

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE
REITORIA, CAMPUS CONCÓRDIA, RIO DO SUL, SOMBRIO E VIDEIRA
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2009

CARGO: SOLOS

PROVA OBJETIVA - 02 DE AGOSTO DE 2009.

INSTRUÇÕES PARA O CANDIDATO

1. O caderno de prova contém 40 (quarenta) questões objetivas, numeradas de 01 (um) a 40 (quarenta). Confira-o, se ele não estiver completo, chame o fiscal.
2. Para evitar possíveis enganos no preenchimento do cartão-resposta oficial, anote, primeiramente no caderno de prova, as alternativas que entender corretas, para, somente então, proceder o preenchimento definitivo. Observe atentamente as instruções de preenchimento.
3. Somente serão consideradas para avaliação as questões respondidas no cartão-resposta.

IMPORTANTE

- A. O CARTÃO-RESPOSTA NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO. Portanto, somente marque a resposta quando você tiver certeza que ela é correta.
- B. O cartão-resposta não pode ser rasurado, sob pena de anulação das respostas.
- C. Você deve marcar uma e apenas uma letra em cada questão objetiva, de todas as questões, de 01 (um) a 40 (quarenta), no cartão-resposta.
- D. Não é admitido usar qualquer outro material estranho ao caderno de prova, mesmo para rascunho.
- E. Você dispõe de 4 (quatro) horas para concluir a prova.
- F. Ao final da prova você deverá devolver ao fiscal, este caderno de prova e o cartão-resposta devidamente assinado, sob pena de caracterização de sua desistência no Concurso.
- G. O IESES, responsável pelo planejamento e execução desse concurso público, deseja-lhe BOA PROVA.

1. A alternativa que preenche corretamente as lacunas é:

Ado presidente não comprou opara o paletó.

- a) assessoria, acesório
- b) acessoria, acessório
- c) ascessoria, acessório
- d) assessoria, acessório

2. Leia abaixo o trecho de "Velho, só se for com gelo" e interprete:

No Brasil de hoje, embriagado com tantos problemas sociais, o único velho que tem o seu valor reconhecido é o escocês de 12 anos. Os outros, ah, os outros. Ou jazem mortos, ou aguardam a sua vez. (SOUZA, Josias de. In: Folha de São Paulo, 10 jun.1996)

- a) O autor faz uma apologia ao consumo de bebidas alcoólicas para os brasileiros solucionarem os problemas sociais.
- b) O autor revela que a economia brasileira está indexada ao preço das bebidas alcoólicas.
- c) O autor relata o aumento do consumo de bebidas alcoólicas entre os idosos.
- d) O autor critica a situação do idoso no Brasil e não apresenta solução para o problema.

3. Em "Tenho certeza, querida, que nosso namoro dará certo" a função desempenhada pela palavra **querida** é:

- a) Aposto
- b) Sujeito composto
- c) Vocativo
- d) Predicado verbal

4. Assinale a alternativa que completa a lacuna com a concordância correta.

.....muitas facilidades para ele pagar o empréstimo.

- a) A
- b) Houvi
- c) Houveram
- d) Houve

5. Indique qual alternativa preenche corretamente a lacuna:

A atriz revelou que está.....cansada de interpretar protagonistas e recebermuito baixos.

- a) Meia, cachês
- b) Meio, cachês
- c) Meio, caches
- d) Meia, caches

6. Assinale a alternativa correta:

- a) O ensino público garantirá a valorização dos profissionais, garantidos planos de carreira para o magistério público, com piso salarial profissional e ingresso por indicação, em cargo de confiança, e concurso público de provas e títulos.
- b) As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos não responderão pelos danos que seus agentes causarem.
- c) É permitida a acumulação remunerada de cargos públicos, quando houver compatibilidade de horários, de um cargo de professor com outro técnico ou científico.
- d) Em qualquer caso que exija o afastamento do servidor público para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será interrompido para todos os efeitos legais.

7. Assinale a alternativa correta:

- a) No ato da posse, o servidor estará dispensado de apresentar declaração de bens que constituem seu patrimônio, mas declarará quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.
- b) É de trinta dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- c) O início do exercício de função de confiança coincidirá com a data de publicação do ato de designação, inclusive quando o servidor estiver em licença ou afastado por qualquer outro motivo legal.
- d) A posse do servidor público federal dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado.

8. Assinale a alternativa correta:

- a) O ensino será ministrado com base no princípio da pluralidade das idéias e unicidade das concepções pedagógicas.
- b) Salvo os casos de segurança nacional, investigações policiais ou interesse superior do Estado e da Administração Pública, a serem preservados em processo previamente declarado sigiloso, a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar.
- c) É facultado ao servidor público, em função de seu espírito de solidariedade, ser conivente com erro ou infração ao Código de Ética de sua profissão.
- d) Cabe somente às instituições privadas a oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando.

9. Assinale a alternativa correta:
- Não será aplicada ao servidor público da união a pena de cassação de aposentadoria ou disponibilidade.
 - Ao administrado, perante a Administração pública, é vedado direito de formular alegações e apresentar documentos antes da decisão do processo administrativo.
 - Nos processos administrativos serão observados, entre outros, os critérios de indicação dos pressupostos de fato e de direito que determinarem a decisão.
 - Ao administrado, perante a Administração pública, é vedado o direito de expor os fatos conforme a verdade.
10. Assinale a alternativa correta:
- Visando assegurar a flexibilidade e a qualidade da formação oferecida aos estudantes, as diretrizes curriculares não devem evitar o prolongamento desnecessário da duração dos cursos de graduação.
 - Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino.
 - Os cursos de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação organizam-se, no que concerne aos objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais definidas pelos Conselhos Estaduais de Educação.
 - Os Institutos Federais de Educação têm por finalidade única ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia.
11. A fase sólida do solo é formada por vários minerais, com diferentes graus de complexidade e estádios de intemperização. Sobre a composição mineral do solo, é correto afirmar que:
- Os minerais primários normalmente se encontram em maiores quantidades nos solos mais antigos.
 - A vermiculita e a illita, minerais primários, são argilominerais originados da intemperização das micas.
 - A fórmula química da halita é NaCl.
 - As micas pertencem ao grupo dos filossilicatos. São minerais de argila expansivos, formados pela justaposição de camadas de tetraedros e de octaedros.
12. A fração orgânica do solo normalmente representa menos de 5% dos constituintes sólidos do solo. Leia atentamente as opções abaixo e escolha a correta:
- A fração não húmica da matéria orgânica não exerce grande influência na população microbiana do solo e nas reações de complexação de cátions metálicos.
 - Na fração húmica do solo, a concentração de C varia de 15 a 20%, enquanto que a de N é de aproximadamente 10%.
 - Os componentes da fração húmica do solo possuem relação C/N entre 10:2 e 12:2 e, por isso, liberam o N de suas estruturas por ocasião da decomposição microbiana.
 - A reatividade da matéria orgânica do solo depende principalmente do tipo e da quantidade dos grupos funcionais presentes, assim como dos parâmetros que determinam o grau de desprotonação desses grupos.
13. A solução do solo contém praticamente todos elementos químicos que fazem parte dos componentes orgânicos e inorgânicos existentes na fase sólida do solo. Sobre a solução do solo, é **INCORRETO** afirmar que:
- O grau de dissociação de ácidos fracos e de bases fracas depende do pH do meio.
 - Só há lixiviação de um cátion se ele estiver acompanhado de um ânion.
 - À exceção de solos muito arenosos que tenham recebido recentemente grandes quantidades de adubos, o teor de um elemento na solução do solo é muito menor do que sua quantidade adsorvida nas superfícies sólidas, através de ligações químicas, e que pode passar para a solução, em obediência a certos princípios eletroquímicos.
 - É sempre desvantajoso a lixiviação de cátions básicos.
14. Os componentes sólidos do solo possuem cargas elétricas e outros grupos reativos em suas superfícies. Leia com atenção as frases abaixo e escolha a alternativa correta:
- As cargas permanentes do solo são assim denominadas porque o número delas varia com a alteração do pH do solo.
 - O ponto isoelétrico é também denominado de ponto de carga zero protônica líquida.
 - As cargas elétricas do solo podem ser aumentadas pela diminuição do pH.
 - Existem dois tipos principais de adsorção no solo. A adsorção específica é assim denominada porque sua efetivação depende da configuração eletrônica dos participantes.
- A alternativa correta é:
- As assertivas II e IV estão corretas.
 - As assertivas II, III e IV estão corretas.
 - As assertivas I e II estão corretas.
 - As assertivas I, II e III estão corretas.
15. A acidez é um dos principais atributos químicos relacionados com o desenvolvimento das plantas, pois determina a existência ou não de elementos fitotóxicos e afeta a disponibilidade de quase todos os nutrientes essenciais no solo.
- A matéria orgânica é um dos principais agentes tamponantes da acidez do solo.
 - Os adubos amoniacais tendem a aumentar o pH da rizosfera.
 - O P é o nutriente mais afetado pela restrição causada pelo Al no desenvolvimento radicular.
 - O efeito residual da calagem pode persistir por até mais de vinte anos.
- A alternativa correta é:
- As assertivas I, III e IV estão corretas.
 - As assertivas I e II estão corretas.
 - As assertivas II, III e IV estão corretas.
 - As assertivas I, II e III estão corretas.
16. Fisicamente, um solo mineral é uma mistura porosa de partículas inorgânicas, matéria orgânica em decomposição, ar e água. Sobre propriedades físicas dos solos minerais, é correto afirmar que:
- Nas superfícies de todas as argilas silicatadas acham-se retidas pequenas, porém significativas, quantidades de ânions.
 - As partículas de silte são de fato micropartículas de areia em que o quartzo é o mineral predominante.
 - O grupo dos francos, classe textural de solo, deverá conter pelo menos 40% de fração granulométrica de argila e, na maioria dos casos, nunca menos de 45%.
 - A superfície específica da areia coloidal varia na faixa de 5 a 10m²/g.
17. Leia com atenção as frases abaixo e escolha a alternativa correta:
- A formação de agregados é decisivamente influenciada pela natureza dos cátions adsorvidos pelos colóides do solo.
 - Um dos fatores que exerce influência sobre a estabilidade dos agregados é a cementação dos componentes mais resistentes e estáveis do humo, auxiliados por ação similar de certos compostos inorgânicos, como óxidos de ferro.
 - As densidades de volume de solos de superfície argilosos, franco-argilosos e franco-siltosos poderão variar de 3,00 até 3,6 Mg/m³ em areias e franco-arenosos.
 - Solos de textura fina de superfície como franco-siltosos, argilas e franco-argilosos possuem, via de regra, densidades menores do que solos arenosos.
- A alternativa correta é:
- As assertivas I, II e IV estão corretas.
 - Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
 - As assertivas I, II, III e IV estão corretas.
 - Apenas as assertivas I e II estão corretas.
18. Os agentes responsáveis pela degradação e síntese do humo são os organismos vivos do solo, tanto animal, quanto vegetal. Sobre os organismos do solo, é **INCORRETO** afirmar que:
- Os actinomicetes desenvolvem-se melhor em solos mais secos e arejados.
 - Três grupos de nematóides podem ser diferenciados com base nas suas exigências alimentares.
 - Os fungos podem proporcionar maior disponibilidade de nutrientes para os vegetais, tais como fósforo, zinco, cobre, cálcio, magnésio, manganês e ferro.
 - Os principais grupos de fungos de importância para o solo são os bolores e os macromicetes, sendo quatro gêneros de bolores os mais comuns: *Penicillium*, *Mucor*, *Fusarium* e *Aspergillus*.

19. O estado coloidal abrange um sistema de duas fases, em que um ou mais materiais, num estado de divisão muito refinada, se acham dispersos em outra substância. Analise as alternativas e escolha a correta:
- A substituição isomórfica de certa quantidade de alumínio por magnésio na lâmina dioctaédrica e de silício por alumínio na lâmina tetraédrica, deixa os cristais de smectita com um saldo de carga positiva.
 - Embora todos os cátions possam ser adsorvidos pelos colóides do solo, nas regiões úmidas os cátions de cálcio, magnésio, potássio e sódio são, por grande diferença, os mais numerosos, enquanto em solos de regiões áridas predominam os de cálcio, alumínio e hidrogênio.
 - A clorita do solo é formada mediante alteração das micas ricas em ferro e magnésio, biotita e clorita primária.
 - As minúsculas partículas coloidais de argila silicada, denominadas micelas, possuem, em geral, carga positiva.
20. Entre os maiores poluentes do solo se enquadram os despejos das sociedades urbanas e industrializadas. Sobre os solos e a poluição química, a alternativa que está correta é:
- A calagem aumenta a assimilabilidade do chumbo no solo como aumenta também sua captação pelos vegetais.
 - Via de regra, os metais pesados, zinco, cobre, manganês e níquel, com valores de pH iguais ou menores do que 5, adquirem tendência à lenta assimilação pelos vegetais.
 - Os inseticidas organofosfáticos são lentamente degradados nos solos.
 - A presença de certos grupos funcionais, tais como $-OH$, $-NHR$, $-CONH_2$, $-COOR$ e NR_3^+ , na estrutura molecular dos produtos químicos, estimula a adsorção, sobretudo nos solos húmidos.
21. O pH controla a solubilidade dos nutrientes do solo exercendo, por isso, considerável influência sobre a absorção dos mesmos pelas plantas. Leia com atenção as alternativas abaixo e escolha a correta:
- O enxofre inorgânico do solo é solúvel em pH aproximado de 7,0.
 - A solubilidade do molibdênio diminui com a elevação do pH.
 - A solubilidade do ferro, manganês, cobre e zinco é maior em solos ácidos.
 - A solubilidade do P é máxima nos solos com pH variando entre 6,5 e 7,5.
22. Sobre as relações entre nutrição mineral e a incidência de doenças e pragas, é correto afirmar que:
- O efeito de fontes inorgânicas de nitrogênio na batata aumenta a incidência de Rhizoctonia solani se a fonte de nitrogênio for sob forma de nitrato.
 - A aplicação de boro via foliar pode reduzir a porcentagem de cabeças de couve-flor danificadas por Erwinia carotovora.
 - Em cultura de repolho verificou-se uma tendência de o potássio aumentar a incidência de Xanthomonas campestris pv. campestris.
 - A adubação com fósforo, visando a não deficiência deste mineral na planta, diminui o ataque de pragas à medida que fortalece o vegetal.
23. Sobre a importância da adubação na qualidade de tubérculos e raízes é **INCORRETO** afirmar que:
- Quanto mais elevado o teor de fósforo, menor será a viscosidade da fécula.
 - O fósforo é o nutriente que promove maior aumento na produtividade dos tubérculos e raízes.
 - Doses ideais de nitrogênio promovem na cenoura maior resistência ao armazenamento.
 - O potássio é um dos elementos responsáveis na elaboração de açúcares e amido, promovendo maior rigidez dos tecidos, aumentando também a resistência a pragas e moléstias.
24. Sobre a importância da adubação na qualidade de frutos é correto afirmar que:
- O cálcio é indispensável à formação e ao amadurecimento dos frutos.
 - Solos com alto teor de cálcio (maior que 5,9 emg/100g de solo) apresentam problemas de "gelatinamento" da polpa do melão.
 - O potássio está relacionado com o aumento da produtividade e o tamanho dos frutos.
 - O excesso de absorção de nitrogênio, em melões, causa o aparecimento de frutos moles.
25. O nitrogênio (N) é um dos elementos mais abundantes na natureza. Sobre a dinâmica do nitrogênio no solo, é correto afirmar que:
- O aumento da temperatura aumenta a porcentagem de N do solo.
 - A decomposição do material orgânico adicionado ao solo é rápida a princípio. A velocidade da mesma vai diminuindo à medida que a relação carbono/nitrogênio vai se estreitando.
 - O número e o desenvolvimento dos nódulos, na fixação simbiótica de N no solo, são tanto mais reduzidos quanto mais reduzido for o teor de N combinado no solo.
 - A fixação de N por bactérias ocorre durante todo o dia.
26. O fósforo (P) não ocorre na forma elementar por ser facilmente oxidado. Sobre as relações do fósforo no solo, é correto afirmar que:
- Os solos derivados de depósitos ácidos ou não calcários contêm mais P que os derivados de rochas calcárias.
 - Solos de regiões de clima temperado, geralmente, fixam mais P que os de regiões quentes.
 - Acredita-se que a umidade do solo é o principal fator a determinar a quantidade de P que pode existir em forma orgânica no solo.
 - Os compostos fosfatados orgânicos que ocorrem no solo são essencialmente de 3 tipos: fosfolipídeos, ácido nucléico e nucleoproteínas e fitinas.
27. O potássio (K) constitui, juntamente com o nitrogênio e o fósforo, o grupo denominado elementos nobres da adubação. Sob o K no solo, é correto afirmar que:
- Diversos experimentos mostram que o decréscimo do pH de um solo aumenta sua capacidade para fixar K.
 - O potássio fixado é definido como o K que está adsorvido aos colóides do solo e que é deslocado por soluções de sais neutros em tempo relativamente curto.
 - O K se encontra no solo em várias formas como: em minerais primários, K trocável, K constituinte das argilas e potássio fixado.
 - O K se encontra no solo sob 2 formas: K prontamente disponível e o K lentamente disponível.
28. Os problemas de erosão, em sua grande maioria, são conseqüências de formas incorretas de cultivar o solo. Leia as frases abaixo e escolha a alternativa correta:
- Algumas práticas conservacionistas de base são a redução da mobilização do solo e a adubação orgânica.
 - Uma das vantagens do terraço de base média é que todo o seu espaço pode ser cultivado mecanicamente.
 - A subsolagem é uma prática que visa atingir camadas relativamente profundas, mas se não houver boas condições físicas do solo, as galerias formadas pelo subsolador poderão trazer problemas.
 - Um dos benefícios da adubação verde é que as plantas utilizadas podem descompactar o solo.
- A alternativa correta é:
- As assertivas III e IV estão corretas.
 - As assertivas I e II estão corretas.
 - As assertivas I, II, III e IV estão corretas.
 - As assertivas II, III e IV estão corretas.
29. Erosão é o processo de desprendimento e arraste acelerado das partículas do solo causado pela água e pelo vento. Sobre a erosão, é **INCORRETO** afirmar que:
- O processo de salpicamento das partículas de solo é principalmente afetado pelo tamanho das gotas e pela intensidade da chuva.
 - Um dos mais sérios prejuízos ao solo ocasionado pela erosão eólica é a mudança de textura.
 - O conteúdo de matéria orgânica, a profundidade do solo e as características do subsolo também exercem efeito nas perdas por erosão.
 - A erosão laminar é a remoção de camadas delgadas de solo sobre toda uma área.
30. O nitrogênio (N) é um constituinte importante da terra. Sobre as transformações bioquímicas do nitrogênio no solo é correto afirmar que:
- A aplicação de quantidades elevadas de fertilizantes amoniacais a solos alcalinos inibe a primeira fase da nitrificação.
 - As principais formas do N do solo são: N-amônio, N-amida, N-hexoamina e N-aminocido.
 - A temperatura mais favorável para a nitrificação está entre 20 e 25°C.
 - A mineralização é intensa em condições de anoxia.

31. Sobre agroecossistemas, é correto afirmar que:
- Os ecossistemas agrícolas em climaxes são aqueles onde as exportações mais a produção se equilibram com a respiração mais a importação.
 - Podemos dividir os agroecossistemas em dois tipos: a agricultura convencional ou industrial e a agricultura sustentável de baixa entrada ou agricultura alternativa.
 - Uma das diferenças entre agroecossistemas dos ecossistemas naturais e semi-naturais é que a energia auxiliar que aumenta ou subsidia a entrada de energia solar está sob o controle do ser humano.
 - Nos agroecossistemas o controle é interno via retroalimentação do subsistema.
32. Sobre o manejo de pragas e doenças em plantio direto, é correto afirmar que:
- As fêmeas da praga do milho causada pela lagarta elasmó, preferem depositar os ovos sobre a cobertura vegetal existente no plantio direto do que no solo arado e gradeado.
 - A helmintosporiose no trigo causada por Bipolaris sorokiniana é favorecida pelo plantio direto.
 - A ocorrência de Sternechus sulsignatus é menor em semeadura direta do que no plantio convencional.
 - A antracnose no milho, causada por Colletotrichum graminicola, é diminuída pelo plantio direto.
33. O crescimento da população mundial, o aumento na expectativa de vida e a tendência à padronização do consumo têm aumentado a utilização dos recursos naturais. Sobre a recuperação de áreas degradadas, é **INCORRETO** afirmar que:
- Geralmente, áreas degradadas encontram-se no estágio primário de sucessão.
 - O gesso, assim como o enxofre elementar, têm-se mostrado como alternativas químicas para reabilitação de solos salinizados.
 - Um dos aspectos positivos que os sistemas agroflorestais proporcionam à recuperação de áreas degradadas é o melhoramento das características químicas, físicas e biológicas do solo.
 - A regeneração natural é geralmente o procedimento mais simples e barato de recuperação de áreas degradadas.
34. Sobre análises físicas do solo, é correto afirmar que:
- Os reagentes usados para fazer a separação de argila e silte para análises de raio X são: solução de NaOH N e solução de hexametafosfato de sódio.
 - Os equipamentos usados para medir a argila dispersa em água são o "Stiner", o densímetro e a estufa.
 - A determinação do volume de poros totais do solo ocupado por água e/ou ar, ou seja, da porosidade total, é a diferença entre o peso da amostra após submetida a uma tensão de 60cm de coluna de água pelo peso da amostra seca a 105°C dividido pelo volume do cilindro.
 - Um dos procedimentos para determinar o limite de liquidez é deixar a amostra descansar durante a noite ou até que todas as amostras apresentem a sua superfície brilhante.
35. Sobre análises químicas e mineralógicas do solo, é correto afirmar que:
- Dois técnicas de extração para determinação da capacidade de troca de cátions e bases trocadas são: método do acetato de amônio a pH 7,0 e o método do HCl 0,5N.
 - Um dos reagentes para a confecção de lâminas delgadas de solo é uma solução de KCl 1M.
 - Os equipamentos usados para determinação de potássio solúvel são: espectrofotômetro de absorção atômica e fotômetro de chama.
 - Um dos reagentes usados para determinação do ponto de carga zero é a solução de NaOH 0,01N.
36. A ação conjunta dos fatores de formação dos solos é responsável pela grande diversidade de solos na paisagem. Analise com atenção as alternativas abaixo e escolha a correta:
- A fixação de fósforo tende a ser mais elevada nos solos de textura argilosa ou muito argilosa, especialmente quando o teor de gibbsita é elevado.
 - As cores vermelhas do solo são normalmente devidas ao maior teor de goethita.
 - Na formação do solo, os elementos do clima, cuja atuação sobre a pedogênese é mais direta, são a precipitação pluvial e a pressão atmosférica.
 - A presença de hematita e goethita influi diretamente nos baixos valores do ponto de carga zero.
37. Sobre o Sistema Brasileiro de Classificação de Solo é **INCORRETO** afirmar que:
- Os neossolos flúvicos sálicos possuem o caráter sálico dentro de 50 cm da superfície do solo.
 - Os espodosolos humilúvicos hidro-hiperespessos possuem o horizonte B espódico com mais de 200 cm distante da superfície.
 - Os latossolos brunos distróficos possuem baixa saturação por bases na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B.
 - A estrutura da família leva em consideração a condição química, a condição física, a mineralogia e a morfologia.
38. O levantamento de solos consiste de dois componentes: mapa e relatório técnico. Leia com atenção as frases abaixo e escolha a alternativa correta:
- Os tipos de levantamento de solos são: exploratório, de reconhecimento, semi-detalhados, detalhado e ultra-detalhado.
 - Os critérios de fotointerpretação são: relevo, padrão de drenagem, vegetação original, uso atual da terra e tonalidade fotográfica.
 - No nível de levantamento semi-detalhado, o objetivo é a execução de projetos de uso intensivo do solo.
 - No nível exploratório o método de prospecção é a verificação de campo e extrapolação.
- A alternativa correta é:
- As assertivas II, III e IV estão corretas.
 - As assertivas I, II, III e IV estão corretas.
 - As assertivas III e IV estão corretas.
 - As assertivas I e II estão corretas.
39. As raízes são órgãos heterotróficos das plantas, cujas principais funções são o suporte e absorção de água e nutrientes. Sobre a microbiologia da rizosfera é correto afirmar que:
- Bactérias Gram-positivas parecem ser favorecidas na rizosfera.
 - Os micro-organismos rizosféricos podem ser divididos em oportunistas e estrategistas. Os estrategistas são pequenos e predominam nas raízes mais novas.
 - O efeito microbiano sobre a absorção de nutrientes pode ser bastante elevado, sendo encontrados aumentos de até 100%.
 - Um dos sinais moleculares de plantas para o micro-organismo é o ácido galacturônico que é o indutor de hifa em Uromyces.
40. Entender a fertilidade do solo é compreender a necessidade básica para a produção vegetal. Sobre fertilidade do solo, é **INCORRETO** afirmar que:
- O calcário melhora as condições físicas do solo.
 - A adição de matéria orgânica no solo reduz a toxidez de pesticidas e outras substâncias.
 - Um dos sintomas de deficiência de potássio no milho é o aparecimento de folhas pequenas, com amarelecimento começando na ponta das folhas velhas.
 - A precipitação atmosférica afeta o pH do solo.