

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

A dieta ideal

1 Sempre estive dividido entre a volúpia de comer bem e a necessidade de me alimentar com saúde. A gula venceu
2 boa parte das batalhas. Nunca hesitei entre um camarão ao alho e óleo e um chuchu refogado. Mas a idade aumenta e
3 o desejo de cuidar da saúde cresce. Aboli a carne de porco há anos, depois de ter lido que era a mais prejudicial. Se
4 algum cientista dizia, devia estar certo. Abandonei os torresminhos, as linguiças, os pernis! Em minha recente viagem
5 ao Japão, soube que pesquisadores do mundo todo estão estudando a dieta de Okinawa. É o lugar onde mais se vive
6 no mundo. Há gente com mais de 100 anos, andando de bicicleta na rua. O que eles comem rotineiramente? Carne de
7 porco! Quase chorei de tristeza pelo tempo perdido! Lamentei-me por todos os lombos assados que desdenhei! E os
8 ovos? Garantiam que a gema era um veneno para o colesterol. Eu adoro ovo. Mas passei a evitar. Com a maior cara de
9 pau, o mundo científico, há algum tempo, anunciou o contrário: ovo faz bem! Quem me devolve as omeletes não
10 comidas?

11 Durante algum tempo, para melhorar o colesterol, eu tomava “água de berinjela”. Deixa-se a berinjela na água
12 durante a noite e bebe-se em jejum. Não há maneira mais horrenda de começar o dia. No exame seguinte, meu
13 colesterol continuava igual. Óbvio, o culpado era eu:

14 — Você deve ter exagerado em outras coisas. Se não fosse a berinjela, teria piorado! — acusou-me o médico
15 alternativo.

16 (...)

17 E a história dos radicais livres? Partem do pressuposto de que cada célula é uma “fábrica”, cujo funcionamento
18 deixa resíduos. É preciso eliminá-los com uma boa alimentação. A tese é ótima. A vilã sempre é a carne vermelha.
19 Aconselha-se a substituição pela soja! Assim, tentei viver à base de carne de soja! Era tão gostosa como mastigar
20 isopor! Também incorporei leite de soja. (...) Depois soube que o cálcio do leite animal é importante para os ossos! Em
21 quem acredito?

22 A última moda em alimentação é a quinoa. Provém dos Andes e é considerada completa em termos nutricionais.
23 Tem sabor de nada. Achava impossível algo ter sabor de coisa nenhuma, mas é o caso da quinoa. Dia desses, estava
24 com um amigo em uma lanchonete. Ele vive de regime. Viu no menu: sanduíche de quinoa. Aconselhei:

25 — É um alimento maravilhoso que não engorda.

26 Agi com boa intenção. Talvez ele gostasse. Veio um hambúrguer de quinoa frita. Duas desvantagens de uma vez:
27 engordava por causa da fritura e só tinha gosto do óleo em que mergulhara! Quase perdi o amigo!

28 Tudo o que é delicioso parece fazer mal: batatas fritas, hambúrgueres, refrigerantes, hot-dogs, bacon e, claro,
29 qualquer delícia feita de açúcar!

30 Penso na minha avó, que cozinhava com banha de porco e quase chegou aos 90. E em outras velhas que conheci.
31 Talvez o povo do passado soubesse algo sobre alimentação que o tempo esqueceu. No mínimo, eles não viviam
32 estressados com tantas dietas e informações. Sentiam-se felizes por desfrutar a comida. Dietas são boas. Mas acredito
33 que o principal ingrediente para a boa saúde é a paz de espírito.

CARRASCO, Walcyr. Revista Veja. São Paulo, 5 maio 2010.

01. Melhor expressa a ideia central do texto:

- A) os equívocos sobre as orientações alimentares.
- B) a supervalorização das dietas promotoras de saúde em detrimento do prazer de comer.
- C) a relação estreita entre a chegada da maturidade e o aumento dos cuidados com a saúde.
- D) a sabedoria dos idosos com relação à boa alimentação.
- E) o papel das dietas no mundo contemporâneo.

02. A palavra “pressuposto” (linha 17) pode ser substituída, sem prejuízo para o entendimento do texto, por

- A) hipótese.
- B) afirmação.
- C) síntese.
- D) conclusão.
- E) argumento.

03. A figura de linguagem em destaque no trecho “(...) a gema era um veneno para o colesterol” (linha 8) é a
- A) prosopopeia. B) catacrese.
C) metáfora. D) sinestesia.
E) antítese.
04. As circunstâncias indicadas pelos conectivos “para” (linha 11) e “Assim” (linha 19) expressam, respectivamente,
- A) finalidade e explicação. B) causa e consequência.
C) concessão e conformidade. D) finalidade e conclusão.
E) proporção e consequência.
05. Enquadram-se na mesma regra de acentuação gráfica:
- A) “saúde” e “sanduíche”. B) “óleo” e “hambúrguer”.
C) “provém” e “você”. D) “volúpia” e “científico”.
E) “impossível” e “história”.
06. Assim como “açúcar” (linha 29), escrevem-se com ç:
- A) asper...ão, preten...ão, men...ão. B) disten...ão, geringon...a, judia...ão.
C) indiscri...ão, deten...ão, obse...ão. D) pa...oca, exten...ão, reivindica...ão.
E) absten...ão, exce...ão, un...ão.
07. Assim como em “(...) tentei viver à base de carne de soja!” (linha 19), a crase está empregada corretamente, **exceto** em
- A) As dietas muito restritivas fazem mal à saúde.
B) À proporção que comeres melhor, terás mais vitalidade.
C) Para emagrecer, tomou o remédio gota à gota.
D) Refiro-me àqueles nutricionistas que chegaram agora.
E) Leite de soja e quinoa foram incorporados à minha dieta.
08. O verbo “mergulhar” (linha 27) está empregado no pretérito mais-que-perfeito do indicativo e assinala
- A) uma ação habitual.
B) uma ação anterior a outro fato do passado.
C) um fato passado, mas de incerta localização no tempo.
D) um acontecimento que ocorria com frequência no passado.
E) um fato já concluído em determinado momento do passado.
09. O verbo abolir, em “Aboli a carne de porco (...)” (linha 3), é defectivo, pois sua conjugação não é completa. **Não** é verbo defectivo:
- A) trovejar. B) falir.
C) computar. D) suar.
E) colorir.
10. No trecho “(...) há anos” (linha 3), substituindo-se o verbo **haver** pelo verbo **fazer**, no mesmo tempo e com a concordância correta, tem-se
- A) fez. B) faziam.
C) fazia. D) faz.
E) fazem.
11. Homônimos são palavras que têm a mesma pronúncia (às vezes a mesma grafia), mas significados diferentes. É o caso de “mal” (antônimo de **bem**) (linha 28) e mau (antônimo de **bom**). Quanto à significação das palavras homônimas, estão **incorretos** os significados de
- A) censo (recenseamento) e senso (juízo)
B) broxa (pincel) e brocha (prego)
C) sessão (reunião) e seção (repartição)
D) caçar (perseguir) e cassar (invalidar)
E) incipiente (ignorante) e insipiente (iniciante)

Texto 2

Um país de analfabetos científicos (Camila Guimarães)

1 A maioria da população brasileira não domina a linguagem científica necessária para lidar com situações
2 cotidianas, tais como ler resultados de exames de sangue, calcular se o tanque tem gasolina suficiente para uma
3 viagem, compreender o impacto de ações no meio ambiente ou entender a cobrança da conta de luz.

4 Essa é a conclusão da primeira pesquisa nacional que mede o índice de letramento científico (ILC) do brasileiro,
5 feita pelo Instituto Abramundo, em parceria com o Instituto Paulo Montenegro, do Grupo IBOPE, e a ONG Ação
6 Educativa.

7 Quase 65% da população metropolitana entre 14 e 50 anos, com mais de quatro anos de estudos, têm um ILC,
8 no máximo, rudimentar. Pouco menos de um terço (31%) consegue entender textos com um grau um pouco maior de
9 dificuldade, como interpretar a tabela de nutrientes em rótulos de produtos e especificações técnicas de produtos
10 eletroeletrônicos. A maioria absoluta, 79%, além de não conseguir entender os termos científicos que lê, é incapaz de
11 aplicar esse conhecimento a situações cotidianas, como ler um manual de instrução para usar um aparelho doméstico.

12 Entre os que fazem ou fizeram curso superior, apenas 11% podem ser considerados proficientes. Há uma parcela
13 significativa, de 37%, que não passa do nível rudimentar. Entre os que estudaram até o ensino médio, a situação é ainda
14 mais crítica: apenas 1% é proficiente e mais da metade (52%) tem domínio rudimentar.

15 "Nós já esperávamos um resultado ruim, mas o que veio foi péssimo", afirma Ricardo Uzal, presidente do
16 Abramundo. "Nós sabemos o quanto a ausência do domínio científico impede o exercício da cidadania. Quem tem esse
17 domínio se coloca de forma diferente diante de problemas do dia a dia, sabe questionar, propor soluções, testar
18 alternativas". Uzal diz ainda que a pesquisa mostra que faltam políticas públicas adequadas, para melhorar o ensino de
19 ciências nas escolas. Os resultados da pesquisa da Abramundo evidenciam ainda a falta de habilidade matemática
20 aplicada ao dia a dia. "A Matemática serve como base para todas as outras ciências", afirma Uzal.

21 Para os organizadores da pesquisa do ILC, o resultado mostra a urgência de se criar políticas públicas de
22 educação, para melhorar a eficiência do ensino da disciplina no ensino fundamental e médio.

Disponível em: < <http://epoca.globo.com/vida/noticia/2014/09/um-pais-de-banalfabetos-cientificosb.html>>. Acesso em: 2 nov. 2016. Adaptado.

12. De acordo com o texto,

- A) a investigação sobre letramento científico comprova a importância do conhecimento aritmético para a aprendizagem eficaz de ciências.
- B) o domínio insuficiente da linguagem científica demonstra que o brasileiro não está preparado para enfrentar circunstâncias inusitadas.
- C) a pesquisa, realizada pelo Instituto Abramundo, Instituto Paulo Montenegro e ONG Ação Educativa, mostra que não há uma relação direta entre o nível de escolaridade do sujeito e seu índice de letramento científico.
- D) apesar de o déficit científico do brasileiro ter sido evidenciado por pesquisa nacional, Ricardo Uzal, presidente do Instituto Abramundo, acredita que não devemos ser pessimistas com relação a esse resultado.
- E) é urgente, segundo os organizadores da pesquisa sobre letramento científico, a construção de políticas públicas direcionadas para o ensino de disciplinas que auxiliem na formação de cidadãos brasileiros.

13. Para persuadir o leitor a aceitar o que lhe foi comunicado no texto, a autora

- A) fez uso de verbos no imperativo e de vocativos.
- B) utilizou expressões em primeira pessoa, com o intuito de manifestar suas convicções.
- C) apoiou-se tão somente em dados numéricos.
- D) empregou uma linguagem preferencialmente conotativa.
- E) embasou-se em dados concretos e em argumentos de autoridade.

14. No segundo parágrafo do texto, o pronome demonstrativo "Essa" (linha 4) faz alusão ao segmento

- A) "a conclusão" (linha 4).
- B) "a linguagem científica" (linha 1).
- C) "A maioria da população brasileira" (linha 1).
- D) "A maioria... de luz." (primeiro parágrafo).
- E) "primeira pesquisa nacional" (linha 4).

15. A locução adjetiva "de nutrientes" (linha 9) pode ser substituída pelo adjetivo **nutricional**. A correspondência entre a expressão e o significado está **falsa** em

- A) inflamação do baço = esplênica.
- B) brincadeira de criança = pueril.
- C) medo de fantasma = espectral.
- D) som da garganta = gutural.
- E) nariz de águia = aguilino.

16. Na oração “Pouco menos de um terço (31%) consegue entender textos (...)” (linha 8), a forma verbal grifada está no singular, concordando com o numeral da fração (1/3). A concordância do verbo com o sujeito está **em desacordo** com a norma culta em
- A) Mais de um país sul-americano sofre com o despreparo científico de seus habitantes.
 - B) Precisa-se de mais esforços e vontade política, para se resolver os problemas da educação nacional.
 - C) Deve haver maneiras de melhorar o ensino de ciências nas escolas brasileiras.
 - D) Os Estados Unidos alfabetiza cientificamente a sua população.
 - E) Podem ocorrer problemas sérios em decorrência do baixo letramento científico dos cidadãos brasileiros.
17. A regência verbal está **indevidamente** empregada em
- A) Visamos a uma sociedade detentora de letramento científico.
 - B) Os pesquisadores simpatizaram o voluntariado.
 - C) O ensino de ciências no Brasil, para avançar, deve obedecer aos padrões europeus.
 - D) Os brasileiros preferem montar um aparelho doméstico com base na intuição a ler o manual de instruções.
 - E) Devemos responsabilizar a falta de políticas públicas pela nossa defasagem no âmbito científico.
18. Camila Guimarães emprega algumas aspas ao longo do texto. São regras para o uso desse sinal de pontuação, **exceto**
- A) sugerir dúvida ou surpresa.
 - B) destacar palavras estrangeiras.
 - C) iniciar e finalizar citações.
 - D) indicar mudança de interlocutor nos diálogos.
 - E) destacar neologismos.
19. A Redação Oficial deve caracterizar-se por alguns atributos próprios da Administração Pública, os quais estão previstos na Constituição Federal. **Não** é característica básica das comunicações oficiais:
- A) pluralidade.
 - B) concisão.
 - C) clareza.
 - D) uso do padrão culto da linguagem.
 - E) impessoalidade.
20. Sobre redação de documentos oficiais, é **correto** afirmar-se que
- A) o memorando é utilizado para comunicações extensas e sigilosas entre unidades administrativas de um mesmo órgão.
 - B) o fecho recomendado para autoridades da mesma hierarquia ou de hierarquia inferior é *Respeitosamente*.
 - C) o requerimento é uma modalidade de comunicação que serve para solicitar um direito resguardado por lei.
 - D) no fecho do requerimento, devem constar as palavras *Nestes termos, pede deferimento*, as quais não podem ser abreviadas.
 - E) a correspondência oficial encaminhada a reitores de universidades deve trazer, como forma de tratamento, a expressão *Vossa Senhoria*.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A produção agrícola se inicia desde o desbravamento e vai até a fase de colheita. Nesse caminho, que separa essas duas etapas, diversos tipos de máquinas ou implementos são utilizados. Diante dessas informações, associe as duas colunas apresentadas, relacionando corretamente os tipos de máquinas ou implementos aos respectivos exemplos expostos.
- (1) Máquinas ou implementos para o preparo inicial do solo.
 - (2) Máquinas ou implementos para o preparo periódico do solo.
 - (3) Máquinas ou implementos para a semeadura, o plantio e o transplante.
 - (4) Máquinas ou implementos para a aplicação, o carregamento e o transporte de adubos e corretivos.
 - (5) Máquinas ou implementos para o cultivo, o desbaste e a poda.
 - (6) Máquinas ou implementos aplicadores de defensivos.
 - (7) Máquinas ou implementos para a colheita.
 - (8) Máquinas ou implementos para transporte, elevação e manuseio.
 - (9) Máquinas ou implementos para o processamento.
 - (10) Máquinas ou implementos motores e tratores.
- () Aduadoras e carretas.
 - () Arados de aivecas, arados de discos, subsoladores, enxadas rotativas, sulcadores.
 - () Beneficiadoras, secadoras, classificadoras e polidoras.
 - () Carroças, carretas e caminhões.
 - () Colhedoras ou colheitadoras.
 - () Cultivadores de enxadas rotativas, ceifadeiras e roçadoras.
 - () Destocadores, serras, lâminas empurradoras, lâminas niveladoras, escavadeiras e perfuradoras.

- () Pulverizadores, polvilhadoras, microatomizadoras, atomizadoras e fumigadores.
- () Semeadoras, plantadoras e transplantadoras.
- () Tratores agrícolas, tratores industriais e tratores florestais.

A sequência **correta** é

- A) 4 – 2 – 9 – 8 – 7 – 5 – 1 – 6 – 3 – 10.
- B) 4 – 1 – 9 – 8 – 10 – 5 – 2 – 6 – 3 – 7.
- C) 8 – 1 – 9 – 4 – 3 – 5 – 2 – 6 – 7 – 10.
- D) 8 – 1 – 9 – 4 – 7 – 3 – 2 – 6 – 5 – 10.
- E) 4 – 2 – 9 – 8 – 7 – 3 – 1 – 6 – 5 – 10.

22. A um técnico em Agropecuária, foi dada a incumbência de ajustar uma semeadora adubadora, para se aplicar uma dose de 250 kg ha⁻¹ de fertilizantes. Considerando-se um espaçamento entre fileiras de plantas de 0,50 m, a quantidade estimada de fertilizantes, a ser depositada em cada metro linear de fileira de plantas (em gramas), por essa semeadora adubadora, é de

- A) 1.250 g m⁻¹.
- B) 0,0125 g m⁻¹.
- C) 12,50 g m⁻¹.
- D) 1,25 g m⁻¹.
- E) 125 g m⁻¹.

23. O preparo do solo compreende as práticas que antecedem a semeadura, oferecendo-se condições favoráveis ao desenvolvimento das culturas. No _____, o solo é preparado mediante aração seguida de gradagem, de gradagem com grades aradoras ou grades pesadas. No _____, o preparo do solo se caracteriza pela menor utilização de implementos. Neste sistema, basicamente, utiliza-se a grade niveladora e, eventualmente, o arado escarificador, que revolve o solo, melhorando a sua drenagem e a condição física. No _____, o plantio é feito em pequenos sulcos abertos no solo coberto de palha, sem a necessidade de aração ou gradagem da superfície do terreno, sendo mantidos, no solo, os restos das culturas anteriores.

Preenchem **corretamente** as lacunas na ordem em que estão dispostas no texto:

- A) cultivo convencional, plantio direto e cultivo mínimo.
- B) cultivo convencional, cultivo mínimo e plantio direto.
- C) cultivo mínimo, cultivo convencional e plantio direto.
- D) cultivo mínimo, plantio direto e cultivo convencional.
- E) plantio direto, cultivo mínimo e cultivo convencional.

24. A erosão do solo é um processo de remoção, transporte e deposição de partículas, causados pela água ou pelo vento. Trata-se de um procedimento natural, entretanto, influenciável pela ação humana. Analise as afirmações a seguir, relativas à erosão do solo.

- I. A erosão é o processo responsável pelas maiores alterações da camada superficial dos solos e está associada à diminuição do potencial produtivo das terras e a processos de degradação dos solos e outros recursos naturais.
- II. A intensificação do uso das terras visando atender a demanda do crescimento populacional ou a necessidade de crescimento econômico, situações muito comuns em países em desenvolvimento, geralmente condiciona expressivas reduções na intensidade do processo erosivo.
- III. Além do impacto da erosão sobre o potencial produtivo das terras, a enxurrada e os sedimentos originados podem assorear baixadas e corpos d'água, bem como servir de fonte dispersa de poluentes ou nutrientes, constituindo uma das principais formas de degradação dos recursos hídricos.
- IV. A erosão do solo apresenta elevada variabilidade espacial e temporal. Uma área é igualmente afetada em toda a sua superfície e a sua intensidade é totalmente invariável, ano a ano.
- V. A erosão do solo pode ser controlada, manejando a vegetação, resíduos de plantas e utilizando sistemas de preparo conservacionistas.

Estão **corretas**:

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

25. A rotação de culturas consiste na alternância de espécies ou culturas em um mesmo terreno, mediante sequência racional e não arbitrária, de forma a assegurar ou restabelecer o equilíbrio biológico e a produtividade do sistema depauperado pelo monocultivo, bem como possibilitar o aproveitamento dos efeitos de complementaridade entre as plantas envolvidas no sistema.

Os princípios básicos que determinam a eficiência e o sucesso da rotação de culturas são:

- I. Alternância de espécies vegetais, apresentando exigências nutricionais semelhantes;

- II. Alternância de espécies vegetais que apresentem diferentes sistemas radiculares, quanto à arquitetura, à distribuição e à profundidade de exploração do solo;
- III. Alternância de espécies que não apresentem suscetibilidade a patógenos e a insetos-praga comuns;
- IV. Uso de uma ou mais espécies com elevada capacidade de produção de resíduos, preferencialmente com baixo valor da relação carbono/nitrogênio (C/N).

Estão **corretos** os princípios que determinam a eficiência e o sucesso da rotação de culturas apresentados em:

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

26. A manutenção ou a adição da matéria orgânica ao solo, por meio da rotação de culturas, incluindo o emprego adequado das coberturas vegetais e o manejo dos resíduos pós-colheita, promovem melhorias significativas no sistema produtivo ao longo dos anos, por uma série de razões, podendo-se enunciar, principalmente:

- I. A melhoria do estado de agregação das partículas, pela formação de complexos organo-minerais;
- II. O aumento da capacidade de armazenamento de água;
- III. A contribuição à biodiversidade do solo e à supressão da sua biologia (micro, meso e macrofauna e flora), diminuindo a quantidade de espécies de organismos e também de inimigos naturais que irão atuar, negativamente, no controle e no equilíbrio de pragas (insetos, nematoides e outros) e doenças;
- IV. A redução das perdas e a melhora na solubilização de nutrientes, dificultando seu aproveitamento pelas plantas;
- V. A promoção da complexação orgânica do alumínio e do manganês, que se encontram em níveis tóxicos no solo;
- VI. A redução da CTC efetiva do solo (dependente de pH).

Estão **corretos**:

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

27. São exemplos das mais importantes frutíferas, que são comumente propagadas por sementes, em cultivos comerciais:

- A) goiabeira (*Psidium guajava*), videira (*Vitis* sp.), mangueira (*Mangifera indica*).
- B) maracujazeiro (*Passiflora edulis*), melanciaira (*Citrullus lanatus*) e goiabeira (*Psidium guajava*).
- C) melanciaira (*Citrullus lanatus*), mamoeiro (*Carica papaya*) e videira (*Vitis* sp.).
- D) maracujazeiro (*Passiflora edulis*), mamoeiro (*Carica papaya*) e mangueira (*Mangifera indica*).
- E) maracujazeiro (*Passiflora edulis*), melanciaira (*Citrullus lanatus*) e mamoeiro (*Carica papaya*).

28. A maioria das espécies hortícolas presta-se melhor à propagação via sementes, mas, outras, preferem proliferar vegetativamente. Há, ainda, poucas espécies que se propagam satisfatoriamente das duas formas. De acordo com as terminologias relacionadas à propagação vegetativa de hortaliças, associe adequadamente as colunas.

- (1) Bulbilho.
- (2) Cultura de tecidos.
- (3) Enxertia.
- (4) Estaquia.
- (5) Estolões.
- (6) Estruturas vegetativas especializadas.
- (7) Perfilho.
- (8) Raiz tuberosa.
- (9) Rizomas.
- (10) Tubérculos.

- () Caules arredondados de algumas plantas, que se desenvolvem abaixo da superfície do solo como órgãos de reserva de energia.
- () Caules especializados, em geral horizontais, que aparecem nas axilas das folhas e na base da coroa. Estas estruturas, em geral, têm a capacidade de enraizar e de formar novas plantas.
- () Contém grande quantidade de reserva como substância nutritiva no sistema radicular.
- () Diminutos bulbos que se formam ao longo do caule de certas plantas.
- () Nome genérico que se dá aos vários procedimentos de cultivo "in vitro" de células, tecidos e órgãos vegetais em um meio nutritivo e em condições assépticas.
- () Partes ou órgãos vegetativos retirados da planta matriz, que, quando submetidos às condições favoráveis (luz, temperatura, umidade, substrato), podem ter seu enraizamento induzido, formando uma nova planta.

- () Partes vegetativas de duas plantas são colocadas em contato, de tal forma que se unem, formando uma única planta.
- () Qualquer órgão que possa funcionar como estrutura de reserva e possa ser utilizado para a propagação.
- () Ramificação subterrânea contínua de uma planta, formada a partir de um processo fisiológico.
- () Tipo de caule que cresce horizontalmente, geralmente subterrâneo, mas podendo ter também porções aéreas.

A sequência **correta** é

- A) 9 – 5 – 8 – 1 – 2 – 4 – 3 – 6 – 7 – 10.
- B) 10 – 5 – 8 – 1 – 2 – 4 – 3 – 6 – 7 – 9.
- C) 10 – 5 – 8 – 1 – 2 – 3 – 4 – 6 – 7 – 9.
- D) 9 – 5 – 8 – 1 – 2 – 3 – 4 – 6 – 7 – 10.
- E) 5 – 10 – 8 – 1 – 2 – 4 – 3 – 6 – 7 – 9.

29. Um produtor cearense irá cultivar 100 hectares de mangueira Tommy Atkins, com tecnologia de produção para exportação, sob regime de irrigação. Em campo, o espaçamento a ser utilizado será 8,0 metros entre linhas e 5,0 metros entre plantas. A quantidade de mudas necessárias para a realização da operação de transplântio, nos 100 hectares de mangueira, será

- A) 250 mudas.
- B) 1.250 mudas.
- C) 25.000 mudas.
- D) 20.000 mudas.
- E) 40.000 mudas.

30. Sobre a antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides* (Penz) Penz. & Sacc), a mais severa doença do cajueiro no Brasil, é **incorreto** dizer-se que

- A) os sintomas podem ser observados em toda a parte aérea da planta, entretanto são mais comumente encontrados nas folhas.
- B) as lesões no eixo das inflorescências apresentam-se com as características típicas, isto é, de coloração marrom-escuro, ovaladas ou arredondadas, às vezes com aparecimento de uma goma.
- C) a bactéria causadora sobrevive internamente nos tecidos infectados, em restos de cultura no solo ou na própria planta e a disseminação dentro do pomar se processa pela água da chuva e pelo vento.
- D) no fruto e no pedúnculo, os sintomas principais são lesões escuras e arredondadas, enquanto, no pedúnculo, rachaduras e apodrecimento total podem ocorrer com relativa frequência.
- E) os métodos de controle consistem na eliminação de restos culturais infectados, plantio de mudas saudáveis e controle químico preventivo, por meio de pulverizações com fungicidas à base de oxicloreto de cobre.

31. A lagarta-do-cartucho ou lagarta-militar (*Spodoptera frugiperda*) é a praga mais importante da cultura do milho no campo, por estar amplamente distribuída no Brasil todo, pela ocorrência constante, bem como por atacar a cultura desde a emergência até a fase de maturação dos grãos na espiga. A respeito do controle dessa praga, é **verdadeiro** afirmar-se que

- A) o controle é realizado através da aplicação de inseticidas químicos (fisiológicos piretroides, fosforados) após o aparecimento dos primeiros focos de folhas rasgadas fora do cartucho. A pulverização deve ser feita com o bico-leque, visando ao cartucho da planta e deve-se usar sempre alto volume de água por hectare.
- B) o controle não é realizado na prática, por não serem significativos para a produção de grãos. É extremamente difícil obter boa performance dos produtos, desde que as lagartas ficam abrigadas dentro da palha da espiga do milho, não sendo atingidas pelas pulverizações.
- C) o tratamento de sementes oferece uma proteção total até o término do ciclo cultural.
- D) o controle químico para esta praga é complexo, caro e geralmente não traz resultados positivos. Algumas vezes, é realizado, mas seu resultado “falso-positivo”, na verdade, é oriundo da simples ausência das pragas naquela safra agrícola. A principal dificuldade de controle está na localização das lagartas no interior do solo.
- E) nos plantios de milho para produção de conserva, tem-se utilizado o controle biológico através da liberação massal de vespíngas do gênero *Trichogramma* (Hymenoptera: *Trichogrammatidae*), obtendo-se bons resultados no campo.

32. A tabela exibe os resultados de uma análise química para fins de avaliação da fertilidade de um Neossolo Quartzarênico, de um dos lotes do Distrito de Irrigação Tabuleiro de Russas, localizado no estado do Ceará, no qual se pretende cultivar melão, sob regime de irrigação.

| Camada | pH | K | Ca | Mg | Na | H + Al | SB | CTC _{pH = 7} |
|----------|--------------------|------|----------------------------------------------------|------|------|--------|------|-----------------------|
| (m) | (H ₂ O) | | (-..... cmol _c dm ⁻³-) | | | | | |
| 0 – 0,20 | 5,0 | 0,10 | 1,0 | 0,69 | 0,01 | 4,20 | 1,80 | 6,00 |

A cultura do melão desenvolve-se satisfatoriamente em solos com saturação por bases (V%) de 80%. Segundo o método da saturação por bases (V%), que deve ser adicionada a este solo, para elevar a sua saturação de bases para 80%, a 0,20

m de profundidade, considerando-se a utilização de um calcário com poder reativo de neutralização total (PRNT) de 100%, a calagem, em toneladas por hectare, será de

- A) 2,0 toneladas ha⁻¹.
B) 5,0 toneladas ha⁻¹.
C) 4,0 toneladas ha⁻¹.
D) 3,0 toneladas ha⁻¹.
E) 1,0 toneladas ha⁻¹.

33. No Distrito de Irrigação Jaguaribe-Apodi (DIJA), a bananeira é uma cultura de expressiva importância socioeconômica. Em razão da sua grande produção de fitomassa, a espécie demanda elevada quantidade de nutrientes, para manter um bom desenvolvimento e obtenção de altos rendimentos de frutos. Nesta região, para o nitrogênio (N), como nutriente importante para o crescimento vegetativo da planta, recomenda-se uma quantidade de 400 kg ha⁻¹ ano⁻¹ de N mineral. Levando-se em consideração que a fonte de fertilizante nitrogenado, a ser adotada por um determinado produtor rural do DIJA, será o sulfato de amônio (20% de N mineral), a quantidade dessa fonte de fertilizante nitrogenado que deve ser adquirida por esse produtor rural, com o intuito de atender as exigências totais anuais de N mineral no cultivo de 1 ha de bananeira, é

- A) 800 kg.
B) 4.000 kg.
C) 200 kg.
D) 400 kg.
E) 2.000 kg.

34. A regeneração das árvores constitui o fundamento de todos os sistemas de manejo florestal. A primeira questão no manejo da Caatinga – como no manejo de qualquer outro ecossistema florestal – é selecionar a forma de regeneração mais eficaz e segura. O conjunto de evidências experimentais e práticas indica que a regeneração vegetativa é muito abundante e bem-sucedida, para a maioria das espécies lenhosas da Caatinga, pelas seguintes vantagens:

- I. Baixo número de brotos por toco, devido à existência de muitas gemas dormentes em tocos e raízes;
- II. Rápido crescimento inicial, devido à reserva de nutrientes e fotossintatos;
- III. Baixa taxa de mortalidade inicial e resistência à seca, devido à presença de um sistema radicular bem desenvolvido.

A respeito das vantagens da regeneração vegetativa como forma de propagação da maioria das espécies lenhosas da Caatinga, está(ão) **correto(s)**:

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

35. A escolha do método de irrigação para cada área deve ser baseada na viabilidade técnica, econômica e ambiental do projeto e nos seus benefícios sociais. A respeito dos pontos que devem ser considerados na escolha do método de irrigação a ser usado, julgue os itens abaixo, colocando entre os parênteses (V) para verdadeiro ou (F) para falso,

- I. () Terrenos com declividade acentuada limitam o uso da irrigação por superfície, permitindo somente irrigação por aspersão e localizada.
- II. () Solos com alta capacidade de retenção de água exigem irrigações leves e frequentes, as quais são de fácil manejo na irrigação por superfície e de difícil manejo na irrigação por aspersão e localizada.
- III. () Solos com alta capacidade de infiltração facilitam o uso da irrigação por aspersão e localizada.
- IV. () Águas com muitas partículas sólidas em suspensão têm uso limitado em aspersão e localizada e dificilmente causa problemas na irrigação por superfície.
- V. () Águas com concentrações mais elevadas de cloreto de sódio devem ser usadas pelo método de irrigação por aspersão ou, em alguns casos, por gotejamento, mas nunca por superfície.
- VI. () Em regiões em que a velocidade média do vento excede a 5 m s⁻¹, recomenda-se a irrigação por aspersão, por proporcionar uma alta uniformidade de distribuição de água.
- VII. () Em regiões com baixa umidade relativa do ar e alta temperatura, deve-se, sempre que possível, fazer uso da irrigação por aspersão.
- VIII. () Geralmente, não se pode dizer que um método de irrigação seja melhor que outro, no que diz respeito à produção vegetal.

A sequência **correta** é

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

36. O tanque Classe A, em virtude do custo relativamente baixo e do fácil manejo, tem sido rotineiramente empregado nos projetos de irrigação, para fins de estimativas das necessidades hídricas das culturas. No dia 28 de janeiro de 2017, a leitura em um tanque evaporímetro do tipo Classe A (ECA), instalado nas imediações de uma área cultivada com mamoeiro, variedade "Sunrise Solo", em Fortaleza, Ceará, foi de 45,42 mm. 24 horas depois, dia 29 de janeiro de 2017, foi 50,65 mm. Sabendo-se que a precipitação total no período, indicada pelo pluviômetro, foi de 10,23 mm, a lâmina de água aplicada, considerando-se que a cultura se encontra na fase floração, com coeficiente de cultura (Kc) de 1,50 e adotando-se um coeficiente de ajuste do tanque (Kt) de 0,80, deverá ser de
- A) 5,23 mm.
 - B) 6,00 mm.
 - C) 4,18 mm.
 - D) 10,23 mm
 - E) 12,28 mm.
37. Um Técnico em Agropecuária está elaborando um projeto de irrigação por aspersão convencional fixo, com o intuito de irrigar uma área de 10 hectares, a ser cultivada com a gramínea *Panicum maximum x Panicum infestum*, cv. Massai, com vistas à adoção de um sistema de pastejo racionado para ovinos da raça Morada Nova, em um solo que apresenta uma velocidade de infiltração básica de água de 10 mm h^{-1} . A lâmina de irrigação calculada para o atendimento das necessidades hídricas entre duas sucessivas irrigações é de 50 mm, já respeitada a eficiência de aplicação de água pelo sistema. Os aspersores componentes do sistema caracterizam-se por uma intensidade de precipitação equivalente à metade da velocidade de infiltração básica de água do aludido solo. O sistema de irrigação deverá permanecer funcionando, para proceder à aplicação da irrigação total necessária, por um tempo de
- A) 20 horas.
 - B) 5 horas.
 - C) 15 horas.
 - D) 10 horas.
 - E) 25 horas.
38. Um técnico em Agropecuária realizou um levantamento planialtimétrico e representou a projeção de todas as medidas obtidas no terreno em uma planta topográfica, confeccionada na escala 1:10.000. Nesta planta topográfica, a cota de um ponto X é igual a 150 m e a de outro ponto Y é 100 m. Considerando-se que a distância entre os dois pontos, na planta topográfica, é de 50 cm, estima-se que a declividade média (%), entre os dois pontos (X e Y), é igual a
- A) 10%.
 - B) 0,01%.
 - C) 0,1%.
 - D) 5%.
 - E) 1%.
39. A tecnologia de aplicação é um dos principais fatores para o sucesso das lavouras, pois dela depende a aplicação correta dos defensivos químicos. A definição de parâmetros, como tamanho de gotas e volume de aplicação, tem, como escopo principal, a alta eficiência da aplicação a baixo custo e depende diretamente da relação alvo/defensivo. A este respeito, é **verdadeiro** revelar-se que
- A) as aplicações de volume muito pequeno acabam sendo realizadas com gotas muito finas, o que aumenta o risco de perdas, principalmente por evaporação ou deriva. Por outro lado, volumes altos podem ocasionar saturação da calda sobre as folhas e escorrimento.
 - B) os produtos de contato e aqueles, cuja sistemicidade é limitada, podem ser aplicados com menor densidade de gotas, permitindo o uso de gotas maiores.
 - C) nos produtos sistêmicos direcionados ao solo ou às folhas, o uso de gotas menores ou maior volume de calda é necessário, devido à maior dependência desta técnica com relação à cobertura dos alvos.
 - D) gotas maiores possuem melhor capacidade de cobertura (oferecem maior número de gotas cm^{-2}), assim como propiciam maior capacidade de penetração, e são recomendadas, quando é necessária boa cobertura e boa penetração, porém as gotas maiores podem ser mais sensíveis à evaporação e aos processos de deriva.
 - E) nos sistemas de produção, em geral, as gotas finas são preferidas para aplicação de herbicidas de grande ação sistêmica, usados para dessecção, como o glifosate, enquanto as gotas grossas são mais utilizadas para inseticidas, fungicidas e outros produtos de menor sistemicidade.
40. Araújo *et al.* (2013) desenvolveram uma pesquisa, em Pentecostes, CE, com o objetivo de quantificar indicadores econômicos do cultivo de 1 ha do maracujazeiro-amarelo irrigado, de forma a gerar informações que auxiliem os agricultores na tomada de decisão sobre a aplicação de seus investimentos na fruticultura irrigada (maracujá-amarelo). Os autores consideraram que o agricultor obteve financiamento para investimento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), no grupo do Pronaf comum, que, na época, tinha prazo de até oito anos e um período de carência para pagamento de até três anos, a uma taxa de juro de 2% ao ano. A tabela apresenta a síntese dos resultados dos indicadores de rentabilidade econômica analisados no estudo [relação benefício / custo (B/C), valor presente líquido (VPL) e taxa interna de retorno (TIR)].

Tabela – Indicadores de rentabilidade econômica do cultivo de 1 ha do maracujazeiro-amarelo irrigado, em Pentecoste, CE

| B/C (-) | VPL (R\$) | TIR (%) |
|------------|--------------|------------|
| 1,715 | 40.869,95 | 71,45 |

Fonte: adaptado a partir de Araújo *et al.* (2013).

Diante dos resultados, os autores fizeram as seguintes constatações:

- I. Inviabilidade financeira associada com o cultivo do maracujá, com baixos retornos financeiros aos produtores do Pronaf, constituindo uma péssima alternativa de investimento para a região.
- II. O baixo retorno financeiro na atividade pode ser justificado pela alta taxa de juros para os agricultores familiares através do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar, Pronaf.
- III. O alto retorno financeiro na atividade pode ser justificado pela baixa taxa de juros para os agricultores familiares através do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar, Pronaf.
- IV. De acordo com os critérios de decisão, a atividade é economicamente viável, uma vez que a relação benefício/custo foi sempre maior que uma unidade e a TIR foi acima da taxa de juro de financiamento.
- V. A relação benefício/custo indica que, para cada R \$ 1,00 investido na cultura, é gerado um lucro líquido de R\$ 1,715.
- VI. Os resultados VPL indicam que os valores atuais, para o plano de investimento calculado com base nos custos de oportunidade do capital, superariam os valores de investimentos alternativos, com ganhos de R\$ 40.869,95, a uma taxa de juros de 2% ao ano.

Estão **corretos**:

- | | |
|------------------|----------------|
| A) III, IV e V. | B) I, II e V. |
| C) III, IV e VI. | D) IV, V e VI. |
| E) III, V e VI. | |

41. Na maioria dos não ruminantes, sabe-se que a digestão alimentar se inicia na boca por meio da ação enzimática da saliva. O nutriente digerido nesse momento e a enzima que participa deste processo são
- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| A) carboidrato e pepsina. | B) carboidrato e amilase. |
| C) proteína e pepsina. | D) lipídio e amilase. |
| E) proteína e amilase. | |
42. Os animais ruminantes possuem a incrível capacidade de utilizar a energia contida nos carboidratos estruturais dos vegetais, celulose e hemicelulose, com maior eficiência, o que lhes conferiram a possibilidade de povoarem todas as regiões do globo, tornando-se os mamíferos terrestres de maior população na superfície terrestre. Com base nesta informação, é **correto** dizer-se que a capacidade de digestão da celulose, no trato digestório dos animais, ruminantes é devido à
- A) secreção de pepsina no abomaso, promovendo a digestão química deste carboidrato.
 - B) capacidade de o próprio animal secretar celulase através do suco pancreático.
 - C) remastigação do bolo alimentar, o que promoverá a quebra física da celulose em virtude da compressão dos dentes.
 - D) capacidade das bactérias ruminais secretarem a enzima celulase.
 - E) secreção de celulase pelas células intestinais do duodeno.
43. Os animais ruminantes são considerados por alguns ambientalistas como os principais emissores de metano na atmosfera. Sabe-se que a formação deste gás é de extrema importância para a manutenção dos parâmetros ruminais, mas que, quando estes animais se alimentam de forrageiras tropicais, a taxa da emissão de metano pode ser reduzida. Com base nestas informações, é **correto** afirmar-se que
- A) a produção de metano é importante para a manutenção do pH ruminal, pois, para a formação deste gás, as moléculas de H⁺, dispersas no meio ruminal, serão capturadas e eliminadas para o meio externo.
 - B) a produção de metano é importante para a manutenção da temperatura do rúmen, pois, quando este é eliminado para a atmosfera, permite a troca de calor do meio interno do rúmen com a atmosfera.
 - C) a produção de metano é importante para a manutenção da anaerobiose do rúmen, pois, com a formação deste gás, as moléculas de oxigênio são capturadas e eliminadas para o ambiente externo.
 - D) a produção de metano é importante, para que seja mantido o ambiente ruminal com baixos teores de carbono, assim, para a formação deste gás, as moléculas de carbono dispersas no meio ruminal serão capturadas e eliminadas para o meio externo.
 - E) as forrageiras tropicais possibilitam menor emissão de metano, por possuírem elevados valores de carboidratos solúveis, quando comparados com as forrageiras temperadas, o que aumenta.

44. Em animais ruminantes, os carboidratos e as proteínas presentes nos alimentos são utilizados pelos microrganismos ruminais, gerando outros compostos que são utilizados para o metabolismo do animal. Estes compostos são
- A) triglicerídeos e peptídeos. B) triglicerídeos e proteína microbiana.
C) ácidos graxos voláteis e triglicerídeos. D) ácidos graxos voláteis e proteína microbiana.
E) aminoácidos e peptídeos.
45. As plantas forrageiras, durante sua evolução, desenvolveram variações no metabolismo fotossintético, sendo possível distingui-las em três grupos principais: C3, C4 e CAM (metabolismo ácido das crassuláceas). Desta forma, é **correto** afirmar-se que
- A) as perdas decorrentes da fotorrespiração, observadas nas plantas do tipo CAM, acarretam diminuição entre 20 e 70% da fotossíntese.
B) plantas CAM, encontram-se as que fixam e reduzem o CO₂ a carboidratos unicamente através do ciclo de Calvin, isto é, quando a molécula de CO₂ é fixada no mesófilo foliar através da combinação com uma molécula de ribulose-difosfato (RUDP).
C) plantas C3 apresentam, em suas folhas, dois tipos de células clorofiladas: as do mesófilo e as da bainha vascular, sendo que as últimas circundam os tecidos vasculares. Essa anatomia recebe o nome de Kranz e está intimamente relacionada ao processo fotossintético nas espécies C3.
D) a função de ribulose-difosfato oxigenase, processo relacionado à inibição da fotossíntese na presença de O₂ e ao fenômeno de fotorrespiração em plantas C4.
E) no metabolismo de plantas C4, não é alternativo ao ciclo de Calvin, visto que dele não resulta redução do CO₂ a carboidratos, pois esse processo ocorre, exclusivamente, nas células da bainha vascular, através do ciclo de Calvin.
46. Atualmente, mais da metade das pastagens do Brasil estão implantadas em solos ácidos, pobres em fósforo, cálcio, magnésio, zinco, enxofre, nitrogênio, potássio, cobre, boro, matéria orgânica e com níveis tóxicos de alumínio e manganês. Com relação aos conhecimentos sobre adubação de pastagens, é **correto** dizer-se que
- A) mesmo se o teor de P for alto no solo, os resultados de pesquisa mostraram que é muito importante a aplicação de uma pequena dose no plantio, para que promova um crescimento inicial vigoroso do sistema radicular e da parte aérea da planta.
B) o nitrogênio grande baixa a mobilidade no solo; não transformações mediadas por microorganismos; possui baixa movimentação em profundidade; transforma-se em formas líquidas e se perde por escoamento superficial.
C) os adubos fosfatados não podem ser misturados com sementes por ocasião do plantio, pois possuem um alto índice de salinidade, causando danos às sementes.
D) os adubos potássicos podem ser misturados com sementes por ocasião do plantio, pois possuem um baixo índice de salinidade, não causando danos às sementes.
E) a adubação nitrogenada deve ser aplicada em uma única dose, principalmente em solos com baixa CTC, em solos muito arenosos e em áreas sujeitas a chuvas de grande intensidade.
47. Dentre as principais plantas forrageiras tropicais cultivadas, têm-se as espécies *Pennisetum purpureum* e *Cynodon* sp., que têm diferenças estruturais e utilização diferenciada. De acordo com as características destas forrageiras é **correto** revelar-se que
- A) *Cynodon* sp. é o nome científico do capim elefante, o qual tem sua principal utilização como capim de corte, recomendado para ser fornecido picado no cocho ou ensilado.
B) *Pennisetum purpureum* é o nome científico do capim elefante e sua principal utilização, na alimentação de ruminantes, é na forma de feno devido ao seu porte baixo e ao colmo fino.
C) *Pennisetum purpureum* é o nome científico do capim elefante, o qual tem sua principal utilização como capim de corte, recomendado para ser fornecido picado no cocho ou ensilado.
D) *Cynodon* sp. é o nome científico do capim Tifton e sua principal utilização, na alimentação de ruminantes, é na forma de silagem devido ao seu porte alto e à sua elevada relação folha/colmo.
E) mesmo possuindo diferenças estruturais, ambas as espécies forrageiras são indicadas para serem utilizadas na forma de feno na alimentação de ruminantes.
48. A conservação de forragem compreende práticas que possibilitam o produtor a armazenar alimento volumoso produzido em épocas de chuvas, preservando suas características nutricionais, para que este seja fornecido aos rebanhos na época seca do ano. As duas principais técnicas empregadas são a ensilagem e a fenação, de acordo com os preceitos contidos na prática destas, é **correto** dizer-se que
- A) as forrageiras indicadas para ensilagem devem apresentar boa produção de massa verde, boa resistência a cortes frequentes, caules finos e muitas folhas, fácil cultivo e adaptação ao solo e clima da região.
B) na segunda fase de secagem no processo de fenação, após o fechamento dos estômatos, a perda de água acontece via evaporação cuticular. Assim, a estrutura das folhas, as características da cutícula e a estrutura da planta afetam a duração desta fase de secagem.

- C) a ensilagem é um método de conservação de forragem que, além de conservar, pode melhorar o valor nutritivo da forragem.
- D) feno de boa qualidade está associado ao baixo pH, variando entre 3,8 e 4,2 para feno de capim Tifton 85 e entre 4,0 e 4,8 para feno de Brachiaria.
- E) silagem de boa qualidade deve apresentar umidade adequada em torno de 13% e homogênea, coloração esverdeada (verde-claro), maciez ao tato e alta produção de folhas em relação ao colmo.
49. Em programas de melhoramento de gado de corte, trabalha-se com o foco em melhorar os valores das Diferenças Esperadas de Progenie (DEPs). Atribuídos a estes valores, busca-se também a mensuração da herdabilidade para a característica fenotípica que se espera melhorar. Com base nos conhecimentos sobre DEPs e herdabilidade, é **correto** afirmar-se que
- A) a DEP pode variar de 0 a 1 (0 a 100%), sendo classificada em baixa, moderada ou alta magnitude.
- B) a herdabilidade é usada para comparar animais, dentro de uma raça, quanto ao desempenho de suas futuras progênies.
- C) o cálculo dos valores da DEP não permite uma avaliação mais precisa do valor genético dos animais para muitas características de importância econômica.
- D) a DEP expressa a relação entre a variância genotípica e a variância fenotípica, ou seja, mede o nível da correspondência entre o fenótipo e o valor genético.
- E) DEP é a capacidade de um animal transmitir, para sua descendência, genes que afetarão o desempenho desta descendência em uma determinada característica.
50. Entre as raças puras criadas comercial e industrialmente no Brasil, encontram-se Duroc, Landrace, Large White e Pietrain. De acordo com o conhecimento sobre estas raças, é **correto** afirmar-se que
- A) a raça Large White apresenta pelagem branca, orelhas eretas, tipo asiático e perfil frontonasal subconcauílneo e concauílneo.
- B) suínos da raça Landrace se caracterizam por apresentar pelagem vermelha, orelhas do tipo Ibérico, perfil frontonasal subconcauílneo e bom comprimento e altura corporal.
- C) a raça Duroc caracteriza-se por apresentar pelagem branca, perfil cefálico retilíneo, orelhas do tipo céltico, grande profundidade e comprimento corporal.
- D) entre as raças de suínos criadas no mundo, a Duroc é a que apresenta a menor deposição de gordura e a maior deposição de carne na carcaça.
- E) Pietrain têm sido usados principalmente para o desenvolvimento de linhas genéticas maternas e sintéticas de fêmeas e para a obtenção de matrizes mestiças e híbridas comerciais.
51. O lucro ou o prejuízo, no setor de avicultura, depende muito da forma de cuidar e manejar os frangos. A criação de frangos de corte é hoje uma das atividades agropecuárias mais desenvolvidas. Com relação ao manejo de frangos de corte, é **correto** afirmar-se que
- A) para que o animal apresente um crescimento adequado, as temperaturas exigidas, para que as aves encontrem conforto ambiental, são as seguintes: 12°C = 1º dia, 15°C = 2º ao 7º dia, 20°C = 2ª semana, 25°C = 3ª semana e 30°C = 4ª semana.
- B) as cortinas devem ficar abertas nos primeiros dias de idade para que se mantenha a circulação de ar dentro do galpão.
- C) o aviário deve ser isolado de outras instalações e criações, seco, arejado, protegido dos ventos fortes dominantes.
- D) o período diurno é mais vantajoso para se realizar o transporte das aves, pois evita acidentes na estrada durante a noite, o que reduz as perdas por mortalidade e resulta em carne de melhor qualidade.
- E) as aves, antes da apanha, devem ter acesso à ração, para terem o seu trato gastrointestinal cheio e assim aumentar seu peso ao abate.
52. Galinhas poedeiras ou de postura são aquelas destinadas à produção de ovos, que são de alto valor nutricional, podendo a sua qualidade ser influenciada por fatores como condições de manejo, instalações, nutrição e ambiente. Com relação ao manejo adequado de aves de postura, é **correto** afirmar-se que
- A) na fase de recria, é necessário selecionar as aves mais fracas, descartando as mais fortes, agrupando-as separadamente, para melhorar a uniformidade do lote.
- B) recomendável não armazenar a ração por períodos longos, devendo sempre guardá-las em condições ideais de temperatura, umidade e ao abrigo de raios solares diretos.
- C) uma boa linhagem poedeira, deve haver baixa taxa de mortalidade e postura mínima de 240 ovos por ano.
- D) quando houver deficiência nutricional, os níveis de proteína bruta e de aminoácidos na dieta terão relativamente pouca influência sobre o número de ovos.
- E) a renovação de penas, mais conhecida como muda forçada, ocorre uma única vez na vida normal de uma ave.

53. A criação de peixes vem sendo praticada há muitos anos. Nas últimas décadas, tem se destacado entre as atividades de maior desenvolvimento em todo o mundo, sendo responsável pela geração de inúmeros postos de trabalho e por abastecer boa parte da humanidade com pescado. O uso de tanques-redes é uma modalidade da piscicultura praticada geralmente em corpos d'água de grandes dimensões, onde o criador não poderia estabelecer domínio dos lotes de criação ou de áreas que não podem ser esgotadas e não permitem o uso de redes para a captura. Com base na criação de peixes em tanques-rede, é **correto** revelar-se que
- A) a ração deve ser ministrada de 1 a 2 vezes ao dia, preferencialmente em cochos.
 - B) diariamente monitoramos a temperatura com um termômetro de máxima e mínima instalado a 0,5 metro de profundidade.
 - C) registrado um aumento de temperatura, diminui-se o arraçoamento, desde que esteja dentro da faixa de conforto térmico do peixe cultivado.
 - D) a criação de peixes, em tanques-rede, só possibilita a criação de uma única espécie no mesmo ambiente.
 - E) o estresse nutricional não é muito comum em peixes criados em tanques-rede e gaiolas.
54. A produção de caprinos leiteiros tem uma grande importância para os agricultores familiares do semiárido, pois eles não possuem terras suficientes para criarem bovinos e têm, nos caprinos leiteiros, a possibilidade de produzir leite em pequenas extensões de terras. Com base no manejo de caprinos leiteiros, é **correto** revelar-se que
- A) a duração média do ciclo estral na cabra é de 15 dias.
 - B) em uma exploração caprina leiteira, a descorna deve ser uma prática obrigatória, pois, além de favorecer o manejo dos animais, contribui para reduzir a ocorrência de acidente.
 - C) a localização da baía do reprodutor pode ser próxima às das fêmeas, para que o macho tenha contato com os feromônios das fêmeas.
 - D) as principais raças caprinas, com aptidão leiteira, são Boer, Shavana e Kalahari.
 - E) o tempo médio da gestação de uma cabra é 210 dias.
55. Os sistemas de produção de carne de ovinos e caprinos, no semiárido brasileiro, apresentam, como característica, a realização de ciclo completo, ou seja, cria-recria e engorda realizados pelo mesmo produtor, sem o produtor especializado em cada uma dessas fases. Com base nestas informações, é **correto** afirmar-se que
- A) a permanência dos animais de recria, no rebanho, aumenta a concorrência pelo uso da forragem escassa, principalmente no período seco.
 - B) o confinamento é o sistema de terminação, em que, geralmente, os cordeiros ganham mais peso em um maior tempo.
 - C) os animais adultos apresentam melhor conversão alimentar em relação aos ovinos mais jovens, pois estes produzem mais testosterona, o que confere maior crescimento muscular.
 - D) os cordeiros utilizados para um sistema de engorda devem ser agrupados em lotes, sem a necessidade de identificação individual, para reduzir os gastos com a produção.
 - E) na fase de aleitamento, os cordeiros, que permanecem alimentando-se, exclusivamente, do leite materno, terão melhor desempenho, quando comparados com os que recebem algum tipo de suplemento alimentar, seja volumoso ou concentrado.
56. O manejo do rebanho de bovinos leiteiros leva em consideração inúmeros fatores relacionados com o clima, solo, animais e plantas. Conforme varie qualquer um destes parâmetros, variam também as normas de manejo, considerando-se que, para um determinado clima, o sistema de criação deve possibilitar aos animais do rebanho demonstrar todo seu potencial genético de produção, sem que haja prejuízo às pastagens e ao solo. Com base no manejo de rebanhos leiteiros, é **correto** afirmar-se que
- A) o fornecimento de ração concentrada deve ser fixado de acordo com a média de peso do rebanho, em que todos os animais receberão a mesma quantidade de ração.
 - B) após a desmama, as novilhas podem ser encaminhadas aos pastos de qualidade inferior, pois essa categoria animal não está produzindo leite, por isso os custos com a sua alimentação devem ser o menor possível.
 - C) as vacas, na linha de ordenha, devem ser submetidas ao teste de mastite semanalmente.
 - D) com relação ao manejo das vacas, recomenda-se um período seco (período de descanso) de 60 dias, a fim de o úbere se refazer da lactação anterior, não prejudicando, então, a lactação seguinte.
 - E) quando identificada uma vaca com mastite, ela deve ir para o início da fila de ordenha, sendo a primeira a ser ordenhada e, em seguida, ser tratada.
57. Atualmente na bovinocultura de corte brasileira, o cruzamento industrial entre raças Bos tauros e Bos indicus vem sendo bastante utilizado, principalmente entre as raças Angus (Bos tauros) e a raça Nelore (Bos indicus). Representa o grau de sangue dos pais de um produto F1 $3/4$ Nelore + $1/4$ Angus:
- A) $(1/2 \text{ nelore} + 1/2 \text{ Angus}) + (1/2 \text{ nelore} + 1/2 \text{ Angus})$.
 - B) $(1/2 \text{ Nelore} + 1/2 \text{ Angus}) + \text{Nelore puro}$.

- C) (3/4 Nelore + 1/4 Angus) + Angus puro.
- D) (5/8 Nelore + 3/8 Angus) + (1/2 nelore + 1/2 Angus).
- E) (3/4 Angus + 1/4 Nelore) + Nelore puro.

58. A sanidade animal, juntamente com a alimentação e o bem-estar, formam o tripé que possibilita o sucesso e rentabilidade da atividade pecuária. O conhecimento dos agentes etiológicos são de extrema importância, para que as medidas preventivas de combate possam ser tomadas no momento certo. Em bovinos, observam-se doenças viróticas, bacterianas e parasitárias, que causam enormes prejuízos. São doenças viróticas, bacterianas e parasitárias, respectivamente:

- A) clostridiose, papilomatose, mamite.
- B) brucelose, mamite, febre aftosa.
- C) babesiose, febre aftosa, brucelose.
- D) mamite, babesiose, clostridiose.
- E) febre aftosa, brucelose, babesiose.

59. A higiene das instalações é um fator de extrema importância na prevenção das verminoses. Os currais e os estábulos são locais onde há maior movimentação dos animais, conseqüentemente, há grande acúmulo de fezes. De acordo com os conhecimentos sobre os cuidados com a higiene das instalações, é **correto** afirmar-se que:

- A) qualquer fator estressante, seja temperatura elevada, mudança brusca de temperatura, deficiência nutricional, reagrupamento dos animais, desmama precoce e outras doenças infecciosas, pode acarretar o aparecimento precoce da coccidiose clínica.
- B) a introdução de novas técnicas, visando ao aumento da produtividade do rebanho, pode causar alterações de manejo ou de ambiente, o que favorece a prevenção da coccidiose.
- C) nas situações em que a densidade animal é alta, há acúmulo de matéria orgânica, umidade excessiva e promiscuidade de faixas etárias, determinando menor risco de contaminação dos animais.
- D) a umidade excessiva nos bezerreiros facilita o controle da coccidiose.
- E) a eimeriose ou coccidiose é uma doença comum e pouco importante na bovinocultura leiteira, pois acomete somente os animais adultos, sem causar impacto na produção.

60. Os prejuízos ambientais causados pela falta de tratamento e manejo inadequado dos resíduos da produção animal são incalculáveis. Esses resíduos orgânicos, quando manejados e reciclados adequadamente no solo, deixam de ser poluentes e passam a constituir valiosos insumos para a produção agrícola sustentável. Com base nos conhecimentos do manejo adequado de dejetos, é **correto** declarar-se que

- A) a principal vantagem desta prática, entretanto, é a possibilidade de transporte, quando este é feito por caminhões ou tanques tratorizados, que possibilita a aplicação dos dejetos em áreas localizadas a partir de alguns poucos quilômetros das esterqueiras devido à sua alta diluição.
- B) esses resíduos orgânicos, mesmo quando manejados e reciclados adequadamente no solo continuam a ser poluentes para os solos.
- C) as esterqueiras de alvenaria não são recomendadas em situações em que o terreno apresenta pedregosidade ou cascalho e lençol freático superficial.
- D) a principal função das lagoas anaeróbicas é aumentar a carga orgânica do efluente.
- E) sistemas de manejo de dejetos podem ser divididos em cinco fases principais: coleta, armazenamento, processamento ou tratamento, transporte e utilização.