo e apontou que, no Brasil, 49% da população está inativa...”,

- (A) os verbos “traçou” e “apontou” têm o mesmo sujeito.
- (B) o sujeito do verbo “traçou” é: “um perfil da prática de atividade física no mundo”.
- (C) o sujeito do verbo “apontou” é: “um perfil da prática de atividade física no mundo”.
- (D) “no Brasil” é um adjunto adverbial que indica modo.
- (E) o termo “física”, em atividade física, é um adjunto adverbial com a função de complementar o nome “atividade”.

**QUESTÃO 05**

Assinale a alternativa que apresenta a divisão silábica correta.

- (A) Tran – smi – ssí – veis.
- (B) Pro – fi – ssi – o – nais.
- (C) Sa – u – dá – ve – is.
- (D) Ob – es – i – da – de.
- (E) Pos – si – bi – li – da – de.

**QUESTÃO 06**

Assinale a alternativa cuja palavra ou expressão em destaque NÃO tem a função de caracterizar o termo que a acompanha.

- (A) População adulta.
- (B) Doenças crônicas.
- (C) Fatores de risco.
- (D) Periódico The Lancet.
- (E) Intensidade moderada.

**QUESTÃO 07**

Assinale a alternativa em que o termo ou expressão destacada indica finalidade.

- (A) “Vigitel – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.”.
- (B) “A prevalência da inatividade física em pessoas acima de 18 anos é um dos indicadores utilizados pelo Ministério para monitorar fatores de risco...”.
- (C) “...indicadores utilizados pelo Ministério para monitorar fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis.”.
- (D) “São estimadas cinco milhões de mortes por ano em todo o mundo por conta do sedentarismo.”.
- (E) “O índice é maior que o de três anos atrás (33,5%), o que aponta para uma tendência de aumento deste hábito.”.

**QUESTÃO 08**

Assinale a alternativa que apresenta em língua portuguesa a grafia correta da palavra.

- (A) Enxente.
- (B) Lãnpada.
- (C) Pretenssão.
- (D) Ambulância.
- (E) Desinteria.

**QUESTÃO 09**

Qual das palavras a seguir NÃO apresenta dígrafo?

- (A) Lembrança.
- (B) Descer.
- (C) Professor.
- (D) Trabalho.
- (E) Pobreza.

**QUESTÃO 10**

Assinale a alternativa cuja palavra NÃO recebe a mesma regra de acentuação gráfica da palavra “física”.

- (A) Países.
- (B) Prática.
- (C) Hábitos.
- (D) Periódico.
- (E) Crônica.

**RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO****QUESTÃO 11**

O arquivo de um escritório tem 20 gavetas. Metade dessas gavetas é verde e a outra metade é azul. A quinta parte das gavetas azuis está ocupada e a metade das gavetas verdes está ocupada. Qual é a fração correspondente às gavetas vazias?

- (A)  $7/20$
- (B)  $13/20$
- (C)  $1/2$
- (D)  $3/5$
- (E)  $1/10$

**QUESTÃO 12**

Certa bebida energética, vendida em embalagem com 260ml, contém 120 kcal, o que corresponde a 6% do valor energético diário recomendado para uma dieta de T kcal. Nesse caso, o valor de T deve ser igual a

- (A) 1800.
- (B) 2000.
- (C) 2200.
- (D) 3000.
- (E) 3200.

**QUESTÃO 13**

Um valor logicamente coerente para o espaço com a interrogação na sequência a seguir é

(Preto, Prata), (Verde, Vermelho), (Azul, Amarelo), (Roxo, ? )

- (A) Rosa.
- (B) Branco.
- (C) Cinza.
- (D) Laranja.
- (E) Marrom.

**QUESTÃO 14**

A implicação “Se chover, pedras irão rolar” é falsa. Então

- (A) não choveu.
- (B) pedras rolam na chuva.
- (C) não choveu e as pedras não rolaram.
- (D) chove e as pedras não rolam.
- (E) a chuva faz as pedras rolarem.

**QUESTÃO 15**

Um baralho diferente tem 30 cartas. Essas cartas têm dois desenhos. Em algumas, os desenhos são vermelhos, em outras, os desenhos são brancos e há algumas em que um dos desenhos é branco e o outro é vermelho. Se 20 cartas têm algum desenho vermelho e 20 cartas têm desenho branco, o número

de cartas que tem desenhos de exatamente uma cor é

- (A) 5.
- (B) 10.
- (C) 20.
- (D) 25.
- (E) 30.

## LEGISLAÇÃO APLICADA À EBSEERH

### QUESTÃO 16

Entre os recursos que constituem a EBSEERH, podemos considerar

- (A) apenas os recursos destinados por pessoas jurídicas de direito privado.
- (B) doações, legados, subvenções e outros recursos que lhe forem destinados apenas por pessoas físicas e rendas provenientes de outras fontes.
- (C) obtenção de recursos através da atuação de membros da sociedade civil no Conselho Consultivo.
- (D) recursos oriundos de dotações consignadas no orçamento da União, doações, legados, subvenções e outros recursos que lhe forem destinados por pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado e rendas provenientes de outras fontes.
- (E) que através da apresentação de metas de desempenho, indicadores e prazos de execução a serem observados, consegue-se obter os recursos necessários.

### QUESTÃO 17

Quanto à Auditoria Interna, é correto afirmar que

- (A) a nomeação, designação, exoneração ou dispensa do Auditor Geral, titular da Auditoria Interna da Sede, será submetida, pelo Conselho Fiscal.
- (B) recebe orientação normativa e supervisão técnica do Sistema de Controle Interno do Poder Legislativo Federal.
- (C) é uma atividade independente, de avaliação e assessoramento aos gestores da entidade, no acompanhamento da execução dos programas de governo, visando comprovar o cumprimento das metas, o alcance dos objetivos e a adequação da gestão.
- (D) não possui autorização para acesso a registros, pessoal, informações, sistemas e propriedades físicas para a execução de suas ações de controle.
- (E) nenhum servidor e empregado da EBSEERH poderá prestar apoio para a realização das Ações de Controle da Auditoria Interna.

### QUESTÃO 18

A estrutura organizacional da EBSEERH e a respectiva distribuição de competências serão

estabelecidas

- (A) pelo Conselho de Administração.
- (B) pelo Conselho Fiscal.
- (C) pela Diretoria Financeira.
- (D) pelo Conselho Consultivo.
- (E) pela Presidência.

### QUESTÃO 19

Quanto aos contratos entre a EBSEERH e as instituições de ensino, é correto afirmar que

- (A) em nenhuma hipótese será dispensada a licitação para a contratação da EBSEERH pela administração pública para realizar atividades relacionadas ao seu objeto social nas instituições de ensino.
- (B) sempre que se fizer necessário, a EBSEERH poderá prestar serviços com instituições privadas de ensino, porém sempre através de licitação.
- (C) a EBSEERH, respeitado o princípio da autonomia universitária, poderá prestar os serviços relacionados às suas competências, mediante contrato com as instituições federais de ensino ou instituições congêneres.
- (D) o contrato realizado entre a EBSEERH e as instituições de ensino deverão possuir caráter sigiloso, sendo vedada sua divulgação.
- (E) no âmbito dos contratos entre a EBSEERH e as instituições de ensino os servidores titulares de cargo efetivo em exercício, que exerçam atividades relacionadas ao objeto da EBSEERH, não poderão ser a ela cedidos para a realização de atividades de assistência à saúde.

### QUESTÃO 20

NÃO compete ao Conselho de Administração da EBSEERH

- (A) fixar as orientações gerais das atividades da EBSEERH e examinar e aprovar, por proposta do Presidente da EBSEERH, as políticas gerais e programas de atuação da Empresa, a curto, médio e longo prazos, em consonância com as políticas de educação; de saúde; e econômico-financeira do Governo Federal.
- (B) autorizar a aquisição, alienação e oneração de bens imóveis e valores mobiliários e autorizar a contratação de empréstimos no interesse da EBSEERH.
- (C) aprovar o Regimento Interno da EBSEERH e suas alterações supervenientes, o qual deverá conter, dentre outros aspectos, a estrutura básica da Empresa e os níveis de alçada decisória das Diretorias e do Presidente.
- (D) propor e implementar as linhas orientadoras das ações da EBSEERH e aprovar os regulamentos internos das Diretorias da EBSEERH e demais órgãos da Sede, assim como seus respectivos quadros de pessoal e organogramas funcionais.
- (E) designar e destituir o titular da Auditoria Interna, após aprovação da Controladoria Geral da União, e aprovar a criação de escritórios, representações, dependências e filiais da Empresa.



## LEGISLAÇÃO APLICADA AO SUS

### QUESTÃO 21

**A Constituição Federal de 1988 estabeleceu de forma relevante uma seção sobre a saúde. Qual das alternativas a seguir faz parte dessa seção?**

- (A) A ordem social tem como base o primado do trabalho, e como objetivo o bem-estar e a justiça sociais.
- (B) A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de saúde.
- (C) Asaúde, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.
- (D) São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado.
- (E) Os programas suplementares de alimentação e assistência a saúde serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários.

### QUESTÃO 22

**Compete ao Poder Público, nos termos da lei, organizar a seguridade social. Qual item NÃO se enquadra nessa competência?**

- (A) Uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais.
- (B) Equidade na forma de participação no custeio.
- (C) Habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida comunitária.
- (D) Caráter democrático e descentralizado da administração, mediante gestão quadripartite, com participação dos trabalhadores, dos empregadores, dos aposentados e do Governo nos órgãos colegiados.
- (E) Universalidade da cobertura e do atendimento.

### QUESTÃO 23

**Compete ao SUS prestar assistência às pessoas, por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas. Qual das alternativas a seguir NÃO se enquadra nessas ações?**

- (A) Realizar ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador.
- (B) Realizar proteção à maternidade, especialmente à gestante.
- (C) Ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde.

- (D) Participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico.
- (E) Fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano.

### QUESTÃO 24

**O que é a Comissão Intergestores Tripartites do SUS?**

- (A) Instância de articulação e pactuação na esfera federal que atua na direção nacional do SUS, integrada por gestores do SUS das três esferas de governo.
- (B) Comissão de gestores municipais, estaduais e federais que se encarregam dos planos estaduais, regionais e de regionalização das ações e serviços propostos pelos Colegiados de Gestão Regional.
- (C) Um conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade destinada a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.
- (D) Gestão compartilhada nos âmbitos federal e estadual, com direção única em cada esfera de governo.
- (E) Espaços estaduais de articulação e pactuação política que objetivam orientar, regulamentar e avaliar os aspectos operacionais do processo de descentralização das ações de saúde.

### QUESTÃO 25

**A Assistência Farmacêutica faz parte das políticas e dos programas de saúde do SUS. Assinale a alternativa que trata dos princípios dessa assistência.**

- (A) Política pública norteadora para a formulação de políticas setoriais, entre as quais destacam-se as políticas de medicamentos, não garantindo a intersetorialidade inerente ao sistema de saúde do país (SUS) e cuja implantação envolve o setor público de atenção à saúde.
- (B) Controle do avanço científico e tecnológico em relação à produção de medicamentos.
- (C) Manutenção de serviços de assistência farmacêutica na rede privada de saúde, nos diferentes níveis de atenção, considerando a necessária articulação e a observância das prioridades regionais definidas nas instâncias gestoras do SUS.
- (D) Parte integrante da Política Nacional de Saúde, envolvendo um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde e garantindo os princípios da universalidade, integralidade e equidade.
- (E) Política de capacitação e formação de profissionais na área farmacêutica, visando auxiliar a divulgação do uso correto dos medicamentos em atenção à saúde da família.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 26

Teodoro, 9 anos, natural e residente em Macapá, vem, ultimamente, sentindo muita fraqueza e sonolência. Apresenta-se com palidez e com frequentes infecções de pele. Sua mãe procurou um pediatra e este solicitou eletroforese de proteínas, dosagem de ferro sérico e hemoglobina. Diante dos resultados, apresentados a seguir, assinale a alternativa correta.

Frações	Val. Obtidos (g/dl)	Val. referências (g/dl)
Albumina	3,5	3,5 a 5,5
Alfa a <sub>1</sub>	0,3	0,2 a 0,4
Alfa a <sub>2</sub>	0,7	0,4 a 0,7
Beta	1,5	0,7 a 1,0
Gama	1,2	0,8 a 1,6
Proteínas totais	7,3	6,0 a 8,0

Ferro: diminuído  
Hemoglobina: baixa

- (A) A anemia de Teodoro ocorre devido ao aumento da ferritina que consumiu todo o ferro do sangue.
- (B) A fração beta alterada representada principalmente pela transferrina associada à hemoglobina baixa confirma uma anemia por deficiência de ferro.
- (C) Podemos afirmar que Teodoro tem um grave problema hepático, representado pela baixa de albumina associada à baixa da hemoglobina.
- (D) A eletroforese de Teodoro mostra uma dosagem de albumina baixa, demonstrando que o rim está perdendo albumina e ferro.
- (E) A fração gama não demonstrou processo inflamatório crônico.

### QUESTÃO 27

Em Março de 2015, um paciente masculino, 28 anos, natural e residente em Salvador, servente de pedreiro, ex-presidiário, casado há 4 anos e com dois filhos, procurou o pronto-socorro da sua cidade. A queixa principal era de edema dos membros inferiores há quatro dias, febre, dor no corpo, náuseas, escurecimento visual, tosse seca e amarelamento da pele. Relatou etilismo e tabagismo. Ao exame físico, apresentava-se em regular estado geral. O médico solicitou os exames cujos resultados são apresentados a seguir:

Exame de urina I: (cor: amarela; aspecto: levemente turvo; densidade: 1,015; pH: 6,5; proteínas: +; hemoglobina: traços; bilirrubinas: ++; células epiteliais: 3000/ml; leucócitos: 52000/ml e hemáceas: 22000/ml).  
AST: 63 U/L; ALT: 26 U/L; gama glutamil transferase:

461 U/L; fosfatase alcalina: 146 U/L; amilase: 15 U/L; ureia: 13 mg/dl; sódio: 135 meq/l; potássio: 3,01 meq/l; creatinina: 0,81 mg/dl; bilirrubina total: 4,74 mg/dl, bilirrubina direta: 3,78 mg/dl; a eletroforese de proteínas apresentou os seguintes resultados:

Frações	Val. Obtidos (g/dl)	Val. referências (g/dl)
Albumina	2,33	3,5 a 5,5
Alfa a <sub>1</sub>	0,43	0,2 a 0,4
Alfa a <sub>2</sub>	0,72	0,4 a 0,7
Beta	0,65	0,7 a 1,0
Gama	4,43	0,8 a 1,6
Proteínas totais	8,56	6,0 a 8,0

Considerando que no exame de urina tipo I encontram-se alterados os seguintes parâmetros: aspecto da urina, proteínas, hemoglobina, bilirrubinas, leucócitos e hemáceas e que nos exames bioquímicos encontram-se alterados AST, ALT, gama gt, fosfatase alcalina, amilase e bilirrubinas. Qual das alternativas melhor representa o diagnóstico do paciente?

- (A) As concentrações das enzimas alteradas no sangue significam que o paciente tem problema cardíaco.
- (B) O etilismo poderia ter sido a principal causa desses resultados.
- (C) O amarelamento do paciente foi dado pelo aumento da amilase no sangue.
- (D) A eletroforese mostrou um perfil compatível com cirrose hepática associado com um processo inflamatório crônico.
- (E) Na eletroforese, a fração gama está elevada e, nesse caso, indica que o paciente está com um processo inflamatório agudo.

### QUESTÃO 28

Para preparar 2 litros de hipoclorito de sódio a 0,5%, a partir de uma concentração de 50%, qual deve ser o volume necessário de hipoclorito de sódio 50% e de água?

- (A) 20 ml de hipoclorito de sódio 50% e 1980 ml de água.
- (B) 40 ml de hipoclorito de sódio 50% e 1960 ml de água.
- (C) 2,2 ml de hipoclorito de sódio 50% e 1997,8 ml de água.
- (D) 4,4 ml de hipoclorito de sódio 50% e 1995,6 ml de água.
- (E) 1,2 ml de hipoclorito de sódio 50% e 1998,8 ml de água.

**QUESTÃO 29**

Segundo as normas de biossegurança nas unidades hemoterápicas e laboratoriais, o biomédico deve tomar certas medidas com relação ao uso dos EPI's. Em relação ao assunto, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O biomédico deve fazer uso de luvas descartáveis para manipulação de materiais potencialmente infectantes.
- (B) O biomédico deve fazer uso de todos os equipamentos de proteção individual, sendo eles jaleco, luvas, óculos, máscara e botas de borracha resistentes.
- (C) Não há necessidade do biomédico fazer uso de protetores de ouvido se no ambiente de trabalho não tem equipamentos que emitem ruídos.
- (D) Há necessidade de o biomédico fazer uso de máscaras descartáveis e óculos de proteção nas atividades que envolvam a formação de aerossol ou suspensão de partículas.
- (E) O biomédico deve fazer uso de jaleco com comprimento até os joelhos e mangas até o cotovelo.

**QUESTÃO 30**

No laboratório, existem várias vidrarias e cada uma tem sua utilidade. Quando se quer medir volumes exatos, qual(is) da(s) vidraria(s) a seguir você utilizaria?

- (A) Balões e Erlenmeyers.
- (B) Somente balões porque possuem volume exato na temperatura de calibração.
- (C) Somente provetas, porque elas possuem precisão rigorosa em sua medida.
- (D) Erlenmeyers e bequers.
- (E) Provetas e bequers.

**QUESTÃO 31**

Um dos aparelhos mais importantes do laboratório é o espectrofotômetro, utilizado para análise quantitativa de substâncias contidas em uma amostra. Em relação ao assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) A medida quantitativa é realizada por meio da medida da absorbância da substância encontrada dividida pela absorbância do padrão multiplicado pela concentração do padrão.
- (B) A medida quantitativa é realizada por meio da medida da absorbância do padrão dividido pela absorbância da substância encontrada multiplicada pela concentração do padrão.
- (C) Nesse aparelho, pode-se também medir a transmitância, sendo esta proporcional à absorbância.
- (D) Nesse aparelho, a quantidade de luz emitida por uma quantidade de substância é inversamente proporcional à sua concentração.
- (E) Todo espectrofotômetro possui uma fonte de luz, que é em geral uma lâmpada de tungstênio para a luz visível e de deutério para a luz infravermelha.

**QUESTÃO 32**

Na dosagem de proteínas na urina de um paciente que urinou 2400 ml em vinte e quatro horas, encontrou-se um valor de 20 mg/dl. Qual é o valor de proteínas em 24 horas?

- (A) 0,20g/24 horas.
- (B) 0,48 g/24 horas.
- (C) 500 mg/24 horas.
- (D) 0,25 mg/24 horas.
- (E) 480 g/24 horas.

**QUESTÃO 33**

A água, muito utilizada no laboratório para diversas finalidades, deve estar isenta de impurezas. São vários os métodos de purificação da água. Qual é o método utilizado na purificação da água para a dosagem de sódio e potássio no laboratório?

- (A) Filtração.
- (B) Osmose reversa.
- (C) Deionização.
- (D) Destilação.
- (E) Adsorção por carvão ativado.

**QUESTÃO 34**

Em relação a métodos de exames laboratoriais, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O diagnóstico imunológico da gravidez se fundamenta no achado do hormônio gonadotrofina coriônica na urina e no sangue da mulher.
- (B) A análise bacteriológica de material patológico pode ser realizada por exame direto ao microscópio, sendo ele fresco ou pós-coloração. A técnica pós-coloração" consiste em 4 fases: 1. Esfregaço; 2. Dessecação, 3. Fixação e 4. Coloração.
- (C) Para a realização do hemograma completo, não há necessidade de jejum.
- (D) Na coleta de sangue destinado à análise da enzima aspartato aminotransferase, a amostra deve estar isenta de hemólise, porque a hemoglobina interfere na reação colorimétrica.
- (E) Para a realização de eletroforese de proteínas no soro do paciente, não encontramos a presença do fibrinogênio.

**QUESTÃO 35**

Na eletroforese de proteínas do soro de um paciente, ocorre separação de várias frações proteicas, sendo elas em ordem de migração: albumina, alfa1, alfa2, beta e gama. Em relação às proteínas da fração, assinale a alternativa correta.

- (A) A fração albumina é representada por albumina e pré-albumina.
- (B) A fração alfa 1 é composta por: Alfa 1 antitripsina (90%), Glicoproteína alfa 1 ácida; Hemopexina, Alfa 1 lipoproteína e Alfa 1 fetoproteína.
- (C) A fração alfa 2 é composta por: Haptoglobina, Ceruloplasmina e Alfa 2 macroglobulina.



- (D) Na fração gama, estão as imunoglobulinas e a Beta lipoproteína.
- (E) A fração beta é composta por: Transferrina (50%), Hemopexina, Beta 2 Microglobulina, Fibrinogênio, C3 e C4.

**QUESTÃO 36**

**Os distúrbios do equilíbrio ácido-básico podem ser classificados em metabólicos e respiratórios, e ainda em acidose e alcalose. Com base no assunto, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Em acidose metabólica, o distúrbio primário é a redução da concentração de bicarbonato no líquido extracelular.
- (B) Uma das causas de acidose metabólica é a perda de bicarbonato pelo trato gastrointestinal.
- (C) O cálculo do hiato aniônico é determinado pela diferença entre a soma dos cátions principais (sódio + potássio) e pela soma dos dois ânions principais (cloro + bicarbonato).
- (D) A compensação da acidose metabólica é a hiperventilação.
- (E) Pacientes diabéticos normalmente são acometidos de alcalose metabólica.

**QUESTÃO 37**

**A maioria das proteínas plasmáticas, com exceção das imunoglobulinas e hormônios proteicos, são sintetizadas no fígado. Em relação ao assunto, assinale a alternativa correta.**

- (A) Proteínas reativas de fase aguda estão diminuídas em processos inflamatórios.
- (B) As proteínas pré-albumina, ceruloplasmina e albumina são proteínas negativas de fase aguda.
- (C) A albumina tem função de transporte de várias substâncias no sangue, como o cálcio.
- (D) O fibrinogênio é uma proteína presente na amostra de soro do paciente.
- (E) Uma das funções da pré-albumina é a manutenção da pressão coloidosmótica protéica.

**QUESTÃO 38**

**As enzimas encontram-se nas células ligadas a determinadas organelas (mitocôndrias) e / ou no citoplasma. De acordo com a localização intracelular das enzimas, podemos classificá-las em uniloculares e biloculares. Em relação ao assunto, assinale a alternativa correta.**

- (A) As enzimas uniloculares são aquelas que se encontram em apenas um local. Como exemplo temos as enzimas: Aspartato aminotransferase, glutamato desidrogenase e a lactato desidrogenase.
- (B) A enzima alanina aminotransferase é bilocular.
- (C) A LD mitocondrial, quando aparece alterada no soro, é porque a lesão é grave.
- (D) A gravidade da lesão não tem relação com a liberação das enzimas dos locais originais.

- (E) As transaminases são exemplos de enzimas que indicam lesão leve e grave. A alanina amino transferase, localizada apenas no citoplasma, sua atividade, de maneira geral, é sempre superior à da aspartato amino transferase. Quando ocorre inversão nos resultados, isso indica gravidade no caso clínico.

**QUESTÃO 39**

**Os lipídios são insolúveis em água e são transportados no plasma e em outros compartimentos extra-celulares do corpo ligados às lipoproteínas. Em relação às lipoproteínas, assinale a alternativa correta.**

- (A) As lipoproteínas são moléculas compostas de um núcleo lipídico hidrofílico e uma superfície proteica formada principalmente de apoproteínas e um pouco de fosfolípidios.
- (B) Pacientes em jejum apresentam quilomícrons no sangue.
- (C) A classificação atual das lipoproteínas está baseada em critérios eletroforéticos e de centrifugação.
- (D) As lipoproteínas possuem densidades diferentes, sendo principalmente classificadas em: Quilomícrons, VLDL, LDL e HDL.
- (E) Os lipídios possuem carga elétrica e sua migração em um campo elétrico leva à seguinte classificação eletroforética: Quilomícrons, beta-lipoproteína, pré-beta lipoproteína e alfa-lipoproteína.

**QUESTÃO 40**

**A quantidade de soluto que se encontra dissolvido em determinada quantidade de solvente denomina-se concentração. Qual das alternativas NÃO expressa a concentração de um soluto?**

- (A) Percentagem, (peso em peso, peso em volume, volume em volume, volume em peso).
- (B) Densidade.
- (C) Normalidade.
- (D) Molalidade.
- (E) Molaridade.

**QUESTÃO 41**

**Assinale a alternativa correta.**

- (A) Osmolalidade avalia a pressão osmótica e depende da natureza das partículas em solução.
- (B) Molaridade é o número de moles de soluto por kg de solvente.
- (C) Normalidade é o número de equivalente grama de soluto existente em um litro de solução.
- (D) Molalidade é o número de moles de soluto por grama do solvente.
- (E) A concentração molal depende da variação da temperatura.

**QUESTÃO 42**

Um paciente de 40 anos, passando muito mal, foi atendido no hospital das clínicas de São Paulo. O paciente tinha hálito de cetona. O médico rapidamente solicitou uma gasometria e dosagem de glicose. O valor da glicemia foi de 320 mg/dl. O resultado da gasometria foi: pH= 7,30; PCO<sub>2</sub>= 32 mmHg; HCO<sub>3</sub>= 18 mmol/l; BE= - 1,2. Assinale a alternativa que apresenta o distúrbio desse paciente e o tratamento adequado.

Valores de referência

PH	7,35 – 7,45
PCO <sub>2</sub>	31 – 45 mmHg
PO <sub>2</sub>	80 – 100 mmHg
HCO <sub>3</sub>	21 – 27 mmol/l
CO <sub>2</sub> Total	22 – 28 mmol/l
Excesso de Base (BE)	0 +/- 2 mEq/l
Saturação de O <sub>2</sub> (calculada)	94 – 100%
Saturação de O <sub>2</sub> (real)	94 – 100%

- (A) O paciente encontra-se em acidose metabólica, e o tratamento seria infundir HCO<sub>3</sub>.
- (B) O paciente encontra-se em acidose respiratória, e o tratamento seria aumento da PCO<sub>2</sub>.
- (C) O paciente encontra-se em alcalose metabólica, e o tratamento seria infundir HCO<sub>3</sub>.
- (D) O paciente encontra-se em alcalose respiratória, e o tratamento seria diminuir PCO<sub>2</sub>.
- (E) O paciente encontra-se em alcalose respiratória e o tratamento seria remover HCO<sub>3</sub>.

**QUESTÃO 43**

Isoenzimas são grupos de enzimas procedentes de uma mesma espécie animal, de estruturas diferentes, porém apresentando atividades comparáveis frente ao mesmo substrato específico. Em relação às isoenzimas, assinale a alternativa correta.

- (A) São enzimas com diferentes funções e coexistem dentro de uma mesma célula.
- (B) São proteínas quimicamente iguais, podendo ser separadas por eletroforese.
- (C) As isoenzimas da creatina quinase são: CKMM, CKMB e CKBB, estando presentes no músculo esquelético, cérebro e coração, respectivamente.
- (D) As isoenzimas da LD são: LD1, LD2, LD3, LD4 e LD5, sendo que a LD1 e a LD2 apresentam maior atividade no músculo cardíaco, rim e hemácias.
- (E) No infarto do miocárdio, a LD1 tem menor atividade do que a LD2.

**QUESTÃO 44**

Radicais livres são produzidos pelas células durante o processo de combustão do oxigênio. Com relação aos radicais livres, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A formação de radicais livres ocorre continuamente no nosso organismo. Reações internas são fontes de

radicais livres e incluem aquelas envolvidas na cadeia respiratória, na fagocitose, reações envolvendo ferro e outros metais de transição, exercícios físicos, entre outras.

- (B) Devido à presença de elétrons desemparelhados, os radicais livres são fracamente reativos.
- (C) Os antioxidantes protegem o organismo da ação danosa dos radicais livres. Alguns exemplos são: vitaminas C, E e o betacaroteno.
- (D) O balanço entre oxidante e antioxidante faz acontecer um equilíbrio no aparecimento dos radicais livres.
- (E) Os radicais livres também podem ser produzidos devido a fatores externos, tais como: fumaça de cigarro, álcool, poluentes ambientais, radiação, luz ultravioleta, drogas pesticidas, alguns solventes industriais, etc.

**QUESTÃO 45**

Paciente, sexo feminino, 36 anos, relata que há quase 2 meses vem notando aumento de volume da região anterior do pescoço, protusão ocular bilateral, além de nervosismo, tremores, palpitações, insônia, falta de ar e diarreia. Também vem perdendo peso a cada dia, cerca de 10 quilos nesse período. Realizaram alguns exames laboratoriais, cujos resultados encontrados foram:

Dosagem	Resultados	Valores de referência
T4 livre	15 ng/dl	0,7 – 1,8 ng/dl
TSH	0,1	0,5 a 5,0 µUI /ml

Qual tipo de anormalidade endócrina apresenta esta paciente, e qual seria a causa?

- (A) Hiperparatireodismo com causa secundária.
- (B) Hipotireoidismo com causa secundária.
- (C) Hipoparatiroidismo com causa primária.
- (D) Hipertireoidismo com causa primária.
- (E) Hipotireoidismo com causa primária.

**QUESTÃO 46**

Uma das importantes propriedades da água é a capacidade de dissolver outras substâncias. Sendo assim, a água é considerada solvente universal. Em relação ao assunto, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A molécula de água possui pontes de hidrogênio na sua estrutura, sendo que o átomo de oxigênio tem uma eletronegatividade menor que a do hidrogênio.
- (B) A água apresenta maior constante dielétrica do que qualquer líquido comum, produzindo alta solubilidade de substâncias iônicas e suas ionizações em solução.
- (C) A água pesada é a água cujo hidrogênio é substituído pelo seu isótopo mais pesado, o deutério. A água pesada é quimicamente quase igual à água normal. É usada na indústria nuclear para desaceleração de nêutrons.
- (D) A água apresenta maior tensão superficial do que qualquer outro líquido.

- (E) À temperatura ambiente, a água é um líquido fracamente azul, praticamente incolor, insípido e inodoro.

**QUESTÃO 47**

**As amostras destinadas à análise devem ser obtidas e preservadas com o maior cuidado possível, garantindo exatidão dos resultados. Podem aparecer certos interferentes nessas amostras que serão analisadas no laboratório. Em relação ao assunto, assinale a alternativa correta.**

- (A) Pode-se usar qualquer anticoagulante para qualquer análise.  
(B) A hemólise é um interferente, podendo ser de duas formas: liberação de hemoglobina e liberação dos componentes dos eritrócitos.  
(C) Soros ictericos, que apresentam concentração de proteínas superior a 2 g/dl.  
(D) Soros lipêmicos, com aspecto leitoso ou turvo, que indica que a concentração de cálcio está elevada.  
(E) O tempo de garroteamento não é um interferente na amostra coletada.

**QUESTÃO 48**

**Com relação às doenças autoimunes, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Doença autoimune é uma condição que ocorre quando o sistema imunológico ataca e destrói tecidos saudáveis do corpo. Como exemplo tem-se a Doença de Graves.  
(B) As doenças autoimunes são classificadas em: órgão-específicas, intermediárias e sistêmicas, sendo o Lupus eritematoso sistêmico um exemplo da classificação órgão-específica.  
(C) O tratamento destas doenças baseia-se na inibição do sistema imunológico através da administração de drogas imunossupressoras.  
(D) A tireoidite de Hashimoto constitui uma doença autoimune, na qual surgem os sintomas do hipotireoidismo.  
(E) O diagnóstico das doenças autoimunes é feito através do quadro clínico que o paciente apresenta e através de exames laboratoriais de sangue, nos quais são pesquisados autoanticorpos.

**QUESTÃO 49**

**Com relação aos métodos espectrofotométricos para determinação da atividade enzimática, temos: métodos sem coenzima e com coenzima. Em relação ao assunto, assinale a alternativa correta.**

- (A) Os métodos sem coenzima são ainda classificados em colorimétricos e cinéticos na região visível do espectro eletromagnético.  
(B) Coenzimas são moléculas inorgânicas pequenas, termoestáveis, ligadas frouxamente às enzimas, com função de transportadores.  
(C) Os métodos que utilizam coenzima têm pouca sensibilidade.

- (D) Os métodos com coenzima são ainda classificados em colorimétricos na região visível e cinéticos na região infravermelha do espectro eletromagnético.  
(E) Na medida da atividade enzimática da alanina aminotransferase, utiliza-se o método cinético otimado na região ultravioleta. Esse método se baseia no fenômeno de oxirredução do NADH, pois somente as formas reduzidas NAD absorvem energia em 340 nanômetros.

**QUESTÃO 50**

**Um homem de 60 anos foi ao médico com icterícia visível. Não sentia dor, mas notou perda de peso e também que as fezes estavam com cor pálida. Ele bebia moderadamente e não estava fazendo uso de medicamentos. Os resultados dos exames foram: AST: 87 U/L; ALT: 92 U/L; Fosfatase alcalina 850 U/L; Bilirrubinas: 3,5 mg/dl. Qual é o diagnóstico?**

**Valores de referência: AST: 8 a 40 U/L; ALT: 5 a 35 U/L; Fosfatase alcalina: 13 a 50 U/L; Bilirrubinas: 0,5 a 1,2 mg/dl.**

- (A) O paciente apresenta um dano renal representado pela alteração das transaminases.  
(B) O paciente apresenta um dano hepático biliar representado pelo aumento da bilirrubina e aumento da atividade da fosfatase alcalina.  
(C) O paciente tem doença cardíaca, representada pelas transaminases.  
(D) O paciente tem doença nos ossos, representada pela alteração da fosfatase alcalina.  
(E) O paciente tem gastrite, representada pela alteração da AST.