



**CONCURSO PÚBLICO
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO
DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E
DO PARNAÍBA – CODEVASF
EDITAL Nº. 01/2008**



CONSULPLAN
www.consulplan.net
atendimento@consulplan.com

PROVA I (TARDE) - AZUL

INSTRUÇÕES

- 01 - Material a ser utilizado: caneta esferográfica azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado e devidamente identificado com etiqueta.
- 02 - Não é permitido consulta, utilização de livros, códigos, dicionários, apontamentos, apostilas, calculadoras e etc. Não é permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento com respectiva identificação de telefone celular, bip e outros aparelhos eletrônicos.
- 03 - Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e nem fumar.
- 04 - A duração da prova é de 03 (TRÊS) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Questões e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO). Ainda, para os candidatos dos cargos/área de formação Direito – AJ e Jornalismo – TC será acrescido 01 (uma) hora para a realização da prova discursiva.
- 05 - Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, **podendo** antes e depois da entrada sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da prova, o candidato não poderá utilizar o sanitário. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
- 06 - O Caderno de Questões consta de 40 (QUARENTA) questões objetivas de múltipla escolha. Ainda, apenas para os cargos/áreas de formação de Direito – AJ e Jornalismo – TC, além das questões objetivas de múltipla, o caderno constará de 01 (uma) peça processual/parecer (para a área de formação de Direito – AJ) e 02 (duas) questões discursivas (para a área de formação de Jornalismo – TC). Leia-o atentamente.
- 07 - As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com cinco opções (A a E) e uma única resposta correta.**
- 08 - Deve-se marcar na FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO) apenas uma opção em cada questão, com caneta azul ou preta, SEM RASURÁ-LA, SEM AMASSÁ-LA, SEM PERFURÁ-LA. Caso contrário, a questão será anulada.
- 09 - Ao terminar a conferência do Caderno de Questões, caso o mesmo esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o candidato deverá solicitar ao fiscal de sala que o substitua, não cabendo reclamações posteriores neste sentido. Inclusive, o candidato **deve verificar** se o cargo em que se inscreveu encontra-se devidamente identificado no Caderno de Questões na parte superior esquerda da folha nº 02.
- 10 - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe, única e exclusivamente ao candidato, interpretar e decidir.
- 11 - O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas **após 90 (noventa) minutos** de seu início e só poderá levar o Caderno de Questões no decurso dos últimos **60 (sessenta) minutos** anteriores ao horário previsto para o seu término.
- 12 - É proibida a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa da **Consulplan**. Em nenhuma hipótese a **Consulplan** informará o resultado por telefone.
- 13 - A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar na anulação da prova do candidato.
- 14 - O candidato deverá assinalar obrigatoriamente o campo da FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO) correspondente à cor de sua prova, caso contrário, o mesmo será **EXCLUÍDO** do CERTAME.

RESULTADOS E RECURSOS

- Os gabaritos oficiais preliminares das provas escritas objetivas de múltipla escolha serão divulgados na Internet, no site www.consulplan.net, às 16h00min do dia subsequente ao da realização da prova escrita.
- Os recursos deverão ser apresentados conforme determinado no **item 07** do Edital nº01/2008, não esquecendo principalmente dos seguintes aspectos:
 - a) Caberá recurso contra questões das provas e contra erros ou omissões no gabarito, até **48(quarenta e oito) horas** ininterruptas, iniciando-se às **16:00 horas do dia 24 de Novembro de 2008, encerrando-se às 16:00 horas do dia 26 de Novembro de 2008.**
 - b) A decisão proferida pela Banca Examinadora tem caráter irrecorrível na esfera administrativa, razão pela qual não caberão recursos adicionais.
 - c) A interposição de recursos poderá ser feita **somente via Internet**, através do Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos, com acesso pelo candidato com o fornecimento de dados referentes a sua inscrição, apenas no prazo recursal à Consulplan, conforme disposições contidas no site www.consulplan.net, no link correspondente ao Concurso Público.
 - d) Serão rejeitados os recursos não fundamentados, enviados via postal, via fac-símile (fax) e os que não contiverem dados necessários à identificação do candidato.

CADERNO DE QUESTÕES

TEXTO: Alguém paga

Trinta anos após a Declaração de Alma-Ata, aprovada na Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, cuja meta era levar “Saúde para Todos no Ano 2000”, um terço da população mundial continua sem acesso a serviços básicos de saúde. Em todo o mundo, centenas de milhões de pessoas sofrem com a falta de alimentos, água potável, moradia, saneamento básico e educação.

A situação persiste e desafia a liderança e a capacidade de ação de autoridades e especialistas porque lida com uma complexa conjunção de fatores políticos, sociais, econômicos e científico-tecnológicos. Problemas globais demandam soluções globais. Nesta categoria está a ampliação do acesso das populações aos medicamentos.

E o ponto central quando se aborda a questão da oferta de medicamentos a “preços acessíveis” são as fontes de financiamento para a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) de substâncias para o tratamento de doenças de larga incidência em países pobres e ricos.

Pois os custos envolvidos nas diversas etapas de P&D de um medicamento são estimados em centenas de milhões de dólares. E o dinheiro precisa vir de algum lugar: Poder Público (isto é, a população), empresas (acionistas e investidores), etc.

Recentemente, um laboratório público anunciou a venda de um novo medicamento a “preço de custo”. Na verdade, a pesquisa do produto foi paga por um consórcio de países e organizações não-governamentais. O tal preço de custo referia-se apenas aos gastos de fabricação. Se o medicamento tivesse de ser desenvolvido integralmente – da pesquisa básica à última fase da pesquisa clínica –, seu preço seria muito maior.

Para o economista Jeffrey Sachs, assessor especial do secretário-geral da ONU para as Metas de Desenvolvimento do Milênio, doenças como a malária poderiam ser superadas por meio de investimentos coordenados mundialmente. Ele reconhece, no entanto, que faltam fundos globais para que este objetivo seja alcançado.

Enquanto a comunidade internacional não chega a um consenso sobre um grande pacto que defina fontes de financiamento, a indústria farmacêutica realiza os elevados investimentos necessários ao desenvolvimento de moléculas inovadoras, que serão mais tarde recuperados no preço de venda desses produtos.

Sem a decisiva contribuição da indústria, a mobilização para o controle da epidemia de Aids não teria tido o sucesso que alcançou, no bojo de um processo que levou à criação de 88 medicamentos e atualmente financia o teste de 92 novas substâncias.

Em 2006, a indústria farmacêutica mundial investiu mais de US\$ 75 bilhões na pesquisa de moléculas para o tratamento de milhares de doenças, como tuberculose (19 substâncias), malária (20), doenças materno-infantis (219), doenças predominantes entre as mulheres (mais de 700), etc.

Para além da retórica e de projetos ainda incipientes, o fato é que os principais avanços das últimas décadas na síntese de medicamentos resultaram da iniciativa da indústria farmacêutica e não de governos, organismos internacionais ou ONGs.

(Ciro Mortella, *O Globo*, 25/08/2008)

01) O objetivo do texto é:

- A) Informar sobre as dificuldades financeiras para a produção de medicamentos.
- B) Mostrar que milhões de pessoas passam fome.
- C) Apresentar dados estatísticos referentes a milhões de mortes por descaso de governos.
- D) Criticar o discurso dos que garantem apoio à indústria de medicamentos.
- E) Denunciar a morte de milhões de pessoas por falta de alimentos, água potável, moradia, saneamento básico e educação.

02) Quanto ao tipo textual, o texto “Alguém paga a conta” é:

- A) Científico. B) Descritivo. C) Narrativo. D) Publicitário. E) Dissertativo.

03) O texto afirma que:

- A) A meta de levar “Saúde para todos no ano 2000” foi alcançada.
- B) Os avanços na produção de medicamentos se devem à iniciativa da indústria farmacêutica.
- C) Nos últimos anos, a indústria farmacêutica não investiu em pesquisas e desenvolvimento de medicamentos.
- D) Os gastos com pesquisas e desenvolvimento de medicamentos sempre são passados para as populações.
- E) Os gastos com a indústria de medicamentos têm total apoio de governos e organismos internacionais.

04) Julgue os seguintes itens, a respeito de idéias e estruturas linguísticas do texto:

- I. O texto faz uma crítica à comunidade internacional que não define fontes de financiamento para a produção de medicamentos.
- II. “Problemas globais demandam soluções globais” – “demandam”, na frase, pode ser substituído por “exigem”, mantendo o mesmo sentido.
- III. Pode-se inferir do 1º parágrafo que dois terços da população têm acesso a serviços básicos de saúde.
- IV. As palavras “saúde” e “países” obedecem à mesma regra de acentuação.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- A) I, II, III e IV B) I e IV C) I, II e III D) III e IV E) II e IV

05) Assinale a alternativa que estabelece relação de tempo à estrutura sintática em que ocorre:

- A) “...porque lida com uma complexa conjunção de fatores.” (2º§)
- B) “Se o medicamento tivesse de ser...” (5º§)
- C) “Enquanto a comunidade internacional não chega a um consenso...” (7º§)
- D) “Pois os custos envolvidos nas diversas...” (4º§)
- E) “...que os principais avanços das últimas décadas...” (10º§)

06) Analise as alternativas abaixo e assinale a correta:

- A) “Ele reconhece, no entanto, que faltam...” as vírgulas podem ser eliminadas.
- B) “Recentemente” (5º§) pode ficar entre vírgulas depois de “a venda” mantendo o mesmo sentido e a correção gramatical.
- C) Colocar vírgula depois de “central” e “acessíveis” (3º§) provoca erro gramatical.
- D) Eliminar a vírgula depois de “incipientes” (10º§) mantém a frase gramatical correta.
- E) Usar vírgula depois de “persiste” (2º§) é correto.

07) Assinale a alternativa em que as palavras são acentuadas pela mesma razão, respectivamente de: *conferência, potável, farmacêutica e além*:

- A) água, indústria, décadas, está
- B) incidência, substâncias, retórica, saúde
- C) substâncias, público, últimas, países
- D) secretário, países, dólares, está
- E) malária, acessível, básica, reféns

08) Todas as palavras homófonas e parônimas foram empregadas corretamente. Assinale a alternativa em que houve troca:

- A) O oficial chegou com um mandado de apreensão. / O mandato de político corrupto deveria ser cassado.
- B) A atitude ética do rapaz ratificou sua honestidade. / O revisor retificou o texto.
- C) A indústria petrolífera, ainda incipiente, deve se aprimorar rapidamente. / Os empregados que conseguimos eram todos insipientes, sem qualificação.
- D) Farei a discriminação dos remédios que têm preços acessíveis a toda população. / Muitas pessoas lutam para a discriminação da droga, essa lei, entretanto, não será aprovada.
- E) Vou cozer a carne mais cedo. / Tenho de coser o vestido da noiva e passá-lo.

09) Considerando o contexto, todas as palavras grifadas têm nos parênteses, o sinônimo correto, EXCETO:

- A) “Nesta categoria está a ampliação do acesso...” (2º§) (= o aumento)
- B) “...de doenças de larga incidência...” (3º§) (= ocorrência)
- C) “...a comunidade internacional não chega a um consenso...” (7º§) (= juízo)
- D) “...sobre um grande pacto...” (7º§) (= acordo)
- E) “...e de projetos ainda incipientes...” (10º§) (= iniciantes)

10) Assinale a alternativa INCORRETA quanto à concordância verbal:

- A) Alagoas fica na Região Nordeste.
- B) Alguns de nós serão bem classificados no concurso.
- C) Algum de nós paga o preço de custo do medicamento.
- D) Os Estados Unidos está em campanha para eleger o novo presidente.
- E) Derrubaram a palmeira e o coqueiro centenários.

LEGISLAÇÃO DA CODEVASF

11) Considerando a organização básica da CODEVASF, correlacione os itens de acordo com as competências originariamente delegadas às seguintes unidades da Companhia:

- 1. Conselho de Administração. () Opinar sobre o relatório anual da administração e as demonstrações financeiras, fazendo constar do seu parecer as informações complementares que julgar necessárias e úteis.
- 2. Conselho Fiscal. () Propor alterações no Estatuto da Companhia.
() Aprovar as políticas, diretrizes e prioridades que devem ser observadas na programação e execução das atividades da Companhia.
() Aprovar os regimentos internos dos órgãos que compõem a estrutura organizacional da Companhia.
- 3. Diretoria Executiva. () Autorizar a locação de bens patrimoniais a terceiros e de bens de terceiros para uso da Companhia.

A seqüência está correta em:

- A) 1, 2, 1, 3, 3
- B) 2, 1, 2, 2, 3
- C) 3, 2, 2, 1, 3
- D) 1, 1, 3, 2, 2
- E) 2, 1, 1, 3, 3

12) O Decreto Federal nº. 3604, de 20 de setembro de 2000, que aprovou o Estatuto da CODEVASF, determinou como objetivo social maior da empresa o aproveitamento dos recursos de água e solo dos vales dos rios São Francisco e Parnaíba. No tocante a esta região, cabe especialmente à Companhia, EXCETO:

- A) Manter articulação com os órgãos da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal na execução dos planos, programas e projetos.
- B) Coordenar a implantação de programas de valorização e aproveitamento dos recursos de água e solo para fins agrícolas, agropecuários e agroindustriais.
- C) Promover ou manter centros de desenvolvimento e capacitação de irrigantes.
- D) Realizar estudo do regime pluvial e de combate à poluição dos rios São Francisco e Parnaíba e de seus principais afluentes, quando os órgãos específicos não o puderem fazer.
- E) Promover ou executar estudos de classificação de terras, para irrigação e vocação agropecuária.

- 13) Aponte, dentre as alternativas abaixo, qual das atribuições NÃO compete ao Presidente da CODEVASF, segundo seu Estatuto:
- A) Dirigir, coordenar e controlar as atividades da área que lhe foi atribuída pelo Presidente da República.
 - B) Baixar os atos que consubstanciam as resoluções da Diretoria Executiva.
 - C) Convocar e presidir as reuniões da Diretoria Executiva.
 - D) Exercer a supervisão sobre todas as atividades da Companhia.
 - E) Admitir, promover, designar, exonerar, punir, transferir e dispensar empregados.
- 14) O Conselho de Administração da CODEVASF é o órgão de deliberação superior da empresa. Levando-se em conta a sua composição, pode-se afirmar que:
- I. Quatro de seus membros serão designados pelo Ministro de Estado da Integração Nacional, após prévia aprovação do Presidente da República.
 - II. O prazo de duração do mandato dos membros do Conselho representantes dos Ministérios é improrrogável e de dois anos.
 - III. O Presidente da Companhia é membro nato do Conselho.
 - IV. O Presidente do Conselho, se impedido de exercer sua função, será substituído pelo membro do órgão mais antigo na função, e, no caso de empate, pelo mais idoso.
 - V. A Presidência do Conselho é exercida pelo Ministro da Integração Nacional.
- Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):
- A) I e III
 - B) III, IV e V
 - C) II, III e V
 - D) III
 - E) I, II, III e IV
- 15) “A Lei de criação da CODEVASF recomenda que, na execução das ações a que se destina, a Companhia atue preferencialmente por intermédio de entidades (estaduais, municipais ou privadas), delegando sempre que possível a execução do trabalho mediante a assinatura de _____ e _____, que deverão ser assinados por seu Presidente”. Indique qual das alternativas abaixo preenche corretamente as lacunas da assertiva anterior:
- A) licitações/contratos
 - B) títulos de crédito/convênios
 - C) editais/cartas rogatórias
 - D) cartas rogatórias/licitações
 - E) convênios/contratos

INFORMÁTICA BÁSICA

- 16) OpenOffice é uma suíte de aplicativos para escritório livre, multiplataforma, sendo distribuída para Microsoft Windows, Unix, Solaris, Linux e Mac OS X. A suíte usa o formato ODF (OpenDocument) e é compatível com o formato do Microsoft Office. Assinale qual dos componentes abaixo NÃO faz parte dessa suíte:
- A) Writer.
 - B) Impress.
 - C) Math.
 - D) Draw.
 - E) Access.
- 17) O recurso *Contas de usuário* do Windows XP pode armazenar as configurações personalizadas e as preferências de vários usuários. Quando um usuário faz logon, o computador os recupera e comporta-se como se essas configurações e preferências fossem as únicas que ele contém. As *Contas de usuário* tornam o computador mais seguro e mais interessante. Com esse recurso é possível, EXCETO:
- A) Personalizar a aparência de tudo na tela quando se está usando o computador, sem afetar a aparência configurada para os outros usuários.
 - B) Consultar suas próprias listas de favoritos e sites visitados recentemente.
 - C) Usar uma senha para manter a privacidade dos arquivos.
 - D) Compartilhar arquivos de outros usuários sem a prévia autorização destes, mesmo quando estes estão protegidos por senha.
 - E) Alternar rapidamente entre usuários, sem precisar fechar os programas.
- 18) O Linux ou GNU/Linux completo é uma coleção de software livre (e por vezes não-livres) criados por indivíduos, grupos e organizações de todo o mundo, incluindo o núcleo Linux. Assinale qual das opções abaixo NÃO é uma distribuição Linux:
- A) Kurumin.
 - B) Ubuntu.
 - C) FireFox.
 - D) Fedora.
 - E) Red Hat.
- 19) Assinale o programa abaixo adequado para o gerenciamento de Arquivos no Windows XP:
- A) MS – Word.
 - B) Windows Explorer.
 - C) Windows Organizer.
 - D) Windows Document Manager.
 - E) Internet Explorer.
- 20) O Outlook Express é um programa responsável por enviar e receber *emails* e mensagens de grupo de notícias. Assinale o que deverá ser feito para adicionar uma conta de *email* ou de notícias:
- A) No menu Ferramentas, clicar em Contas. Na caixa de diálogo Contas na Internet, clicar em Adicionar. Selecionar Email ou Notícias.
 - B) No menu Editar, clicar em Configurações. Na caixa de diálogo Contas na Internet, clicar em Adicionar. Selecionar email ou Notícias.
 - C) No menu Ferramentas, clicar em Opções. Na caixa de diálogo Contas na Internet, clicar em Adicionar. Selecionar Email ou Notícias.
 - D) No menu Ferramentas, clicar em Configurações. Na caixa de diálogo Contas na Internet, clicar em Adicionar. Selecionar Email ou Notícias.
 - E) No menu Editar, clicar em Contas. Na caixa de diálogo Contas na Internet, clicar em Adicionar. Selecionar Email ou Notícias.

CONHECIMENTOS GERAIS

- 21) O fato de ser renovável e não poluir a atmosfera, são grandes vantagens da utilização da energia hidrelétrica. Além disso, o tempo de vida das usinas é bastante longo e o custo de manutenção é relativamente baixo. Porém, a construção de usinas hidrelétricas costuma causar grande impacto sócio-ambiental, o que nos permite afirmar que:
- I. A inundação destrói extensas áreas de vegetação natural, comprometendo a vida animal naquele *habitat* modificado pela ação humana.
 - II. As pequenas barragens provocam danos ambientais, como a destruição de matas ciliares, o desmoronamento das margens e o assoreamento do leito dos rios.
 - III. Ocorre o comprometimento da vida aquática e da reprodução dos peixes.
 - IV. Afeta a vida das pessoas que moram na região em que a usina for construída.
 - V. O represamento da água, que acarreta a formação de imensos lagos artificiais, pode desabrigar populações ribeirinhas, povos indígenas, pequenos agricultores e inundar vilas, povoados e pequenas cidades.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- A) I, II e V
 - B) I, III e V
 - C) II, III e IV
 - D) I e V
 - E) I, II, III, IV e V
- 22) O Brasil possui 6.430.000 km² de bacias sedimentares, das quais 4.880.000 km² são continentais. Ou seja, as bacias sedimentares correspondem a 64% das terras emersas brasileiras e são importantes do ponto de vista econômico, pois abrigam jazidas de minerais usados como fontes de energia, no caso do petróleo. No Brasil, a principal área de produção e reserva está no(s) estado(s):
- A) Bahia, na bacia de Camamu-almada.
 - B) Espírito Santo, na bacia do Espírito Santo.
 - C) São Paulo, na bacia de Santos.
 - D) Rio de Janeiro, na bacia de Campos.
 - E) Sergipe e Alagoas, na bacia de Sergipe-Alagoas.
- 23) “A revista britânica *The Economist* traz na sua última edição um artigo em que fala sobre o risco de que os investidores estejam ‘mudando de idéia’ a respeito de investir em mercados emergentes, especialmente nos Brics (grupo formado por causa da atual crise financeira global. Intitulado *Beware Falling Brics* ‘Cuidado, Brics Caindo’, em tradução literal), o texto diz que os investidores estão ‘perdendo seu apetite para risco’ e que já há sinais reais de que eles estão se afastando dos mercados emergentes.” Site G1 – Portal Globo.com Dia 19/09/2008 (7h27) Assinale os países que formam Brics:
- A) Brasil, Rússia, Itália e Coreia.
 - B) Brasil, Índia e Costa Rica.
 - C) Brasil, Rússia, Índia, China e Suécia.
 - D) Brasil, Rússia, Índia e China.
 - E) Brasil, Rússia, Indonésia e Cuba.
- 24) Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) revelados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2007 (Pnad 2007) amplamente divulgados na segunda quinzena de setembro de 2008, pode-se afirmar que:
- A) O trabalhador brasileiro estava menos qualificado no ano passado do que nos anos anteriores.
 - B) A renda do brasileiro cresceu em relação aos anos anteriores, com o maior ganho médio desde 1999.
 - C) A pesquisa indicou que menos da metade dos trabalhadores brasileiros recebem salário inferior a dois salários mínimos.
 - D) O Nordeste teve o menor ganho médio do ano passado, enquanto o maior ficou com a região Sul.
 - E) Entre os trabalhadores ocupados, o índice maior de estudos é dos homens, no Brasil, do que das mulheres.
- 25) “Central do Brasil”, “Quadrilho” e “O que é isso companheiro?” são filmes brasileiros que chegaram à indicação final ao prêmio de Melhor Filme Estrangeiro, no Oscar – maior evento de premiação do cinema internacional – organizado pela Academia de Cinema de Hollywood (EUA). Para 2009, o Brasil concorre com um filme de ficção de Bruno Barreto, baseado na história real do sobrevivente de uma chacina no Rio de Janeiro, que anos mais tarde seqüestra um ônibus na zona sul da cidade. O filme chama-se:
- A) “Última parada – 174”
 - B) “Mutum”
 - C) “Era uma vez”
 - D) “Meu nome não é Johnny”
 - E) “Estômago”

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 26) Sobre o composto *carbonato de amônio*, assinale a alternativa INCORRETA:
- A) Existe uma interação eletrostática entre o íon amônio e o íon carbonato.
 - B) No íon amônio há a presença de ligações covalentes polares.
 - C) No íon carbonato há a presença de ligações covalentes coordenadas.
 - D) No íon carbonato há a presença de ligações covalentes polares.
 - E) No íon carbonato há a presença de ligações covalentes apolares.
- 27) Comparando soluções de mesma concentração das substâncias abaixo, assinale qual possuirá o pH mais ácido:
- A) Fenol: $K_a = 1 \times 10^{-10}$
 - B) Ácido pirúvico: $K_a = 3,2 \times 10^{-3}$
 - C) Ácido bórico: $K_a = 5,8 \times 10^{-10}$
 - D) Ácido mandélico: $K_a = 4 \times 10^{-4}$
 - E) Ácido fórmico: $K_a = 2 \times 10^{-4}$
- 28) O oxigênio pode fazer ligações com praticamente todos os elementos da tabela periódica. Assinale qual elemento que NÃO formará um óxido quando ligado ao oxigênio:
- A) Flúor.
 - B) Carbono.
 - C) Enxofre.
 - D) Lítio.
 - E) Nitrogênio.
- 29) Assinale qual dessas substâncias que, quando dissolvidas em água, possui um pH básico?
- A) NaCl
 - B) NaNO₂
 - C) NH₄Cl
 - D) CaSO₄
 - E) SO₃

30) Considere os seguintes dados referentes a uma reação química:

	Reagentes		Produtos	
	[A]	[B]	[C]	[D]
Estado Inicial	1	2	0	0
Estado de Equilíbrio	0,5	0,5	0,5	0,5

Assinale a alternativa correta:

- A) A constante de equilíbrio da reação será igual a 1.
 B) Quaisquer que sejam as concentrações iniciais, as concentrações no equilíbrio serão sempre todas iguais.
 C) Independente da concentração inicial, as concentrações de C e D sempre serão 0,5 no equilíbrio.
 D) A alteração da temperatura não afetará a concentração no equilíbrio.
 E) A adição de uma quantidade extra de B afetará o equilíbrio, aumentando a concentração de A.
- 31) Para determinar a concentração de uma solução de hidróxido de potássio, titulou-se 40mL desta solução usando uma solução de ácido clorídrico 0,1mol/L. Nesta titulação foi gasto 20mL da solução de HCl. Assinale a concentração da solução de KOH:
 A) A concentração da solução de hidróxido de potássio é maior que a ácido clorídrico.
 B) A concentração da solução de hidróxido de potássio é a metade da concentração de ácido clorídrico.
 C) A concentração da solução de hidróxido de potássio é o dobro da concentração de ácido clorídrico.
 D) A concentração da solução de hidróxido de potássio é igual a 25% da concentração de ácido clorídrico.
 E) Sem os dados de massa molar é impossível determinar a concentração em mol/L de hidróxido de potássio.
- 32) Uma solução 12,6ppm de cloreto de ferro II é correspondente a:
 (Dados: Fe: 56g/mol; Cl: 35g/mol; densidade da água: 1g/mL)
 A) $1,0 \times 10^{-2}$ mol/L
 B) $1,0 \times 10^{-4}$ mol/L
 C) $1,4 \times 10^{-4}$ mol/L
 D) $8,6 \times 10^{-5}$ mol/L
 E) $7,8 \times 10^{-5}$ mol/L
- 33) Existem diferentes mecanismos de separação em uma interface em cromatografias. Na cromatografia com fase gasosa somente dois tipos de mecanismos são possíveis:
 A) Adsorção e afinidade.
 B) Partição e troca iônica.
 C) Adsorção e partição.
 D) Afinidade e troca iônica.
 E) Afinidade e permeação em gel.
- 34) Uma resina útil na cromatografia de troca iônica deverá satisfazer os seguintes requisitos fundamentais, EXCETO:
 A) A resina deve ter alto grau de ligações cruzadas suficiente para que sua solubilidade seja desprezível.
 B) A resina deve ser suficientemente hidrofílica para permitir a difusão de íons pela estrutura em uma velocidade finita e razoável na prática.
 C) A resina deve ter um número suficiente de grupos de troca de íons acessíveis.
 D) A resina, quando inchada, deve ser mais densa do que a água.
 E) A resina deve reagir com o analito, ou seja, ela não pode ser quimicamente estável.
- 35) Assinale qual dos métodos de separação usa efeitos de solubilidade em sua metodologia:
 A) Destilação. B) Cristalização. C) Diálise. D) Liofilização. E) Evaporação.
- 36) Num cromatógrafo de líquido, o sistema alimentador de solvente pode ser dividido em, EXCETO:
 A) Bomba.
 B) Controles de pressão.
 C) Sistema de injeção da amostra.
 D) Controles de fluxo.
 E) Filtro de entrada.
- 37) NÃO é uma característica das análises volumétricas:
 A) A precisão é melhor do que na maior parte dos métodos instrumentais.
 B) Requer calibração constante.
 C) Baixo custo unitário por determinação.
 D) São comumente utilizadas para calibrar ou validar análises de rotina feita com instrumentos.
 E) Podem ser automatizadas.
- 38) As reações empregadas em análise volumétrica podem ser divididas em classes principais. NÃO constitui uma classe de análise volumétrica:
 A) Reações de neutralização.
 B) Reações de formação de complexos.
 C) Reações de precipitação.
 D) Reações de troca iônica.
 E) Reações de redução-oxidação.
- 39) Em volumetria, alguns produtos químicos são freqüentemente usados em determinadas concentrações como soluções de referência. Essas substâncias são conhecidas como padrões primários. Um padrão primário deve satisfazer os seguintes requisitos:
 A) Deve ser fácil de obter, purificar, secar e preservar em estado puro.
 B) A substância deverá ser higroscópica e não deve se oxidar no ar ou ser sensível ao CO₂.
 C) A composição do padrão deverá se manter constante durante a estocagem.
 D) O padrão deverá ter massa molecular relativa elevada, para que os erros de pesagem possam ser ignorados.
 E) A substância deve ser facilmente solúvel nas condições de trabalho.

40) São situações vantajosas das titulações potenciométricas sobre os métodos clássicos de volumetria, EXCETO:

- A) Quando o ponto final obtido pelo indicador está mascarado.
- B) Quando não há um indicador adequado.
- C) Quando a mudança de cor é fácil de precisar.
- D) Na titulação de ácidos polipróticos.
- E) Quando o processo precisa ser automatizado.