



# CONCURSO PÚBLICO 2013

Universidade Federal de Santa Maria

TÉCNICO DE LABORATÓRIO /  
INDUSTRIAL - SOLOS

NOME:

Nº INSCR.:

**UFSM**



Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas  
Universidade Federal de Santa Maria

**COPERVES**  
UFSM

## LÍNGUA PORTUGUESA

Para responder às questões de números 01 a 07, leia o texto a seguir.

### TEXTO 01

#### SEM FACEBOOK

*Mário Corso*

1 Das minhas relações mais próximas, só três comungam comigo não ter Facebook. Não pensem que tenho críticas, sou um \_\_\_\_\_, apenas não quero usar. Pouco dou conta dos meus amigos, onde vou arranjar tempo para mais? Minha etiqueta me faz responder a tudo, teria que largar o trabalho se entrasse na rede social. Só recentemente minhas filhas me convenceram de que, se não respondesse a um spam, ninguém  
5 ficaria ofendido.

A cidade ganhou a parada. Acabou o pequeno mundo onde todos se conheciam, onde não se podia esconder segredos e pecados. Viver na urbe é cruzar com desconhecidos, sentir a frieza do anonimato. Essa é a realidade da maioria.

Meu apreço com as redes sociais é por acreditar que elas são um antídoto para o isolamento urbano. São uma  
10 novidade que imita o passado, uma nova versão, por vezes mais rica, por vezes mais pobre, da antiga comunidade. Detalhe, não quero retroceder, o apreço é pelo resgate da nossa essência social. Vivemos para o olhar dos outros, essa é a realidade simples, evidente. Quem pensa o contrário vai na conversa da literatura de autoajuda, que idolatra a autossuficiência e acredita que é possível ser feliz sozinho. É uma ilusão tola, nascemos para vitrine.

15 Quando checamos insistentemente para saber como reagiram a nossas postagens, somos desvelados no pedido amoroso. O viciado em rede social é obcecado pela sociabilidade. Está em busca de um olhar, de uma aprovação, precisa disso para existir. Ou vamos acreditar que a carência, o desespero amoroso e a busca pelo reconhecimento são novidades da internet?

Sei que o Facebook é o retrato da felicidade fingida, todos vestidos de ego de domingo, mas essa é a demanda  
20 do nosso tempo. Critique nossos costumes, não o espelho. Sei também que as redes são usadas basicamente para frivolidades, é certo, mas isso somos nós. Se a vida miúda de uma cidadezinha fosse transcrita, não seria diferente. Fofoca, sabedoria de almanaque, dicas de produtos culturais, troca de impressões e às vezes até um bom conselho, além de ser um amplificador veloz para mobilizações.

Também apontam que amigos virtuais não substituem os presenciais. Todos se dão conta, justamente usam a  
25 rede na esperança de escapar dela. O objetivo final é ser visto e conhecido também fora. Usamos esse grande palco para ensaiar e nos aproximarmos dos outros, fazer o que sempre fizemos. O Facebook é a nostalgia da aldeia e sua superação.

FONTE: Jornal ZERO HORA, terça-feira, 18 de junho de 2013. (adaptado)

## 01

Coerente com o desenvolvimento do texto, a lacuna do primeiro parágrafo deve ser preenchida com

- a) simpatizante.
- b) cético.
- c) pessimista.
- d) obstinado.
- e) visionário.

## 02

No jornal, o texto se encontra em um espaço reservado diariamente a diferentes autores que, ao longo da semana, publicam um texto cada um. Tendo essa informação em mente e a organização do texto lido, infere-se que o autor é um

- a) estudioso das novas mídias que produziu o texto objetivando expor informações especializadas sobre o Facebook retiradas de fontes científicas.
- b) colaborador de uma coluna de opinião que produziu seu texto buscando partilhar suas reflexões sobre as redes sociais feitas com base em observações próprias.
- c) organizador de um suplemento sobre cultura digital que produziu o texto recorrendo a conhecimentos sobre o Facebook oriundos de sua familiaridade com essa rede.
- d) membro da equipe de editorialistas que produziu o texto destacando a posição defendida pelo jornal sobre um tema de interesse dos leitores, as redes sociais.
- e) colaborador diário do jornal que produziu seu texto selecionando informações para um segmento específico de público, os consumidores de produtos eletrônicos.

## 03

Se analisadas a argumentação desenvolvida no terceiro parágrafo (l. 9-14) e as relações de sentido entre as ideias, todas as alternativas apresentam sequências coerentes para a frase iniciada a seguir, à EXCEÇÃO de

*Esta realidade é simples, evidente:*

- a) nascemos para vitrine, por isso vivemos para o olhar dos outros.
- b) nascemos para vitrine e vivemos para o olhar dos outros.
- c) se nascemos para vitrine, vivemos para o olhar do outro.
- d) nascidos para vitrine, vivemos para o olhar do outro.
- e) apesar de nascidos para vitrine, vivemos para o olhar do outro.

## 04

A frase de fechamento do quarto parágrafo (l. 17 e 18) é uma interrogação esvaziada de seu propósito de indagação, pois tanto o autor quanto o interlocutor sabem a resposta. Porém, no texto, explora-se expressivamente o teor

- a) irônico da pergunta, sendo esta um recurso para sonegar informação.
- b) inquisitivo da pergunta, sendo esta um meio de obter informação.
- c) imperativo da pergunta, sendo esta um recurso para destacar a argumentação.
- d) retórico da pergunta, sendo esta um recurso para reforçar a argumentação.
- e) ambíguo da pergunta, sendo esta um meio de omitir informação.

As questões de números 05 e 06 referem-se à frase em destaque a seguir.

*Critique nossos costumes, não o espelho. (l. 20)*

## 05

Recorrer à linguagem figurada permite que, por meio da frase, uma crítica seja dirigida

- a) à sociedade, mas não ao Facebook.
- b) tanto à sociedade quanto ao Facebook.
- c) não só ao Facebook mas também a todas as redes sociais.
- d) tanto aos usuários do Facebook quanto à internet.
- e) ao Facebook, mas não aos viciados em rede social.

## 06

Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada afirmativa.

- ( ) O emprego do pronome " nossos" mostra que a sugestão de como agir é dirigida à primeira pessoa do plural.
- ( ) O mesmo verbo da primeira oração está subentendido na sequência " não o espelho".
- ( ) A escolha do modo subjuntivo está coerente com o objetivo de se sugerir uma mudança de comportamento.

A sequência correta é

- a) V - V - F.
- b) V - F - F.
- c) F - V - F.
- d) F - F - V.
- e) V - F - V.

07

Para responder à questão, considere as frases a seguir.

- I. Viver na urbe é cruzar com desconhecidos, sentir a frieza do anonimato (l. 7)
- II. Quando checamos insistentemente para saber como reagiram a nossas postagens, somos desvelados no pedido amoroso. (l. 15-16)
- III. Ou vamos acreditar que a carência, o desespero amoroso e a busca pelo reconhecimento são novidades da internet? (l. 17-18)
- IV. Se a vida miúda de uma cidadezinha fosse transcrita, não seria diferente. (l. 21-22)

Ao se analisar a pontuação, percebe-se que o deslocamento de orações adverbiais justifica o emprego da vírgula em

- a) I e II.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) II e IV.
- e) III e IV.

Leia a tirinha para responder à questão de número 08.



FONTE: DILBERT - Scott Adams, Jornal ZERO HORA, segunda-feira, 15 de julho de 2013.

08

Scott Adams ambienta os seus quadrinhos em um escritório de uma empresa comercial. Pelos diálogos entre os personagens, evidencia-se que

- a) os funcionários se envolvem em uma interação com vistas a uma efetiva cooperação entre colegas no ambiente de trabalho.
- b) a disponibilidade de um colega auxiliar o outro é, para um dos funcionários, um ato meramente protocolar.
- c) a descontração entre os colegas permite a realização de uma brincadeira feita pelo funcionário mais jovem.
- d) as diferenças hierárquicas entre os funcionários justificam o obstáculo apresentado ao funcionário mais novo.
- e) a intimidade entre os colegas possibilita um comentário em tom de reclamação de um dos funcionários.

Para responder às questões de números 09 e 10, leia a tirinha a seguir.



FONTE: DILBERT - Scott Adams, Jornal ZERO HORA, terça-feira, 19 de março de 2013.

09

De acordo com os quadrinhos, assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada afirmativa.

- ( ) Scott Adams usa a ironia para denunciar o emprego de e-mails entre chefes e subordinados.
- ( ) Pela caracterização do e-mail no segundo quadrinho, infere-se que a intenção da escrita declarada no primeiro quadrinho foi alcançada.
- ( ) As falas do terceiro quadrinho indiciam que os personagens são sinceros quando negam terem escrito ou lido o e-mail.

A sequência correta é

- a) V - V - F.
- b) F - V - V.
- c) F - F - F.
- d) V - F - V.
- e) V - F - F.

10

A seguir, são apresentadas novas possibilidades de o chefe formular a pergunta dirigida a seus funcionários. Marque a alternativa em que a lacuna pode ser preenchida adequadamente tanto com leu quanto com leram.

- a) Quantos de vocês \_\_\_\_\_ meu e-mail sobre como melhorar a nossa comunicação?
- b) Alguém entre vocês ainda não \_\_\_\_\_ meu e-mail sobre como melhorar a nossa comunicação?
- c) Quem dentre vocês ainda não \_\_\_\_\_ meu e-mail sobre como melhorar a nossa comunicação?
- d) A maioria de vocês \_\_\_\_\_ meu e-mail sobre como melhorar a nossa comunicação?
- e) O grupo todo \_\_\_\_\_ meu e-mail sobre como melhorar a nossa comunicação?

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****11**

O microscópio de luz utilizado nas práticas de microbiologia do solo é composto de partes mecânicas e ópticas e permite aumentar as células em até 1000 vezes. Um sistema de lentes constitui o componente óptico, e a imagem forma-se devido à passagem de luz sobre o material. Das alternativas que seguem, considera-se um componente óptico do microscópio de luz:

- a) a platina.
- b) o charriot.
- c) o revólver.
- d) o condensador.
- e) o parafuso macrométrico.

**12**

Os métodos de desinfecção das alças de inoculação de níquel-cromo e das alças de Drigalsky são, respectivamente,

- a) vapor e calor seco.
- b) vapor e ruborização.
- c) ruborização e flambagem.
- d) flambagem e ruborização.
- e) flambagem e esterilização em autoclave.

**13**

Dentre as características físicas do solo consideradas como as mais importantes ao uso e ao manejo, assinale a alternativa que resulta da agregação das partículas primárias do solo (areia, silte, argila) com outros componentes químicos e orgânicos.

- a) compactação
- b) intemperismo
- c) densidade
- d) estrutura
- e) textura

**14**

Com relação aos fatores de formação do solo, considere as afirmativas que seguem.

- I. Os fatores de formação do solo influenciam na profundidade do perfil de solo e na fertilidade natural do solo.
- II. Em regiões de clima temperado, solos formados a partir do mesmo material de origem tendem a ser mais profundos, bastante lixiviados e pobres em nutrientes quando comparados aos de clima tropical.
- III. As características pedogenéticas do solo são influenciadas pelo material de origem, pelo clima, pelo relevo, pelos organismos e pelo tempo de atuação dos processos de formação sobre o solo.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas III.
- d) apenas I e III.
- e) I, II e III.

**15**

A capacidade de água disponível dos solos é determinada pela diferença entre o conteúdo de água na Capacidade de Campo (CC) e no Ponto de Murcha Permanente (PMP). Os conteúdos de água podem ser determinados em laboratório pela aplicação de tensões sobre amostras de solo saturadas com água. Essas tensões equivalem ao conteúdo de água na capacidade de campo e ao ponto de murcha permanente, respectivamente, de

- a) 33 kPa e 1.500 kPa.
- b) 33 kPa e 15 kPa.
- c) 15 kPa e 33 kPa.
- d) 0,33 kPa e 1,5 kPa.
- e) 0,10 kPa e 10 kPa.

**16**

A solução utilizada para a coleta e conservação da macrofauna do solo é

- a) lugol 1%.
- b) álcool 70%.
- c) éter 50%.
- d) metanol 20%.
- e) azul de metileno 1%.



17

A respeito do preparo de amostras de tecido vegetal para análise, considere as afirmativas a seguir.

- I. As amostras devem ser lavadas com chumaço de algodão limpo, primeiramente embebido em água destilada, depois em solução a 0,1% de detergente neutro e, novamente, com água destilada. O excesso de água é retirado com algodão limpo.
- II. As amostras devem ser imediatamente secas em estufa de circulação forçada de ar a aproximadamente 80°C até peso constante, não devendo ser lavadas para evitar que algum nutriente seja perdido.
- III. Caso exista, no material vegetal, a presença de adubo foliar, as amostras serão lavadas conforme a alternativa I anteriormente citada e, depois, imersão em solução de HCl na concentração de 3% em volume, seguida de lavagem em água destilada.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas I e III.
- c) apenas II.
- d) apenas III.
- e) I, II e III.

18

Assinale a alternativa INCORRETA a respeito dos objetivos da análise química de tecidos vegetais.

- a) Diagnosticar ou confirmar sintomas de deficiência de nutrientes.
- b) Verificar se determinado nutriente foi absorvido pela planta.
- c) Indicar interações e antagonismos entre nutrientes.
- d) Avaliar o estado nutricional de uma planta.
- e) Verificar a ocorrência de determinada doença na folha da planta.

19

Nos estudos da macrofauna do solo, as armadilhas do tipo "pitfall" são utilizadas para:

- a) coleta da fauna epígea que atua principalmente na superfície do solo.
- b) coleta da fauna epígea que atua principalmente no interior do solo.
- c) coleta de blocos de solo de 25 x 25 x 10 cm, para avaliação da fauna do solo.
- d) coleta de organismos que estão nas folhas das plantas cultivadas.
- e) coleta da fauna endogeica que atua principalmente na superfície do solo.

20

Com relação aos métodos de extração de fósforo no solo, considere as afirmativas que seguem:

- I. O método da resina trocadora de íons é mais trabalhoso e necessita de uma melhor estrutura laboratorial em relação ao método Mehlich 1.
- II. O método da resina trocadora de íons apresenta baixo custo de análise e simplicidade operacional em relação ao método Mehlich 1.
- III. O método Mehlich 1 superestima a quantidade de fósforo disponível em solos que receberam adubação com fosfatos naturais.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas I e III.
- c) apenas II.
- d) apenas III.
- e) I, II e III.

21

O potássio no tecido vegetal é determinado pela técnica de:

- a) Espectrofotometria.
- b) Potenciometria.
- c) Titulometria.
- d) Fotometria de chamas.
- e) Espectrofotometria de absorção atômica.

22

A espectrofotometria de absorção atômica NÃO permite determinar o elemento

- a) enxofre.
- b) cálcio.
- c) zinco.
- d) cobre.
- e) magnésio.

23

Com relação aos equipamentos de laboratório utilizados nas análises de solo e de tecido vegetal, assinale verdadeira (V) ou falsa (F):

- ( ) O espectrofotômetro de absorção atômica é o equipamento utilizado para a determinação de cálcio, magnésio, cobre, zinco, manganês, ferro, fósforo e boro.
- ( ) O fotômetro de chamas é o equipamento utilizado para a determinação de sódio no solo.
- ( ) Os colorímetros são equipamentos fundamentais para as análises de fósforo e alumínio em tecido vegetal e no solo.
- ( ) A desvantagem do destilador de nitrogênio é não permitir a determinação do nitrogênio na forma de nitrato presente no solo.
- ( ) O forno de mufla é um equipamento essencial para a digestão seca e tem o objetivo de quantificar o boro em tecido vegetal.

A sequência correta é

- a) V - F - V - V - F.
- b) F - F - F - V - V.
- c) F - V - F - F - V.
- d) V - V - F - F - V.
- e) V - V - V - F - F.

24

Com relação às propriedades químicas do solo, assinale verdadeira (V) ou falsa (F):

- ( ) A quantidade de bases trocáveis no solo aumenta com a elevação do pH do solo.
- ( ) O alumínio trocável é a acidez que causa toxidez para as plantas.
- ( ) A adsorção de sódio pelos colóides do solo é maior em relação ao cálcio.
- ( ) O nitrato é um ânion que é pouco lixiviado no solo.
- ( ) A quantidade de cálcio adsorvido nos colóides do solo é geralmente maior do que a quantidade de potássio.

A sequência correta é

- a) V - V - F - F - V.
- b) F - F - F - V - F.
- c) V - F - F - V - V.
- d) F - V - V - F - V.
- e) V - F - V - F - F.

**25**

Considere as seguintes afirmações sobre a saturação por bases e a saturação por alumínio, expressas no laudo de fertilidade do solo:

- I. A saturação por bases expressa o percentual das cargas elétricas negativas dos coloides do solo, ocupadas por cálcio, magnésio, potássio e sódio.
- II. A saturação por alumínio expressa o percentual das cargas elétricas negativas dos coloides do solo, ocupadas por alumínio trocável.
- III. A saturação por bases expressa o percentual das cargas elétricas positivas dos coloides do solo, ocupadas por cálcio, magnésio, potássio e sódio.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas III.
- d) apenas I e II.
- e) I, II e III.

**26**

Quanto ao crescimento dos microrganismos do solo, na presença ou na ausência de oxigênio ou, ainda, sob condições controladas de cultivo no laboratório, aqueles que crescem somente na ausência de oxigênio são denominados

- a) termófilos.
- b) microaerófilos.
- c) aeróbios.
- d) anaeróbios facultativos.
- e) anaeróbios.

**27**

No laudo de análise do solo, o alumínio trocável expresso com fins de fertilidade do solo é determinado pelo método:

- a) Volumétrico por titulação com hidróxido de sódio, usando-se a fenolftaleína com indicador.
- b) Complexiométrico com uso de EDTA e negro-de-eriocromo como indicador.
- c) Volumétrico por titulação com hidróxido de sódio e negro-de-eriocromo como indicador.
- d) Complexiométrico com uso de EDTA e fenolftaleína com indicador.
- e) Potenciométrico com azul-de-bromotimol como indicador.

28

Assinale a alternativa que descreve a sequência correta do procedimento referente à operação da autoclave para esterilização de meios e vidrarias em condições normais.

- a) Verificar o nível da água; carregar a autoclave; ligar a resistência; fechar hermeticamente a tampa, inclusive a válvula de saída de vapor; quando a temperatura de 121°C for atingida, marcar o tempo; desligar; esperar a pressão baixar para abrir; retirar o material.
- b) Verificar o nível da água; carregar a autoclave; ligar a resistência; fechar hermeticamente a tampa deixando a válvula de saída de vapor aberta; quando a temperatura de 115°C for atingida, marcar o tempo; desligar; esperar a pressão baixar para abrir; retirar o material.
- c) Verificar o nível da água; carregar a autoclave; ligar a resistência; fechar hermeticamente a tampa deixando a válvula de saída de vapor aberta; esperar o início da saída de vapor para fechar a válvula de descarga de vapor; quando a temperatura de 121°C for atingida, marcar o tempo; desligar; abrir completamente a autoclave.
- d) Verificar o nível da água; carregar a autoclave; ligar a resistência; fechar hermeticamente a tampa deixando a válvula de saída de vapor aberta; esperar o início da saída de vapor para fechar a válvula de descarga de vapor; quando a temperatura de 115°C for atingida, marcar o tempo; desligar; abrir completamente a autoclave.
- e) Verificar o nível da água; carregar a autoclave; ligar a resistência; fechar hermeticamente a tampa deixando a válvula de saída de vapor aberta; esperar o início da saída de vapor para fechar a válvula de descarga de vapor; quando a temperatura de 121°C for atingida, marcar o tempo; desligar; esperar a pressão baixar para abrir; retirar o material.

29

Com relação ao ponto de carga zero (PCZ) no solo, considere as afirmativas a seguir.

- I. O PCZ é o valor do pH do solo que apresenta igualdade de cargas elétricas negativas e positivas no solo.
- II. Há predomínio de cargas elétricas positivas nas superfícies das partículas do solo quando o pH do solo estiver abaixo do pH do PCZ.
- III. A atração entre partículas do solo é mínima quando o pH do solo for igual ou próximo ao valor do pH do PCZ.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas I e II.
- d) apenas III.
- e) I, II e III.

**30**

O método do balão volumétrico (capacidade de 50 mL) é usado para a determinação da densidade de partículas do solo. Utilizando-se 20 gramas de massa de sólidos, foram gastos 42 mL de álcool para completar o volume do balão volumétrico. Nesta situação, qual é o valor da densidade de partículas dessa amostra de solo?

- a) 0,48 Mg/m<sup>3</sup>.
- b) 1,25 Mg/m<sup>3</sup>.
- c) 2,21 Mg/m<sup>3</sup>.
- d) 2,50 Mg/m<sup>3</sup>.
- e) 2,70 Mg/m<sup>3</sup>.

**31**

A análise granulométrica do solo indica a proporção das classes da fração areia, silte e argila. Qual é o princípio da determinação do teor de argila nos métodos utilizados em laboratório de análises físicas de solos?

- a) Sedimentação
- b) Peneiramento
- c) Extração com hidróxido de sódio
- d) Precipitação
- e) Centrifugação

**32**

Um dos métodos utilizados para a determinação granulométrica do solo utiliza NaOH 1 mol/L para realizar a dispersão química do solo. Para preparar 1 litro dessa solução são necessários:

- a) 20 g de NaOH.
- b) 40 g de NaOH.
- c) 60 g de NaOH.
- d) 80 g de NaOH.
- e) 120 g de NaOH.

33

A porosidade total do solo é dividida em macroporos e microporos. Para a determinação da macroporosidade, deve-se saturar com água a amostra de solo e submetê-la a uma tensão de:

- a) 1.500 kPa.
- b) 10 kPa.
- c) 100 kPa.
- d) 50 kPa.
- e) 60 kPa.

34

A umidade do solo pode ser expressa com base em massa e em volume. Indique a alternativa que contempla a determinação da umidade do solo com base em massa e em sua unidade.

- a) massa da água dividida pela massa do solo seco, expressa em kg/kg.
- b) massa do solo úmido dividida pela massa da água, expressa em g/g.
- c) massa da água dividida pela massa do solo úmido, expressa em kg/kg.
- d) massa do solo seco dividida pela massa do solo úmido, expressa em kg/kg.
- e) massa da água dividida pelo volume do solo seco, expressa em  $\text{kg/m}^3$ .

35

A densidade do solo é um dos principais atributos indicadores do estado de compactação de um solo. A densidade do solo é uma relação da

- a) massa de solo seco dividida pelo volume de sólidos do solo.
- b) massa de solo úmido dividida pelo volume total do solo.
- c) massa de solo seco dividida pelo volume total do solo.
- d) massa de solo seco dividida pelo volume de poros.
- e) massa de solo úmido dividida pelo volume de sólidos do solo.

**36**

A adição de matéria orgânica ao solo contribui significativamente para a melhoria de características físicas, químicas e biológicas do solo. As alternativas que seguem são consideradas benéficas que a matéria orgânica proporciona aos solos tropicais, EXCETO:

- a) o aumento da capacidade de troca de cátions.
- b) o aumento da capacidade de retenção de água.
- c) a promoção da agregação do solo.
- d) a diminuição do teor de carbono orgânico no solo.
- e) a diminuição da atividade do alumínio trocável no solo.

**37**

No estudo da morfologia do solo, a simbologia que designa “horizontes pedogenéticos principais” e seus “sufixos para características específicas” deve ser empregada, respectivamente, nas formas

- a) minúscula e minúscula.
- b) maiúscula e maiúscula.
- c) minúscula e maiúscula.
- d) maiúscula e itálico.
- e) maiúscula e minúscula.

**38**

A textura do solo é constituída por diferentes frações granulométricas. A fração granulométrica mais fina corresponde às partículas com diâmetros equivalentes inferiores a 0,002 mm e é identificada como

- a) silte.
- b) argila.
- c) areia.
- d) areia média.
- e) pedregulho.



39

A coloração do solo é uma característica morfológica de fácil visualização. Se a cor reflete as condições mineralógicas e ambientais do processo de formação do solo, pode-se afirmar que um solo que apresente uma coloração vermelha caracteriza-se por

- a) ausência de inundações frequentes e boas condições de aeração.
- b) alto teor de matéria orgânica e predomínio de minerais secundários.
- c) risco de inundações frequentes e baixo teor de minerais primários.
- d) ausência de inundações, presença de minerais primários e alto teor de matéria orgânica.
- e) baixo teor de óxido de ferro e inundações frequentes.

40

O processo de formação do solo denominado Podzolização caracteriza-se por

- a) intensa lixiviação de bases e silício.
- b) transformação dos minerais primários em secundários.
- c) remoção do horizonte superficial e presença de um horizonte arenoso.
- d) apresentar cores acinzentadas e um horizonte B latossólico.
- e) translocação de argila e matéria orgânica das camadas superiores para camadas inferiores do perfil de solo.

41

O milho é considerado uma das principais culturas agrícolas do mundo. Recomenda-se a coleta das folhas para a análise de tecidos na época de

- a) maturação fisiológica.
- b) 25% das plantas pendoadas.
- c) 50% das plantas pendoadas.
- d) 75% das plantas pendoadas.
- e) pleno crescimento vegetativo, entre a 3ª e 5ª folha.

42

Com relação à amostragem de solo, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A profundidade de coleta do solo para as análises laboratoriais depende do sistema de cultivo e do tipo de cultura.
- b) A divisão da área em glebas homogêneas é a primeira etapa no plano de amostragem de solo.
- c) Para compor uma amostra de solo, necessita-se da coleta em vários pontos dentro da gleba.
- d) O peso médio da amostra de solo encaminhada ao laboratório é em torno de 5,0 kg.
- e) A amostragem de solo não representativa contribui para a recomendação inadequada de corretivos e fertilizantes.

43

Na extração de cálcio, magnésio e alumínio no solo é utilizada a solução extratora KCl 1 mol/L. Qual a quantidade de KCl necessária para a preparação de 10 litros dessa solução?

- a) 745,5 g
- b) 74,5 g
- c) 37,3 g
- d) 18,6 g
- e) 111,7 g

44

A terra fina seca ao ar (TFSA) é a amostra de solo que foi submetida à secagem e ao destorroamento, apresentando tamanho granulométrico de

- a) > 2,0 mm.
- b) < 2,0 mm.
- c) < 1,0 mm.
- d) < 2,0 cm.
- e) < 0,5 cm.

45

Com relação ao índice SMP usado para a recomendação de calagem pela Comissão de Fertilidade do Solo do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, é correto afirmar que o índice expressa alta correlação com

- a) a acidez trocável do solo.
- b) a acidez ativa do solo.
- c) o hidrogênio trocável do solo.
- d) o alumínio trocável do solo.
- e) a acidez potencial do solo.

46

No laudo de análise do solo, o valor da capacidade de troca de cátions (CTC potencial ou CTC pH 7,0) é especificado a parte de cálculo relativo à soma de

- a) magnésio, potássio, alumínio, cálcio e sódio, apenas.
- b) nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre.
- c) cálcio, magnésio, potássio, sódio, alumínio e hidrogênio.
- d) potássio, cálcio, magnésio e sódio, apenas.
- e) nitrato, amônio e fosfato.

47

No preparo de 10 litros da solução extratora Mehlich 1 (HCl 0,05 mol/L + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,0125 mol/L) é necessário medir quantos mililitros de HCl (densidade de 1,91 e pureza de 37,7%)?

- a) 40,7 ml
- b) 407 ml
- c) 15,3 ml
- d) 153 ml
- e) 4,07 ml

48

Uma análise de solo indicou que a concentração de potássio disponível no solo era de 132 mg/kg. Assumindo-se uma densidade do solo igual a  $1,0 \text{ Mg/m}^3$  e uma profundidade de 0 - 10 cm, qual a quantidade de potássio em kg/ha?

- a) 1.320 kg/ha
- b) 132 kg/ha
- c) 13,2 kg/ha
- d) 66 kg/ha
- e) 660 kg/ha

49

Dentre as alternativas que seguem, indique qual NÃO se constitui em fator que influencia na Capacidade de Troca de Cátions (CTC) no Solo.

- a) Tipo de mineral da fração argila do solo
- b) pH do solo
- c) Teor de argila do solo
- d) Quantidade de ânions na solução do solo
- e) Teor de matéria orgânica no solo

50

São exemplos de íons adsorvidos por complexo de esfera externa (íons trocáveis no solo) e complexos de esfera interna (adsorção específica), respectivamente:

- a) cálcio e potássio.
- b) cálcio e sódio.
- c) potássio e fosfato.
- d) fosfato e amônio.
- e) fosfato e potássio.