



PREFEITURA MUNICIPAL DE JACIARA – MT

Universidade do Estado de Mato Grosso
Coordenadoria de Concursos e Vestibulares

PROVA OBJETIVA Nível SUPERIOR

CARGO:

BIÓLOGO PS1



WWW.UNEMAT.BR/CONCURSOS

Leia atentamente as instruções no verso da capa

Nome do(a) Candidato(a)

INSTRUÇÕES

- I. Este caderno contém **40** questões, caso apresente defeito de impressão ou falta de questões, solicite ao fiscal outro caderno.
- II. As questões das Provas possuem 05 (cinco) itens (elencados de **a** a **e**), de múltipla escolha que o candidato deverá assinalar apenas **uma alternativa como resposta**.
- III. Verifique se os dados do Cartão de Respostas estão corretos e se este corresponde ao Caderno do Cargo pleiteado.
- IV. O Cartão de Respostas apresenta uma coluna para cada questão, o candidato deverá **pintar completamente** o espaço correspondente à alternativa analisada como resposta.
- V. O tempo de duração das provas é de **4 (quatro) horas**, já incluso o tempo destinado ao preenchimento do Cartão de Respostas.
- VI. O candidato só poderá deixar a sala **2h** após o início das provas.
- VII. Ao término da prova, entregue ao fiscal o **CARTÃO DE RESPOSTAS** e este caderno.
- VIII. O candidato só poderá levar este caderno **depois de transcorridas 3h30 do início das provas**.

CRONOGRAMA	
04/09/2006	Divulgação, a partir das 8h (horário de Mato Grosso), dos gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, na internet – no site www.unemat.br/concursos e nos quadros de aviso da UNEMAT.
05 e 6 /09/2006	Recebimento de recursos contra os gabaritos oficiais preliminares da prova objetiva no posto de Inscrição na Prefeitura Municipal de Jaciara.
11/09/2006	Publicação do gabarito oficial das provas objetivas, na internet – no site www.unemat.br/concursos e nos quadros de aviso do posto de inscrição da UNEMAT na Prefeitura Municipal de Jaciara.
15/09/2006	Divulgação do desempenho do Candidato no Concurso Público, no site www.unemat.br/concursos e nos quadros de Aviso da Prefeitura Municipal de Jaciara.
18 e 19/ 09/2006	Recebimento de recursos contra resultado do desempenho do Candidato na prova objetiva no posto de Inscrições da UNEMAT, na Prefeitura Municipal de Jaciara e na COVEST.
29/09/2006	Divulgação do resultado do Concurso Público, no site www.unemat.br/concursos e nos quadros de Aviso da Prefeitura Municipal de Jaciara.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I

Coração de Estudante

Onofre Ribeiro

Para as gerações de agora, Dante de Oliveira era um paradoxo. Profundamente criticado por seu governo em Mato Grosso, mas cercado de uma aura do espírito democrático. Dante inventou uma emenda à Constituição que instituisse as eleições diretas em 1985, já para o mandato presidencial seguinte, que deveria começar em 1986. Absolutamente impossível que uma emenda desse teor conseguisse as assinaturas necessárias. Ganhou. Foi às ruas na forma de comícios e abalou o marasmo político do País. Em pleno regime militar, sob intensa ditadura, conseguiu-se reunir 700 mil pessoas na Praça da Sé, em São Paulo. Outros comícios transformaram a emenda das Diretas-Já no estopim que movimentaria a Nação e em 1985 poria um presidente civil na Presidência da República. “Coração de Estudante”, singela música de Milton Nascimento, se transformaria no hino das Diretas: “quero falar de uma coisa. Advinha onde ela anda? Deve estar dentro do peito, ou caminha pelo ar. Pode estar aqui do lado, bem mais perto que pensamos. A folha da juventude é o nome certo desse amor”. O regime militar mexia-se perplexo, porque não estava habituado a lidar com a opinião pública livre. A Nação estava contaminada pela idéia e amadurecera a necessidade de eleger, ainda que pelo voto indireto do Congresso Nacional. No Brasil inteiro o nome de Dante de Oliveira continuou vinculado à idéia de que foi a emenda das Diretas-Já quem iniciou a redemocratização, quando polarizou a Nação para o ideal da democracia. A essa altura, Dante candidatava-se a prefeito de Cuiabá e dava início a uma carreira política fértil. No governo de Mato Grosso, reelegeu-se em 1998 e saiu para disputar o Senado em 2002. Foi derrotado e entrou numa fase política muito ruim. Acompanharam-no críticas e acusações. Sofreu duramente nesses três anos. Mas, por sua história política pessoal,

quem o conheceu sabe que essa fase ruim ele via como uma travessia. Mas não chegou a realizá-la. Certamente, estará em outros palanques, em outros comícios, como no hino das Diretas-Já: “e há que se cuidar da vida. E há que se cuidar do mundo, tomar conta da amizade. Alegria e muito sonho espalhados pelo caminho...”.

(Texto adaptado – Diário de Cuiabá, 09/07/2006).

Com base no texto I, responda as questões de 01 a 06.

QUESTÃO 01

Com relação à interpretação do texto I, assinale a alternativa **CORRETA**.

- Dante foi um político que sempre agradou a opinião pública.
- Quando governador de Mato Grosso conseguiu apresentar uma emenda constitucional no Congresso Nacional.
- A música Coração de Estudante foi feita em homenagem a Dante.
- Segundo o autor, Dante é considerado e respeitado em todo Brasil pela autoria da emenda constitucional, que abriu portas para a redemocratização do país.
- Em 1985, Dante de Oliveira conseguiu movimentar o Brasil com as Diretas-Já e desequilibrar o marasmo político do governo de Getúlio Vargas, do regime militar.

QUESTÃO 02

No enunciado “... essa fase ruim ele via como uma travessia. Mas não chegou a realizá-la”, é **INCORRETO** dizer que:

- embora tivesse vivido uma fase política ruim, ele a compreendia como um trajeto a ser percorrido.
- com o conector “mas” o autor introduz uma oposição, argumentando que o político não conseguiu completar o trajeto.
- o pronome pessoal “ele”, no contexto é um elemento coesivo que retoma o sujeito de quem se fala.

- d. a expressão “essa fase ruim” refere-se ao período que o ex-governador de Mato Grosso foi bastante criticado.
- e. em “Mas, não chegou a realizá-la”, encontramos uma hipérbole.

QUESTÃO 03

No enunciado “Certamente, estará em outros palanques, em outros comícios, como no hino das Diretas-Já: ‘e há que se cuidar da vida. E há que se cuidar do mundo, tomar conta da amizade. Alegria e muito sonho espalhados pelo caminho’...”, é **CORRETO** dizer que:

- a. o autor explicitamente aborda a morte do ex-governador de Mato Grosso.
- b. o autor estabelece uma relação de intertextualidade.
- c. o autor ao iniciar o seu argumento com a palavra “certamente”, faz uso de uma interjeição, porque tem certeza e não tem dúvida do que vai dizer.
- d. o autor cita a música para ironizar aquilo que quer dizer.
- e. percebe-se nesse enunciado um tom de escárnio.

QUESTÃO 04

Com relação ao texto “Coração de estudante” é **CORRETO** dizer que:

- a. trata-se de um texto essencialmente narrativo, porque apresenta a história de Dante de Oliveira.
- b. trata-se de um artigo científico, que é respaldado em práticas sociais e em saberes sócio-culturais.
- c. trata-se de um artigo de opinião, cuja característica se marca pelo imbricamento entre o verbal e o não-verbal.
- d. trata-se de um ensaio, porque é um texto em prosa, com características argumentativas sobre um determinado fato.
- e. trata-se de um texto eminentemente descritivo, com características literárias, pela forma como expõe os fatos da ditadura.

QUESTÃO 05

Com relação à coesão textual, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a. Em “**que** instituísse”, a palavra em negrito estabelece uma relação de adição.
- b. Em “**porque** não estava habituado”, a palavra em negrito estabelece uma relação de condicionalidade.
- c. A expressão “A essa altura” estabelece uma relação de modo.
- d. Em “**Certamente**, estará”, a palavra em negrito estabelece uma relação de causalidade.
- e. Em “**ainda que** pelo voto”, a expressão negritada introduz uma restrição, oposição, ou contraste com relação ao que foi dito anteriormente.

QUESTÃO 06

Com relação à coerência textual, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a. No enunciado “Profundamente criticado por seu governo em Mato Grosso, mas cercado de uma aura do espírito democrático”, pode-se dizer que o uso do conector “mas” garante a *coerência sintática* na construção do argumento do autor.
- b. Em “Profundamente criticado por seu governo em Mato Grosso, mas cercado de uma aura do espírito democrático”. Pode-se dizer que apesar da oposição apresentada no enunciado, o texto possui *coerência semântica*.
- c. Com relação à *coerência temática*, pode-se dizer que o texto apresenta um deslize ao inserir a música de Milton Nascimento.
- d. O texto apresenta *coerência estilística*, uma vez que faz uso de linguagem formal, própria de texto de opinião.
- e. Pode-se dizer que o texto “Coração de Estudante” apresenta *coerência pragmática* uma vez que o enunciador fala para um público geral, com o objetivo de relembrar um fato social.

Texto II

HOMEM COM H, O RETORNO

Regras de conduta

Uma cervejaria americana reuniu na internet sugestões de leis que devem reger o comportamento dos verdadeiramente machos do planeta. Entre as mais citadas:

- Telefonema de homem para homem não pode durar mais de cinco minutos. Sem exceção;
- Dente é o único cortador de unha aceitável do homem;
- Homem jamais paga para alguém trocar o pneu do carro;
- Homem não dá apelido aos órgãos genitais, nem permite que a mulher dê;
- Homem solteiro não tem gato como animal de estimação;
- O cabelo do homem não pode ser mais comprido que o da mulher. E cortar só no barbeiro;
- Dois homens de verdade nunca ficam lado a lado no banheiro público. Se não houver intervalo adequado, é melhor voltar depois;
- Homem que é homem usa cueca samba canção.

(Texto adaptado - Veja, 28/06/2006).

Com base no texto II, responda as questões de 07 a 10.

QUESTÃO 07

Assinale a opção **CORRETA** a respeito do emprego das palavras e expressões do texto.

- a. Observam-se as regras da norma culta flexionando em número, o verbo “haver” na expressão: “Se não houver intervalo”.
- b. Na expressão “mais” comprido que o da mulher” o advérbio “mais” estabelece um valor de modo.
- c. Na expressão “aos órgãos genitais”, pode-se afirmar que “aos” corresponde à junção da: artigo *a* + artigo definido *os*.
- d. Na expressão “nem permite que a mulher dê”, pode-se dizer que a inclusão do pronome possessivo “sua” depois do artigo definido “a”, mantém a coerência sintática, sem modificar o sentido.
- e. Na expressão “nunca ficam lado a lado”, a substituição do “nunca” por “jamais”, mantém o mesmo valor semântico.

QUESTÃO 08

Quanto às informações implícitas e explícitas no texto II, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a. Homem de verdade não vai à manicure.
- b. O texto apresenta um grupo de interessados na volta do homem verdadeiramente macho.

- c. Homem, verdadeiramente macho, tem de ser rústico, grosso, insensível.
- d. No texto, a referência à expressão “homens verdadeiramente machos”, constitui a etimologia da palavra.
- e. No texto está implícito que no planeta predomina homens que não são “verdadeiramente machos”.

QUESTÃO 09

Com base no texto II, analise as afirmações abaixo.

I – Pode-se dizer que o texto é coerente porque apresenta uma rede de fatores de ordem lingüística, cognitiva e interacional.

II – O texto é constituído de itens aleatórios, que indicam ausência de seqüencialidade.

III – No enunciado “O cabelo do homem não pode ser mais comprido que o da mulher. E cortar só no barbeiro”, o conector “e” adiciona um argumento.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a. Apenas a I está correta.
- b. Apenas a II está correta.
- c. Apenas a III está correta.
- d. Apenas a I está incorreta.
- e. Apenas a II está incorreta.

QUESTÃO 10

Assinale a opção **CORRETA** quanto ao emprego das palavras e expressões do texto.

- a. Na oração “E cortar só no barbeiro”, o advérbio “só”, tem o sentido de solitário.
- b. Pelo sentido textual, a substituição da expressão “sem exceção”, por “sem exclusão”, mantém a mesma força argumentativa.
- c. Na oração “E cortar só no barbeiro” produz um efeito de invirilidade.
- d. Na expressão “homem que é homem” infere-se que há vários tipos de homens.
- e. Na expressão “homem que é homem”, o pronome relativo “que” desfaz a coerência sintática.

CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 11

Faz algumas décadas que a política externa brasileira tenta garantir ao Brasil um assento permanente no Conselho de Segurança da ONU. Este conselho é:

- o órgão máximo da ONU, onde se discute e decide sobre os conflitos bélicos entre as nações, é formado permanentemente pelas oito nações mais ricas do planeta e rotativamente por algumas nações.
- um órgão secundário da ONU, onde se discute sobre os conflitos bélicos entre as nações, é formado permanentemente pelas cinco nações nucleares rotativamente por algumas nações.
- o órgão máximo da ONU, onde se discute e decide sobre os conflitos bélicos entre as nações, é formado permanentemente pelas cinco nações nucleares rotativamente por algumas nações.
- é o órgão máximo da ONU, onde se discute e decide sobre os conflitos bélicos entre as nações, é formado permanentemente pelas cinco nações vencedoras da Segunda Guerra Mundial e rotativamente por algumas nações.
- é o órgão máximo da ONU, onde se discute e decide sobre os acordos comerciais entre as nações, é formado permanentemente pelas oito nações mais ricas do planeta e rotativamente por algumas nações.

QUESTÃO 12

Nos últimos dez anos o cinema brasileiro vem recebendo várias indicações para concorrer ao Oscar. Nesse período, destaca-se um filme que recebeu quatro indicações: melhor diretor, melhor roteiro adaptado, melhor edição e melhor fotografia. Esse filme foi:

- O Quatrilho.
- Carandiru.
- Cidade de Deus.
- Central do Brasil.
- Dois filhos de Francisco.

QUESTÃO 13

A água é o continente mais característico da terra. Ingrediente essencial da vida, a água é

talvez o recurso mais precioso que a terra fornece a humanidade.

Por esse motivo, atualmente, os pesquisadores estão preocupados com a previsão futura sobre a água. Nesse sentido, assinale a alternativa **CORRETA**.

- Esse recurso natural sempre terá em abundância.
- Como petróleo a água não é renovável.
- Com a tecnologia que existe hoje o homem é capaz de criar outro recurso natural que a substitua.
- Poderá faltar água no futuro.
- A chuva ácida pode substituir a água potável.

QUESTÃO 14

Durante o processo eleitoral peruano, as ofensas entre o presidente da Venezuela, Hugo Chaves, e o candidato à presidência do Peru, Alan Garcia, colocaram em risco a continuação de uma das mais antigas comunidades comerciais do nosso continente. Assinale a alternativa **CORRETA**.

- Pacto Andino.
- Mercosul.
- OTAN.
- NAFTA.
- OPEP.

QUESTÃO 15

Em 2002, o Brasil e várias nações assinaram o Protocolo do Kioto. Sobre isso, pode-se dizer que por meio desse protocolo:

- o Brasil e outras nações permitem pesquisas na área genética, como a clonagem de animais, por exemplo.
- o Brasil e outras nações se comprometem a combater a pedofilia e a prostituição infantil na internet.
- o Brasil e outras nações se comprometem a combater toda forma de discriminação racial, sexual ou religiosa.
- o Brasil e outras nações se comprometem a reduzir as emissões de carbono na atmosfera para combater o aquecimento global.
- o Brasil e outras nações se comprometem a combater toda e qualquer forma de terrorismo, bem como o tráfico de drogas.

QUESTÃO 16

Ultimamente os jornais estão divulgando que o Brasil está prestes a fechar um importante acordo sobre tecnologia que vai afetar muito as nossas vidas. O governo tem que decidir entre o padrão japonês ISDB e o sistema europeu DVB. Esse acordo trata-se:

- da alteração do sistema de telefonia fixa em todo território nacional.
- da passagem da televisão analógica para a televisão digital.
- da alteração do sistema de telefonia móvel em todo território nacional.
- da passagem da transmissão de informações via satélite.
- da alteração do sistema de informática em todo território nacional.

QUESTÃO 17

Em uma reportagem de uma revista de circulação nacional publicou-se: “Lula, defende uma constituinte, é acusado de golpismo, mas a idéia em si não é má”. Acerca da constituinte assinale a alternativa **CORRETA**.

- Constituinte significa que o Brasil será governado pela câmara dos deputados durante 4 anos.
- Constituinte significa que o Brasil passa a ter o regime de parlamentarismo.
- A assembléia constituinte significa que o Brasil será governado pelo Congresso Nacional durante 4 anos.
- A Assembléia Constituinte tem seus membros eleitos e tem um mandato para fazer as reformas mais urgentes que o País precisa.
- A Assembléia Constituinte é formada pelos presidentes da Câmara dos Deputados e do Congresso Nacional.

QUESTÃO 18

Nos últimos dois anos o Brasil passa por uma forte crise no setor do agro-negócio, particularmente, para os agricultores de Mato Grosso. Essa crise é mais severa que nos demais Estados. Isso deve-se à:

- desvalorização do dólar.
- falta de chuvas.
- proibição dos trans-gênicos.
- custo do transporte.
- aumento dos impostos.

QUESTÃO 19

Durante a grande efervescência cultural da década de 1960, surgiu um movimento que pretendia mudar radicalmente o cinema brasileiro, seu expoente máximo foi o cineasta baiano Glauber Rocha. Assinale a alternativa que identifica esse movimento.

- Jovem Guarda.
- Tropicalismo.
- Vanguarda do Cinema.
- Cinema Realista.
- Cinema Novo.

QUESTÃO 20

Pela primeira vez em um período de quase meio século de poder, um líder foi afastado de suas funções no governo para tratamento de saúde. Das alternativas abaixo, assinale a **CORRETA**.

- George Busch.
- Hugo Chaves.
- Evo Morales.
- Luis Inácio Lula da Silva.
- Fidel Castro.

RASCUNHO

QUESTÕES ESPECÍFICAS DE BIOLOGIA

QUESTÃO 21

Com relação à degeneração e regeneração do tecido nervoso, pode-se **afirmar** que:

I - Os prolongamentos dos neurônios, dentro de certos limites, podem regenerar-se devido à atividade sintética dos respectivos pericários, desde que estes não estejam lesados.

II - As células da neuroglia não geram impulsos nervosos nem formam sinapses.

III - Os axônios são prolongamentos numerosos, especializados na função de receber estímulos do meio ambiente, de células epiteliais sensoriais ou de outros neurônios.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a. apenas I e II estão corretas.
- b. apenas II e III estão corretas.
- c. apenas I e III estão corretas.
- d. apenas I está correta.
- e. apenas III está correta.

QUESTÃO 22

As reações químicas que ocorrem na respiração podem ser agrupadas em duas fases: anaeróbia e aeróbia. Assinale a alternativa que corresponde à fase anaeróbia nos seres eucariontes.

- a. Ciclo de Krebs e Cadeia Respiratória.
- b. Ciclo de Krebs ou ciclo do ácido tricarbóxico.
- c. Cadeia respiratória, onde se formam moléculas de ATP.
- d. Glicólise, com produção de ácido pirúvico e ganho de 2 moléculas de ATP.
- e. Glicólise, com produção de ácido pirúvico e ganho de 32 moléculas de ATP.

QUESTÃO 23

Segundo Neves (2004) “a adaptação é a marca do parasitismo”. As principais modificações ou adaptações são as morfológicas, fisiológicas e biológicas. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a. Pulgas, percevejos e algumas moscas parasitas do carneiro perderam as asas, caracterizando uma adaptação morfológica por degenerações.
- b. A presença de antiquinase, enzima que neutraliza a ação dos sucos digestivos sobre

os helmintos, é uma forma de adaptação biológica.

- c. Os parasitos são capazes de produzir grandes quantidades de ovos, cistos ou outras formas infectantes, a partir de modificações biológicas sofridas por evolução.
- d. O aumento de estruturas alimentares de alguns insetos hematófagos determina uma modificação morfológica.
- e. A hipertrofia, encontrada principalmente nos órgãos de fixação, resistência ou proteção e reprodução, é um exemplo de adaptação biológica.

QUESTÃO 24

O conhecimento da seqüência de eventos que acontecem no desenvolvimento de uma doença, tem aplicações práticas para a realização do tratamento e definição dos métodos de prevenção e controle. Baseado nestas considerações analise as afirmações a seguir.

I – Prevenção secundária, diz respeito a medidas que procuram impedir que o indivíduo adoça, controlando os fatores de risco, isto é, age na fase em que ainda não foi instalada a doença.

II – Prevenção terciária consiste no emprego de medidas destinadas à reabilitação, aplicadas na fase em que esteja ocorrendo ou que já tenha ocorrido a doença, a fim de prevenir a incapacidade.

III - Epidemiologia é uma ciência que estuda enfermidades e fenômenos correlatos em diferentes intervalos de tempo, em diferentes lugares e em diferentes populações.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a. apenas I está correta.
- b. apenas I e II estão corretas.
- c. apenas I e III estão corretas.
- d. apenas II e III estão corretas.
- e. I, II e III estão corretas.

QUESTÃO 25

A Leishmaniose Tegumentar Americana – LTA é a forma mais comum da doença no Brasil. O grande número de indivíduos com lesões incapacitantes, desfigurantes e algumas vezes fatais, levou a Organização Mundial de Saúde - OMS a incluir esta doença entre as seis mais importantes do mundo. Baseado nestes dados assinale a alternativa **CORRETA**.

- A Leishmaniose é causada pelo protozoário do gênero *Leishmania* e transmitida pela picada do inseto do gênero *Anopheles*.
- A forma cutânea localizada da LTA é caracterizada por lesões ulcerosas, indolores, únicas ou múltiplas.
- A infecção do inseto ocorre quando o macho pica o vertebrado para se alimentar (hematofagia) e ingere macrófagos parasitados.
- Amastigotas constituem as formas metacíclicas infectantes da *Leishmania*.
- A devastação das florestas não tem influência na disseminação dos insetos silvestres que se aproximam do ambiente urbano.

QUESTÃO 26

“As flutuações no clima, sejam locais ou afetando a maior parte do globo, são uma manifestação das mudanças no ambiente terrestre” (Ricklefs, 2003). De acordo com esta afirmação, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- O clima da Terra tende a ser frio e seco na direção dos pólos e quente e úmido na direção do equador.
- A adição de dióxido de carbono à atmosfera, ao eliminar florestas e queimar combustíveis fósseis, intensificou o efeito estufa e a superfície da Terra está se tornando mais quente.
- A convecção é o movimento de calor em líquidos e gases em temperaturas diferentes, particularmente sobre superfícies através das quais o calor é transferido por condução.
- Em climas quentes, a evaporação de água a partir da pele e de superfícies respiratórias resfria muito os animais.
- Os eventos El Niño são freqüentemente seguidos por La Niña, caracterizados por ventos alíseos fracos que acentuam as correntes oceânicas normais e trazem climas amenos.

QUESTÃO 27

As bactérias fazem parte do Reino Monera; apesar da simplicidade de sua organização celular são seres procariontes muito diversificados. Analise as afirmações a seguir.

I – Muitas espécies de eubactérias formam colônias, sem divisão de trabalho entre as células associadas.

II – O principal componente da parede da célula bacteriana é a celulose, uma substância presente nas células vegetais.

III – O cromossomo bacteriano é constituído por uma molécula circular de DNA que fica mergulhada no núcleo, numa região chamada nucleóide.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- apenas I e II estão corretas.
- apenas I e III estão corretas.
- apenas II e III estão corretas.
- apenas II está correta.
- apenas I está correta.

QUESTÃO 28

“A localização das Matas de Galeria, ao longo e adjacente aos canais de drenagem de bacias hidrográficas, mostra que, o controle geomorfológico é um dos mais importantes no condicionamento dessa fitofisionomia” (Mecenas, 1980 *apud* Ribeiro *et al*, 2001).

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- As paisagens do Cerrado resultam de uma prolongada interação de regime climático tropical semi-úmido com fatores litoestruturais, edáficos e bióticos.
- Bacia hidrográfica é um sistema geomorfológico fechado, determinado apenas pelos fluxos de energia.
- O conhecimento dos padrões florísticos das bacias hidrográficas gera interpretações diferentes que dificultam a gestão ambiental.
- O estudo da estrutura populacional de uma espécie pode fornecer importantes subsídios sobre o padrão de mudanças microclimáticas.
- O lençol freático mais profundo, geralmente associado a solos inundáveis, determina a Mata de Galeria Inundável.

QUESTÃO 29

A principal função do sistema digestório é prover o organismo de um contínuo suprimento de água, eletrólitos e nutrientes.

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- Durante a mastigação, as enzimas atuam na superfície das partículas alimentares, porque a extensão da digestão depende muito da superfície total exposta às secreções intestinais.
- Uma das funções do estômago é armazenar grandes quantidades de alimento logo após a refeição, até que ele possa ser acomodado na porção inferior do tracto gastrointestinal.
- A gastrina exerce fortes efeitos sobre as secreções entéricas, aumentando a atividade dos movimentos peristálticos.
- A saliva, além de umedecer os alimentos, tem função protetora contra bactérias e possui enzima que decompõe os carboidratos, sob a forma de amido.
- A bile é continuamente secretada pelas células hepáticas e armazenada na vesícula biliar até se tornar necessária no duodeno.

QUESTÃO 30

Com relação à função reprodutora humana, pode-se afirmar que:

I – A atividade do espermatozóide fica muito aumentada em meio neutro ou ligeiramente alcalino, mas fica muito reduzida em meio moderadamente ácido.

II – A principal função dos estrogênios é provocar a proliferação celular e o crescimento dos tecidos dos órgãos sexuais e outros tecidos relacionados à reprodução.

III – Durante toda a vida sexual da mulher, muitos folículos primordiais crescem, formando folículos vesiculares, em cada ciclo sexual e, eventualmente, quase todos os óvulos ou degeneram ou são ovulados.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- apenas I e II estão corretas.
- apenas I e III estão corretas.
- apenas II e III estão corretas.
- I, II e III estão corretas.
- I, II e III estão erradas.

QUESTÃO 31

A permeabilidade das membranas é fundamental ao funcionamento das células vivas e à manutenção das condições fisiológicas intracelulares adequadas (De Robertis, HGib e Ponzio, 2003).

Com base nessa citação, analise as afirmações a seguir:

I – A difusão facilitada é um tipo de transporte realizado contra o gradiente de concentração, sendo necessário o uso de energia.

II – A bomba de sódio-potássio é um exemplo de transporte sem gasto de energia, pois é a favor do gradiente de concentração.

III - Fagocitose é o processo pelo qual a célula, graças à formação de pseudópodos, engloba partículas sólidas.

IV – O englobamento de macromoléculas em solução se dá através da pinocitose.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- I, II e III estão corretas.
- I, III e IV estão corretas.
- I e III estão corretas.
- II e IV estão corretas.
- III e IV estão corretas.

QUESTÃO 32

Em relação aos anticorpos, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- São moléculas protéicas capazes de reconhecer e de se unir especificamente a um antígeno.
- Aparecem no plasma sanguíneo do animal imunizado.
- Através de técnicas de divisão celular, podem-se criar linhagens de células que produzem quantidades ilimitadas de determinados anticorpos.
- Os anticorpos monoclonais podem ser obtidos a partir de um clone de linfócitos B pertencentes a um determinado subtipo.
- O interferon é produzido a partir dos anticorpos monoclonais.

QUESTÃO 33

O código genético é uma linguagem codificada que permite transmitir de geração à geração, as características típicas de cada espécie.

De acordo com a afirmação, assinale a alternativa **CORRETA**:

- Cada trinca de bases de uma cadeia do DNA corresponde a um aminoácido na proteína codificada pelo gene.
- O RNA_m copia a seqüência de bases do DNA através do processo denominado tradução.
- O código genético conta com 32 códons, e as proteínas são formadas por 10 aminoácidos diferentes.

- d. Cada códon especifica dois aminoácidos em qualquer espécie viva.
- e. O ácido ribonucleico (RNA) e o ácido desoxirribonucleico (DNA) contêm 6 átomos de carbono (hexoses).

QUESTÃO 34

Analise as afirmativas abaixo:

I – O equilíbrio entre a proliferação celular e a manutenção do número de células nos tecidos é alcançado através da apoptose.

II – Os gametas resultantes de um processo meiótico são geneticamente diferentes, o que contribui para maior diversidade da espécie.

III – Nos tecidos que se renovam as células percorrem as fases G₁, S, G₂ e M do ciclo. A fase G₂ é o momento da síntese do DNA.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a. Apenas I está correta.
- b. Apenas II está correta.
- c. Apenas I e II estão corretas.
- d. Apenas II e III estão corretas.
- e. Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 35

Um homem normal casou-se com uma mulher normal e tiveram um menino hemofílico com sangue tipo O, uma menina normal com sangue tipo AB, um menino hemofílico com sangue tipo A e uma menina normal com sangue do tipo B. O genótipo dos pais deve ser:

- a. $X^hY I^A I^B$ e $X^H X^h I^A i$
- b. $X^H Y I^A I^B$ e $X^H X^h I^B i$
- c. $X^H Y I^A i$ e $X^H X^H I^B i$
- d. $X^H Y I^A i$ e $X^H X^h I^B i$
- e. $X^H Y I^B i$ e $X^h X^h I^A I^B$

QUESTÃO 36

As enzimas são moléculas protéicas dotadas da propriedade de acelerar determinadas reações químicas (Junqueira e Carneiro, 2000). Baseado nesta afirmação, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a. As enzimas são proteínas e, como tais, produzidas sob o controle do DNA.
- b. O composto que sofre a ação de uma enzima chama-se substrato.
- c. Holoenzima é um complexo formado pela enzima com o co-fator.

- d. Removendo-se o co-fator, resta a parte protéica da enzima, que é então inativa e chamada de apoenzima.
- e. A parte inativa de muitas coenzimas contém vitaminas do grupo B, como riboflavina, tiamina, ácido pantotênico e nicotinamida.

QUESTÃO 37

“A ecologia é o estudo científico do ambiente natural e das relações dos organismos uns com os outros e com as suas redondezas” (Ricklefs, 2003). Baseado nesta afirmação, analise os itens abaixo.

I – O organismo, a população, a comunidade, o ecossistema e a biosfera representam níveis de organização de estrutura e funcionamentos ecológicos.

II – O nicho ecológico de um indivíduo é a faixa de condições que ele pode tolerar e as formas de vida que pode assumir.

III – Todos os sistemas ecológicos estão sujeitos à mudança evolutiva, que resulta da sobrevivência e reprodução diferenciada, dentro das populações, de indivíduos que exploram determinados atributos geneticamente modificados.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a. Apenas I está correta.
- b. Apenas II está correta.
- c. Apenas I e II estão corretas.
- d. Apenas II e III estão corretas.
- e. Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 38

Assinale a alternativa que **NÃO** condiz com os indicadores para a avaliação da efetividade de medidas de conservação dos recursos naturais.

- a. Programas de recuperação, manejo de espécies ameaçadas, incluindo habitats e processos.
- b. Incentivar a expansão das fronteiras agrícolas em áreas desmatadas.
- c. Conservação *in situ* e áreas naturais protegidas.
- d. Conservação *ex situ* e bancos genéticos.
- e. Estimular a criação e manutenção das coleções de germoplasma nativo, valorizando a representatividade da variabilidade genética por bioma, eco-região e ecossistemas e seu uso.

QUESTÃO 39

Analise as assertivas abaixo.

I – As comunidades biológicas, como fungos e bactérias, são capazes de degradar e imobilizar poluentes tais como metais pesados, pesticidas e esgoto que tenham sido jogados no ambiente pela ação do homem.

II – A função de depuração de ecossistema pode ser dada ao rio Tietê, pois a taxa de O_2 cai a zero no trecho da capital paulista, em decorrência dos esgotos que recebe e, sobe a 4 mg de O_2 por litro devido ao trabalho de microorganismos despoluidores.

III – As plantas aquáticas, como o Aguapé (*Eichornia crassipes*), são vegetais que impedem a despoluição de rios e baías.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a. apenas I está correta.
- b. apenas II está correta.
- c. apenas I e II estão corretas.
- d. apenas II e III estão corretas.
- e. as assertivas I, II e III estão corretas.

QUESTÃO 40

Num nível trófico, ao longo de uma cadeia alimentar, a quantidade de matéria e energia são respectivamente.

- a. Perdidas e acumuladas.
- b. Acumuladas e perdidas.
- c. Acumuladas.
- d. Perdidas.
- e. Mantidas.

RASCUNHO