



# Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Bambuí

## Concurso Público

### BIÓLOGO

#### *Instruções:*

- Não abra o caderno de prova antes de receber autorização do fiscal;
- Este caderno de prova contém 50 questões de múltipla escolha;
- Você deve ler atentamente a questão no caderno de prova e escolher a alternativa que julgar correta;
- A resposta deve ser passada à tinta na folha de respostas (GABARITO), tomando o cuidado de não rasurá-las;
- Marque apenas UMA letra (RESPOSTA) para cada questão;
- Faça sua prova em silêncio;
- Não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação (celular, pager, etc.);
- Preencha com nome, número de inscrição, data e assine seu caderno de prova e folha de respostas;
- A prova terá duração de 5 (cinco) horas;
- Para qualquer esclarecimento, solicite a presença de um fiscal;

Nome:			
Data:		Número de Inscrição:	

• PORTUGUÊS

01- Vários fatores podem originar variações lingüísticas. Atentar para os tópicos abaixo que versam sobre elas:

I- Fatores Geográficos: há variações entre as formas que a língua portuguesa assume nas diferentes regiões onde é falada. Basta pensar nas evidentes diferenças entre o modo de falar de um lisboeta e de um carioca, por exemplo, ou na expressão de um gaúcho em contraste com a de um mineiro. Essas variações regionais constituem os falares e os dialetos;

II- Fatores Sociais: Algumas classes sociais dominam uma forma de língua que goza de prestígio, enquanto outras são vítimas de preconceito por empregarem formas de língua menos prestigiadas. Cria-se, dessa maneira, uma modalidade de língua – a norma culta -, que deve ser adquirida durante a vida escolar e cujo domínio é solicitado como forma de ascensão profissional e social. O Idioma é, portanto, um instrumento de dominação e discriminação social;

III- Fatores Profissionais: O exercício de algumas atividades requer o domínio de certas formas de língua, chamadas línguas técnicas. Abundantes em termos específicos, essas variantes têm seu uso praticamente restrito ao intercâmbio técnico de engenheiros, médicos, químicos, lingüistas e outros especialistas.

Podemos assegurar taxativamente:

- a) Todos os tópicos (I, II e III) estão corretos;
- b) Apenas os tópicos I e II estão corretos;
- c) Apenas os tópicos II e III estão corretos;
- d) Apenas o típico I está correto;
- e) Todos os tópicos (I, II e III) estão incorretos.

02- Sobre a concordância verbal, indique a alternativa onde demonstra que o verbo ficará no singular, embora o sujeito seja composto, quando os sujeitos forem constituídos de palavras sinônimas ou de significação análoga:

- a) *Achar certa suavidade no sossego e silêncio que afligia as irmãs;* (Camilo Castelo Branco);
- b) *A idade, o sofrimento, a experiência e o temor do futuro abatera no resto da linguagem humana aquelas almas;* (Camilo Castelo Branco);
- c) *Os diplomas, as expressões dos cronistas, as fórmulas das escrituras, tudo conspira em persuadi-lo;* (Alexandre Herculano);
- d) *Eis o que a consciência, a dignidade do homem, o seu espírito imortal não consente à inteligência que dispute com placidez;* (Alexandre Herculano);
- e) *Os céus, e o mar, e a terra apregoa a glória de Deus.* (Ribeiro de Vasconcelos).

03- Sobre a concordância nominal, indique a alternativa onde demonstra que o adjetivo que se refere a mais de um substantivo do singular e do mesmo gênero, conserva o gênero e fica facultativamente no singular:

- a) *O campo estava de uma beleza, de uma frescura maravilhosas;* (Rebello da Silva)
- b) *Consagrando-se ao estudo da literatura e da filologia portuguesa;* (João Ribeiro)
- c) *Bondade, força e sabedorias divinas;* (Camilo Castelo Branco);
- d) *Fonte de toda a ciência e civilização modernas;* (Alexandre Herculano);
- e) *Provar-se com a destreza e com a perícia árabes;* (Alexandre Herculano).

04- A regência de verbos constitui um dos capítulos mais interessantes da gramática. Há verbos que, numa mesma acepção, admitem variadas regências; outros que, mudando de acepção, também mudam de regência. No segundo caso, podemos citar, entre muitos, o verbo aspirar, como transitivo direto e o verbo assistir, como transitivo indireto. Sendo assim, aponte a alternativa que destoa desses dois casos:

- a) *Aspirar um perfume;*
- b) *Ele assistiu a uma cena horrenda de suicídio;* (Alexandre Herculano);
- c) *Terminado o espetáculo, foi ele, segundo costumava, assistir à saída das senhoras;* (Machado de Assis);
- d) *D. João V mandou desde Lisboa quatro monges veneráveis assistir no capítulo geral em Tibães;* (Camilo Castelo Branco);
- e) *Aspiro a um bom emprego.*

05- Sabemos que uma palavra pode ser ao mesmo tempo regente e regida, como acontece com o verbo, que é regido em relação ao sujeito e regente em relação ao seu complemento. O sujeito, por ser o termo essencialmente independente da oração, não se deixa reger por outra palavra. Em certos casos, porém, ele vem aparentemente preposicionado. Sendo assim, aponte a alternativa nessa situação, onde a preposição funciona como sentido partitivo.

- a) *Custa-me a viver;*
- b) *Ouvia a Camões dizer coisas mais belas;*
- c) *Vende-se de tudo;*
- d) *Contentou-se de ser bacharel;*
- e) *Não é nada de mais.*

06- Pronomes pessoais são os que representam as pessoas gramaticais. Aponte a alternativa onde existe erro na frase:

- a) *Viu-a cair como morta;* (Alexandre Herculano);
- b) *Entre mim e ti está a cruz ensangüentada do calvário;* (Alexandre Herculano);
- c) *Ele apareceu quando menos se o esperava;*
- d) *Ele levou consigo o livro;*
- e) *Longe estávamos de pensar que esse nosso trabalho, qualquer que fosse o aspecto por onde se encarasse, fosse justamente reputado um desabafo pessoal.*



12- A Constituição Federal garantiu que leis disciplinam as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente:

- I- as reclamações relativas à prestação dos serviços públicos em geral, asseguradas a manutenção de serviços de atendimento ao usuário e a avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços;
- II- o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII;
- III- a disciplina da representação contra o exercício negligente ou abusivo de cargo, emprego ou função na administração pública.

Podemos assegurar taxativamente:

- a) Todos os tópicos (I, II e III) estão corretos;
- b) Apenas os tópicos I e II estão corretos;
- c) Apenas os tópicos II e III estão corretos;
- d) Apenas o tópico II está correto;
- e) Todos os tópicos (I, II e III) estão incorretos.

13- Ao servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, no exercício de mandato eletivo, aplicam-se as seguintes disposições:

- I- tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função;
- II- investido no mandato de Prefeito, será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração;
- III- em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais, inclusive para promoção por merecimento.

Podemos assegurar taxativamente:

- a) Todos os tópicos (I, II e III) estão corretos;
- b) Apenas os tópicos I e II estão corretos;
- c) Apenas os tópicos II e III estão corretos;
- d) Apenas o tópico II está correto;
- e) Todos os tópicos (I, II e III) estão incorretos.

14- Apontar a alternativa que destoa do Código Civil, principalmente quando determina e disciplina quem são incapazes, relativamente a certos atos, ou à maneira de os exercer:

- a) os maiores de dezesseis e menores de vinte e um anos;
- b) os ébrios habituais, os viciados em tóxicos, e os que, por deficiência mental, tenham o discernimento reduzido;
- c) os excepcionais, sem desenvolvimento mental completo;
- d) os pródigos;
- e) os viúvos.

15- Conforme Art. 44 do *Código Civil Brasileiro*, instituído pela Lei 10.406, são pessoas jurídicas de direito público:

- I- as associações;
- II- as sociedades;
- III- os partidos políticos.

Podemos assegurar taxativamente:

- a) Todos os tópicos (I, II e III) estão corretos;
- b) Apenas os tópicos I e II estão corretos;
- c) Apenas os tópicos II e III estão corretos;
- d) Apenas o tópico II está correto;
- e) Todos os tópicos (I, II e III) estão incorretos.

16- Sabemos que a Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência, conforme Lei Federal 9.784 que regulamenta o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Sendo assim aponte a alternativa que destoa do critério disciplinado pela Lei nos processos administrativos:

- a) atuação conforme a lei e o Direito;
- b) objetividade no atendimento do interesse público, vedada a promoção pessoal de agentes ou autoridades;
- c) atuação segundo padrões éticos de probidade, decoro e boa-fé;
- d) divulgação oficial de todos os atos administrativos, já que a Constituição Federal não prevê sigilo em nenhuma circunstância;
- e) indicação dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão.

17- Conforme Lei Federal 9.784, o processo administrativo pode iniciar-se de ofício ou a pedido de interessado. O requerimento inicial do interessado, salvo casos em que for admitida solicitação oral, deve ser formulado por escrito e conter os seguintes dados:

- I- órgão ou autoridade administrativa a que se dirige e identificação do interessado ou de quem o represente;
- II- domicílio do requerente ou local para recebimento de comunicações;
- III- formulação do pedido, com exposição dos fatos e de seus fundamentos com data e assinatura do requerente ou de seu representante.

Podemos assegurar taxativamente:

- a) Todos os tópicos (I, II e III) estão corretos;
- b) Apenas os tópicos I e II estão corretos;
- c) Apenas os tópicos II e III estão corretos;
- d) Apenas o tópico II está correto;
- e) Todos os tópicos (I, II e III) estão incorretos.

18- Sabemos que a licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

Em igualdade de condições, como critério de desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

- I- produzidos ou prestados por empresas brasileiras de capital nacional;
- II- produzidos no País;
- III- produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

Podemos assegurar taxativamente:

- a) Todos os tópicos (I, II e III) estão corretos;
- b) Apenas os tópicos I e II estão corretos;
- c) Apenas os tópicos II e III estão corretos;
- d) Apenas o tópico II está correto;
- e) Todos os tópicos (I, II e III) estão incorretos.

19- Para os fins da Lei Federal 8.666/93, unir as colunas e apontar, concomitante e respectivamente, a alternativa correta:

- I- Obra;
- II- Serviço;
- III- Compra.

A- toda aquisição remunerada de bens para fornecimento de uma só vez ou parceladamente;

B- toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais;

C- toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta;

- a) IA, IIB, IIIC;
- b) IB, IIC, IIIA;
- c) IC, IIB, IIIA;
- d) IC, IIA, IIIB;
- e) IA, IIC, IIIB.

20- Sabemos que a criança e o adolescente têm direito à liberdade, ao respeito e à dignidade como pessoas humanas em processo de desenvolvimento e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais garantidos na Constituição e nas leis, conforme Lei Federal 8.069. O direito à liberdade compreende os seguintes aspectos:

I- ir, vir e estar nos logradouros públicos e espaços comunitários, ressalvadas as restrições legais;

II- opinião e expressão e crença e culto religioso;

III- brincar, praticar esportes e divertir-se, participar da vida familiar e comunitária, sem discriminação, no entanto sua idade ainda não lhe permite participar da vida política, na forma da lei.

Podemos assegurar taxativamente:

- a) Todos os tópicos (I, II e III) estão corretos;
- b) Apenas os tópicos I e II estão corretos;
- c) Apenas os tópicos II e III estão corretos;
- d) Apenas o tópico II está correto;
- e) Todos os tópicos (I, II e III) estão incorretos.

## • INFORMÁTICA

21- (Internet) Quando navegamos pela Internet, o browser armazena em seu computador o histórico de tudo que foi acessado. Supondo que você não queira que mais ninguém saiba onde você navegou, que menu deve ser acessado para limpar esse histórico:

- a) menu Editar, opção Excluir histórico (Internet Explorer); menu Editar, opção Limpar histórico (Mozilla Firefox)
- b) menu Arquivo, opção Limpar histórico (Internet Explorer e Mozilla Firefox)
- c) menu Ferramentas, opção Remover histórico (Internet Explorer); menu Ferramentas, opção Cancelar histórico (Mozilla Firefox)
- d) menu Ferramentas, Opções da Internet, Limpar histórico (Internet Explorer); menu Ferramentas, opção Limpar dados pessoais (Mozilla Firefox)
- e) menu Histórico, opção Excluir histórico de navegação (Internet Explorer e Mozilla Firefox)

22- (Microsoft Word) Com vários documentos abertos no Word, há um modo de salvar todos os documentos abertos ao mesmo tempo. Como fazer isso?

- a) Acessando o menu Arquivo, Salvar
- b) Pressionando a tecla SHIFT, acessando o menu Arquivo e clicando em Salvar Tudo
- c) Clicando em Arquivo Salvar Como
- d) O Word não tem essa opção
- e) Pressionando as teclas CTRL, SHIT e B

23- (Microsoft Office e Open Office) Qual a função da ferramenta pincel?

- a) Copiar a formatação de uma palavra ou frase para uma nova palavra ou frase
- b) Pintar uma palavra ou frase;
- c) Recortar algo do texto;
- d) Mudar a cor de preenchimento;
- e) Pintar aleatoriamente por onde é passado o mouse com o botão esquerdo clicado

24- (Microsoft Excel e Open Office Calc) Na célula A1 contém o texto "Bom Dia" e na célula B1 contém o texto "MARIA". Se na célula C1 quero mostrar esses dois conteúdos juntos devo usar uma fórmula para concatenar. A fórmula correta para que isso aconteça é:

- a) ='Bom Dia'&'MARIA'      b) =A1eB1      c) =A1:B1      d) =A1&B1      e) =A1+B1

25- (Windows) Na criação de pastas do Windows XP e Vista, quais caracteres abaixo NÃO são permitidos?

- a) ^ ~ ç [ ] ( )      b) / \ : \* ? < >      c) ` ` = + - \_ "      d) # \$ , ; ' ^ \*      e) ! @ { } % &

• CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

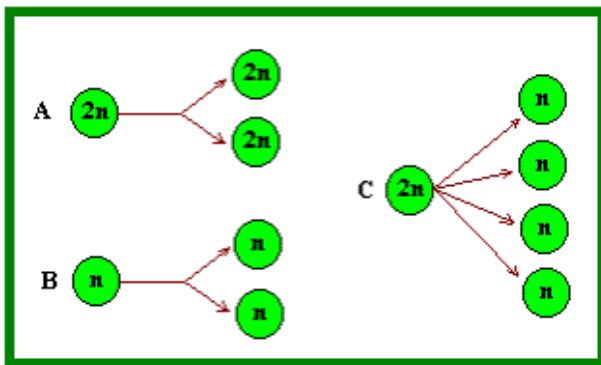
26- Com relação à **Taxidermia** "são feitas as seguintes proposições":

- I- É a arte de montar ou reproduzir animais utilizando técnicas de preservação de sua pele, de seu plano e de seu tamanho, servindo como material didático e como ferramenta de educação ambiental.  
II- O processo é iniciado com a retirada da pele do animal, que posteriormente é colocada em solução de formaldeído, permanecendo por aproximadamente 15 dias.  
III- A etapa final é a montagem e secagem do exemplar, que geralmente é exposto em um ambiente simulando seu habitat natural.  
IV- A Taxidermia é uma técnica aplicada em vertebrados e invertebrados, unindo a Biologia, Química, Ecologia e Artes Plásticas.

São corretas:

- a) Todas proposições acima;      c) I, II e III apenas;      e) II, III e IV apenas.  
b) I, II e IV apenas;      d) I e II apenas;

27- Observe o esquema abaixo:



**A, B e C** representam respectivamente:

- a) meiose, meiose, mitose;      c) meiose, mitose e mitose;      e) mitose, mitose e mitose.  
b) mitose, mitose e meiose;      d) mitose, meiose e meiose;

28- As feofíceas ou feófitas são na sua maioria, marinhas, pluricelulares e de grande porte, sua parede pode conter algina, usada para fabricar sorvetes. Com relação a essas algas é correto afirmar que:

- a) possuem raiz e caule;  
b) pertencem ao Reino Protista;  
c) são conhecidas como algas verdes;  
d) apresentam a clorofila espalhada pela superfície da membrana;  
e) possuem fucoxantina que lhes confere a cor parda.

29- Os morcegos são bons polinizadores disseminadores de sementes nas florestas contribuindo para o equilíbrio ecológico e são capazes de comer muitos mosquitos durante o voo. A característica exclusiva de mamíferos, presente nos morcegos é:

- a) Serem ureotélicos;  
b) Serem triblásticos;  
c) Apresentarem anexos embrionários;  
d) A presença de diafragma;  
e) Serem homeotérmicos.

30- O lixo urbano é constituído por matéria orgânica na sua maioria e pequena parcela de componentes não biodegradáveis. A compostagem do lixo consiste em tratar biologicamente o lixo orgânico. Esse processo ocorre principalmente pela ação:

- a) das minhocas e fungos;  
b) das bactérias e algas;  
c) dos fungos e bactérias;  
d) líquens e bactérias;  
e) protozoários e fungos.

31- Com relação aos ácidos nucléicos é incorreto afirmar que:

- a) Transcrição gênica é o processo de fabricação de RNA a partir de um modelo de DNA.
- b) Se uma cadeia de DNA apresenta a seqüência de bases: ATTCCTGCCGCT, a outra cadeia apresenta na região correspondente a seqüência complementar TAAGGACGGCGA.
- c) O RNA diferencia-se do DNA principalmente por possuir a base nitrogenada uracila em lugar da timina.
- d) A molécula de RNA é responsável pela síntese de proteínas.
- e) Cada aminoácido é codificado por um grupo de quatro bases chamado de anticódon.

32- Na embriogênese, o primeiro e o terceiro estágio são denominados respectivamente:

- a) blástula e gástrula;
- b) mórula e gástrula;
- c) mórula e nêurula;
- d) mórula e blástula;
- e) nêurula e córdula.

33- Considerando os seguintes grupos vegetais: algas, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. São plantas vasculares, com tecidos especializados para a condução da seiva, os representantes dos grupos:

- a) briófitas e gimnospermas;
- b) gimnospermas, angiospermas e algas;
- c) algas e pteridófitas;
- d) pteridófitas, gimnospermas e angiospermas;
- e) pteridófitas e angiospermas.

34- Analise as proposições a seguir:

- I- Ovos com casca e anexos embrionários foram essenciais para o sucesso da ocupação terrestre dos animais;
- II- As células flama ou em forma de H presentes nos cnidários são consideradas um marco evolutivo no processo de excreção dos vertebrados;
- III- Para evitar a dessecação, os ovos dos anfíbios são postos na água, onde se inicia o desenvolvimento de um novo indivíduo;
- IV- A presença de sistema nervoso centralizado permitiu uma maior diversidade de sensações e reações a estímulos externos.

São corretas:

- a) Todas afirmativas acima;
- b) I, II e III apenas;
- c) I, III e IV apenas;
- d) II, III e IV apenas;
- e) III e IV apenas.

35- Assinale a opção que apresenta a associação correta entre as características e o exemplo de animal correspondente.

	<b>Características</b>	<b>Exemplo de animal</b>
a)	Notocorda persistente na vida adulta.	polvo
b)	Acelomado, sistema digestório incompleto, simetria bilateral.	minhoca
c)	Massa visceral protegida pelo manto, tentáculos.	medusa
d)	Deuterostômios, endoesqueleto calcário, simetria bilateral.	estrela-do-mar
e)	Quelíceras, respiração filotraqueal.	aranha

36- A biomassa representa a quantidade de matéria viva acumulada em cada nível trófico da cadeia alimentar. Sabendo-se disso, assinale a opção correta:

- a) Quanto menor o nível trófico maior a biomassa;
- b) Quanto maior o nível trófico ocupado por um ser vivo maior a biomassa;
- c) Numa comunidade clímax a biomassa é sempre a mesma independente do nível trófico que o ser vivo ocupa;
- d) As presas apresentam uma biomassa menor que a dos predadores;
- e) Os produtores apresentam biomassa menor que a dos consumidores.

37- A condição inicial básica para que ocorra o processo de formação de raças é:

- a) Isolamento reprodutivo;
- b) Criacionismo;
- c) Seleção natural;
- d) Esterilidade de F1;
- e) Isolamento geográfico.

38- Analise as proposições a seguir:

- I- A zona do oceano que recebe luz é chamada de zona afótica, é de pouca profundidade no máximo 200 metros;
- II- Os estuários são regiões onde os rios desembocam nos mares, são habitats de transição;
- III- A Taiga ou florestas de coníferas localiza-se no hemisfério sul, em regiões de clima quente, os solos são cobertos por camadas de folhas e pouca matéria em decomposição.

São corretas:

- a) Apenas I e II;
- b) Todas acima;
- c) Nenhuma;
- d) Apenas a I;
- e) Apenas a II.

39- No início deste ano no Nordeste brasileiro sofreu muitas enchentes no interior e nas regiões metropolitanas, nas áreas onde há um rio por perto e em locais onde se observam invasões, os rios são estreitos, transbordam quando chove um pouco mais forte, provocando inundações. Já nos bairros residenciais e comerciais as galerias não comportam a vazão das chuvas e os solos são na sua maioria impermeabilizados.

Assinale a opção incorreta:

- a) A população dessas cidades está sujeita a infecções causadas pela urina do rato como a leptospirose, que pode levar a morte;
- b) A hepatite é uma das doenças que poderá ser transmitida no caso da contaminação da água das chuvas por águas que saem dos esgotos e misturam-se com a água das inundações;
- c) A propagação de doenças como a amebíase, a leishmaniose e a cisticercose é intensificada com a contaminação direta do indivíduo em áreas antes consideradas sem risco;
- d) O texto demonstra o cuidado que devemos ter no planejamento das cidades que crescem desordenadamente sem um estudo das condições de saneamento;
- e) Neste caso deverá haver um projeto de reestruturação de galerias de esgoto e de vazão da água da chuva, aumento do leito dos rios e principalmente conscientização da população.

40- Organelas celulares relacionadas com a organização de cílios e flagelos são:

- a) as mitocôndrias;
- b) os lisossomos;
- c) as microvilosidades;
- d) os ribossomos;
- e) os centríolos.

41- Um dos grandes problemas ambientais conhecidos é o excesso de descargas de efluentes ricos em nutrientes, que influenciam o crescimento de algas, aumentando a demanda bioquímica de oxigênio e causando mortalidade de peixes e animais bentônicos. Esse fenômeno é chamado de:

- a) respiração aeróbica;
- b) eutrofização;
- c) nitrificação;
- d) fermentação;
- e) fotossíntese.

42- Assinale a opção que torna a sentença abaixo verdadeira:

“A parede celular é uma estrutura que reveste externamente as células I, é formada principalmente por II e uma de suas funções é III”.

I, II e III correspondem respectivamente a:

- a) Vegetais, proteínas, respiração celular;
- b) Animais, lipídios, impermeabilização da célula;
- c) Vegetais, lipídios, secreção celular;
- d) Vegetais, polissacarídeos, proteção celular;
- e) Animais, proteínas, realizar a respiração celular.

43- Com relação aos vegetais X, Y, e Z podem ser respectivamente:

Características	Vegetais
Necessitam da água para reprodução	X
Produzem flores e frutos	Y
Apresentam flores e não produzem frutos	Z

- a) Briófitas, angiospermas e gimnospermas;
- b) Angiospermas, gimnospermas e briófitas;
- c) Dicotiledôneas, gimnospermas e briófitas;
- d) Gimnospermas, briófitas e angiospermas;
- e) Briófitas, dicotiledôneas e algas azuis.

- 44- Quando surgem bactérias resistentes a antibióticos pode-se fazer as seguintes afirmações:
- I- Quanto mais intensa for a dose de antibióticos maior será a resistência conferida aos descendentes;
  - II- O contato com antibiótico induz as modificações nas bactérias;
  - III- As bactérias que adquiriram resistência aos antibióticos originaram descendentes também resistentes.

A visão Lamarckista está presente em:

- a) I, apenas;
- b) II, apenas;
- c) em todas acima;
- d) I e II apenas;
- e) I e III apenas.

45- A incorporação de gotículas líquidas através de invaginações da membrana plasmática denomina-se:

- a) Clasmocitose;
- b) Fagocitose;
- c) Plasmólise;
- d) Pinocitose;
- e) Transporte em massa.

46- Com relação à conservação ecológica são feitas as seguintes afirmativas baseadas no domínio da conservação: proposta de classificação ecológica (Em seu Capítulo I, Artigo 1º, Parágrafo Único, a Lei Estadual nº 11.977 traz as seguintes definições).

São Corretas:

- I- Silvestres, aqueles encontrados livres na natureza, pertencentes às espécies nativas, migratórias, aquáticas ou terrestres, que tenham. O ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras ou em cativeiro sob a competente autorização federal;
- II- Exóticos, aqueles não originários da fauna brasileira;
- III- Domésticos, aqueles do convívio do ser humano, e que não repelem o jugo humano;
- IV- Domesticados, aqueles de populações ou espécies advindas da seleção artificial imposta pelo homem, a qual alterou características presentes nas espécies silvestres;
- V- Em criadouros, aqueles nascidos, reproduzidos e mantidos em condições de manejo controladas pelo homem, e, ainda, os removidos do ambiente e que não possam ser reintroduzidos, por razões de sobrevivência, em seu habitat de origem;

São corretas:

- a) Todas acima;
- b) Apenas a I;
- c) Apenas a II;
- d) Apenas a III;
- e) Nenhuma está correta.

47- Assinale a opção correta:

- I- “Do ponto de vista ético, todos os animais têm igual direito ao bem estar”. Independentemente da categoria ecológica em que se encontram, uma vez que tais categorias referem-se a estados das populações, de natureza distinta da do bem-estar, que é individual;
- II- Ou seja, um indivíduo de uma população em estado não-silvestre, que causa transtornos aos humanos (como um rato de esgoto), sofre tanto quanto um indivíduo de uma linhagem laboratorial (rato albino) da mesma espécie.
- III- Animais de experimentação têm mais direitos que os demais;
- IV- No que diz respeito à eutanásia em si devem ser aplicados princípios gerais para quaisquer animais que se justifique suprimir, seja para fins de aquisição de conhecimento científico (incluindo a coleta científica para museus, universidades e centros de pesquisa), alimentação (abate de confinados e caça/pesca/ de não-confinados) ou controle populacional para fins sanitários;
- V- O *freezing* (congelamento) é uma reação comum a ataques em vertebrados, por predadores, por exemplo. Assim, um animal quieto, que intuitivamente percebemos como calmo, pode estar simplesmente paralisado de medo ou muito fraco.

São corretas:

- a) todas acima;
- b) I, II apenas;
- c) I, II, IV e V apenas;
- d) I, II e III apenas;
- e) II, III, IV e V apenas.

48- Foi encontrado um fóssil de dinossauro, que apresentava o coração também fossilizado, observou-se que o mesmo apresentava quatro câmaras, impedindo a mistura de sangue. Essa característica indica que esse animal apresentava parentesco evolutivo com \_\_\_\_\_, sendo, portanto, \_\_\_\_\_.

A opção que completa corretamente as lacunas é:

- a) anfíbios – heterotermo;
- b) aves – homeotermos;
- c) mamíferos – heterotermos;
- d) aves – heterotermos;
- e) répteis – homeotermos.

49- O segmento de DNA que contém informações para a síntese da insulina é um:

- a) Genoma;
- b) Gene;
- c) Códon;
- d) Cariótipo;
- e) Cromossomo.

50- Observe as características a seguir:

- Boca ventral
- Intestino com válvula em espiral
- Fendas branquiais laterais
- Exotérmicos

As características acima podem ser de:

- a) Uma planária;
- b) Uma tênia;
- c) Um caracol;
- d) Um tubarão;
- e) Uma estrela-do-mar.