



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

## Pró-Reitoria Administrativa

### Concurso Público

Edital 012/PROAD/SGP/2012

### Superior

### Cargo

# BIÓLOGO

## *Caderno de Prova*

Nome do Candidato


Número de Inscrição

							-	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

Assinatura do Candidato

--

# INSTRUÇÕES

## LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de 1 a 15, é constituído de **40 (quarenta)** questões objetivas, cada uma com quatro alternativas, assim distribuídas:

**01 a 10 – Língua Portuguesa**

**11 a 20 – Informática Básica**

**21 a 40 – 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 do Cartão de Respostas**

*As respostas deverão ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para o Cartão de Respostas, que será o único documento válido para correção. Não haverá substituição do Cartão 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 no **CARTÃO 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

- 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 o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.
4. A duração da prova é de **quatro** horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTAS** e a coleta de impressão digital de candidatos.
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 o Cartão 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 quando estiver faltando trinta minutos** para o término da prova.
9. Na página 15 deste Caderno de Prova encontra-se a **Folha de Anotação do Candidato**, a qual poderá ser utilizada para a transcrição das respostas das questões objetivas, destacada e levada pelo candidato para posterior conferência com o gabarito.
10. Terminada a prova, o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar ao fiscal o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

# LÍNGUA PORTUGUESA

**INSTRUÇÃO:** Leia atentamente o artigo abaixo e responda às questões de 01 a 07.

## O instinto animal

- 1 Alguns traduzem por “instinto animal” o que o economista inglês John Maynard Keynes na década de 30 descreveu como “animal spirit”, isto é, espírito animal. Nesse artigo, tomo a expressão como nossa capacidade geral de sentir, pressentir algo, e agir conforme. [...]
- 5 Não me parece muito apurado o espírito animal que, nas palavras de uma autoridade, declara que empregar 7% do PIB em educação (e 10% em mais alguns anos) vai “quebrar o país”. Educação não quebra nada: só constrói. Sendo bom esse instinto, o fator educação terá de ser visto como o mais importante de todos. Aquele, sólido e ótimo, sem o qual não há crescimento, não há economia saudável, não há felicidade. Uso sem medo o termo “felicidade”, pois não me refiro a uma cômoda alienação e ignorância dos problemas, mas ao mínimo de harmonia interna pessoal, e com o mundo que nos rodeia. Não precisar ter angústias extremas com relação ao essencial para a nossa dignidade: moradia, alimentação, saúde, trabalho.
- 10 Como base para tudo isso, educação. Educação que pode consumir bem mais que 7% do PIB sem quebrar coisa alguma, exceto nossa miséria nascida da ignorância; nossas escolhas erradas nascidas da desinformação; nossa má qualidade de vida; e a falta de visão quanto àquilo que temos direito de receber ou de conquistar, com a plena consciência que nasce da educação.
- 15 A verdadeira democracia só floresce no terreno da boa educação e ótima informação de seu povo. Pois não será governo de todos o comando dos poucos que estudaram bem, os informados, levando pela argola do nariz de bicho domesticado milhões e milhões de seres humanos cegos, aflitos ou alienados, que não sabem; e que, se quiserem boa educação desde as bases da infância, correm o risco de ser acusados de querer quebrar o país.
- 20 Precisamos medir nossas palavras: cuidar do que dizemos, do que escrevemos, e também do que pensamos e não dizemos. Podem acusar quanto quiserem os empresários, os louros de olhos azuis, as elites, os ricos, os intelectuais, não importa; mas não acusem de querer o mal da nação aqueles que batalham pela mera sobrevivência ou por uma vida melhor, num orçamento que tenha a educação como prioridade. Pois não é certo que da treva sempre nasce a luz: dela brotam como flores fatídicas o sofrimento, a miséria, a subserviência. Na treva da ignorância nasce o atraso, de suas raízes se alimenta a pobreza em todos os sentidos, financeira, moral, intelectual. Uma educação bem cuidada e fomentada, com professores bem pagos, boas escolas desde a creche até a universidade, com orientação sadia e não ideológica, realmente cultural, aberta ao
- 25 mundo e não isolacionista, grande e não rasa, promove crescimento, nos insere no chamado concerto das nações, e nos torna respeitados – nos faz incluídos, consultados, procurados.
- [...]

(LUFT, Lya. In revista VEJA, 18/07/2012.)

### QUESTÃO 01

A tese defendida pela articulista é:

- [A] Educação aberta ao mundo oferece felicidade e esperança para quem ainda não se sente respeitado e incluído.
- [B] Educação deve ser o fator mais cuidado em um país para que os cidadãos sejam fortalecidos intelectual e materialmente.
- [C] Oferecer educação de boa qualidade ao povo causa descompasso econômico em países que empregam mais de 7% do PIB nessa área.
- [D] O instinto animal, em se tratando de governos e empresários, deve voltar-se para uma educação de base.

### QUESTÃO 02

Qual argumento **NÃO** é usado pela articulista para fundamentar sua tese?

- [A] Sendo bom esse instinto, o fator educação terá de ser visto como o mais importante de todos.
- [B] A verdadeira democracia só floresce no terreno da boa educação e ótima informação de seu povo.
- [C] Na treva da ignorância nasce o atraso, de suas raízes se alimenta a pobreza em todos os sentidos, financeira, moral, intelectual.
- [D] Educação que pode consumir bem mais que 7% do PIB sem quebrar coisa alguma, exceto nossa miséria nascida da ignorância

### QUESTÃO 03

Qual fato dá base para a crítica veemente de Luft neste artigo?

- [A] Pessoas que não tiveram boa educação desde a infância serem acusadas de querer quebrar o país.
- [B] A falta de visão do brasileiro que não sabe seus direitos à moradia, à alimentação, saúde, segurança.
- [C] Uma autoridade afirmar que empregar 7% do PIB na educação vai quebrar o país.
- [D] Os empresários, as elites, os ricos acusarem de querer mal ao país os que lutam para ter a educação como prioridade.

## QUESTÃO 04

Quanto à posição da articulista sobre educação, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Quando o povo vive a ignorância, é fadado à pobreza tanto material quanto intelectual.
- ( ) Não conhecer seus direitos, fazer escolhas erradas, ter má qualidade de vida são fatores advindos da falta de educação de boa qualidade.
- ( ) Uma educação de qualidade é fruto dos esforços de instituições, de empresários comprometidos com investimentos nessa área.
- ( ) Um povo que não tem educação de boa qualidade pode tornar-se subserviente ao seu governo.

Assinale a sequência correta.

- [A] V, F, V, F
- [B] F, V, F, F
- [C] V, V, F, V
- [D] F, F, V, V

## QUESTÃO 05

O trecho *Pois não será governo de todos o comando dos poucos que estudaram bem, os informados, levando pela argola do nariz de bicho domesticado milhões e milhões de seres humanos cegos, aflitos ou alienados, que não sabem* faz clara referência

- [A] à falta de inteligência dos políticos.
- [B] aos governos democráticos.
- [C] à debilidade financeira.
- [D] ao voto de cabresto.

## QUESTÃO 06

O termo *Aquele* (linha 6) retoma o sentido de

- [A] PIB brasileiro.
- [B] instinto ou espírito.
- [C] crescimento.
- [D] fator educação.

## QUESTÃO 07

No segundo parágrafo do artigo, há presença de dois conectores, *pois* (linha 7) e *mas* (linha 8). A relação de sentido estabelecida por eles, respectivamente, é de:

- [A] contraste e adição.
- [B] explicação e oposição.
- [C] conclusão e oposição.
- [D] explicação e conclusão.

**INSTRUÇÃO:** A peça publicitária da marca Nike tem o atleta campeão Jardel Gregório como protagonista. Leia-a e responda às questões de 08 a 10.

Eu nasci pobre.  
Fui criado sem pai.  
Fui pedreiro.  
Fui sorveteiro.  
Eu andava na rua e as pessoas mudavam de calçada.  
Eu me converti ao islamismo num país católico.  
Escolhi o salto triplo na terra do futebol.  
Eu podia ter desistido.  
Pare de arrumar desculpas.



(Gramática: ensino médio. Obra coletiva, São Paulo: Edições SM, 2012.)

### **QUESTÃO 08**

Sobre a propaganda, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) A fala do atleta é uma resposta às pessoas sedentárias que não se preocupam com esportes.
- ( ) Valores como vontade de vencer, superação, perseverança estão implícitos nas afirmações do atleta.
- ( ) O anunciante usa o depoimento do atleta, dado como herói, para associar valores à marca anunciada.
- ( ) O anúncio biográfico formata um slogan: quem usa Nike é campeão.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, V, F
- [B] F, F, V, V
- [C] V, V, F, V
- [D] V, F, V, F

### **QUESTÃO 09**

Em relação à linguagem verbal e não verbal do texto, analise as afirmativas.

- I - A imagem do atleta em primeiro plano, imponente, musculoso, com ar de vitória enfatiza a coragem e o sucesso.
- II - A expressão do olhar é pista de que o atleta pouco se importa em ser usado na propaganda como símbolo negro.
- III - A expressão em inglês Just do it, escrita em branco e em tamanho maior do que a fala do atleta, e o endereço eletrônico no canto inferior esquerdo contribuem para a construção do sentido da propaganda.

Está correto o que se afirma em

- [A] II e III, apenas.
- [B] I e III, apenas.
- [C] II, apenas.
- [D] I, II e III.

### **QUESTÃO 10**

A coluna da esquerda apresenta situações vividas pelo atleta e a da direita, trechos da fala biográfica. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 1 – Adversidade | ( ) Pare de arrumar desculpas.                        |
| 2 – Decisão     | ( ) Nasci pobre. Fui criado sem pai.                  |
| 3 – Provocação  | ( ) Eu me converti ao islamismo num país católico.    |
|                 | ( ) Escolhi o salto triplo na terra do futebol.       |
|                 | ( ) Eu andava na rua e as pessoas mudavam de calçada. |

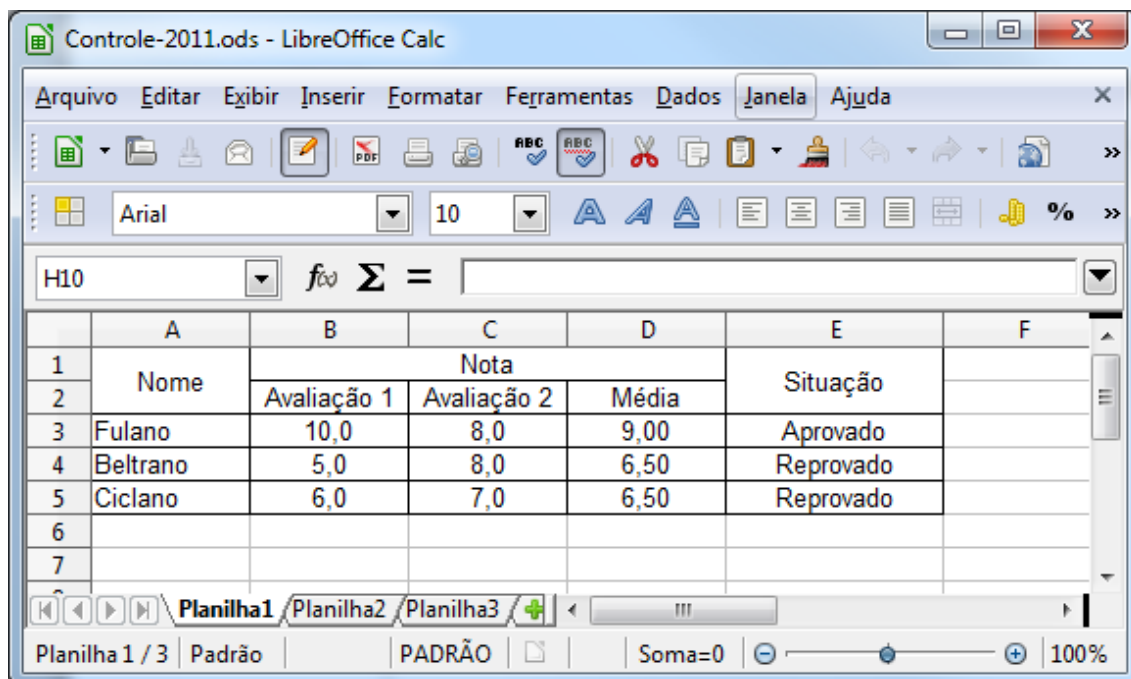
Assinale a sequência correta.

- [A] 3, 1, 2, 2, 1
- [B] 2, 3, 1, 2, 1
- [C] 3, 2, 2, 1, 3
- [D] 2, 1, 1, 3, 3

# INFORMÁTICA BÁSICA

## QUESTÃO 11

A figura abaixo apresenta uma janela do LibreOffice Calc 3.5.5 (Idioma Português).



De acordo com a figura, analise as afirmativas.

- I - O cálculo da média das avaliações do aluno Fulano pode ser feito pela fórmula =MÉDIA(B3;C3)
- II - Outra forma de calcular a média das avaliações do aluno Fulano é pela fórmula =B3+C3/2
- III - Se a média para aprovação for 7, uma das formas de mostrar corretamente se o aluno Beltrano foi aprovado ou reprovado é pela fórmula =SE(D4>=7;"Reprovado";"Aprovado")
- IV - Ao mesclar as células B1, C1 e D1, a célula resultante passará a ser referenciada como B1

Está correto o que se afirma em

- [A] I e III, apenas.
- [B] II e III, apenas.
- [C] I e IV, apenas.
- [D] II e IV, apenas.

## QUESTÃO 12

A coluna da esquerda apresenta recursos do LibreOffice Writer 3.5.5 (idioma Português) e a da direita, suas funcionalidades. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

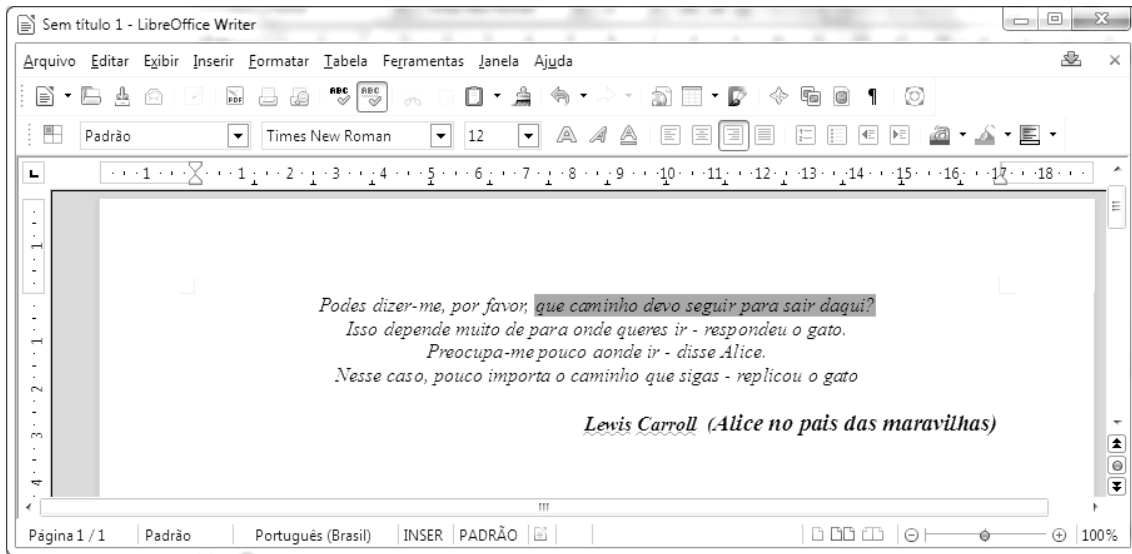
- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 -  | ( ) Galeria                   |
| 2 -  | ( ) Mostrar função de desenho |
| 3 -  | ( ) <i>Hyperlink</i>          |
| 4 -  | ( ) Fontes de dados           |

Marque a sequência correta.

- [A] 1, 2, 3, 4
- [B] 2, 1, 4, 3
- [C] 4, 1, 2, 3
- [D] 3, 2, 1, 4

### QUESTÃO 13

A figura abaixo apresenta uma janela do LibreOffice Writer 3.5.5 (Idioma Português) com um texto.



De acordo com a figura, analise as afirmativas.

- I - Para fazer a marcação apresentada na primeira linha do texto foi utilizada a opção Realçar.
- II - Para a marcação apresentada na primeira linha do texto foi utilizada a opção Cor do plano de fundo.
- III - A configuração da margem esquerda é de 2,00 cm.
- IV - A configuração das margens direita e superior é de 1,00 cm.

Está correto o que se afirma em

- [A] I e IV, apenas.
- [B] II e III, apenas.
- [C] II e IV, apenas.
- [D] I e III, apenas.

### QUESTÃO 14

Sobre o Firefox 13.0 (idioma Português), marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Contém um recurso para bloqueio de *popup*.
- ( ) Não permite abrir páginas HTTPS.
- ( ) Não permite bloquear sites avaliados como focos de ataque.
- ( ) Possibilita a memorização de senhas de sites.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, V, F
- [B] V, F, V, F
- [C] V, F, F, V
- [D] F, V, F, V

### QUESTÃO 15

Sobre meios de armazenamento de dados, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

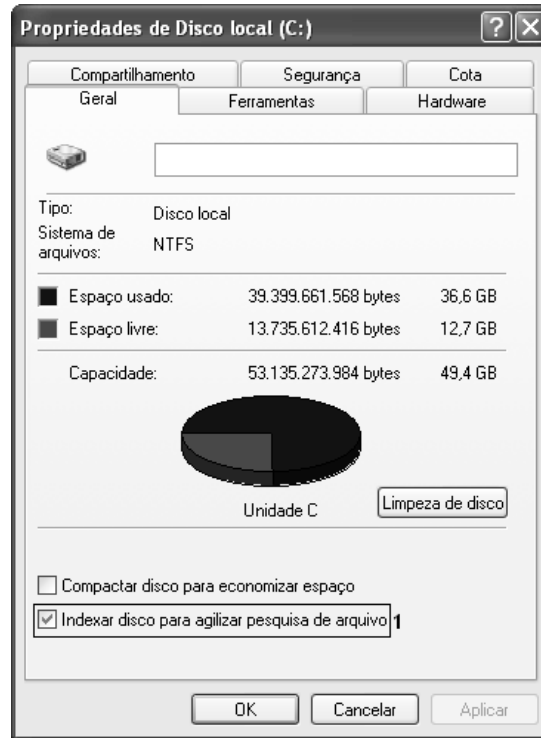
- ( ) O setor 0 (zero) do disco rígido é chamado de MBR (*Master Boot Record*).
- ( ) SRAM, DRAM e SDRAM são tipos de memórias voláteis.
- ( ) ROM, PROM, EPROM, EEPROM são tipos de memórias não voláteis.
- ( ) A memória *flash* é uma memória do tipo volátil.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, V, F, V
- [B] V, V, V, F
- [C] V, F, V, V
- [D] F, F, F, F

## QUESTÃO 16

A figura abaixo ilustra a janela **Propriedades de Disco Local (C:)** do Microsoft Windows XP.



Sobre a figura, analise as afirmativas.

- I - A opção **Indexar disco para agilizar pesquisa de arquivo**, identificada pelo número 1, possibilita criptografar os arquivos do disco.
- II - A guia/aba **Hardware** possui, dentre outros, recurso para realização de *backup* da unidade de disco.
- III - Na guia/aba **Compartilhamento**, é possível compartilhar a unidade C: com outros usuários.
- IV - Na guia/aba **Cota**, pode-se ativar o gerenciamento de cota, que permite controlar a quantidade de espaço em disco utilizada por usuários individualmente.

Estão corretas as afirmativas

- [A] III e IV, apenas.
- [B] II e III, apenas.
- [C] I, III e IV, apenas.
- [D] I e II, apenas.

## QUESTÃO 17

A figura abaixo apresenta uma planilha desenvolvida no Microsoft Excel 2007 (idioma Português).

	A	B	C	D	E
1	10	8	6	50	
2	4	12	20		
3					
4					

De acordo com a planilha, qual fórmula **NÃO** retorna o valor apresentado na célula D1?

- [A] =SOMA(A1;A2;C1;C2;B1;B2)-MÉDIA(A1;C2)
- [B] =SOMA(A2;A1)-MÉDIA(C2;A1)
- [C] =(2\*C2+A1)+B2+B1-C2
- [D] =SOMA(A1;C2)-MÉDIA(A1;C2)



## QUESTÃO 18

A Figura I ilustra um texto elaborado no Microsoft Word 2007 (idioma Português) e a Figura II apresenta a caixa de diálogo **Parágrafo** correspondente ao texto selecionado na Figura I, com algumas regiões numeradas de 1 a 4.

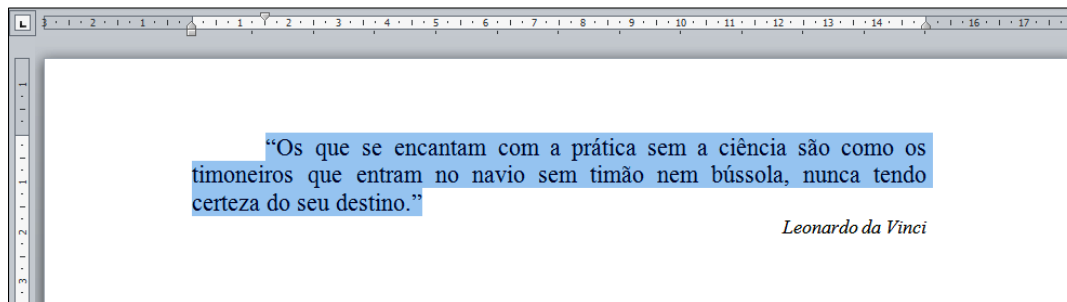


Figura I

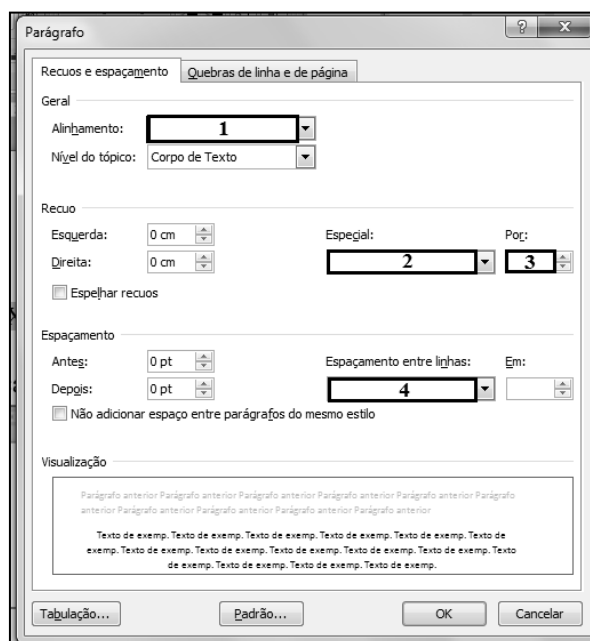


Figura II

De acordo com as figuras, assinale a alternativa que apresenta o preenchimento correto das regiões numeradas de 1 a 4 na Figura II.

- [A] 1 – Centralizado; 2- Deslocamento; 3- 1,5 cm; 4- Duplo
- [B] 1 – Justificado; 2- Primeira Linha; 3- 0 cm; 4- Simples
- [C] 1 – Direita; 2- Primeira Linha; 3- 1,5 cm; 4- Duplo
- [D] 1 – Justificado; 2- Primeira Linha; 3- 1,5 cm; 4- Simples

## QUESTÃO 19

Sobre correio eletrônico (*e-mail*), marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) O protocolo SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) é utilizado para envio de *e-mails* pela Internet.
- ( ) O protocolo POP3 (*Post Office Protocol*) é utilizado no acesso a uma caixa de correio eletrônico.
- ( ) *Webmail* é uma interface que possibilita ao usuário enviar/receber mensagens de *e-mail* por meio de um navegador conectado à Internet.
- ( ) `josé_b@lão@casadasogra.com.br` não é um endereço de correio eletrônico válido.

Assinale a sequência correta.

- [A] F, F, V, V
- [B] V, F, F, V
- [C] V, V, V, V
- [D] F, V, V, F

## QUESTÃO 20

A figura abaixo ilustra a barra de ferramentas do Microsoft Internet Explorer 8, com alguns botões identificados de 1 a 7.



Numere as afirmativas de 1 a 7 de acordo com a função de cada botão.

- ( ) Fornece uma exibição reduzida (miniatura) de todas as guias abertas.
- ( ) Retorna à página anterior no histórico de navegação.
- ( ) Adiciona a página atual à barra de favoritos.
- ( ) Exibe a página inicial.
- ( ) Avança para a próxima página no histórico de navegação.
- ( ) Exibe uma lista de todos os *sites* que estão abertos.
- ( ) Exibe uma lista das últimas páginas visitadas.

Assinale a sequência correta.

- [A] 4, 1, 5, 7, 2, 3, 6
- [B] 7, 2, 4, 6, 1, 5, 3
- [C] 5, 1, 4, 7, 2, 6, 3
- [D] 3, 2, 7, 5, 1, 4, 6

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 21

O Índice de Diversidade Margalef (1958) sugeriu o uso da teoria da informação para as comunidades biológicas. Quais são os dois tipos de informações, relativos a esse índice, mais utilizados?

- [A] Número de espécies e número de indivíduos de cada espécie.
- [B] Número de indivíduos e a equitabilidade.
- [C] Número total de indivíduos e número total de nichos.
- [D] Número de espécies e número de nichos.

### QUESTÃO 22

A enterobíase pode ser diagnosticada, laboratorialmente, utilizando-se

- [A] Método de Berlese.
- [B] Grande vacúolo de glicogênio.
- [C] Xenodiagnóstico.
- [D] Fita adesiva em celofane.

### QUESTÃO 23

Os vetores da Leishmaniose Tegumentar Americana (Novo Mundo) são insetos denominados flebotomíneos, pertencentes à

- [A] Ordem Diptera, Família Psychodinae, Subfamília Phlebotomidae, Gênero *Membracis*.
- [B] Ordem Diptera, Família Psychodidae, Subfamília Phlebotominae, Gênero *Lutzomyia*.
- [C] Ordem Diptera, Família Membracinae, Subfamília Phlebotominae, Gênero *Lutzomyia*.
- [D] Ordem Diptera, Família *Membracinae*, Subfamília Phlebotomidae, Gênero *Anopheles*.

## **QUESTÃO 24**

São atividades e requisitos inerentes ao curador de uma coleção de instituição pública:

- [A] Avaliação das necessidades e condições de empréstimo do material, procedimentos e adoção de métodos de catalogação, levantamentos ou tombamentos, doações e permutas, e, em resumo, toda política prática e científica de lidar com coleções.
- [B] Conservação das coleções, levantamentos ou tombamentos, doações e permutas, toda política prática e científica de lidar com coleções e comercializar os exemplares inseridos no acervo da coleção.
- [C] Obrigatoriedade de possuir o título de doutor, realização de exames periódicos da coleção, manuseio dos exemplares com cuidado, levantamentos ou tombamentos, doações e permutas.
- [D] Avaliação das necessidades e condições de empréstimo do material, procedimentos e adoção de métodos de catalogação, participação de todas as expedições científicas de coleta de material a ser inserido no acervo da coleção.

## **QUESTÃO 25**

Sobre a Reserva de Fauna, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) A pesquisa científica, os estudos e a recreação podem ser compatíveis com o principal objetivo do manejo da Reserva.
- ( ) É uma área com relativa extensão que contém habitat e populações de espécies nativas de fauna silvestre aptas para a produção de proteínas e outros produtos da vida silvestre.
- ( ) É uma área relativamente extensa, cujo objetivo é prover facilidades de recreação e educação, turismo e caça amadorista.
- ( ) Suas terras, total ou parcialmente, podem pertencer ao Estado ou a particulares e nelas as ações são controladas por meio de acordos bilaterais.

Assinale a sequência correta.

- [A] V, F, V, F
- [B] F, F, V, V
- [C] V, V, F, V
- [D] F, V, F, F

## **QUESTÃO 26**

O método Xenodiagnóstico é usado para observação de qual parasita?

- [A] *Schistosoma mansoni*
- [B] *Trypanosoma cruzi*
- [C] *Ascaris lumbricoides*
- [D] *Giardia lamblia*

## **QUESTÃO 27**

Insetos geneticamente modificados têm sido utilizados para melhorar a agricultura brasileira e, em breve, para combater a dengue, utilizando a biotecnologia. Assinale a alternativa que apresenta tecnologia **NÃO** utilizada para essa finalidade.

- [A] Tecnologia de DNA recombinante
- [B] Técnica do Bisfenol
- [C] Técnicas de produção de transgênicos
- [D] Clonagem molecular

## **QUESTÃO 28**

Em relação ao eixo principal do corpo dos insetos, a cabeça pode estar em três posições. Como são denominadas essas posições?

- [A] Hipognata, zoognata e opistognata.
- [B] Opistognata, tarsata e prognata.
- [C] Hipognata, tarsata e prognata.
- [D] Hipognata, prognata e opistognata.

### QUESTÃO 29

O Código Genético é altamente conservado entre os organismos, porém apresenta algumas variações. Sobre esse código, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Ocorre em trincas chamadas códons.
- ( ) É lido de maneira descontínua durante a síntese proteica.
- ( ) Os códons de "parada" ou de "fim" são: UAA, UAG, UGA.
- ( ) O códon de "início", AUG, também codifica para a Metionina.

Assinale a sequência correta.

- [A] V, F, V, F
- [B] F, V, F, V
- [C] V, F, V, V
- [D] V, V, F, V

### QUESTÃO 30

Uma Pequena Central Hidrelétrica do Mato Grosso solicitou a um biólogo que elaborasse um plano de ação para evitar o avanço da Malária na área em questão. O plano elaborado sugeria várias ações. Considerando a situação apresentada, seria **INADEQUADA** a ação que propusesse:

- [A] Capturar as espécies de *Anopheles parva* e *A. minor* para controle da população vetora principal.
- [B] Indicar a pesquisa entomológica e a investigação epidemiológica.
- [C] Recomendar o uso de mosquiteiros para manter os mosquitos longe de pessoas e reduzir significativamente as taxas de infecção e transmissão da malária.
- [D] Promover medidas educativas para a população, principalmente em relação aos hábitos e ao ciclo do mosquito transmissor.

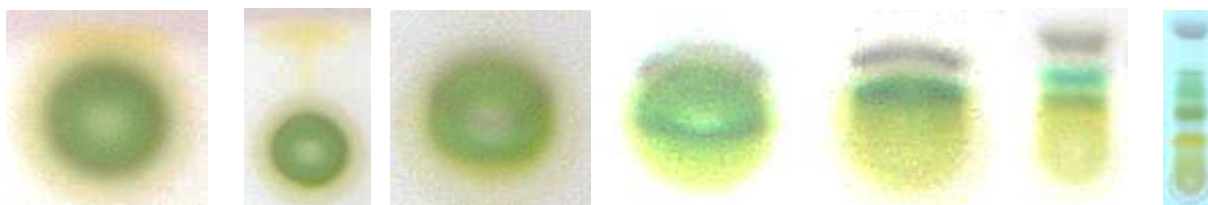
### QUESTÃO 31

Existem diferentes processos de conservação de alimentos e a salga de carnes é um deles. Se em um ano de supersafra de morango um produtor resolver aproveitar a produção excedente empregando o mesmo princípio desta forma de conservação, ele deverá

- [A] fazer geleia de morango açucarada.
- [B] adicionar antibióticos aos frutos.
- [C] resfriar e enlatar os frutos.
- [D] tratar os frutos com radiação X.

### QUESTÃO 32

As clorofilas podem ser extraídas das proteínas usando um solvente orgânico (ex. acetona) e separadas pela cromatografia. Observe a figura.



A separação, como se vê na figura, é possível em razão da

- [A] forma de energia potencial química nos açúcares formados.
- [B] diferença no número de grupos polares entre as clorofilas *a* e *b*.
- [C] baixa absorção de luz na região do espectro eletromagnético.
- [D] alta absorção de luz na região do espectro eletromagnético.

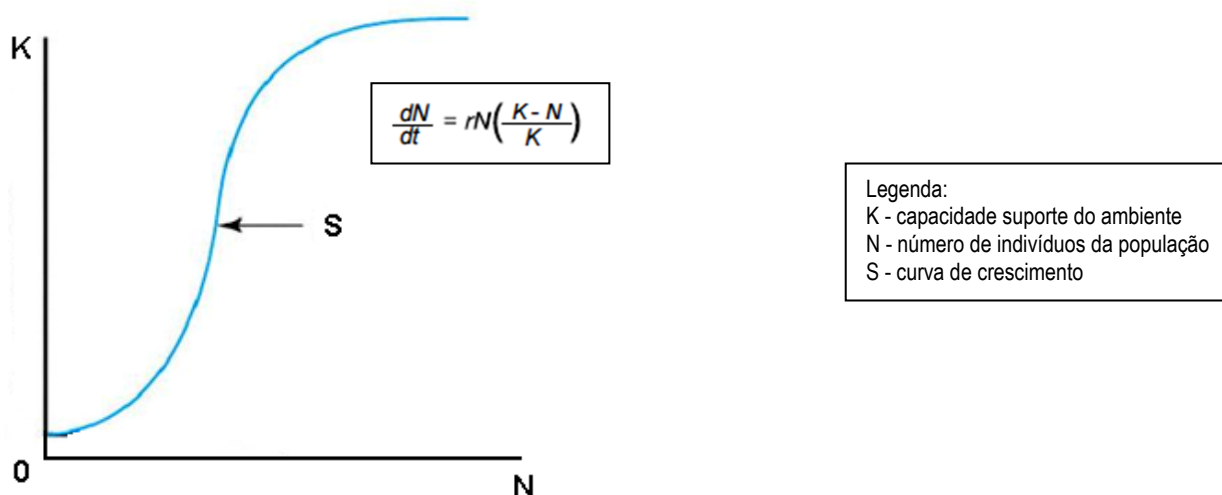
### QUESTÃO 33

Um lago banha uma cidade cuja economia é baseada na criação e indústria de suínos e evidencia problemas relacionados à perda de qualidade da água, se apresentando eutrofizado. Assinale a alternativa que apresenta unicamente indicadores biológicos desse processo.

- [A] Coliformes, elevada concentração de fosfatos e de clorofila *c*.
- [B] Cianobactérias, elevada concentração de fosfatos e de clorofila *a*.
- [C] Coliformes, cianobactérias e elevada concentração de fosfato.
- [D] Cianobactérias, coliformes e elevada concentração de clorofila *c*.

### QUESTÃO 34

Analise a figura.



(Disponível em <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAlk4AH/aula-3-ecologia-populacao>. Acesso em 27/10/2012.)

Qual opção apresenta uma interpretação correta do significado dos parâmetros N e K no modelo em que a curva de crescimento populacional está de acordo com a equação logística de Pearl-Verhulst?

- [A] Quando  $K = N$ , a taxa de crescimento instantâneo da população é zero e a população para de crescer, estabiliza ( $dN/dt = 0$ ).
- [B] Se K for menor que N, o termo regulador  $rN\left(\frac{K-N}{K}\right)$  será positivo e o crescimento também será positivo, podendo haver superpopulação.
- [C] Se K for maior que N, então a população para de crescer e corre o risco de extinção.
- [D] K não representa recurso natural.

### QUESTÃO 35

Os testes bioquímicos são amplamente utilizados em associação com outros resultados obtidos na análise microbiológica, servindo como prova na identificação das bactérias isoladas, considerando as propriedades metabólicas e atividades enzimáticas das espécies. Sobre essas propriedades, é correto afirmar:

- [A] O teste Vermelho de Metila (VM) identifica organismos capazes de produzir manitol a partir da degradação do ácido pirúvico pela via butilenoglicólica.
- [B] O teste da Descarboxilase identifica organismos capazes de remover o grupo carboxila do peróxido de hidrogênio.
- [C] O teste de Voges-Proskauer (VP) identifica organismos capazes de produzir acetoina a partir da degradação da glicose pela via butilenoglicólica.
- [D] O teste do Indol usa o princípio da fermentação da glicose pela via butilenoglicólica.

### **QUESTÃO 36**

A Secretaria Estadual de Meio Ambiente (Sema) multou nesta quinta-feira (10.5.12) a companhia de saneamento de Rondonópolis, cidade a 218 km de Cuiabá, depois que o responsável técnico foi preso por conta do despejo irregular de esgoto sem tratamento no Rio Vermelho, que abastece a cidade. A companhia de saneamento se defendeu e afirmou que presta um serviço de qualidade.

(Disponível em <http://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/2012/05>. Acesso em 26/10/2012.)

Considerando a destinação inadequada de efluentes, analise as seguintes asserções:

O despejo irregular de esgotos não tratados em cursos d'água pode resultar na liberação de gases tóxicos com odores desagradáveis e em anoxia, que resultará na redução de macroinvertebrados bentônicos e do estoque pesqueiro pela morte de peixes.

PORQUE

O ambiente aquático muda de estado trófico o que contribui para a proliferação, principalmente, de microrganismos decompositores da matéria orgânica, causando depleção de oxigênio.

Acerca dessas asserções, assinale a afirmativa correta.

- [A] As duas asserções são verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- [B] A primeira asserção é verdadeira, e a segunda, falsa.
- [C] A primeira asserção é falsa, e a segunda, verdadeira.
- [D] As duas asserções são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

### **QUESTÃO 37**

Segundo a teoria celular, "célula é autônoma e, portanto, contém o potencial necessário para originar uma planta" (SCHLEIDEN, 1838; SCHWANN, 1839). Assim, teoricamente, poder-se-ia afirmar que a cultura de tecido pode ser feita a partir de qualquer estrutura vegetal. Na prática, a micropropagação permite obter um grande número de plantas, partindo-se de um único indivíduo, em relativamente pouco tempo e espaço. Entretanto, o cultivo *in vitro* consiste em usar um certo tipo de tecido, isolado ou acompanhado de um ou dois primórdios foliares, e mantê-lo em meio nutritivo apropriado até que se desenvolva uma gema e, em seguida, uma plântula. Sobre a cultura vegetal, é correto afirmar que pode ser feita a partir

- [A] do esclerênquima do indivíduo maduro.
- [B] do lenho, impregnado por lignina.
- [C] do súber, tecido que reveste raízes e folhas.
- [D] do meristema, com células competentes.

### **QUESTÃO 38**

A Educação Ambiental, às vezes, é compreendida como limitada a temas predominantemente relacionados ao lixo, uso e degradação dos recursos hídricos, proteção da vegetação, sensibilização da população em relação à poluição do ar. A Educação Ambiental de cunho progressista, para além dessas questões, busca "transformar as diversas formas de participação em potenciais caminhos de dinamização da sociedade e de concretização de uma proposta de sociabilidade baseada na educação para a participação."

(Adaptado de JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. In: *Cadernos de Pesquisa*, v. 118, 2003.)

Considerando o paradigma progressista, analise as afirmativas.

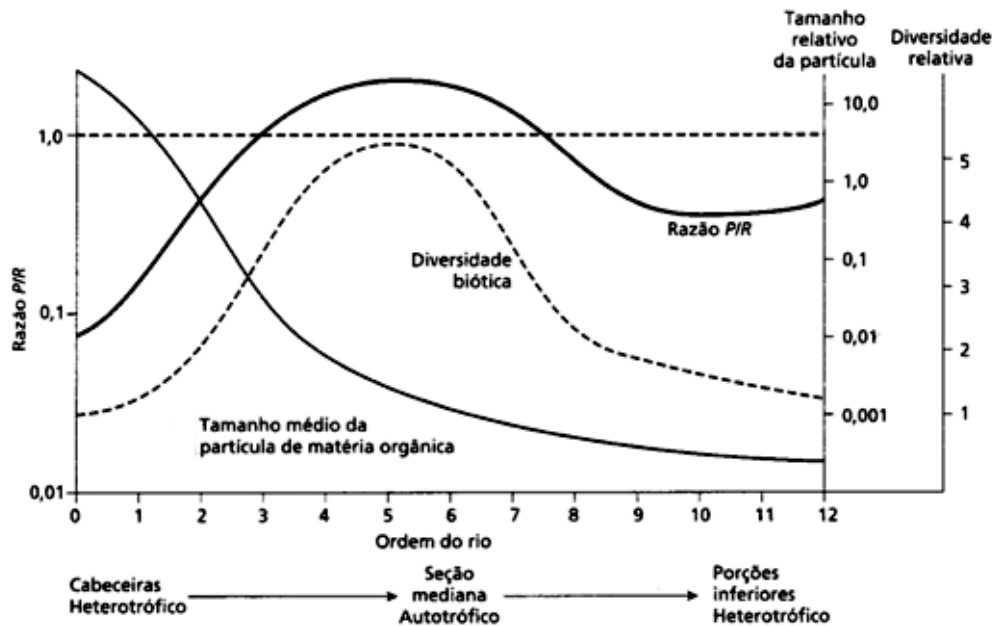
- I - Toda comunidade necessita de um programa contínuo de reciclagem de lixo que deve ser um programa de Educação Ambiental desenvolvido apenas de maneira formal e escolarizada.
- II - A participação e o envolvimento de todos os atores sociais e seu comprometimento aumentam as chances de sucesso de um programa contínuo de Educação Ambiental.
- III - O uso e a degradação dos mananciais não devem ser preocupação da Educação Ambiental Progressista.

É correto o que se afirma em

- [A] III, apenas.
- [B] I e II, apenas.
- [C] II, apenas.
- [D] I e III, apenas.

### QUESTÃO 39

A figura abaixo apresenta um modelo de alça descendente no ciclo de H<sub>2</sub>O e mostra como as comunidades bióticas se ajustam às mudanças de condições de acordo com o conceito do contínuo fluvial proposto por Vannote et al. (1980).



(Fonte: ODUM; BARRETT, 2007.)

Considerando o conceito referido, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) A seção mediana dos córregos é mais larga, pouco sombreada e menos dependente da matéria orgânica importada das bacias hidrográficas.
- ( ) O metabolismo das comunidades de cabeceira é heterotrófico, com a razão P/R maior que 1 em virtude do maior sombreamento.
- ( ) Os consumidores de cabeceira dependem de folhas e de outros detritos que entram pela bacia hidrográfica.
- ( ) Nas porções inferiores de rios com ordens superiores a 8, há maior penetração de luz e, portanto, haverá maior fotossíntese e, como consequência, a razão P/R será maior do que em rios de 4ª ordem.

Assinale a sequência correta.

- [A] V, F, V, F
- [B] F, F, V, F
- [C] F, V, V, V
- [D] V, V, F, F

### QUESTÃO 40

No cerrado são encontradas muitas espécies de plantas lenhosas. Adaptando-se ao período de estiagem e de queimadas, algumas dessas plantas desenvolveram estruturas específicas para a sobrevivência neste período. As estruturas adaptativas mais apropriadas dessas espécies são:

- [A] Tactismos e Nastismos.
- [B] Gemas apicais com densa pilosidade.
- [C] Folhas e caules estreitos.
- [D] Caules estreitos e com cascas finas.







# UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

## Pró-Reitoria Administrativa

### Concurso Público

Edital 012/PROAD/SGP/2012

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: *Biólogo*

#### *FOLHA DE ANOTAÇÃO DO CANDIDATO*

Questão	Alternativa
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Questão	Alternativa
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

**Esta folha é destinada para uso EXCLUSIVO do candidato.**