

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DO QUADRO DE
PESSOAL EFETIVO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CUIABÁ
(EDITAL N.º 001/2007 – PMC)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CUIABÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO



Especialista em Saúde:

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / BIOLOGIA

CADERNO DE PROVA OBJETIVA

Nome do Candidato

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Número de Inscrição

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | | - | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|

Assinatura do Candidato

| |
|--|
| |
|--|

INSTRUÇÕES

LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de **1 a 14**, é constituído de **50 (cinquenta)** questões objetivas, cada uma com cinco alternativas, assim distribuídas:

01 a 10 – Língua Portuguesa

11 a 20 – Legislação da Saúde

21 a 50 – Conhecimentos Específicos

2. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

3. **Sobre a Marcação da Folha de Respostas**

As respostas deverão ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para a Folha de Respostas, que será o único documento válido para correção. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.

- 3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida na **FOLHA DE RESPOSTAS**, pinte completamente o campo correspondente.

*Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa **C** seja a escolhida.*

| N.º da Questão |
|------------------------------------|
| <input type="radio"/> A |
| <input type="radio"/> B |
| <input checked="" type="radio"/> C |
| <input type="radio"/> D |
| <input type="radio"/> E |

- 3.2. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.
- 3.3. Não rasure nem amasse a **FOLHA DE RESPOSTAS**.
4. A duração da prova é de **quatro** horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS** e à **coleta de impressão digital**.
5. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.
6. Será permitida a saída de candidatos da sala de prova **somente** após decorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova. Nesse caso, o candidato deverá entregar, **obrigatoriamente**, ao fiscal o Caderno de Prova e a Folha de Respostas.
7. O candidato que insistir em sair da sala de prova antes de transcorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova deverá assinar **Termo de Ocorrência** declarando **desistência** do Concurso.
8. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Prova **somente após três horas e trinta minutos** do início da prova.
9. É vedado ao candidato copiar as marcações feitas na Folha de Respostas.
10. Terminada a prova, o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar ao fiscal a **FOLHA DE RESPOSTAS**.

LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia o texto de João Ubaldo Ribeiro para responder às questões de 01 a 10.

Em defesa do padrão nacional

- 1 Não entendo nada de mulher, claro. Aliás, ninguém entende, nem mesmo Freud, que, num momento de aparente exasperação, perguntou o que as mulheres querem e morreu sem saber.
- Sou provocado a aventurar-me em terreno tão resvaladiço por causa das notícias, cada vez mais freqüentes, de moças que, na busca de atingir o padrão de beleza vigente, caem vítimas de anorexia nervosa e morrem. Ninguém gosta de
- 5 saber desses acontecimentos tristes, motivados pela ânsia de identificação com o modelo hegemônico ou, mais patético ainda, pelo afã de ter sucesso numa carreira equivocadamente julgada fácil, mas difícilíssima e penosíssima, onde um número enorme de jovens se perde todos os anos. Mas, claro, só aparecem as lindas e bem sucedidas, cuja vida para seus admiradores é um mar de rosas de festas e glamour.
- E que padrão de beleza é esse, será mesmo, digamos, "natural", será de fato o preferido por homens e mulheres que
- 10 não estão comprometidos com o conhecido "Barbie look"? Quanto às mulheres, massacradas sem clemência por gostosas irretocáveis (na verdade retocadas pelo Photoshop), que não têm uma manchinha na pele, uma estriazinha escondida, uma celulitezinha e ostentam dotes de uma perfeição na verdade fictícia, não posso falar muito. Mas quanto aos homens posso, porque ouço a opinião de muitos deles e não só saudosistas do modelo violão (em inglês "hour-glass look", aparência de
- 15 ampulheta), mas jovens também.
- Em primeiro lugar, devo afirmar enfaticamente, não por demagogia ou qualquer interesse subalterno, mas em função de uma permanente pesquisa sociológica informal, existe vasto e devotado mercado para as gordinhas e até para as mais gordinhas do que as gordinhas.
- Mulher tem que ter cintura, violão ou ampulheta não interessa, mas é vital a formosa concavidade entre as costelas e as ancas. Creio mesmo que, consultada a opinião pública, tanto de homens como de mulheres, mesmo as descinturadas por
- 20 uma malhação perversa, a maioria concordaria em que mulher tem que ter cintura, faz parte da figura feminina, é clássico, e até constituinte do doce mistério das mulheres. E há muitas gordinhas, sim senhor, mantidas no modelo violão. Está bem, violoncelo, mas com a cintura no lugar. E sei que as descinturadas, conscientemente ou não, também sabem disso, porque noto, entre as muito fotografadas, que elas procuram sempre posar curvando os quadris para um lado, fingindo ainda ter a cintura insensatamente perdida.
- Agora, para alegria dos violonófilos e cinturistas, chega evidência científica de que o padrão esquelético ou Barbie nunca esteve com nada, não deverá estar com nada no futuro e só está com alguma coisa no presente devido a interesses de
- 25 mercado circunstanciais. Diz aqui numa revista científica que o doutor indiano Devendra Sinhg, da Universidade do Texas, chefiando uma equipe que analisou centena de milhares de textos literários ocidentais, onde eles refletiam as preferências estéticas de suas épocas, chegou à conclusão de que a cintura, notadamente a cintura fina, sempre foi elogiadíssima nas
- 30 mulheres e tida como um elemento básico de sua beleza. E, mais ainda, não se trataria de algo arbitrário na evolução da espécie, mas relacionado com a saúde. As que têm cintura - a-ha! - têm mais saúde. Isto sem dúvida abre horizontes quicá raios para muitos de nós, homens ou mulheres, hoje escravizados pelo pensamento único imposto por estetas de meia-tigela.
- Espero que o país se una em torno do restabelecimento do legítimo padrão nacional e que a mulher brasileira,
- 35 pioneira natural solertemente desviada por uma falsa modernidade colonizada, reassuma sua estatuesca e inimitável majestade de Vênus tropical, das cheinhas às magrinhas, todas com cintura e bunda, o Criador seja louvado.

(O Estado de São Paulo, 14/01/2007.)

QUESTÃO 01

Em relação ao gênero, pode-se afirmar que o texto é

- A) ensaio de divulgação científica.
- B) artigo de opinião sobre tema da contemporaneidade.
- C) relato de experimento.
- D) editorial que apresenta bibliografia comentada.
- E) crônica de cunho intimista.

QUESTÃO 02

Que intencionalidade estrutura o texto?

- A) Contrapor os ideais de beleza de homens e mulheres.
- B) Corroborar as opiniões correntes na indústria da moda sobre elegância e beleza.
- C) Fazer um elogio às mulheres que buscam vencer no mercado de trabalho.
- D) Criticar regimes feitos sem acompanhamento médico, o que leva à anorexia.
- E) Questionar os padrões de beleza feminina, a partir de discussões recentes sobre distúrbios alimentares.

QUESTÃO 03

A argumentação de João Ubaldo caracteriza-se também por

- A) apresentar falas diretas de pessoas ligadas à moda.
- B) distanciar-se do seu leitor, tratando-o por senhor.
- C) uso de perguntas que quebram a seqüencialidade, introduzindo novo assunto.
- D) descompromisso em persuadir o leitor, com uma linguagem predominantemente objetiva, denotativa.
- E) antecipação de contra argumento.

QUESTÃO 04

Em relação à linguagem do texto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () A ocorrência de neologismos como *violonófilos* e *cinturistas* garante expressividade ao texto.
- () O uso de interjeições como *a-ha* e *claro* caracteriza o registro formal adotado para o texto.
- () A parodização de discurso solene causa efeito de humor: *Espero que o país se una em torno do restabelecimento do legítimo padrão nacional e que a mulher brasileira, pioneira natural solertemente desviada por uma modernidade colonizada, reassuma sua estatuésca e inimitável majestade...*
- () A opção pelo diminutivo tem objetivo irônico, depreciador em: *...que não têm uma manchinha na pele, uma estriazinha escondida, uma celulítezinha.*

Assinale a seqüência correta.

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

QUESTÃO 05

Em relação à coesão textual, marque a afirmativa correta.

- A) Em *Allás, ninguém entende*, o conector introduz oposição em relação à frase anterior (linha 1).
- B) A expressão *a formosa concavidade entre as costelas e as ancas* tem como referente o termo *ampulheta* (linha 18).
- C) Em *Agora, para alegria dos violonófilos e cinturistas, chega evidência científica*, o termo *agora* introduz idéia alternativa, sem expressar temporalidade (linha 25).
- D) A repetição de *quanto* estabelece coordenação entre duas orações seqüentes (linhas 10 e 12).
- E) O conector *não só ...mas também* relaciona idéias contrastantes, de adversidade (linha 13).

QUESTÃO 06

Assinale o trecho do texto em que o adjetivo permanece no grau normal, sem assumir a forma superlativa.

- A) *notícias, cada vez mais freqüentes*
- B) *as mais gordinhas do que as gordinhas*
- C) *carreira difícilima, penosíssima*
- D) *número enorme de jovens*
- E) *terreno tão resvaladiço*

QUESTÃO 07

Assinale o trecho em que há exemplo de conotação.

- A) *reassuma sua estatuésca e inimitável majestade de Vênus tropical*
- B) *uma equipe que analisou centena de milhares de textos literários ocidentais*
- C) *Ninguém gosta de saber desses acontecimentos tristes*
- D) *a maioria concordaria em que mulher tem que ter cintura*
- E) *elas procuram sempre posar curvando os quadris para um lado*

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa em que a vírgula separa apostro, tal como em: *Diz aqui numa revista científica que o doutor indiano Devendra Sinhg, da Universidade do Texas, chefiando...*

- A) a maioria concordaria em que mulher tem que ter cintura, faz parte da figura feminina, é clássico, e até constituinte do doce mistério das mulheres.
- B) Isto sem dúvida abre horizontes quicá radiosos para muitos de nós, homens e mulheres, hoje escravizados pelo pensamento único imposto por estetas de meia-tigela.
- C) Sou provocado a aventurar-me em terreno tão resvaladiço por causa das notícias, cada vez mais freqüentes, de moças que, na busca de atingir o padrão de beleza vigente, caem vítimas de anorexia nervosa e morrem.
- D) E há muitas gordinhas, sim senhor, mantidas no modelo violão.
- E) E, mais ainda, não se trataria de algo arbitrário na evolução da espécie, mas relacionado com a saúde.

QUESTÃO 09

Sobre estruturas morfossintáticas do texto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) São intransitivos todos os verbos do período: *Allás, ninguém entende, nem mesmo Freud, que, num momento de aparente exasperação, perguntou o que as mulheres querem e morreu sem saber.*
- B) A oração *o Criador seja louvado!* equivale a *Louve-se o Criador!*, com verbo no imperativo, expressando ordem ou convite.
- C) Em *só aparecem as lindas e bem sucedidas*, o verbo concorda em número e pessoa com o sujeito posposto.
- D) O termo *conclusão* funciona como adjunto adverbial em: *chegou à conclusão de que a cintura... sempre foi elogiadíssima*
- E) *Gostosas irretocáveis* funciona como agente da passiva em: *mulheres, massacradas sem clemência por gostosas irretocáveis.*

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa em que *mesmo* possui sentido semelhante ao que revela no trecho: *mesmo as descinturadas por uma malhação perversa* (linhas 19 e 20).

- A) Sinto o mesmo que você.
- B) Mesmo que seja convidado, não irei.
- C) Qualquer um pode se candidatar, mesmo eu ou você.
- D) E que padrão de beleza é esse, será mesmo "natural"?
- E) Seria bom que todas as escolas tivessem o mesmo nível de qualidade.

LEGISLAÇÃO DA SAÚDE

QUESTÃO 11

A Constituição Federal brasileira de 1988 define como diretrizes da organização do Sistema Único de Saúde (SUS)

- A) universalidade de acesso, integralidade de assistência e igualdade de assistência à saúde.
- B) utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, alocação de recursos e orientação programática.
- C) descentralização, atendimento integral e participação da comunidade.
- D) participação da comunidade e direito à informação, às pessoas assistidas, sobre sua saúde e descentralização.
- E) atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais, participação da comunidade e vigilância epidemiológica.

QUESTÃO 12

A coluna da esquerda apresenta as principais legislações da saúde e a da direita, as matérias tratadas pelas mesmas. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | | |
|--|-----|---|
| 1 - Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990 | () | Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre a transferência intergovernamental de recursos financeiros na área de saúde. |
| 2 - Lei n.º 8.142, de 28 de dezembro de 1990 | () | Regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executadas, isoladas ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito público ou privado. |
| 3 - Constituição Federal brasileira de 1988 | () | Determina que a saúde é livre à iniciativa privada. |

Marque a seqüência correta.

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

QUESTÃO 13

Segundo a legislação brasileira, a iniciativa privada pode participar do Sistema Único de Saúde (SUS). Sobre as condições dessa participação, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () É vedada a destinação de recursos públicos para auxílios ou subvenções às instituições privadas com fins lucrativos.
- () As instituições privadas poderão participar de forma complementar do Sistema Único de Saúde (SUS), segundo diretrizes deste, mediante contrato de direito público ou convênio, com exceção das entidades filantrópicas e das sem fins lucrativos.
- () É vedada a participação direta ou indireta de empresas ou capitais estrangeiros na assistência à saúde no País, salvo nos casos previstos em lei.
- () A lei disporá sobre as condições e os requisitos que facilitem a remoção de órgãos, tecidos e substâncias humanas para fins de transplante, pesquisa e tratamento, bem como a coleta, processamento e transfusão de sangue e seus derivados, sendo a comercialização autorizada pelo gestor municipal.

Assinale a seqüência correta.

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

QUESTÃO 14

NÃO está incluída no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS), segundo o artigo 6.º, da Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990, a execução de ações de

- A) Vigilância Sanitária.
- B) Saúde do Trabalhador.
- C) Assistência Terapêutica.
- D) Vigilância Epidemiológica.
- E) Saúde Indígena.

QUESTÃO 15

NÃO é critério utilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para o repasse de valores aos Estados, Distrito Federal e Municípios:

- A) Desempenho técnico, econômico e financeiro dos últimos 5 anos
- B) Perfil demográfico
- C) Perfil epidemiológico
- D) Características qualitativas e quantitativas da rede de saúde
- E) Previsão do plano quinquenal de investimento da rede

QUESTÃO 16

A coluna da esquerda apresenta algumas ações específicas em saúde e a da direita, o entendimento dessas ações, segundo a legislação da saúde. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | | |
|-------------------------------|-----|---|
| 1 - Vigilância Sanitária | () | Conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde. |
| 2 - Vigilância Epidemiológica | () | Conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos. |
| 3 - Saúde do Trabalhador | () | Conjunto de atividades que se destina, por meio das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores. |

Assinale a seqüência correta.

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

QUESTÃO 17

Em relação à organização, à direção e à gestão das ações e serviços de saúde, executados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de Cuiabá, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O SUS se organiza em Distritos de forma a integrar e articular recursos, técnicas e práticas voltadas para a cobertura total das ações de saúde.
- () A direção do SUS é única, sendo exercida pela Secretaria Municipal de Saúde.
- () Cuiabá participa do Consórcio Intermunicipal do Vale do Rio Cuiabá, que desenvolve, em conjunto, exclusivamente ações e serviços de saúde.

Assinale a seqüência correta.

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

QUESTÃO 18

Conselho de Saúde é uma das instâncias colegiadas do Sistema Único de Saúde (SUS) que deve existir em cada esfera do governo – federal, estadual e municipal. Sobre os Conselhos de Saúde, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () São órgãos colegiados compostos por representantes do governo, prestadores de serviços, profissionais de saúde e usuários.
- () Atuam na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente.
- () O chefe do poder executivo, em cada instância, homologa as decisões dos Conselhos de Saúde.
- () Os Conselhos de Saúde devem se reunir de 4 em 4 anos, com a representação dos vários segmentos.

Assinale a seqüência correta.

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

QUESTÃO 19

Sobre a política de Recursos Humanos na área da saúde, definida pela legislação atual, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) Um dos seus objetivos é a valorização da dedicação exclusiva aos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS).
- B) A política de recursos humanos na área de saúde deverá ser formalizada e executada pelas diferentes esferas de governo.
- C) Os cargos e funções de chefia, direção e assessoramento no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) só poderão ser exercidos em regime de tempo integral.
- D) Os serviços públicos que integram o Sistema Único de Saúde (SUS) constituem campo de prática para o ensino e a pesquisa, mediante normas específicas, elaboradas conjuntamente com o sistema educacional.
- E) Os servidores que legalmente acumulam dois cargos ou empregos não poderão exercer suas atividades em mais de um estabelecimento do Sistema Único de Saúde (SUS).

QUESTÃO 20

Sobre as competências da Direção Nacional, da Direção Estadual, do Distrito Federal e da Direção Municipal do Sistema Único de Saúde (SUS), analise as afirmativas.

- I - À Direção Nacional compete controlar e fiscalizar os procedimentos dos serviços privados.
- II - Ao Distrito Federal compete as atribuições reservadas aos Estados e aos Municípios.
- III - À Direção Estadual compete acompanhar, avaliar e divulgar os indicadores de morbidade e mortalidade no âmbito da unidade federada.
- IV - À Direção Municipal compete formar consórcios administrativos intermunicipais.

Estão corretas as afirmativas

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

A hantavirose, doença viral, transmitida no Brasil principalmente por *Trichomys* spp., *Akodon* spp., *Bolomys lasiurus* e *Oligoryzomys* spp., causa síndrome pulmonar em humanos (SPH). Foi descrita pela primeira vez em nosso país em 1993 e, atualmente, registra-se sua ocorrência em vários estados brasileiros, com incidência crescente. No Brasil, sua maior ocorrência tem sido registrada em

- A) zonas rurais, plenamente relacionada a ambientes alagados.
- B) áreas com alta prevalência de Febre Hemorrágica Hepática.
- C) áreas urbanas onde existem muitos reservatórios com larvas de insetos.
- D) zonas rurais, relacionada à presença de grãos ensilados.
- E) áreas urbanas, em casas com fissuras na parede.

QUESTÃO 22

Assinale a alternativa que apresenta medida preventiva sustentável visando ao declínio das taxas de incidência de doenças transmissíveis e, conseqüentemente, das taxas de mortalidade.

- A) Promover programas de Educação Sanitária.
- B) Remover matas que servem de abrigo aos animais sinantrópicos de transcendência epidemiológica.
- C) Pulverizar inseticidas de amplo espectro por sete dias consecutivos, evitando a disseminação de possíveis vetores.
- D) Erradicar as espécies silvestres por meio de controle químico, interferindo na cadeia de transmissão.
- E) Proceder à busca de vetores e exterminação dos habitats naturais de espécies silvestres.

QUESTÃO 23

A tabela abaixo apresenta informações relativas ao metabolismo de oxigênio.

| Indivíduo | Condição | Hemoglobina (g / 100 mL de sangue) | Teor de O ₂ no sangue arterial | Teor de O ₂ no sangue venoso | Débito cardíaco (L / min) |
|-----------|----------|---------------------------------------|--|--|------------------------------|
| A | normal | 15 | 0,190% | 0,150% | 5,0 |
| B | hipóxia | 15 | 0,150% | 0,120% | 6,6 |
| C | hipóxia | 8 | 0,095% | 0,065% | 7,0 |
| D | hipóxia | 16 | 0,200% | 0,130% | 3,0 |
| E | hipóxia | 15 | 0,190% | 0,180% | 6,0 |

Considerando que o peso, o sexo e a idade de todos os indivíduos referidos na tabela sejam iguais, assinale a afirmativa correta.

- A) O indivíduo C está sofrendo as conseqüências de uma dieta pobre em ferro, evidenciada pelo valor de sua hemoglobina.
- B) O indivíduo E está sofrendo as conseqüências de uma dieta pobre em ferro, devido ao teor de O₂ no sangue arterial.
- C) O indivíduo D está sofrendo de envenenamento pela concentração de hemoglobina que impede suas células de usar o oxigênio.
- D) O indivíduo A apresenta insuficiência cardíaca e circulação deficiente.
- E) O indivíduo B está com a taxa de oxigênio no sangue venoso muito próxima à taxa observada no sangue arterial.

QUESTÃO 24

Sobre procedimentos biotecnológicos, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Os lipossomos são vetores não virais utilizados freqüentemente nos procedimentos que visam à transferência gênica.
- () As células da raiz de cenoura, quando postas em meio nutritivo apropriado, darão origem a indivíduos idênticos aos quais pode-se chamar clones.
- () A Terapia Genética é o único meio de mudar todas as informações genéticas celulares quando os genes estão alterados, codificando proteínas incapazes de desenvolver sua função biológica normal.

Assinale a seqüência correta.

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

QUESTÃO 25

Considerando que organismos aquáticos tenham sido expostos a Atrazina, um tipo de herbicida, assinale o grupo biológico que sofreu ação direta do poluente.

- A) Bacterioplâncton heterotrófico
- B) Peixes herbívoros
- C) Peixes carnívoros
- D) Aves
- E) Macrófitas aquáticas

QUESTÃO 26

Células-tronco de embriões têm sido empregadas em diferentes tipos de terapia ao invés de células já diferenciadas, por serem

- A) incapazes de se reproduzir com alta especificidade.
- B) incapazes de responder aos fatores de diferenciação quando colocadas em culturas de células-tronco.
- C) células não-diferenciadas, especializadas e com baixa capacidade de indução, sob certas condições fisiológicas e experimentais.
- D) aquelas que surgem ao final da cadeia de divisão celular com uma função específica.
- E) imaturas e capazes de dar origem a qualquer tipo de tecido do organismo, constituindo os diferentes órgãos quando se diferenciam.

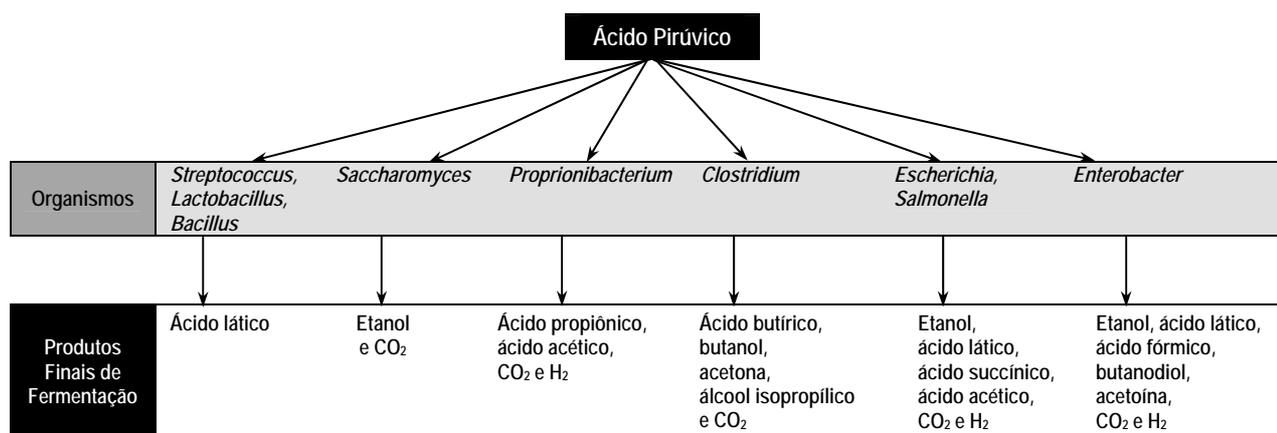
QUESTÃO 27

Cientistas, visando elucidar os mecanismos de montagem viral, tanto em nível cinético como termodinâmico, desenvolveram em laboratório um bacteriófago (fago) composto que possui a proteína trimérica tailspike do fago P22 e o DNA do fago T4. Para cultivar esse tipo de vírus, emprega-se

- A) células bacterianas e íons metálicos ligantes.
- B) células bacterianas e uma fonte de energia.
- C) células leveduriformes.
- D) apenas fósforo e lipídeos.
- E) apenas carbono.

QUESTÃO 28

A figura abaixo apresenta exemplos de fermentações e seus produtos.

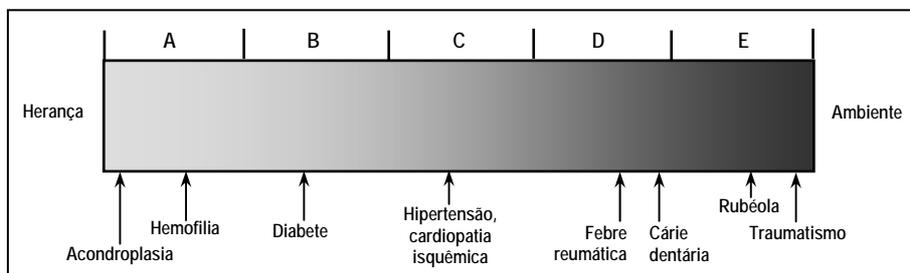


A partir dos dados da figura, assinale a afirmativa correta.

- A) Apenas bastonetes gram-negativos são fermentadores.
- B) A quantidade de energia produzida na fermentação é maior que a da respiração aeróbia.
- C) A diferença entre a fermentação alcoólica e a ácido-mista é o tipo de enzima envolvida no processo.
- D) As fermentações só têm participação de procariontes.
- E) A fermentação butírica é do tipo endomitocondrial.

QUESTÃO 29

Existem doenças cujos determinantes são ambientais e outras estão ligadas à herança. Na figura, algumas doenças foram separadas por zonas de acordo com a influência dos fatores.

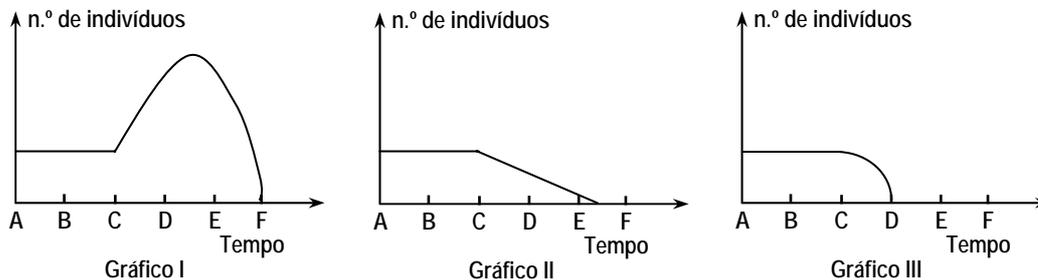


A partir dos dados da figura, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) A doença localizada na zona B tem a contribuição de múltiplos fatores genéticos e ambientais.
- B) As doenças localizadas na zona E podem ocorrer em pessoas de genótipos variados, cuja frequência e gravidade dependem quase exclusivamente de fatores ambientais.
- C) As doenças localizadas na zona A ocorrem somente em indivíduos com determinada constituição genética.
- D) As doenças localizadas na zona extrema A não apresentam mecanismos de suscetibilidade genética.
- E) As doenças localizadas na zona D ocorrem por influência ambiental.

QUESTÃO 30

Em virtude da ocorrência de um grande número de acidentes ofídicos, moradores de uma região de cerrado estão em campanha para eliminar rapidamente as serpentes locais. Naquela área, as populações de preás se alimentam exclusivamente de um tipo de gramínea. Medidas das variações no tamanho das populações de gramíneas, preás e serpentes, durante o intervalo de tempo A-F, permitiram a construção dos gráficos abaixo.



A partir das informações dos gráficos, analise as afirmativas.

- I - O gráfico I corresponde à população de gramíneas.
- II - Os gráficos II e III correspondem, respectivamente, à população de gramíneas e à de serpentes.
- III - O gráfico III corresponde à população de serpentes.
- IV - Os gráficos I e II, respectivamente, correspondem à população de serpentes e à de preás.

Estão corretas as afirmativas

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

QUESTÃO 31

Desde a década de 70 do século XX, os cientistas conhecem o processo denominado Resposta SOS, uma forma de autodefesa. Quando as bactérias estão sob tensão extrema, inicialmente tentam reparar o dano de vários modos. A *Escherichia coli*, por exemplo, responde ao dano prolongado no DNA causado pela ciprofloxacina (ou simplesmente cipro) mandando um SOS, que impede que a droga se ligue a seu alvo - a proteína girase, que é necessária para a replicação do DNA. Essencialmente, as células sofrem uma rápida mudança de identidade.

(Texto adaptado de Stix, Gary. Luta contra a resistência das bactérias. Rev. Scientific American Brasil, edição 48 - Maio, 2006. http://www2.uol.com.br/sciam/artigos/luta_contra_a_resistencia_das_bacterias.html. Acesso em 02/05/2007.)

Pesquisadores acreditam que essas linhagens de bactérias surgem por pressão evolutiva, que induz

- A) mutações específicas nos hospedeiros da *Escherichia coli*, tornando-os suscetíveis à infecção por outra linhagem de bactérias.
- B) mutações específicas nas bactérias, tornando-as resistentes ao medicamento.
- C) o enfraquecimento dos órgãos dos hospedeiros da *E. coli* permitindo sua infecção por outra linhagem de bactérias.
- D) o desenvolvimento de anticorpos específicos que, ao se ligarem às bactérias, tornam-nas mais agressivas.
- E) a extinção de bactérias de linhagem original.

QUESTÃO 32

Sobre o pâncreas, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Trata-se de glândula mesócrina, constituída pelos epitélios acinar seroso e endócrino cordonal, secretora de glucagon, insulina e suco pancreático.
- () Trata-se de glândula exócrina acinar serosa, tecido constituído por células beta, as mais abundantes (50-80%), que secretam insulina.
- () Trata-se de glândula endócrina, constituída por células PP (10-35%) que secretam o polipeptídeo pancreático e células delta (aproximadamente 5%) secretoras de somatostatina, as ilhotas pancreáticas secretam o suco pancreático.

Marque a seqüência correta.

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

QUESTÃO 33

O padrão legal vigente para águas superficiais, bem como as condições e padrões de lançamento de efluentes, estão dispostos na

- A) Resolução CONAMA n.º 20/86.
- B) Portaria GMMS n.º 518/2004.
- C) Resolução CONAMA n.º 357/2005.
- D) Portaria GMMS n.º 36/86.
- E) Lei n.º 9.433/1997.

QUESTÃO 34

A técnica de Protein Chain Reaction (PCR) tem sido muito empregada nas análises moleculares e uma de suas etapas utiliza a corrida em gel eletroforese. Assinale o fator que **NÃO** influencia nos resultados dessa técnica.

- A) Porosidade do gel
- B) Tamanho da partícula
- C) Carga elétrica
- D) Contaminação do material analisado
- E) Cor da partícula

QUESTÃO 35

A construção de uma rodovia, assim como qualquer outro grande empreendimento, causa modificações no meio ambiente. Admita que um trecho de uma determinada estrada atravessará a região da Chapada dos Guimarães/MT, região de nascentes, de unidades de conservação, de solos arenosos, de ocorrência de cavernas, de escarpas e de fauna endêmica. Considere também que essa estrada terá trânsito de grande intensidade e por ela deverão ser transportadas cargas perigosas e de grande peso. Com base nessas informações, analise as afirmativas.

- I - Os estudos de impacto ambiental da rodovia devem considerar o plano de recursos hídricos da bacia do Paraguai e do São Francisco, uma vez que essa região comporta afluentes dessas bacias.
- II - A supressão de vegetação que ocorrerá durante a obra afetará as espécies caducifólias porque se trata de uma região de cerrado.
- III - Um dos impactos previsíveis na região por onde passará a estrada seria o aumento no aporte de sedimentos para os corpos d'água.
- IV - A rodovia representa uma ameaça à fauna apenas durante sua construção, uma vez que os animais de vida silvestre estão protegidos pela legislação.

Estão corretas as afirmativas

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

QUESTÃO 36

Uma cadeia alimentar em um ambiente de água doce, que apresenta quatro níveis tróficos, pode ser composta pelos seguintes elementos: Fitoplâncton como produtores, zooplâncton como consumidores primários, larvas de pintado como consumidoras secundárias e lambaris como consumidores terciários. Sobre o assunto, é correto afirmar:

- A) Zooplâncton são organismos macroscópicos, com muita energia disponível.
- B) Fitoplâncton são algas macroscópicas de vida longa, com pouca energia disponível.
- C) Lambaris são consumidores de vida curta, devido à baixa disponibilidade de energia interna.
- D) O ciclo de vida dos componentes consumidores da cadeia independe da quantidade de energia.
- E) A maior quantidade de energia está disponível nos produtores primários.

QUESTÃO 37

A tabela abaixo apresenta as temperaturas corporais de um roedor e de um ofídio submetidos a diferentes condições de temperatura ambiente.

| Temperatura em °C | | |
|-------------------|--------|--------|
| Ambiente | Roedor | Ofídio |
| 11 | 37 | 12 |
| 22 | 38 | 23 |
| 35 | 38 | 38 |

Com base nesses dados, assinale a afirmativa correta.

- A) O roedor é endotérmico, pois sua temperatura corporal é pouco variável e independe da temperatura ambiente.
- B) O roedor é ectotérmico, pois a variação da temperatura ambiente não interfere na sua temperatura corporal.
- C) O ofídio e o roedor podem ser considerados ectotérmicos, pois à temperatura ambiente de 11°C apresentam as menores temperaturas corporais.
- D) O ofídio é ectotérmico, pois sua temperatura corporal é variável e independe da temperatura ambiente.
- E) O ofídio é endotérmico, pois a variação de sua temperatura corporal acompanha a variação da temperatura ambiente.

QUESTÃO 38

Muitas pessoas perdem a capacidade de enxergar devido à catarata. Sobre essa patologia, é correto afirmar:

- A) É uma doença que afeta a córnea.
- B) É uma doença que provoca a perda da transparência do cristalino.
- C) É uma doença produzida por microrganismos que atingem a retina.
- D) É uma inflamação do tecido associado ao olho na região da pálpebra.
- E) É uma inflamação associada ao olho na região do cristalino.

QUESTÃO 39

Tuiuiú é o nome de uma ave ciconiforme da família Ciconiidae. É considerada a ave-símbolo do Pantanal e encontrada de Norte a Sul do Brasil. É uma ave pernalta, tem pescoço nu, preto, e, na parte inferior, o papo nu e vermelho. A plumagem do corpo é branca e a das pernas é preta. Ele chega a ter 1,4 metro de comprimento e mais de 1 metro de altura, e a pesar 8 kg. A envergadura pode chegar a quase 3 metros. O bico tem 30 cm, é preto e muito forte e a fêmea, geralmente, é menor que o macho. Assinale a característica que **NÃO** justifica a capacidade de vôo dessa ave.

- A) Os ossos são leves e aerodinâmicos.
- B) As cavidades dos ossos são preenchidas com ar.
- C) A digestão é rápida, sem armazenamento de alimento.
- D) As cavidades pneumáticas são conectadas ao sistema circulatório.
- E) As penas são leves e impermeáveis.

QUESTÃO 40

As lesões produzidas pela *Entamoeba histolytica* relacionam-se com a estase do conteúdo cólico e ocorrem na seguinte ordem: ceco, cólon ascendente, reto, sigmóide e apêndice. Constituem pequenas áreas edematosas, hiperêmicas, do tamanho de uma cabeça de alfinete ou de pequenas pápulas amareladas. A mucosa e os órgãos envolvidos correspondem, respectivamente, ao tecido e ao sistema:

- A) conjuntivo e digestório.
- B) epitelial e glandular.
- C) conjuntivo e glandular.
- D) epitelial e digestório.
- E) conjuntivo e respiratório.

QUESTÃO 41

Ao comparar o genoma da cuíca com o do ser humano, os cientistas descobriram que cerca de 95% da inovação genética recente está não nos genes que codificam proteínas, mas nos elementos reguladores que influenciam a atividade genética. Mais surpreendente é que muitas (pelo menos 16%) das novas instruções no DNA são derivadas dos genes saltadores que formam o DNA-lixo.

(Modificado de LINDBLAD, Kerstin. *Genome of the marsupial Monodelphis domestica reveals innovation in non-coding sequences*. Nature, mai/07).

Os genes saltadores, apontados como geradores de variabilidade, podendo causar um repertório de efeitos mutacionais são também denominados

- A) amplicons.
- B) íntrons.
- C) transmotores.
- D) transposons.
- E) prions.

QUESTÃO 42

Em um estudo realizado em dois ambientes com campo úmido (vereda), um em uma fazenda de criação de gado e outro em uma unidade de conservação, foram amostradas 101 espécies de plantas sendo 49 comuns aos dois ambientes, 22 exclusivas do ambiente em unidade de conservação e 30 exclusivas do ambiente da fazenda. Dentre as espécies exclusivas do ambiente de pastagem, destacam-se *Paspalum notatum* (gramínea) e *Brachiaria decumbens* (gramínea), também consideradas invasoras de áreas naturais perturbadas. Com base nesse estudo, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () As duas espécies invasoras presentes no ambiente da fazenda indicam que o impacto do pastoreio favoreceu o seu estabelecimento.
- () As duas espécies invasoras são indicadoras de área em clímax no processo de sucessão.
- () O maior número de espécies na área com pastoreio pode ser explicado pela heterogeneidade ambiental produzida por perturbações na estrutura biótica e abiótica do ambiente de vereda.

Marque a sequência correta.

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

QUESTÃO 43

Os morcegos são motivos constantes de atenção dos serviços sanitários das administrações públicas porque transmitem

- A) gripe aviária aos frangos.
- B) leishmaniose aos cães e gatos.
- C) vírus da raiva aos animais.
- D) febre aftosa aos bovinos.
- E) bactéria da leptospirose ao homem.

QUESTÃO 44

Em várias regiões do Brasil, muitas vezes a paisagem apresenta, em meio da vegetação rasteira, grande número de pequenos montes, chamados "murunduns", que são construídos por colônias de cupins, principalmente da espécie *Cornitermes cumulans*, favorecidos pela alteração do ambiente natural. Sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar:

- A) Os cupinzeiros que formam os "murunduns" têm geralmente um rei e uma rainha.
- B) Folhas e raízes secas são alimentos preferidos dos cupins.
- C) Os cupins alados são futuros fundadores de novos cupinzeiros.
- D) Os cupinzeiros abrigam diversas espécies inquilinas.
- E) O desmatamento favorece os predadores naturais dos cupins.

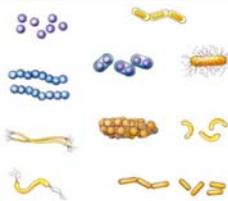
QUESTÃO 45

Algumas plantas de mecanismo fotossintético CAM são conhecidas como plantas de sabor ácido noturno. Esse sabor deve-se

- A) à estocagem noturna de CO_2 no vacúolo.
- B) à degradação de carboidrato durante a noite.
- C) à excessiva perda de água.
- D) ao reduzido número de estômatos.
- E) à separação espacial dos tecidos fotossintetizantes.

QUESTÃO 46

Diferentes grupos de organismos vivos são comumente encontrados no substrato e na serrapilheira das matas, conforme ilustra a figura.

| | |
|----------------|--|
| Bactérias |  |
| Fungos |  |
| Protozoários |  |
| Outros animais |  |

Sobre a ecologia desses organismos, é correto afirmar:

- A) Os animais que apresentam tamanho maior favorecem a impermeabilidade do solo da mata.
- B) Os protozoários constituem o primeiro nível da cadeia alimentar.
- C) A presença dos moluscos no substrato da mata deve-se à grande quantidade de matéria orgânica em decomposição, sua maior fonte de alimento.
- D) A presença das bactérias está condicionada unicamente à falta de luminosidade no interior da mata.
- E) Fungos e bactérias são responsáveis pela decomposição da serrapilheira.

QUESTÃO 47

São doenças causadas por protozoários, bactérias e vírus, respectivamente:

- A) Leishmaniose, Hanseníase e Amebíase
- B) Leishmaniose, Cólera e Poliomielite
- C) Tuberculose, Malária e Dengue
- D) Febre amarela, Sífilis e Amebíase
- E) Febre amarela, Sífilis e Toxoplasmose

QUESTÃO 48

Em julho de 2006, foi realizado o III Festival das Algas, com a finalidade de promover o trabalho desenvolvido pela Associação dos Produtores de Algas de Fleixeiras, no Ceará. Os alqueiros puderam mostrar para turistas como fazem o cultivo marinho, a coleta e a secagem, além de venderem produtos feitos a partir das algas. No ambiente de cultivo das algas, ocorre um processo biológico complexo no qual o CO₂ só pode ser aproveitado durante a fase denominada

- A) ciclo de Calvin.
- B) fotólise da água.
- C) fotofosforilação acíclica.
- D) fotofosforilação cíclica.
- E) fosforilação oxidativa.

QUESTÃO 49

Na região Centro Oeste, as sementes de sucupira (*Bowdichia virgilioides*) são amplamente utilizadas medicinalmente. Ainda que a extração das sementes não seja prejudicial às árvores, a estratégia usada na sua coleta pode prejudicar a renovação natural da sucupira. Considerando os parâmetros de conservação, assinale a proposta viável para que esta e outras plantas nativas não corram risco de extinção.

- A) Conservar o solo e aumentar a produtividade dessas plantas por meio de irrigação e uso de insumos.
- B) Introduzir viveiros que possam abastecer a região de novas mudas.
- C) Introduzir a coleta mecanizada das sementes.
- D) Proibir a coleta das sementes, aplicando multas aos infratores.
- E) Diversificar as atividades econômicas na região do cerrado e estimular o uso de medicamentos alopáticos.

QUESTÃO 50

Desde a sua ocupação pelos europeus há mais de 500 anos, o Brasil vem sofrendo uma acelerada devastação de suas formações vegetais, como as do pau-brasil, hoje restritas a remanescentes florestais ao longo do litoral, principalmente em unidades de conservação. Sobre o pau-brasil, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () É uma espécie vegetal considerada em perigo de extinção pelo IBAMA.
- () É empregado na manufatura de arcos para violino e outros instrumentos de cordas.
- () É uma planta resistente ao ataque de organismos xilófagos.
- () Sua reprodução não ocorre por sementes.
- () A estratégia mais comum para sua conservação *ex situ* é o paisagismo.

Marque a sequência correta.

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

