



**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 (MANHÃ) - PRETA

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

CARGO: TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL (TDR) / BIOLOGIA

TEXTO: Missa do Galo (excertos)

Nunca pude esquecer a conversação que tive com uma senhora, há muitos anos, contava eu dezessete, ela trinta. Era noite de Natal. Havendo ajustado com um vizinho irmos à missa do galo, preferi não dormir; combinei que eu iria acordá-lo à meia-noite.

A casa em que eu estava hospedado era a do escrivão Meneses, que fora casado, em primeiras núpcias, com uma de minhas primas. A segunda mulher, Conceição, e a mãe desta acolheram-me bem, quando vim de Mangaratiba para o Rio de Janeiro, meses antes, a estudar preparatórios. Vivia tranqüilo, naquela casa assobradada da Rua do Senado, com os meus livros, poucas relações, alguns passeios. A família era pequena, o escrivão, a mulher, a sogra e duas escravas. Costumes velhos. Às dez horas da noite toda a gente estava nos quartos; às dez e meia a casa dormia. Nunca tinha ido ao teatro, e mais de uma vez, ouvindo dizer ao Meneses que ia ao teatro, pedi-lhe que me levasse consigo. Nessas ocasiões, a sogra fazia uma careta, e as escravas riam à socapa; ele não respondia, vestia-se, saía e só tornava na manhã seguinte. Mais tarde é que eu soube que o teatro era um eufemismo em ação. Meneses trazia amores com uma senhora, separada do marido, e dormia fora de casa uma vez por semana. Conceição padecera, a princípio, com a existência da comborça; mas, afinal, resignara-se, acostumara-se, e acabou achando que era muito direito.

Boa Conceição! Chamavam-lhe “a santa”, e fazia jus ao título, tão facilmente suportava os esquecimentos do marido. Em verdade, era um temperamento moderado, sem extremos, nem grandes lágrimas, nem grandes risos. No capítulo de que trato, dava para maometana; aceitaria um harém, com as aparências salvas. Deus me perdoe, se a julgo mal. Tudo nela era atenuado e passivo. O próprio rosto era mediano, nem bonito nem feio. Era o que chamamos uma pessoa simpática. Não dizia mal de ninguém, perdoava tudo. Não sabia odiar; pode ser até que não soubesse amar.

(ASSIS, Machado de. *Missa do Galo*. In *Contos Consagrados* – Rio de Janeiro: Ediouro; São Paulo: Publifolha, 1997. P. 75)

01) No segmento “com a existência da comborça...” (2º§), a palavra sublinhada significa:

- A) Doença. B) Suspeita. C) Cafetina. D) Amante. E) Vizinha.

02) Pela descrição do texto depreende-se que a família era:

- A) Da alta burguesia. B) Pobre e de hábitos simples. C) De classe média e tradicional. D) De hábitos desagregadores. E) De hábitos religiosos.

03) Segundo o texto, o ambiente doméstico dessa família é caracterizado:

- A) Pela misantropia. B) Pela amizade e confiança. C) Pelo ódio e rancor. D) Pela dissimulação e hipocrisia. E) Por um profundo sentimento moral.

04) O que sobressai, nesse texto, é a:

- A) Descrição do ambiente. B) Descrição física de Conceição. C) Análise da personalidade de Meneses. D) Conivência da sogra e das escravas. E) Análise psicológica de Conceição.

05) Na frase “Havendo ajustado com um vizinho irmos à missa do galo...” (1º§), observa-se a utilização de sinal indicativo de crase. A utilização deste mesmo sinal também é obrigatória em:

- A) Eles sempre saíam a passeio pelas ruas do Rio.
B) A mulher acostumara-se a sofrer com a traição do marido.
C) A aceitação das tristezas é prejudicial a saúde do indivíduo.
D) Eu mostrei a ela o programa do teatro.
E) O marido a viu entrando na Igreja.

06) “... quando vim de Mangaratiba para o Rio de Janeiro...” (2º§) – o verbo deste segmento aparece também na frase:

- A) Se o vir, fale com ele. B) Todos viram o que ela fez. C) Quando o vimos, ele estava abatido. D) Ficaremos tranqüilos se o virmos com você. E) Nós vimos aqui para rezar.

07) Metonímia é uma figura de linguagem que consiste na troca de uma palavra por outra, havendo entre elas uma relação real, concreta, objetiva. Há um exemplo de metonímia em:

- A) “Nunca pude entender a conversação que tive com uma senhora...”
B) “Vivia tranqüilo, naquela casa assobradada da Rua do Senado...”
C) “... às dez e meia a casa dormia.”
D) “... saía e só tornava na manhã seguinte.”
E) “Chamavam-lhe “a santa”, e fazia jus ao título...”

08) Observe a oração destacada no seguinte exemplo: “Nunca pude esquecer a conversação que tive com uma senhora...” Assinale em qual das alternativas abaixo há uma oração que deve receber a mesma classificação da que está grifada anteriormente:

- A) “... combinei que eu iria acordá-lo à meia-noite.”
B) “... pedi-lhe que me levasse consigo.”
C) “Mais tarde é que eu soube...”
D) “... e acabou achando que era muito direito...”
E) “A casa em que eu estava hospedado era a do escrivão...”

09) As palavras *há*, *preparatórios* e *títulos* são acentuadas da mesma razão que, respectivamente:

- A) família, só, harém
B) só, aparências, simpática
C) até, harém, ninguém
D) pó, lágrimas, existência
E) princípio, após, música

10) Em “*Deus me perdoe, se a julgo mal*” (3º§), a palavra sublinhada anteriormente tem valor semântico de:

- A) Causa. B) Condição. C) Intensidade. D) Consequência. E) Conformidade.

LEGISLAÇÃO DA CODEVASF

11) Em conformidade com o Decreto Federal nº. 5859, de 26 de julho de 2006, que deu nova redação ao artigo 21 do Estatuto da CODEVASF, a administração superior da empresa é composta pela presidência e as áreas de:

- A) Gestão Estratégica, Desenvolvimento Integrado e Infra-estrutura, Gestão dos Empreendimentos de Irrigação, Revitalização das Bacias Hidrográficas e Gestão Administrativa e Suporte Logístico.
B) Gestão Operacional, Desenvolvimento Integrado e Infra-estrutura, Gestão de Obras, Revitalização de Afluentes e Gestão Administrativa e Suporte Logístico.
C) Gestão Operacional, Desenvolvimento Coordenado, Gestão de Núcleos de Colonização, Revitalização das Bacias Hidrográficas e Implantação de Programas de Captação de Recursos.
D) Gestão Estratégica, Desenvolvimento Coordenado, Gestão de Irrigantes, Revitalização de Afluentes e Desenvolvimento Sustentável.
E) Gestão Administrativa, Desenvolvimento Coordenado, Gestão de Obras, Revitalização de Afluentes e Gestão Operacional.

12) É prerrogativa da CODEVASF para a consecução dos objetivos a que se propõe, consoante seu Estatuto:

- A) Elaborar, em colaboração com os demais órgãos públicos federais, estaduais ou municipais que atuam na área, planos decenais de desenvolvimento integrado dos vales dos rios São Francisco e Parnaíba.
B) Realizar trabalhos de regularização dos rios São Francisco e Parnaíba, controle de enchentes, de poluição e de combate às secas e nos seus tributários, mediante parceria público-privada.
C) Estimular e orientar a iniciativa privada, promover a organização de empresas de produção, beneficiamento e industrialização de produtos secundários.
D) Promover e divulgar, junto a entidades públicas e privadas, estudos cartográficos, topográficos, geológicos, pedológicos e de classificação de terras, visando a desapropriação de áreas na forma da legislação vigente.
E) Projetar, construir e operar obras e estruturas de barragem, canalização, bombeamento, adução e tratamento de água e saneamento básico.

13) No que diz respeito ao capital social e aos recursos da CODEVASF, considere as afirmativas abaixo:

I. Entidades da Administração Pública Federal indireta poderão participar dos aumentos de capital.

II. São fontes de recurso as receitas operacionais; as receitas patrimoniais são revertidas à União.

III. Ato do Poder Executivo pode aumentar o capital da Companhia, desde que por meio de capitalização de lucros, reservas ou acréscimo de capital da União.

IV. Na hipótese de aumento do capital, a União terá participação mínima de cinquenta por cento mais uma das ações com direito a voto.

V. Poderão advir recursos de dotações orçamentárias consignadas no orçamento da União.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

14) A Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, é uma autarquia especial, com sede na cidade de Recife, Estado de Pernambuco, vinculada ao Ministério da Integração Nacional, assim como a CODEVASF. Outra familiaridade entre estes órgãos são as áreas onde ambas atuam. No tocante a este ponto, estabeleceu a Lei de criação da CODEVASF, que:

- A) O pessoal da SUDENE poderá ser aproveitado na CODEVASF, desde que suas atividades estejam vinculadas à finalidade da empresa e que sejam regidos pelo regime jurídico estatutário.
B) Na elaboração de seus programas e projetos e no exercício de suas ações nas áreas de atuação coincidentes, os dois órgãos atuarão coordenadamente.
C) A CODEVASF poderá requerer a transferência de quaisquer bens móveis, imóveis e instalações da SUDENE.
D) O Poder Executivo ficou autorizado a extinguir órgãos representativos da SUDENE em áreas coincidentes com a atuação da CODEVASF, sendo transferidos todo o patrimônio e pessoal à empresa.
E) Os bens móveis, imóveis e instalações da SUDENE transferidos para a CODEVASF não farão parte de seu capital.

15) Analise as assertivas a seguir e marque **V** para as verdadeiras e **F** para falsas:

- () A CODEVASF atua nos vales dos rios São Francisco e Parnaíba, apesar de, originalmente, não ter sido criada para atuar neste último.
() A CODEVASF atua em Estados da Federação localizados nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste.
() Promover o desenvolvimento integrado de áreas prioritárias e a implantação de distritos agroindustriais e agropecuários constitui objetivo social da CODEVASF.
() Como Agente do Poder Público, a CODEVASF poderá desempenhar funções de administração e fiscalização do uso racional dos recursos de água e solo.

A seqüência está correta em:

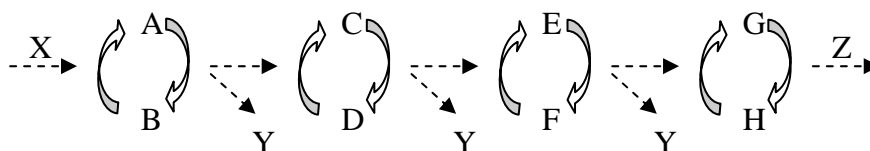
- A) F, F, F, F B) V, F, V, V C) V, V, F, F D) V, V, V, V E) F, F, V, V

- 16) “A organização administrativa resulta de um conjunto de normas jurídicas que regem a competência, as relações hierárquicas, a situação jurídica, as formas de atuação e controle dos órgãos e pessoas, no exercício da função administrativa”. Frente ao ordenamento jurídico vigente, a CODEVASF, enquanto empresa pública, pode ser classificada como:
- A) Pessoa administrativa da Administração Pública Indireta do Poder Executivo da União, porquanto vinculada ao Ministério da Integração Nacional.
 - B) Pessoa administrativa da Administração Pública Indireta do Distrito Federal, uma vez que possui sede e foro neste ente federativo.
 - C) Pessoa administrativa da Administração Pública Direta da União, por ser, simultaneamente, titular e executora do serviço público.
 - D) Pessoa administrativa da Administração Pública Direta do Poder Legislativo da União, haja vista que sua área de atuação foi definida por Lei Complementar, caracterizando-a como fundação.
 - E) Pessoa administrativa da Administração Pública Direta da União, pelo fato de desempenhar suas tarefas mediante contrato de gestão.
- 17) Acerca da Lei Federal nº. 8666, de 21 de junho de 1993, pode-se afirmar que:
- I. O legislador constituinte, em homenagem aos princípios que norteiam as atividades da Administração Pública, fez constar expressamente da Carta Magna a regra da obrigatoriedade da licitação.
 - II. A Administração, a seu critério, poderá modificar as cláusulas do contrato unilateralmente.
 - III. A rescisão do contrato administrativo em virtude de não cumprimento injustificado de cláusulas contratuais pelo contratado poderá acarretar na execução da garantia prevista no instrumento contratual.
 - IV. É dispensável o procedimento licitatório para obras e serviços de engenharia que não ultrapassem o valor limite de R\$8.000,00.
 - V. As modalidades *concorrência*, *tomada de preços* e *convite* são, em regra, adequadas para contratações de grande, médio e pequeno vulto, respectivamente.
- Estão corretas apenas as afirmativas:**
- A) II, III e IV
 - B) I e III
 - C) I, III, IV e V
 - D) II e III
 - E) I, III e V
- 18) Súmula 473 do Supremo Tribunal Federal: “A Administração pode _____ seus próprios atos, quando eivados de vícios que os tornem ilegais, porque deles não se originam direitos; ou _____, por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial”. Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior:
- A) extinguir/invalidá-los
 - B) executar/anulá-los
 - C) anular/revogá-los
 - D) convalidar/extingui-los
 - E) invalidar/convalidá-los
- 19) Preceitua a Lei nº. 8429, de 02 de junho de 1992, que os elementos físicos da Administração Pública (agentes públicos) deverão atuar “em observância dos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade no trato dos assuntos que lhe são afetos”. Adicionado ao *caput* do artigo 37 da Constituição Federal pela Emenda Constitucional nº. 19/98, tem-se como norte a ser observado pelas pessoas administrativas, também, o princípio da eficiência. Faça a correlação correta entre os itens apresentados a seguir com cada um dos princípios administrativos expressos no dispositivo constitucional mencionado:
- 1. Legalidade. () Impõe que o administrador público observe, em sua atuação, os princípios éticos de razoabilidade e justiça.
 - 2. Impessoalidade. () Propicia meios para que seja possível aos indivíduos aferir a legalidade do ato emanado pela Administração.
 - 3. Moralidade. () Visa garantir que se dispense tratamento igualitário aos administrados em idêntica situação jurídica.
 - 4. Publicidade. () Procura garantir maior qualidade na atividade pública e na prestação de serviços públicos.
 - 5. Eficiência. () Caso não seja observado, a atividade administrativa desempenhada pelo agente se torna ilícita.
- A seqüência está correta em:**
- A) 1, 2, 3, 4, 5
 - B) 5, 2, 1, 3, 4
 - C) 3, 4, 2, 5, 1
 - D) 2, 1, 3, 5, 4
 - E) 4, 5, 3, 1, 2
- 20) O texto constitucional prevê que o Congresso Nacional estabelecerá o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e os orçamentos anuais, por iniciativa legiferante do Poder Executivo. Sobre tal matéria orçamentária, é correto afirmar que, EXCETO:
- A) Projetos de lei que versem sobre esta matéria terão processo legislativo especial, sendo apreciados pelas duas Casas do Congresso Nacional, na forma do regimento comum.
 - B) A Lei Orçamentária Anual disporá acerca de alterações na legislação tributária.
 - C) A Lei de Diretrizes Orçamentárias orientará a elaboração da Lei Orçamentária Anual.
 - D) A Lei Orçamentária Anual compreenderá o orçamento fiscal referente aos Poderes da União.
 - E) Não pode o Congresso Nacional rejeitar projeto de lei de diretrizes orçamentárias.

- 21) No MS Word existe um recurso chamado comentário, recurso este muito utilizado entre professores e alunos para revisão de uma tese ou monografia. Para fins de revisão, sabe-se que pode ser impresso apenas os comentários de um documento e para isso basta: (*está sendo utilizado como base o Office 2002*)
- A) Ir ao Menu Editar, opção Imprimir depois imprimir comentários.
B) Ir ao Menu Arquivo, clicar em Imprimir e na Janela de Impressão ir a opção imprimir e selecionar Lista de marcação.
C) Ir ao Menu Imprimir e selecionar a guia Imprimir Lista de marcação.
D) Ir ao Menu Ferramentas, clicar em Imprimir e na Janela de Impressão ir a opção imprimir e selecionar Lista de marcação.
E) Ir ao Menu Editar, clicar em Imprimir e na Janela de Impressão ir a opção imprimir e selecionar Lista de marcação.
- 22) O Windows XP Service Pack 2 (SP2) inclui o novo Firewall do Windows, anteriormente conhecido como Firewall de Conexão com a Internet (ICF). O Firewall do Windows é um firewall completo baseado em host que suspende todo o tráfego de entrada não solicitado, que não corresponda a um dos tráfegos enviados em resposta a uma solicitação do computador (tráfego solicitado) ou tráfego não solicitado que tenha sido especificado como permitido (tráfego de exceção). O Firewall do Windows fornece um nível de proteção contra usuários e programas mal intencionados que contam com tráfegos de entrada não solicitados para atacar computadores em uma rede. Assinale qual dos recursos abaixo NÃO faz parte do Firewall do Windows:
- A) O Firewall é ativado por padrão em todas as conexões do computador.
B) Possui segurança na inicialização.
C) O tráfego de exceção pode ser especificado pelo nome do arquivo do aplicativo.
D) Elimina Vírus e Spam dos e-mails.
E) Novas opções de configuração global que se aplicam a todas as conexões.
- 23) 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. Normalmente, esta coleção possui ferramentas de utilização em escritório (planilha eletrônica, editor de textos, banco de dados, editor de apresentações, etc). Assinale qual das opções abaixo, corresponde a uma dessas ferramentas:
- A) NeroEditor. B) TextPad. C) OpenOffice. D) MS Office. E) Corel Suite Office.
- 24) No Windows Explorer pode-se organizar arquivos, navegar por uma rede interna, acessar documentos em outros computadores, etc. Pode-se também personalizar a forma os arquivos e pastas são exibidos em seu Computador no Menu Ferramentas, opções das pastas e na guia Modo de exibição. NÃO corresponde a uma das configurações do Modo de exibição de arquivos:
- A) Organizar arquivos e pastas em ordem alfabética. D) Ocultar arquivos protegidos do sistema operacional.
B) Exibir caminho completo na barra de endereços. E) Ocultar extensões dos tipos de arquivos conhecidos.
C) Exibir caminho completo na barra de títulos.
- 25) Uma intranet é uma rede de computadores privada que assenta sobre a suíte de protocolos da Internet. Conseqüentemente, todos os conceitos da Internet aplicam-se também numa intranet como, por exemplo, o paradigma de cliente-servidor. Resumidamente, o conceito de intranet pode ser interpretado como *uma versão privada da Internet* ou uma mini-Internet confinada a uma organização. NÃO corresponde às principais características da intranet:
- A) Permite o compartilhamento de arquivos. D) Utiliza múltiplos protocolos.
B) Permite o compartilhamento de impressoras. E) Utiliza exclusivamente o acesso Discado.
C) Permite a transmissão de vídeo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 26) O esquema a seguir retrata o fluxo de energia no ecossistema:



- I. X pode ser considerada entrada de energia no sistema.
II. B é um composto de baixa energia formado pela redução de A.
III. Y representa a perda de energia do sistema em função de sua ineficiência em captação de energia.
IV. Por este sistema, E depende da redução de C em D.
V. Z é capaz de substituir X naturalmente no ecossistema na ciclagem energética.
- Estão corretas apenas as afirmativas:**
- A) I, II, III B) I, II, III, IV C) I, III D) II, IV, V E) I, III, V

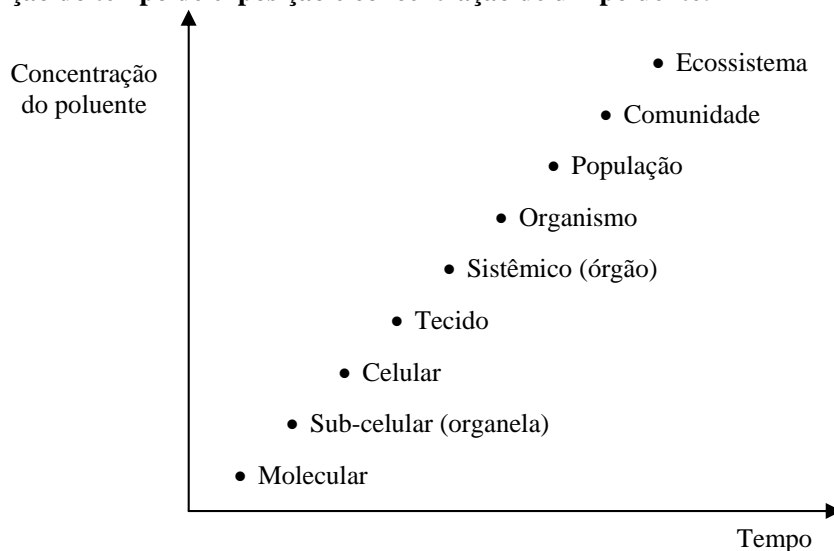
- 27) Sobre o ciclo do nitrogênio é correto afirmar que:

A) O grande reservatório do nitrogênio são os seres vivos, nos quais, este macronutriente está armazenado na constituição das proteínas, ácidos nucleicos, além de vários outros compostos inorgânicos nitrogenados, como a amônia, a uréia e o ácido úrico.

- B) A amonificação é denominado o processo de transformação da amônia em nitrato.
 C) A fixação biológica do nitrogênio é fundamental no contexto biológico por ser a única via por onde o nitrogênio pode chegar aos seres vivos, pois, o nitrogênio encontrado na atmosfera não está na forma biodisponível.
 D) O processo de desnitrificação é executada pela bactéria do gênero *Nitrosomonas*.
 E) *Azotobacter*, *Rhizobium* e *Cianobactérias* são gêneros de organismos que atuam na fixação biológica do nitrogênio.
- 28) O relacionamento entre as acácias chifre-de-touro (*Acacia cornigera*) e as formigas do gênero *Pseudomyrmex* tem sido bem documentado. As plantas acácias possuem um par de espinhos bem desenvolvidos, com mais de 2cm de comprimento na base de cada folha; há nectários nos pecíolos, além de estruturas nutritivas chamadas corpos de Belt localizados no ápice de cada folíolo. As formigas vivem em cavidades no interior de espinhos ocos, ingerindo os corpos de Belt. Um pesquisador, desejando conhecer o tipo de interação ecológica existente entre formiga-planta, removeu aquelas formigas das plantas. Ele observou mais tarde, que as acácias passaram a crescer lentamente e, geralmente, morriam poucos meses depois como resultado de danos por insetos herbívoros ou sombreamento por outras plantas. Por outro lado, as plantas habitadas pelas formigas cresciam muito rapidamente, alcançando logo 6 metros ou mais de altura. O pesquisador constatou que as formigas constroem os seus ninhos nessas plantas e dependem totalmente do nectário e dos corpos de Belt para sua alimentação. Com base no exposto, assinale o tipo de interação ecológica mais adequado neste caso:
 A) Parasitismo. B) Simbiose. C) Comensalismo. D) Amensalismo. E) Herbivoria.
- 29) No estudo das relações ecológicas, a metodologia mais correta para a identificação da interação existente entre dois grupos de seres vivos, consiste no estudo do crescimento, desenvolvimento e sobrevivência desses seres em duas situações: quando as espécies estão reunidas no ambiente e quando estão em ambientes separados. Diante das observações e acompanhamento realizados, torna-se possível tirar uma conclusão de três opções: favorecimento (+), prejuízo (-) e nem um nem outro (0). Considerando o seu conhecimento acerca das interações ecológicas existentes entre os seres vivos, assinale a alternativa que consta as atribuições de forma INCORRETA:

Tipo de relação	Espécies reunidas		Espécies separadas	
	A	B	A	B
A) Competição	-	-	0	0
B) Parasitismo	+	-	0	+
C) Mutualismo	+	+	-	-
D) Comensalismo	+	0	0	0
E) Predatismo	+	-	-	0

- 30) Analise o gráfico abaixo onde é possível realizar inferências a respeito dos efeitos negativos sobre um sistema biológico em função do tempo de exposição e concentração de um poluente:



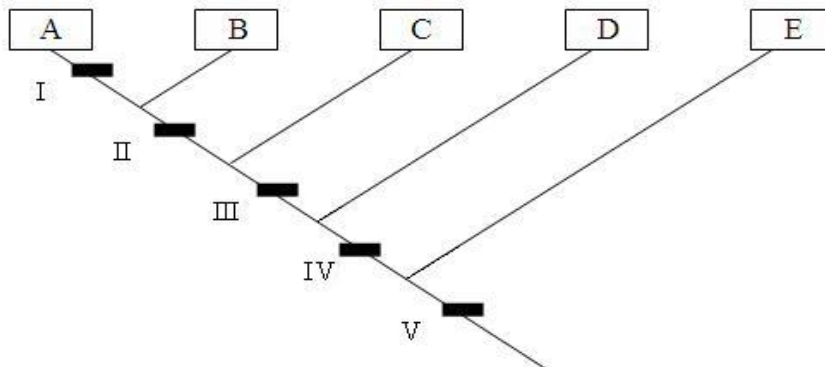
Assinale a afirmativa INCOERENTE com o que é apresentado no gráfico (*Desconsidere escalas; considere tendências*):

- A) É ecologicamente preferível detectar problemas nos níveis mais baixos da organização dos sistemas biológicos.
 B) Muito temido pelos ecologistas, o efeito negativo de um poluente culmina com a morte uma população de organismos, afetando suas taxas de crescimento e de reprodução e impedindo o recrutamento de novas espécies.
 C) Se os efeitos negativos de um determinado produto químico são percebidos em um organismo, é provável que bem antes e numa concentração mais baixa desse poluente, já fosse possível detectar em nível molecular tais efeitos e, assim, prever problemas com esta substância.
 D) A especificidade das respostas e a compreensão sobre os efeitos dos contaminantes são geralmente maiores nos níveis mais baixos de organização.
 E) Quanto maior a concentração de pesticidas e mais longo o tempo de exposição, maiores as chances dos impactos negativos atingirem níveis superiores de organização biológica.

31) Sobre filogenia, assinale a alternativa correta:

- A) Um táxon monofilético é composto por grupos que têm um ancestral comum.
- B) Táxon polifilético possui representantes descendentes de mais de uma linha ancestral.
- C) Táxon parafilético exclui um ou mais descendentes de um ancestral comum.
- D) Caracteres homólogos compartilham uma origem comum e não necessariamente a mesma função.
- E) Caracteres análogos compartilham funções e origens distintas.

Considere o cladograma e a tabela de características hipotéticas, referentes à história natural de algumas espécies vegetais recém descobertas. Sobre estes organismos, foi desenvolvido um cladograma onde os principais grupos aos quais estas novas espécies poderiam ser encaixadas estão representados:



Características selecionadas usadas na análise das relações filogenéticas de cinco Táxons vegetais

Táxon	Caracteres				
	Traqueídes	Gametófitos Axiais	Sementes	Saco embrionário 4 -16 núcleos	Fragmoplasto
<i>Dawsonia</i>	-	+	-	-	+
<i>Zamia</i>	+	+	+	-	+
<i>Dennstaedtia</i>	+	+	-	-	+
<i>Lilium</i>	+	+	+	+	+
<i>Coleochaete</i>	-	-	-	-	+

32) Com base neste cladograma e neste quadro de características, é correto afirmar sobre as características que:

- A) Fragamplasto é a característica que surgiu por último na história destes organismos.
- B) Os gametófitos axiais surgiram depois dos traqueídes.
- C) O surgimento das sementes ocorreu após a origem dos gametófitos axiais.
- D) Saco embrionário polinucleado surgiu antes das sementes.
- E) Traqueídes surgiram imediatamente após as sementes.

33) Sobre a história natural dos vegetais citada no cladograma e quadro anteriores, assinale a alternativa correta:

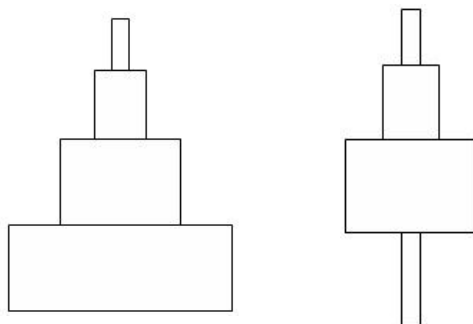
- A) *Lilium* pode ser considerado um gênero mais antigo que *Coleochaete*.
- B) *Dawsonia* é um gênero integrante de um grupo mais atual do que o grupo ao qual *Dennstaedtia* faz parte.
- C) *Zamia* pode ser considerado um representante do grupo D deste cladograma.
- D) *Dennstaedtia* pode ser encaixado no grupo D do cladograma.
- E) *Zamia* pertence a um grupo mais atual que o grupo ocupado por *Dawsonia*.

34) O cultivo de soja geneticamente modificada tolerante ao herbicida glifosato (Soja RR) possui um gene oriundo de uma bactéria para a enzima 5-enolpiruvil-shiquimato-3-fosfato-sintase (EPSPS) que permite a esta, cultivar e manter o seu desenvolvimento, mesmo sob contato com este herbicida. A respeito da fisiologia desta planta e deste evento biotecnológico, é INCORRETO afirmar que:

- A) A enzima EPSPS, fundamental para a biossíntese dos aminoácidos triptofano, fenilalanina e tirosina, é inibida pelo glifosato.
- B) A EPSPS nativa da soja é semelhante funcionalmente à enzima EPSPS sintetizada pela bactéria do gênero *Agrobacterium*, decompositora do herbicida no solo.
- C) A função da enzima EPSPS na planta é unir os precursores químicos shiquimato-3-fosfato ao fosfoenolpiruvato.
- D) A obtenção da soja GM consistiu basicamente na substituição do gene *epsps* nativo das plantas pelo gene *cp4 epsps* da bactéria, transformando a soja tornando-a tolerante ao herbicida glifosato.
- E) A ausência dos aminoácidos aromáticos tirosina, triptofano e fenilalanina significa paralisação no desenvolvimento das plantas seguida de morte.

35) O Brasil se encontra num excelente momento no que se refere à agropecuária. O país assume o potencial papel de celeiro do mundo e com isso, muito se espera ainda em termos de progresso quanto à produção de alimentos e outros produtos de origem agropecuária. Entretanto, nem tudo são boas novas. Novos problemas surgem com a solução de velhos problemas. É um ciclo! Dentre os quais, está a poluição das águas. Abaixo, analise as afirmativas e marque a INCORRETA:

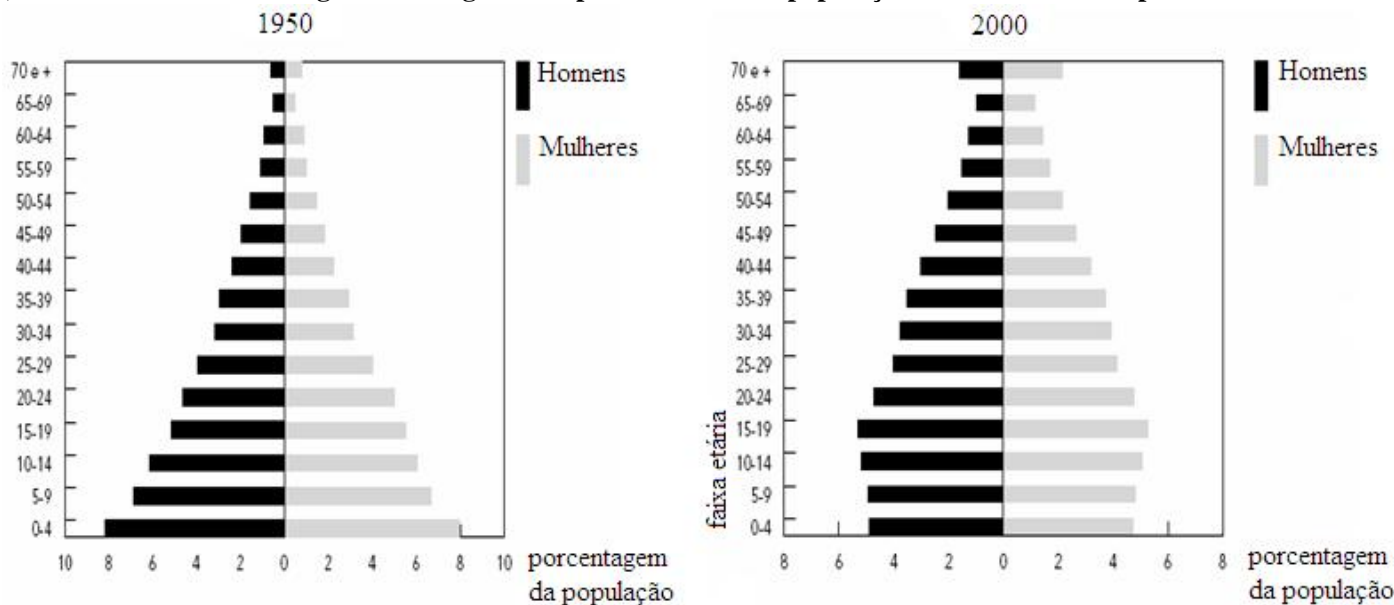
- A) Os nitratos, fosfatos e outros fertilizantes aplicados na prática agrícola, quando em rios ou lagos, aumentam sua produção biológica.
- B) A entrada de nutrientes em corpos d'água como rios e lagos, entre outros fins, leva a altas taxas de decomposição bacteriana.
- C) A poluição orgânica de rios e lagos cria uma demanda bioquímica de oxigênio e um ciclo se instala, do qual fazem parte a morte de animais locais por falta de oxigênio e acúmulo de matéria orgânica.
- D) Uma vez dado o problema da eutroficação, as condições naturais não são mais restauradas.
- E) Entende-se por eutroficação o enriquecimento de águas por escoamento de nutrientes oriundos da agricultura ou esgoto, resultando no crescimento excessivo de populações bacterianas.
- 36) **A poluição há muito tempo consiste em um dos problemas públicos mais preocupantes para a sociedade e demanda por soluções rápidas e eficientes. Entre as possibilidades, destaca-se a fitorremediação, processo favorável à redução de alguns tipos de poluição. Como exemplo, poluentes orgânicos, dependendo de suas propriedades, podem ser agrupados na zona radicular das plantas e, quando absorvidos, degradados, seqüestrados ou volatilizados pelas mesmas. Como exemplo, micorrizas podem proteger o crescimento das plantas em solos com acúmulo de metais, aumentando a retenção dos metais nas raízes das plantas e reduzindo sua distribuição à parte aérea. Além disso, há possibilidade de ligações entre micélios de fungos e metais pesados, como zinco e cádmio. Dessa forma, micorrizas podem ser utilizadas na promoção da restauração ecológica de locais poluídos por metais pesados. Este tipo de fitorremediação pode ser classificado como:**
- A) Fitoextração. B) Fitoestimulação. C) Fitoestabilização. D) Fitovolatilização. E) Fitodegradação.
- 37) **Análise as duas pirâmides de números representativas de duas cadeias alimentares simples. A respeito delas, assinale a alternativa correta:**



- A) As duas pirâmides são possíveis; a diferença entre elas está nos grupos de organismos que cada uma ilustra.
- B) Somente a pirâmide I está correta, pois é impossível uma pirâmide de números na qual a base seja numericamente inferior ao nível de consumidores primários.
- C) A pirâmide I e II podem ser consideradas incorretas, pois as pirâmides de números, em qualquer cadeia alimentar, é invertida.
- D) O nível trófico 4 é o dos consumidores de quarta ordem, em ambas as pirâmides.
- E) O primeiro nível trófico da pirâmide 1 é dos produtores e o primeiro nível trófico da pirâmide 2 é o nível dos decompositores.
- 38) **Um fato curioso da biologia é a existência de uma grande variedade de tipos celulares, tecidos, órgãos, além de várias vias bioquímicas e fisiológicas, milhares de proteínas sendo expressas no lugar certo e no momento certo... O curioso poderia perguntar porque uma determinada proteína digestiva é expressa em células do sistema digestório e não no cérebro ou coração, por exemplo. A dúvida tem fundamento e razão de ser, afinal de contas, todas as células do corpo de um mesmo indivíduo contêm a mesma informação genética. Esta e outras dúvidas seriam respondidas com base em conceitos da regulação da expressão gênica. Sobre a expressão gênica, pode-se afirmar que:**
- A) Uma proteína denominada repressora, codificada por um gene regulador, possui a função de se ligar à região promotora do operon e, dessa forma, impede a transcrição do(s) gene(s) deste operon.
- B) A condensação do cromossomo é uma forma de regulação da expressão gênica em eucariotos, sendo que, no estado de heterocromatina, os genes têm sua expressão favorecida.
- C) O cromossomo procarioto possui o seu material genético organizado em éxons e íntrons, sendo somente os primeiros traduzidos em polipeptídeos.
- D) O triptofano atua como co-repressor no controle da expressão gênica de enzimas necessárias à sua biossíntese, ativando a molécula repressora.
- E) Um operon é uma estrutura, comum aos cromossomos eucariotos, formada por três regiões funcionais: promotora, operadora e do(s) gene(s), contendo um ou mais genes a ser transcritos.
- 39) **Os microrganismos constituem um excelente material para estudos genéticos em função da facilidade de cultivo em condições artificiais, ciclo de vida curto, possibilidade de obtenção de grandes populações em relativamente pouco tempo, ausência dos efeitos de dominância e recessividade, em razão de ser pelo seu cromossomo único. Pelo fato de seu modo de reprodução se dar basicamente por processo de fissão binária simples, poderia ser esperado que houvesse uma redução da variabilidade genética existente para estes organismos. No entanto, não é bem assim que acontece. Sobre os fatores que possibilitam a existência de variabilidade genética entre as bactérias, é INCORRETO afirmar que:**

- A) Mutações naturais são mudanças espontâneas ocorridas no material genético dos organismos.
- B) Mutações induzidas são modificações na estrutura ou composição do DNA bacteriano obtidas por meio da aplicação de agentes mutagênicos de natureza física ou química.
- C) Transformação é o processo pelo qual uma cepa bacteriana desenvolve a habilidade de superar limitações trazidas pelo meio (como a presença de antibiótico), tornando-se mais adaptada.
- D) Conjugação é o processo onde duas bactérias são unidas por uma estrutura denominada *pilus* possibilitando a transferência de um fator extracromossômico (plasmídeo) de uma (doadora) para a outra (receptora).
- E) Transdução é o processo de recombinação no qual parte do DNA bacteriano é transferida para uma outra bactéria por um vírus.

40) Observe atentamente os gráficos a seguir a respeito da idade da população brasileira em dois períodos:



(Fonte: Carvalho, J.A.M; Garcia, R.A. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, 725-733, 2003.)

Acerca disso, é correto afirmar que:

- A) A população brasileira está rejuvenescendo, o que se deve principalmente ao aumento em fecundidade.
- B) O envelhecimento da população brasileira observado é função da queda na taxa de mortalidade, alcançada graças ao progresso na área clínica e medicinal.
- C) É notável que a população brasileira apresente uma tendência em aumentar a população na faixa etária de 15-40 anos, o que é interessante do ponto de vista produtivo.
- D) A população jovem brasileira está aumentando, o que pode ser indicativo de que a fecundidade nas próximas décadas deve aumentar.
- E) O envelhecimento da população brasileira deve-se principalmente à queda observada em fecundidade; se isto for acompanhado por uma queda na mortalidade, o processo de envelhecimento da população tende ser ainda mais rápido.