

LÍNGUA PORTUGUESA

Mudanças climáticas e desmatamento fazem casos de ataques de abelhas disparar no país

Nos quatro primeiros meses de 2023, mais de 100 pessoas foram atendidas em hospitais públicos do país com picadas de abelhas, segundo o Ministério da Saúde – 68% a mais que no mesmo período do ano passado.

O ataque de abelhas tirou a vida de Emily Carolina Martins Timoteo, de cinco anos. O corpo foi enterrado no cemitério de Araçáí, na região central de Minas Gerais. Os parentes contaram que ela não demonstrava reações ao sentir dor e nem sabia se expressar. Os avós da Emily disseram que encontraram a menina desmaiada nos fundos do sítio. A criança foi levada para o hospital. Segundo o médico que atendeu a Emily, ela sofreu uma parada cardíaca, mas a equipe não conseguiu reanimá-la. O corpo tinha vários ferimentos de picada de abelha.

Em maio, moradores de um bairro de Belo Horizonte ficaram assustados com dois ataques seguidos de abelhas. Minas Gerais é o estado com maior número de internações neste ano. Em seguida, vêm São Paulo e Santa Catarina. Em março, Severino Paulo, de 47 anos, fazia uma trilha na região metropolitana do Recife quando foi atacado. Chegou a ser socorrido por moradores, mas morreu antes de ser atendido.

O especialista Henrique Paprocki explica que as abelhas mais comuns no Brasil são as africanizadas, espécie híbrida de origem africana e europeia. Elas costumam ser mais agressivas. As mudanças climáticas com mais dias secos e a redução das áreas verdes têm aumentado o risco de ataque. “Essas abelhas se espalharam por toda a América do Sul, então elas estão no campo e na cidade. Mas, na cidade, nós temos um adensamento de pessoas muito maior e é muito mais fácil que elas se sintam ameaçadas nesse ambiente urbano e ataquem as pessoas, do que no ambiente rural”, destaca o biólogo.

Os bombeiros reforçam que somente profissionais habilitados devem agir em ocorrências com abelhas. “Se deparou com um ataque de abelhas, deve correr em silêncio e buscar um lugar seguro, um local fechado. E evitar que essas abelhas entrem nesse local”, pondera a capitã Thaise Rocha, do Corpo de Bombeiros.

Fonte: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2023/06/10/mudancas-climaticas-e-desmatamento-fazem-casos-de-ataques-de-abelhas-disparar-no-pais.ghtml>

01) Com base nas informações do texto e nas relações existentes entre as partes que o compõem, assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) O atendimento a pessoas picadas por abelhas em hospitais públicos aumentou mais de 50% em 2023.
- (B) Segundo o especialista Henrique Paprocki, as abelhas mais comuns no Brasil são também as mais agressivas.
- (C) Nas cidades, é mais fácil que as abelhas se sintam ameaçadas e ataquem as pessoas.
- (D) O texto informa a morte de uma criança em Minas Gerais e de um homem adulto em Recife por ataque de abelhas.
- (E) Minas Gerais é o estado com maior número de mortes por picadas de abelhas.

02) Assinale a alternativa que apresente termo que pode substituir o termo em destaque no período, mantendo as mesmas relações de sentido no texto: “Segundo o médico que atendeu a Emily, ela sofreu uma parada cardíaca, mas a equipe não conseguiu reanimá-la”.

- (A) Conforme.
- (B) Pois.
- (C) Mas.
- (D) Então.
- (E) Porém.

03) Assinale a alternativa que apresente um sinônimo adequado para a palavra em destaque no período: “O especialista Henrique Paprocki explica que as abelhas mais comuns no Brasil são as africanizadas, espécie híbrida de origem africana e europeia”.

- (A) Hídrica.
- (B) Extinta.
- (C) Manipulada.
- (D) Mista.
- (E) Uniforme.

04) Assinale a alternativa que apresente o tipo de circunstância estabelecida pelo termo em destaque no período: “Mas, na cidade, nós temos um adensamento de pessoas muito maior e é muito mais fácil que elas se sintam ameaçadas nesse ambiente urbano e ataquem as pessoas, do que no ambiente rural”, destaca o biólogo.

- (A) Dúvida.
- (B) Afirmção.
- (C) Intensidade.
- (D) Modo.
- (E) Negação.

05) Assinale a alternativa que apresente a função sintática exercida pela oração subordinada em destaque no período: Os avós da Emily disseram que encontraram a menina desmaiada nos fundos do sítio.

- (A) Sujeito.
- (B) Objeto Direto.
- (C) Predicativo do Sujeito.
- (D) Objeto Indireto.
- (E) Vocativo.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

06) A Universidade Para Todos vai adquirir um equipamento importado, este aparelho foi cotado em Euros e seu valor é de € 1.240,00. Se no dia da compra cada Euro valia R\$ 5,23, o valor pago na moeda brasileira é igual a:

- (A) R\$ 6.458,20.
- (B) R\$ 6.485,20.
- (C) R\$ 6.528,40.
- (D) R\$ 6.582,40.
- (E) R\$ 6.682,50.

07) Em uma pesquisa com pessoas que já foram casadas, uma das questões era o tempo que durou a relação e estes dados foram: 1; 3; 3; 6; 7; 2; 4; 8; 3 e 2 anos. Com base nestas informações, o valor da média de duração da relação destes casais foi de:

- (A) 2,75 anos.
- (B) 3,90 anos.
- (C) 3,20 anos.
- (D) 4,25 anos.
- (E) 4,80 anos.

08) Joana é viciada em comprar roupas e calçados, tendo acumulado ao longo da vida milhares de peças. Após realizar um tratamento, conseguiu controlar sua compulsão pela compra destes itens. Como sabe que também não vai usar todas as roupas e calçados que comprou ao longo dos anos, vai começar a doar e vai iniciar a doação da seguinte forma: 1º dia = 1 peça; 2º dia = 2 peças; 3º dia = 3 peças e assim sucessivamente, até completar 15 dias. Após este período, vai separar mais peças e realizar novas doações. Com base nestas informações, quantas peças Joana se desfez no período de 15 dias?

- (A) 75 peças.
- (B) 90 peças.
- (C) 110 peças.
- (D) 120 peças.

(E) 180 peças.

09) O responsável pelo estoque de produtos da Prefeitura de Juazeiro tem disponível um espaço de 30 metros cúbicos em um armazém para guardar determinado produto. Se este produto está acondicionado em caixas de base retangular de 40 x 60 centímetros, com altura de 50 centímetros, quantas caixas destas são possíveis guardar neste local?

- (A) 300.
- (B) 150.
- (C) 450.
- (D) 200.
- (E) 250.

10) A mensalidade de um curso de Inglês é de R\$ 240,00 com duas aulas semanais. Em uma promoção o aluno que desejar pagar o semestre inteiro ganha 15% de desconto, mas precisa pagar em uma parcela única o valor do semestre. Se um aluno decidiu por esta forma de pagamento o valor desembolsado por ele é igual a:

- (A) R\$ 1.224,00.
- (B) R\$ 1.128,00.
- (C) R\$ 1.202,00.
- (D) R\$ 1.196,00.
- (E) R\$ 1.245,00.

CONHECIMENTOS GERAIS/LEGISLAÇÃO

11) A Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) é uma das instituições de ensino superior estaduais que compõe a rede de ensino do Paraná. Sobre a estrutura organizacional da Unioeste, informe se é (V) verdadeiro ou (F) falso o que se afirma a seguir e assinale a alternativa correta:

() A Unioeste é composta por quatro campi localizados nas cidades de Cascavel, Foz do Iguaçu, Marechal Cândido Rondon e Toledo.

() A Reitoria é o órgão executivo central da Unioeste e tem diversas funções ligadas à administração superior da instituição.

() Os órgãos de administração superior deliberativos da Unioeste incluem o Conselho Universitário e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

() Os corpos discente, docente e técnico-administrativo da Unioeste têm o direito de participar da Assembleia Universitária, manifestando-se através de moções.

- (A) V, V, F, F.
- (B) F, V, V, F.

- (C) F, F, V, V.
- (D) F, V, V, V.
- (E) F, F, V, F.

12) A construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu envolveu negociações internacionais, mobilização de milhares de trabalhadores e milhões de metros cúbicos de material. T tamanha movimentação reconfigurou diversas relações sociais e ambientais da região oeste do Paraná. Sobre a construção e atuação da Itaipu Binacional, informe se é (V) verdadeiro ou (F) falso o que se afirma a seguir e assinale a alternativa correta:

() A Itaipu Binacional foi criada em 1974 para realizar a construção da usina hidrelétrica localizada no Rio Iguazu, na fronteira entre o Brasil e o Paraguai.

() A construção da barragem foi a primeira obra planejada de forma eco-humanizada no Brasil, considerada modelo internacional pelo nível baixíssimo de impactos e denúncias ambientais e humanas na região de sua instalação.

() Atualmente, parcerias entre instituições como o Parque Tecnológico de Itaipu e a Unioeste envolvem diversos projetos de desenvolvimento sustentável.

() Atualmente, a Itaipu Binacional desenvolve projetos que contribuem com a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como Água potável e saneamento, e energia limpa e acessível.

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

13) No Estado do Paraná, a partir do trabalho de instituições como a Companhia de Habitação do Paraná (Cohapar), o programa Casa Fácil se tornou uma política pública voltada para a habitação e cidadania que resultou em mais de cinco mil contratos nos últimos anos. A legislação estadual dessa área é considerada moderna e modelo para outros estados da federação. Dentre os grupos abaixo, qual deles teve maior participação no recebimento desses contratos? Assinale a alternativa correta:

- (A) Mulheres, principalmente chefes de família e/ou enquadradas na Lei Maria da Penha.
- (B) Homens, desde que desempregados que pagam aluguel há mais de cinco anos.
- (C) Indígenas, especialmente os que habitam

terras indígenas na região central do Paraná.
(D) Negros, desde que em situação de vulnerabilidade social e com heteroidentificação.
(E) Idosos, principalmente aqueles em situação de abandono e/ou negligência familiar severa.

14) A O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) é uma lei federal que regulamenta os direitos das crianças e adolescentes no Brasil. Sobre o ECA, informe se é (V) verdadeiro ou (F) falso o que se afirma a seguir e assinale a alternativa correta:

() O ECA estabelece que as crianças e os adolescentes têm o direito de serem protegidos contra qualquer forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

() O ECA não prevê medidas de proteção para crianças e adolescentes vítimas de violência nas escolas, uma falha da legislação cuja ausência constitui o principal problema da violência nas escolas atualmente.

() O ECA estabelece que é dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente o direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa.

() O ECA não tem competência para prever a responsabilização dos agressores em casos de violência contra crianças e adolescentes dentro das escolas, função que cabe ao Ministério Público da Infância e Juventude e ao Conselho Tutelar.

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

15) O futuro da região oeste do Paraná tem sido alvo de pesquisas e discussões nos últimos anos, resultando em diálogos interinstitucionais e elaboração de relatórios e diagnósticos socioeconômicos e ambientais, para subsidiar a composição de objetivos e metas de desenvolvimento sustentável na região. Entre os mais importantes, está o Projeto Oeste 2030, que mobilizou os 54 municípios do oeste do Paraná com o objetivo de promover desenvolvimento sustentável baseados numa tríade de conceitos-chave. Qual das opções abaixo se refere a essa tríade? Assinale a alternativa correta:

- (A) Promoção da igualdade de gênero,

- equidade racial e proteção às reservas indígenas.
- (B) Erradicação da fome, da desigualdade social e da função social da propriedade de terra.
- (C) Divulgação de energias renováveis, saneamento e água potável, replantio da mata atlântica.
- (D) Diminuição da violência contra os animais, consumo responsável e empoderamento feminino.
- (E) Elevação do crescimento econômico, da inclusão social e da proteção ambiental.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16) A respeito da classificação dos solos do Estado do Paraná avalie as afirmativas a seguir:

I - Em torno de 15% da área, cerca de 30.000 ha, é ocupada por solos da ordem dos Argissolos, enquanto que os Chernossolos, Gleissolos, Organossolos e Espodossolos ocupam em conjunto aproximadamente 2% da área total do estado.

II - No estado os Cambissolos, ocupam quase 21.000 ha; os Neossolos, com cerca de 22%, ou quase 45.000 ha, e os Nitossolos com cerca de 30.000 ha, ou cerca de 15% da área total.

III - A principal ocorrência de solos no Estado do Paraná é de Latossolos, que ocupam cerca de 51% da área total do estado.

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente a afirmativa I está correta.
- (B) Somente a afirmativa II está correta.
- (C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (D) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- (E) Somente as afirmativas II e III estão corretas.

17) Avalie as afirmativas a seguir a respeito de fatores e processos de formação do solo:

I - Rochas classificadas como ácidas, são aquelas que apresentam em sua composição, mais de 75% de SiO₂, sendo ricas também em alumínio.

II - Minerais ricos em SiO₂ são chamados de minerais félsicos, entre eles destacam-se o quartzo e os feldspatos.

III - Rochas básicas, são aquelas com menos de 25% de SiO₂ e, possuem maior quantidade de ferro e magnésio na sua composição.

IV - Os sedimentos podem ser classificados como colúviais e aluviais.

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- (C) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- (D) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- (E) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.

18) Considere as afirmativas a respeito dos horizontes e camadas do solo e marque a alternativa INCORRETA:

- (A) O e H – Usados em horizontes ou camadas de constituição orgânica, sendo “O” exclusivamente em solos com boa drenagem, e “H” em solos mal drenados, com condições de anaerobiose (lençol freático próximo à superfície).
- (B) B – Horizonte de translocação de materiais (matéria orgânica, argila entre outros) em função da translocação pode apresentar cores claras e/ou textura arenosa.
- (C) C – Horizonte mineral, adjacente à rocha matriz ou representando o próprio material de origem do solo (sedimentos), que possui domínio de características herdadas sobre as genéticas.
- (D) F – Horizonte ou camada formada por consolidação de minerais ricos em ferro (petroplintita), podendo apresentar-se de forma contínua ou praticamente contínua.
- (E) R - Este símbolo é usado para designar a camada mineral consolidada e coesa que representa o substrato rochoso.

19) Sobre intemperismo e fatores de formação dos solos, marque V para Verdadeiro e F para Falso:

() A hidrólise é a principal reação química na formação e transformação de argilominerais, particularmente sob condições tropicais e subtropicais úmidas; ela envolve a remoção de ânions básicos.

() Na hidratação, a adesão da água na estrutura mineral pode formar um novo constituinte, devido à neutralização das superfícies das partículas dos minerais pelas cargas elétricas do dipolo da água.

() A dissolução é o primeiro e o mais importante tipo de intemperismo químico. Consiste em converter uma substância mineral sólida em íons que farão parte de uma solução.

() A ação da intemperização química está diretamente ligada ao aumento da área superficial dos minerais, por se iniciar na superfície destes.

() O intemperismo químico consiste no conjunto de reações que alteram quimicamente a composição mineral das rochas, formando novos minerais.

Assinale a alternativa com a sequência correta, de cima para baixo:

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

20) Leia as afirmativas a seguir, que abordam o tema classes de solo e sua descrição, segundo a EMBRAPA (2006):

I - Latossolos vermelhos: são solos em avançado estágio de intemperização, muito evoluídos, constituídos por material mineral, com horizonte B latossólico, distribuídos, sobretudo, por amplas e antigas superfícies de erosão, pedimentos ou terraços fluviais antigos, normalmente em relevo plano e suave ondulado.

II - Nitossolos vermelhos: são solos profundos, bem drenados, de coloração variando de vermelho a brunada. Ocorrem em declividades entre 10 a 20% em terço médio e final das encostas longas.

III - Neossolos regolíticos: são solos constituídos por material mineral, ou podendo ou não ter Horizonte A rico em material orgânico, com pequena profundidade efetiva, não apresentando qualquer tipo de horizonte B diagnóstico.

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente a afirmativa I está correta.
- (B) Somente a afirmativa II está correta.
- (C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (D) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- (E) As afirmativas I, II e III estão corretas.

21) Para um solo com CTC entre 11 e 50 pode-se fazer algumas considerações práticas, EXCETO:

- (A) Contém alto teor de argila.
- (B) Mais calcário é necessário para corrigir um dado valor de pH.
- (C) Alta capacidade de retenção de água.
- (D) Maior capacidade de reter nutrientes a uma certa profundidade de solo.
- (E) Maior predisposição para lixiviação de nitrogênio e potássio.

22) Avalie as afirmativas sobre a calagem, o manejo do solo e a aplicação de nutrientes e marque a alternativa INCORRETA:

- (A) A calagem bem feita, adicionando cálcio e magnésio ao solo e elevando o pH, estabelece maior porcentagem de cátions ácidos em relação aos cátions básicos.
- (B) Partículas de matéria orgânica têm carga negativa, para atrair os cátions, de carga positiva.
- (C) Os sais de sulfato podem ser retidos na superfície dos colóides do solo, e o íon sulfato pode ser fracamente retido por outros complexos nos quais são adsorvidos.
- (D) A decomposição da matéria orgânica tende a liberar nutrientes, mas o nitrogênio e o enxofre podem ser, temporariamente, imobilizados durante o processo.
- (E) A matéria orgânica algumas vezes desenvolve cargas positivas quando isto acontece, o sulfato pode ser atraído por ela.

23) Sobre fatores que afetam o pH do solo podem ser feitas as seguintes afirmações, EXCETO:

- (A) Solos formados sob condições de alta pluviosidade são mais ácidos do que aqueles formados sob condições áridas.
- (B) As coníferas causam maior acidez do que as florestas decíduas.
- (C) Leguminosas liberam íons de hidrogênio (H^+) na sua rizosfera quando estão fixando ativamente o nitrogênio (N_2) atmosférico, o que torna o solo mais ácido.
- (D) Os solos formados sob vegetação de floresta tendem a ser menos ácidos do que aqueles desenvolvidos sob vegetação de gramíneas.
- (E) O ácido carbônico, proveniente da decomposição da matéria orgânica, reage com os carbonatos de cálcio e magnésio no solo para formar bicarbonatos solúveis que são lixiviados, deixando o solo mais ácido.

24) Sobre a microbiota do solo podem ser feitas as seguintes afirmações, EXCETO:

- (A) Os microrganismos do solo são representados por cinco grandes grupos: bactérias, actinomicetos, fungos, algas e protozoários.
- (B) A quantidade dos microrganismos e a diversidade é bastante elevada, apesar destes organismos constituírem de 10 a 14% do carbono total e ocuparem menos de 12% do espaço poroso do solo.
- (C) O solo é normalmente um ambiente

estressante, limitado por nutrientes, somente 15% a 30% das bactérias e 10% dos fungos encontram-se em estado ativo.

(D) Os componentes microbianos vivos do solo são também denominados de biomassa microbiana e as bactérias e fungos respondem por cerca de 90% da atividade microbiana do solo.

(E) Os microrganismos do solo desempenham papel fundamental na gênese do solo e ainda atuam como reguladores de nutrientes, pela decomposição da matéria orgânica e ciclagem dos elementos, atuando, portanto, como fonte e dreno de nutrientes para o crescimento das plantas.

25) Práticas conservacionistas recomendam o uso de plantas de cobertura do solo, a esse respeito marque a alternativa INCORRETA:

(A) As fabáceas possuem alta relação C/N, com decomposição e liberação lenta de nutrientes para cultura posterior.

(B) As poáceas, de maneira geral, apresentam alta relação C/N, o que aumenta o tempo de proteção do solo pela lenta taxa de decomposição da biomassa e determina lenta disponibilização de nutrientes para a cultura subsequente.

(C) Nas fabáceas com a decomposição de seus resíduos é rápida, o N orgânico é mineralizado e absorvido pela cultura em sucessão, reduzindo, assim, as quantidades de N mineral por utilizar nas culturas comerciais de verão.

(D) O elevado potencial de rebrote das poáceas limita o uso das mesmas em sistemas orgânicos e agroecológicos.

(E) As famílias vegetais que têm sido mais amplamente utilizadas como plantas de cobertura de solo são fabáceas e poáceas.

26) Avalie as afirmativas a seguir sobre o controle de plantas daninhas:

I - Herbicidas fenoxiacarboxílicos exercem ação sobre espécies de folhas largas.

II - Herbicidas dinitroanilinas são mais eficientes no controle de espécies de folhas estreitas.

III - Como exemplos de métodos biológicos de controle de plantas daninhas podem ser citados: a competição, o amensalismo, a simbiose e o parasitismo.

Marque a alternativa correta:

(A) Somente a afirmativa I está correta.

(B) Somente a afirmativa II está correta.

(C) Somente as afirmativas I e II estão

corretas.

(D) Somente as afirmativas I e III estão corretas.

(E) As afirmativas I, II e III estão corretas.

27) Complete corretamente as lacunas a respeito da influência da forma da encosta sobre a erosão dos solos relacionando as palavras côncava e convexa ao efeito da forma da rampa sobre a erosão dos solos:

I - _____ convergência das águas.

II - _____ sementes e nutrientes são retirados do sistema.

III - _____ erosão mais localizada com tendência à formação de sulcos e voçorocas.

IV - _____ espessura do *sólum* tende a ser uniforme.

(A) I. Côncava, II. Convexa, III. Côncava, IV. Côncava.

(B) I. Convexa, II. Côncava, III. Convexa, IV. Côncava.

(C) I. Convexa, II. Convexa, III. Côncava, IV. Côncava.

(D) I. Côncava, II. Convexa, III. Côncava, IV. Convexa.

(E) I. Convexa, II. Convexa, II. Côncava, IV. Convexa.

28) Podem ser feitas as seguintes afirmações sobre acidez do solo e calagem, EXCETO:

(A) Acidez ativa: é dada pela concentração de H^+ livre na solução do solo, que é liberada pelas substâncias que compõem a acidez potencial e é medida pelo valor de pH.

(B) Acidez trocável: refere-se ao alumínio e hidrogênio trocáveis e adsorvidos nas superfícies dos coloides minerais ou orgânicos, por forças eletrostáticas.

(C) Acidez não-trocável: sabe-se que os íons H^+ não participam das reações normais de troca iônica, isto é, não são trocáveis. A ligação metálica do H^+ com os coloides não requer energia para ser desfeita, sendo realizada com a reação de neutralização com íons OH^- introduzidos na solução do solo.

(D) Acidez potencial ou acidez total: refere-se ao total de íons H^+ e os íons Al^{+3} , adsorvidos nos coloides da fase sólida, sendo usada na sua determinação uma solução tamponada a pH 7,0, normalmente o Acetato de cálcio 1N.

(E) Poder tampão dos solos: a capacidade ou poder tampão do solo diz respeito à resistência do solo em ter o valor de seu pH alterado, quando tratado com ácido ou base.

29) Avalie as afirmativas sobre os efeitos prejudiciais da acidez do solo e marque a alternativa INCORRETA:

(A) O efeito direto de íons H^+ no crescimento das plantas é difícil de ser determinado nas condições de solos e estudos em solução nutritiva mostraram que os efeitos prejudiciais dos íons H^+ são na absorção insuficiente de cátions e danificação da estrutura da membrana celular.

(B) A toxicidade de manganês ocorre em pH menor que 8,5 e depende diretamente do teor de manganês total do solo, que por sua vez está em função do material de origem e também do pH, aeração, teor de matéria orgânica e atividade microbiana.

(C) No caso do cálcio, o alumínio reduz o crescimento radicular e para constante absorção de cálcio é necessário constante crescimento radicular.

(D) No caso do fósforo, o alumínio reduz a absorção e utilização do P, a redução no crescimento radicular limita a aquisição de P pelas plantas.

(E) No caso do molibdênio, em solos ácidos o pouco crescimento das plantas, principalmente as leguminosas, está relacionado com a deficiência de MO devido a menor fixação de N_2 , pois o MO é ativador da redutase do nitrato e também da nitrogenase.

30) A ação dos agentes físicos, químicos e biológicos sobre os materiais primários (rochas) libera:

I - Minerais primários, como por exemplo: feldspatos, hornblendas, gesso, dolomita.

II - Grupos de íons, como: tetraedros, octaedros, fosfatos, sulfatos.

III - Íons de elementos químicos, como: Si^{+4} , Al^{+3} , Fe^{+2} , Fe^{+3} , Cl^- , Na^+ .

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente a afirmativa I está correta.
- (B) Somente a afirmativa III está correta.
- (C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (D) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- (E) As afirmativas I, II e III estão corretas.

31) No sistema de produção vegetal podem ser inferidas as seguintes afirmações a respeito da fiscalização do comércio de sementes, EXCETO:

- (A) Na fiscalização do comércio de sementes

estão sujeitos a fiscalização: pessoas físicas e jurídicas que produzam, beneficiem, analisem, embalem, reembalem, armazenem, transportem, importem, exportem, utilizem ou comercializem sementes.

(B) A fiscalização é de competência do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e exercida por fiscais agropecuários federais por ele capacitados ou por fiscais credenciados.

(C) O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) poderá estabelecer convênio com entidades privadas para a execução da fiscalização.

(D) No comércio de sementes devem ser obedecidos os padrões de qualidade estabelecidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

(E) Em situações especiais, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) pode autorizar comercialização de lotes de sementes abaixo do padrão.

32) Sobre tratos culturais, controle de plantas daninhas e competição alelopática avalie as afirmativas:

I - A alelopátia pode ocorrer pela excreção de toxinas por diversos órgãos de planta viva.

II - A alelopátia pode ocorrer pela liberação de toxina pela planta em decomposição.

III - Na alelopátia pode ocorrer produção de toxinas pela ação de microrganismos, através de planta incorporada ao solo.

IV - A alelopátia pode promover alteração na relação C/N.

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- (C) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- (D) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- (E) As afirmativas I, II, III e IV estão corretas.

33) Avalie as afirmativas a seguir sobre máquinas hidráulicas:

I - Motrizes: transformam energia hidráulica em energia mecânica, aproveitando o potencial hidráulico das quedas hidráulicas. São os chamados motores hidráulicos. Exemplos: roda d'água e turbinas hidráulicas.

II - Geratrizes: transformam energia mecânica em energia hidráulica, podendo-se tomar como exemplo, de modo geral, todas as

bombas hidráulicas.

III - Mistas ou especiais: modificam o estado de energia que o fluido possui, transformando a energia hidráulica de uma forma para outra. Exemplos: a bomba hidráulica chamada Aríete Hidráulico, que converte energia de velocidade em energia de pressão pelo Golpe de Aríete.

IV - Turbomotrizes: Transformam energia de pressão em vazão. Exemplo: bombas com injetores para poços.

Marque a alternativa correta:

- (A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- (B) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- (C) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- (D) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- (E) As afirmativas I, II, III e IV estão corretas.

34) Na instalação e operação da estação elevatória deve-se observar algumas recomendações, EXCETO que:

- (A) A altura manométrica de sucção (H_s) deve ser mínima.
- (B) Em instalações até 5 cv pode-se ligar o motor diretamente à rede de energia; acima desse valor, necessita-se de dispositivo de redução de corrente de partida.
- (C) No início da tubulação de recalque deve-se instalar uma válvula de retenção e um registro de operação rápida.
- (D) No início da tubulação de sucção deve-se instalar uma válvula de pé com crivo.
- (E) Para bombas centrífugas é importante fechar o registro antes de acionar e de parar a bomba; para bombas volumógenas deve-se proceder de maneira inversa.

35) Na aplicação de um corretivo da acidez do solo para a olericultura, estão corretas as seguintes afirmativas, EXCETO:

- (A) Aplicar o corretivo 90 dias antes da instalação da cultura, principalmente quando o solo estiver com a acidez elevada.
- (B) Aplicar o corretivo de maneira uniforme e incorporado até 20 cm de profundidade por meio de aração e gradagem.
- (C) Em quantidades acima de 5 t ha^{-1} , devem ser aplicadas parceladamente.
- (D) O pH ideal para as hortaliças é de 6,0, com exceção das culturas da batata e salsinha,

que é de 5,5.

(E) Para as hortaliças cultivadas na Região Sul, adicionar a quantidade de calcário indicada pelo índice SMP para o solo atingir pH 7,0 ou a saturação por bases elevada a 90% e o teor de Mg maior que $0,5 \text{ cmolc/dm}^3$.

36) Avalie alguns conceitos da energia da água no solo e marque a afirmativa INCORRETA:

- (A) A retenção e o movimento da água no solo, sua absorção e translocação nas plantas, e sua perda para a atmosfera são fenômenos relacionados à energia.
- (B) A energia cinética é a mais importante na determinação do estado e movimento da água no solo.
- (C) O movimento da água nos solos é tão lento que o componente da energia cinética pode ser desprezado.
- (D) São as diferenças nos níveis de energia entre locais vizinhos que influenciam o movimento da água.
- (E) O movimento osmótico da água pura através de uma membrana semipermeável em direção a uma solução (osmose) é uma evidência do menor estado de energia da água na solução.

37) A respeito do planejamento e implantação dos sistemas integrados lavoura-pecuária marque a afirmativa INCORRETA:

- (A) O plantio consorciado do milho com a *Brachiaria* sp tem-se mostrado uma boa alternativa, devido à alta capacidade de adaptação da cultura do milho em diferentes sistemas, com finalidade de melhorar a cobertura de solo para o plantio direto, podendo utilizar essa forrageira produzida para alimentação animal na entressafra.
- (B) A *Brachiaria ruziziensis* não é recomendada em sistema de integração lavoura-pecuária nas áreas agrícolas, com a finalidade de servir como planta de cobertura do solo, pela sua dificuldade de dessecação.
- (C) O plantio de milho safrinha, em fevereiro-março, consorciado com diferentes espécies forrageiras, no cerrado, é uma nova realidade com o uso de herbicidas supressores e, aliado ao plantio direto, tem auxiliado o processo de manutenção e recuperação das pastagens.
- (D) A principal variável definidora do sucesso ou insucesso de sistemas integrados é a taxa de lotação empregada, por seus efeitos diretos e indiretos sobre a quantidade de forragem e de nutrientes que ciclam no sistema.
- (E) São consideradas plantas de cobertura aquelas destinadas a criar uma cobertura de

palha por um período determinado com o propósito de conservar e melhorar o solo, controlar plantas daninhas, e realizar a ciclagem de nutrientes que será utilizada pela cultura subsequente.

38) A legislação brasileira através da Lei nº 7.802/89 prevê a proibição de registro de agrotóxicos e, conforme o estabelecido no Artigo 3º, § 6, essa proibição pode ocorrer nas seguintes situações, EXCETO:

I - Para os quais o Brasil não disponha de métodos para a desativação de seus componentes.

II - Para os quais não haja antídoto ou tratamento eficaz na região.

III - Que revelem características teratogênicas, carcinogênicas ou mutagênicas.

IV - Cujas características causem danos ao meio ambiente.

V - Que se revelem mais perigosos para o homem do que os testes de laboratório, com animais, tenham podido demonstrar.

Marque a alternativa correta:

(A) Somente as afirmativas I, II, III estão corretas.

(B) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas.

(C) Somente as afirmativas I, II, III e V estão corretas.

(D) Somente as afirmativas I, III, IV e V estão corretas.

(E) As afirmativas I, II, III, IV e V estão corretas.

39) A respeito da nutrição animal em bovinos avalie as afirmativas a seguir:

I - A composição típica da proteína de forragens nas frações, que interessam o nutricionista animal, corresponde a 20-30% de nitrogênio não proteico (NNP), 60-70% de proteína verdadeira disponível (PVer) e 4-15% de proteína ligada à fibra em detergente ácido (PIDA), que é considerada indisponível.

II - A síntese proteica microbiana ruminal depende da energia fermentativa da dieta e da eficiência de crescimento microbiano no rúmen. Essa eficiência, para dietas dentro da faixa usual é considerada 130g de proteína microbiana para cada quilograma de matéria orgânica fermentável. Decorre daí a relação prática que indica que devemos fornecer 13% dos nutrientes digestíveis totais (NDT) como proteína degradável no rúmen.

III - A excreção de nitrogênio (N) tem alto custo energético e “desvia” energia que

poderia ser usada para a produção. Esse prejuízo para o desempenho do animal é chamado de “custo ureia”.

Marque a alternativa correta:

(A) Somente a afirmativa I está correta.

(B) Somente a afirmativa III está correta.

(C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.

(D) Somente as afirmativas I e III estão corretas.

(E) As afirmativas I, II e III estão corretas.

40) A Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993 determina em seus artigos 5º e 12º, que a desapropriação por interesse social, aplicável ao imóvel rural que não cumpra sua função social, importa prévia e justa indenização em títulos da dívida agrária, sendo considerada justa a indenização que reflita o preço atual de mercado do imóvel em sua totalidade, aí incluídas as terras e acessões naturais, matas e florestas e as benfeitorias indenizáveis, observados, EXCETO:

(A) A localização do imóvel.

(B) A aptidão agrícola.

(C) A presença de recursos minerais do subsolo.

(D) A área ocupada e anciandade das posses.

(E) A funcionalidade, tempo de uso e estado de conservação das benfeitorias.