



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

ANTES DE INICIAR A PROVA, LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

1. Aguarde a orientação do aplicador da UniuV para iniciar a prova.
2. Leia, atentamente, as questões, e atenha-se a elas, pois nenhum esclarecimento a mais poderá ser dado, e o sucesso de um concurso está na compreensão do que é solicitado.
3. Utilize somente caneta esferográfica preta ou azul para assinalar a folha de respostas. Utilize lápis e borracha apenas para suas anotações no caderno de provas.
4. Para assinalar as respostas na folha correspondente basta preencher todo o círculo que contém a letra escolhida da questão pertinente da seguinte forma: ●
5. Será nula a prova, se forem assinaladas todas as questões com uma única alternativa de respostas.
6. Serão nulas as respostas rasuradas ou múltiplas para uma mesma questão.
7. Não se atenha às questões que julgar difíceis, volte a elas, se lhe sobrar tempo.
8. Ao início da prova, o aplicador comunicará o período de tempo concedido para a realização dela.
9. Ao término da prova, entregue **TODO O MATERIAL** recebido.
10. Preencha claramente os dados na folha de respostas. Assine e marque seu número de inscrição.
11. Não é permitido, em hipótese alguma, o empréstimo de qualquer objeto.
12. Somente poderá ausentar-se da sala da prova, acompanhado do fiscal volante.
13. Permaneça no local da prova pelo prazo mínimo de uma hora, a contar do início da prova.
14. Guarde todo tipo de equipamento de comunicação eletrônico e relógio, durante a execução da prova.
15. Use o espaço na capa do caderno de prova para copiar as suas respostas, para posterior conferência, se quiser.
16. O resultado do concurso não será divulgado por telefone.
17. Após a realização das provas, os gabaritos e o conteúdo das provas objetivas serão divulgados, via internet, no site concursopublico.uniuv.edu.br a partir das 17h do dia 19 de março de 2012.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

1. Para a calibração de um pulverizador tratorizado de barras, de capacidade de 3.000 litros, com espaçamento entre bicos de 50 cm, percorreu-se uma distância de 50 metros em 25 segundos, nesse tempo coletaram-se (média das pontas) 200 ml de água. Nessas condições, qual a vazão em litros/ha deste pulverizador?

- A () 60 litros/ha;
- B () 70 litros/ha;
- C () 80 litros/ha;
- D () 90 litros/ha;
- E () 100 litros/ha.

2. Para a cultura do milho, recomendou-se aplicação de ureia a lanço, utilizando um distribuidor de fertilizantes a lanço. Adicionou-se no equipamento 60 kg de ureia e a distância percorrida até o término da quantidade deste fertilizante foi de 100 metros, sendo a cultura semeada com espaçamento entre-linhas de 0,50 m e a largura efetiva de aplicação de 12 metros. Pergunta-se qual a quantidade recomendada desse fertilizante em kg/ha?

- A () 350 kg/ha;
- B () 400 kg/ha;
- C () 450 kg/ha;
- D () 500 kg/ha;
- E () 550 kg/ha.

3. A Tabela apresentada a seguir mostra a análise química de rotina de um determinado solo, apresentando os seguintes valores:

| $H^+ + AL^{+3}$ (cmol/dm ³) | Ca^{+2} (cmol/dm ³) | Mg^{+2} (cmol/dm ³) | K^+ (cmol/dm ³) | Na^+ (cmol/dm ³) |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 3,0 | 2,0 | 0,7 | 0,2 | 0,1 |

Obs: Profundidade de amostragem: 0 – 20 cm

A soma de bases (em cmol/dm³) é:

- A () 6,0
- B () 2,7
- C () 3,0
- D () 2,9
- E () 5,0

4. Com base na análise de solo da questão número três (3), assinale qual a saturação de bases desse solo:

- A () 40 %;
- B () 45 %;
- C () 50 %;
- D () 55 %;
- E () 60 %.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

5. Em uma lavoura de soja que será semeada com espaçamento entre-linhas de 50 cm, objetiva-se uma população final de plantas de 270.000 plantas/ha. Considerando poder germinativo de 90 % e índice de sobrevivência de 80 %, pergunta-se qual a densidade de semeadura para essa situação.
- A () 351.000 sementes/ha;
B () 361.000 sementes/ha;
C () 371.000 sementes/ha;
D () 375.000 sementes/ha;
E () 385.000 sementes/ha.
6. A calagem é uma prática agronômica amplamente utilizada para neutralizar a acidez, aumentar a disponibilidade de nutrientes, melhorar a capacidade de enraizamento das plantas, melhorando assim a capacidade produtiva dos solos. Com relação a essa prática, pode-se afirmar que:
- A () O calcário penetra facilmente no solo, suprimindo as necessidades de nutrientes como, Zn, Cu e B.
B () Diminui a disponibilidade de Mo e P.
C () Nas propriedades físicas do solo, a calagem aumenta a agregação do solo, pois o cálcio é um anion floculante e, com isso, diminui a compactação.
D () Tem como limitação o não fornecimento de cálcio e magnésio para as plantas.
E () Aumenta a mineralização da matéria orgânica, com conseqüente maior disponibilidade de nutrientes, favorecendo a fixação biológica de nitrogênio.
7. Se uma planta topográfica na escala de 1:200 possui uma distância entre dois pontos de 800 mm. A distância no terreno deve ser de:
- A () 800 metros;
B () 200 metros;
C () 16 metros;
D () 160 metros;
E () 1600 metros.
8. A absorção de um nutriente é a sua entrada, na forma iônica ou molecular, nos espaços intercelulares ou em organelas vivas da planta. Dessa forma, podem-se considerar "absorvidos", tanto os nutrientes advindos do processo radicular como do foliar. O contato elemento-raiz se faz por meio de três mecanismos principais. São eles:
- A () Transporte ativo, osmose e redistribuição;
B () Osmose, interceptação radicular e fluxo de massa;
C () Hidrólise, difusão e osmose;
D () Interceptação radicular, osmose e transporte ativo;
E () Fluxo de massa, difusão e interceptação radicular.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

9. A rotação de culturas consiste em alternar espécies vegetais, no correr do tempo, numa mesma área agrícola. As espécies escolhidas devem ter propósitos comercial e de manutenção ou recuperação do meio-ambiente. Para a obtenção de máxima eficiência da capacidade produtiva do solo, o planejamento de rotação deve considerar, além das espécies comerciais, aquelas destinadas à cobertura do solo, que produzam grandes quantidades de biomassa, cultivadas quer em condição solteira ou em consórcio com culturas comerciais. Entre as características desse sistema de produção, destaca-se:
- A () Contribuição significativa na melhoria e manutenção da fertilidade do solo, sendo o planejamento imprescindível, pois as tecnologias a serem usadas devem ser praticadas em conjunto.
 - B () Com o uso contínuo desta técnica ocorre a possibilidade de erosão laminar.
 - C () Vantagem econômica, pois diminui sensivelmente os gastos com preparo primário e secundário do solo, porém observa-se esgotamento nutricional e compactação do solo.
 - D () A escolha de espécies para cobertura vegetal do solo, quer como adubo verde, quer como cobertura morta, deve ser feita no sentido de pequena produção de quantidade de biomassa.
 - E () A rotação de culturas implica uma necessidade crescente no uso de agrotóxicos, devido à resistência das pragas, pelo uso indiscriminado desses produtos, sem alternância de mecanismos de ação.
10. Agrotóxicos são os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento dos produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos (Lei Federal 7.802 de 11.07.89). No Brasil, de acordo com o Decreto nº 98.816/90, os agrotóxicos podem ser classificados conforme sua classe toxicológica, em:
- Classe I
 - Classe II
 - Classe III
 - Classe IV
- Sendo assim, qual é a tarja que representa respectivamente Classe II e Classe III, e com base em que parâmetro toxicológico ela é definida?
- A () Tarja azul; tarja amarela; DL50;
 - B () Tarja amarela; tarja azul; DL50;
 - C () Tarja azul; tarja amarela; Período de Carência;
 - D () Tarja amarela; tarja azul; Intervalo de Reentrada;
 - E () Tarja azul; tarja verde; DL50.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

11. Planta daninha pode ser definida como toda planta cujas vantagens não têm sido ainda descobertas ou como a planta que interfere com os objetivos do homem (Fisher, 1973). Ashton & Mônaco (1991) definem planta daninha como a planta que cresce onde não é desejada. As plantas daninhas competem, principalmente, por luz, nutrientes e água, diminuindo a produtividade das plantas cultivadas. Com relação a plantas daninhas é correto afirmar que:
- A () Na cultura da soja, o controle químico com o uso de atrazinas, tanto de plantas daninhas de folha larga como de folha estreita, realizados em pós-emergência, mostra-se eficiente.
 - B () Para o controle de *Euphorbia heterophylla* em pós-emergência, na cultura do milho recomenda-se o uso de clethodim.
 - C () O PAI (Período anterior à interferência) refere-se ao período antes da semeadura, em que a cultura pode conviver com a comunidade de plantas daninhas, antes que a interferência se instale de maneira definitiva e reduza definitivamente a produtividade da cultura.
 - D () Os herbicidas inibidores da enzima enol-piruvil shiquimato fosfato sintase (EPSPS) podem ser utilizados na soja RR.
 - E () O PCPI (Período crítico da prevenção à interferência) é o período em que a cultura pode conviver com as plantas daninhas, e, nesse período, elas não interferem na produtividade da cultura.
12. Em um reflorestamento de eucalipto, foi realizado um inventário florestal, e a média encontrada no diâmetro da base das toras foi de 400 mm; e a média encontrada no diâmetro da ponta foi de 200 mm. O comprimento médio das toras é de 10 metros e o número de árvores é de 1.000 árvores/ha. Sendo assim, qual a estimativa de produção em 1,0 ha (Valor de $\pi = 3,14$)?
- A () 1.785 m³;
 - B () 3.140 m³;
 - C () 2.000 m³;
 - D () 1570 m³;
 - E () 785 m³.
13. Na recepção, em uma unidade de beneficiamento de grãos, uma determinada amostra de milho apresentou as seguintes características:
- Umidade inicial (da amostra), obtida em um medidor de umidade universal, foi de 20%, com respectivo desconto de 8,0%.
 - Impureza 2,0%.
 - O Peso Bruto registrado na balança foi de 35.000 kg e a Tara do veículo transportador foi de 15.000 kg. (Observação 1: Considerar umidade final para o milho 13%; Observação 2: Deseja-se impureza zero)
- Nessas condições, qual o peso líquido final?
- A () 18.200 kg;
 - B () 18.000 kg;
 - C () 18.032 kg;
 - D () 15.600 kg;
 - E () 15.200 kg.



CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR

14. Muitas espécies de fungos são capazes de **causar** doenças em vegetais, prejudicando seu desenvolvimento e afetando a produtividade e, ainda, em alguns casos, causam até sua morte. Sendo assim, assinale a alternativa que não corresponde a um fungo:

- A () *Fusarium oxysporum*;
- B () *Erwinia carotovora*;
- C () *Puccinia sorghi*;
- D () *Colletotrichum graminicola*;
- E () *Phytophthora infestans*.

15. Em função do tempo e do método de manejo, as populações de plantas daninhas variam de forma mais rápida sob condições tropicais e, menos rápida, sob condições de clima temperado, dentro de uma mesma área. Associados a esses fatores (tempo e métodos de manejo), outros estão envolvidos na capacidade e velocidade de mudança da flora. De acordo com o texto, analise os itens abaixo:

- I. Uma característica bastante curiosa das espécies de plantas daninhas é a capacidade de germinação escalonada, tanto em termos anuais, como dentro de uma mesma estação no ano.
- II. Banco de sementes no solo pode ser definido como o número de sementes viáveis por metro quadrado de uma espécie também dita a dinâmica de população. Esses números apresentam variações enormes e são influenciados por características de solo, da espécie, do clima, do manejo, etc.
- III. Dormência e banco de sementes, juntos, determinam a dinâmica de população de plantas daninhas.
- IV. Alelopatia é outro fator muito importante, que contribui sobremaneira para a dinâmica de população de plantas daninhas.

Assinale a alternativa correta:

- A () Estão corretos apenas os itens I e III;
- B () Estão corretos apenas os itens I, III, e IV;
- C () Estão corretos os itens I, II, III e IV;
- D () Estão corretos apenas os itens III e IV;
- E () Estão corretos apenas os itens I, II e III.

16. A compactação do solo é um sério problema na atividade agrícola, especialmente pelo tráfego intenso de máquinas durante os tratos culturais e a colheita. Os resíduos vegetais, o acúmulo de matéria orgânica e o manejo empregado afetam a suscetibilidade do solo à compactação.

De acordo com o texto acima, analise os itens abaixo:

- I. Para descompactação dos solos recomenda-se o uso de grades aradoras.
- II. Tratores de esteira compactam menos o solo quando comparados a tratores de pneus.
- III. Matéria orgânica diminui a umidade do solo para se atingir a maior compactação do solo.
- IV. A umidade do solo não interfere no grau de compactação.

Assinale a alternativa correta:

- A () Estão corretos apenas os itens I e II;
- B () Estão corretos apenas os itens II e III;
- C () Estão corretos apenas os itens II e IV;
- D () Apenas o item IV está correto;
- E () Apenas o item II está correto.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

17. O terraceamento é uma das práticas conservacionistas mais eficientes no controle da erosão. Com relação a essa técnica, é correto afirmar que:
- I. Terraço com gradiente apresenta como desvantagem maior risco de rompimento.
 - II. Essas estruturas constituem barreiras no sentido longitudinal do declive ao livre fluxo da enxurrada, disciplinando-a mediante infiltração no canal do terraço (terraços de absorção) ou condução para fora da lavoura (terraços de drenagem).
 - III. A determinação do espaçamento entre terraços está intimamente vinculada ao tipo de solo, à declividade do terreno, ao regime pluvial, ao manejo de solo e de culturas e à modalidade de exploração agrícola.
 - IV. Reduzir o impacto das gotas de chuva sobre o solo, aumentando sua velocidade, facilitando o escoamento.

Assinale a alternativa correta:

- A () Estão corretos apenas os itens I, II e III;
 - B () Estão corretos apenas os itens II, III e IV;
 - C () Estão corretos apenas os itens I e III;
 - D () Estão corretos apenas os itens I, III e IV;
 - E () Apenas o item III está correto.
18. Sendo a extração do fósforo (P) da cultura do trigo de 4,0 kg/tonelada de grão, deseja-se uma produção de 5.000 kg/ha. Pergunta-se a quantidade de P_2O_5 necessária para essa produção. (Dados do problema: Massas atômicas: P=31 e O=16)
- A () 20 kg de P_2O_5
 - B () 31 kg de P_2O_5
 - C () 46 kg de P_2O_5
 - D () 50 kg de P_2O_5
 - E () 59 kg de P_2O_5
19. Quantos kg de KCl são necessários para fazer a formulação 09-28-18, usando os seguintes fertilizantes: MAP (11 % N e 52 % P_2O_5), Sulfato de Amônio (20% de N), KCl (60% K_2O).
Observação: fechamento da fórmula em 1.000 kg.
- A () 60 kg;
 - B () 180 kg;
 - C () 250 kg;
 - D () 300 kg;
 - E () 350 kg.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

20. Os fungicidas desempenham uma importante função epidemiológica, atuam diretamente sobre os dois componentes da epidemia no campo: a taxa de infecção aparente e a quantidade inicial de inoculo. Os fungicidas protetores erradicantes atuam mais sobre a erradicação da quantidade inicial de inoculo, enquanto os fungicidas protetores e sistêmicos agem sobre a taxa de infecção aparente. Com relação a fungicidas, é correto afirmar que:
- I. Fungicidas sistêmicos, devido as suas características de cinética de absorção, penetração e translocação, estão mais sujeitos aos efeitos de degradação pelos fatores físicos abióticos, quando comparados aos fungicidas protetores.
 - II. Fungicidas protetores possuem a capacidade de penetração no tecido foliar.
 - III. Teoricamente, quanto maior a severidade de uma doença, maior quantidade de princípio ativo é necessário para realizar controle eficaz, até um determinado limite, passando deste limite, nenhuma dose maior surtirá efeito.
 - IV. No caso de fungicidas protetores, as aplicações preventivas são sempre desejáveis.

Assinale a alternativa correta:

- A () Estão corretos os itens I, II, III e IV;
 - B () Estão corretos apenas os itens II e IV;
 - C () Estão corretos apenas os itens I e III;
 - D () Estão corretos apenas os itens III e IV;
 - E () Estão corretos apenas os itens I, II e IV.
21. A aeração tem como objetivo a manutenção dos grãos armazenados, sem prejuízo da qualidade e da quantidade da massa armazenada, por meio de um sistema de ventilação insuflando ou aspirando ar. Com relação à aeração, é correto afirmar que:
- A () Alto teor de impurezas na massa de grãos pode provocar focos de aquecimento na massa de grãos, porém é desejável o acúmulo de finos, pois, com a sua presença, a passagem do ar se torna mais fácil.
 - B () De maneira geral, quanto maior a umidade relativa do ar e menor a diferença de temperatura entre a massa de grãos, e o ar ambiente expresso em °C, a aeração se torna mais eficiente.
 - C () A diferença de temperatura entre a massa de grãos e o ar ambiente expresso em °C não tem importância na recomendação da aeração, apenas interessa a umidade relativa do ar e a temperatura ambiente.
 - D () No processo de aeração, quando o ar é aspirado, evita condensação no telhado do armazém e/ou silo.
 - E () Recomenda-se fazer insuflação de ar, quando o foco de aquecimento ocorre na base do silo.
22. Os herbicidas inibidores de ALS causam inibição da síntese dos aminoácidos ramificados, por meio da inibição da enzima Aceto Lactato Sintase (ALS), interrompendo a síntese proteica, interferindo na síntese do DNA e no crescimento celular.
- Assinale a alternativa que corresponde aos aminoácidos que sofrem inibição por esses herbicidas:
- A () Leucina, isoleucina, valina;
 - B () Triptofano, treonina, serina;
 - C () Glicina, tirosina, cisteína;
 - D () Histidina, leucina, glicina;
 - E () Glicina, triptofano, treonina.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

23. Organismos geneticamente modificados são definidos como toda entidade biológica cujo material genético foi alterado por meio de qualquer técnica de engenharia genética, de uma maneira que não ocorreria naturalmente. A tecnologia permite que genes individuais selecionados sejam transferidos de um organismo para outro, inclusive entre espécies não relacionadas. Esses métodos são usados para criar plantas geneticamente modificadas para o cultivo de matérias-primas e alimentos. Com relação a plantas geneticamente modificadas é correto afirmar que:

- A () O milho Bt é o milho geneticamente modificado, no qual foram introduzidos genes específicos de *Bacillus thuringiensis*, que levam à produção de proteínas tóxicas a determinadas ordens de insetos considerados pragas, tendo como principal limitação de controle a ordem lepidóptera.
- B () Somente é possível a aplicação da engenharia genética em plantas de reprodução assexuada.
- C () O *Bacillus thuringiensis* (Bt) é uma bactéria Gram positiva, que pode ser caracterizada pela sua habilidade de formar cristais proteicos durante a fase estacionária e/ou de esporulação.
- D () Somente é possível a aplicação da engenharia genética em plantas híbridas.
- E () A Soja RR (Roundup Ready®), desenvolvida pela Empresa Monsanto, é resistente à molécula do paraquat.

24. Com relação à propagação vegetativa em fruticultura, analise os itens abaixo:

- I. A estaquia é um dos principais métodos utilizados na multiplicação de plantas frutíferas, baseia-se no princípio de que é possível regenerar uma planta, a partir de uma porção de ramo ou folha.
- II. Enxertia de borbúlia consiste em justapor uma pequena porção da casca de uma planta (enxerto, contendo apenas uma gema, com ou sem lenho, em outra planta “porta-enxerto”).
- III. A enxertia é uma forma de propagação sexuada de vegetais superiores, na qual se colocam em contato duas porções de tecido vegetal.

Assinale a alternativa correta:

- A () Estão corretos os itens I, II, III;
- B () Estão corretos apenas os itens I e II;
- C () Estão corretos apenas os itens II e III;
- D () Apenas o item I está correto;
- E () Estão corretos apenas os itens I, III.

25. Para Altieri (1989), a agroecologia é uma ciência emergente, que estuda os agroecossistemas, integrando conhecimentos de agronomia, ecologia, economia e sociologia. O ecossistema é um sistema funcional, em que ocorrem relações complementares entre os organismos vivos e seu ambiente.

- I. Mutualismo ocorre quando duas espécies desenvolvem formas de interação, em que ambas são prejudicadas.
- II. Predação ocorre quando um organismo alimenta-se de outro, e depende deste para sua sobrevivência.
- III. Parasitismo ocorre quando um organismo passa parte de seu ciclo vital se alimentando de outro.
- IV. Competição é um tipo de interferência por remoção, em que dois ou mais organismos disputam um determinado recurso do ambiente.

Assinale a alternativa correta.

- A () Estão corretos os itens I, II, III e IV;
- B () Estão corretos apenas os itens II, III e IV;
- C () Estão corretos apenas os itens II e III;
- D () Estão corretos apenas os itens III e IV;
- E () Estão corretos apenas os itens I, II e IV.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

26. A Irrigação utilizada na agricultura é uma técnica que objetiva o fornecimento controlado de água para as plantas, em quantidade suficiente e no momento certo, para assegurar a produtividade e a sobrevivência das plantas. Portanto para o manejo adequado da técnica de irrigação, faz-se necessário o conhecimento de alguns conceitos.

De acordo com o texto acima, analise os itens abaixo:

- I. Lâmina líquida de irrigação (LL) - é a lâmina de água que representa o consumo real de água pela cultura, essa deverá ser adicionada ao solo para suprir a demanda das plantas num determinado espaço de tempo, o qual pode ser definido pelo turno de irrigação.
- II. Evaporação (E) - processo físico, dependente de energia, envolvendo uma mudança de estado da água de uma fase líquida para vapor. Também pode ser definida como a quantidade total de água perdida de uma superfície coberta com vegetação, por meio da evaporação direta da água de interceptação e da superfície do solo.
- III. Ponto de murcha permanente (PMP) é o conteúdo de água no solo, retido a um componente matricial do potencial de água tão elevado, em valor absoluto, tal que a maioria das plantas não consegue extrair água do solo e entra em murcha permanente.
- IV. Evapotranspiração (ET) - combinação da transpiração (T) e Ponto de murcha permanente (PMP). Então, $ET = T + PMP$.

Assinale a alternativa correta:

- A () Estão corretos apenas os itens III e IV;
- B () Estão corretos apenas os itens I, II, e III;
- C () Estão corretos os itens I, II, III e IV;
- D () Estão corretos apenas os itens II, III e IV;
- E () Apenas o item III está correto.

27. A função de transformar o nitrogênio existente no ar atmosférico em formas assimiláveis para plantas e animais - Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN) - é realizada por bactérias fixadoras de nitrogênio e algumas algas azuis (cianobactérias), sendo a enzima universal conhecida como nitrogenase.

Com relação à Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN), analise os itens abaixo:

- I. A fixação biológica de nitrogênio pelas plantas leguminosas pode suprir a adubação mineral deste nutriente, dependendo da espécie e sistema de cultivo.
- II. Embora muitas espécies de plantas possuam a capacidade natural de associação com bactérias fixadoras de nitrogênio, a eficiência da fixação do nitrogênio pode ser melhorada com o uso de bactérias mais específicas e eficientes.
- III. Uma das associações mais conhecidas é a que ocorre entre várias espécies de leguminosas e as bactérias do gênero *Symbiozium*. e pode ser verificada pela formação de nódulos nas raízes.
- IV. Alguns tipos de vegetais interagem com as bactérias fixadoras de nitrogênio, retirando diretamente do ar o nitrogênio - em forma gasosa - e transformando-o em formas absorvíveis.

Assinale a alternativa correta:

- A () Estão corretos apenas os itens I, II e IV;
- B () Estão corretos apenas os itens I e II;
- C () Estão corretos os itens I, II, III e IV;
- D () Estão corretos apenas os itens II, III e IV;
- E () Apenas o item III está correto.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

28. Ao longo da última década, uma doença fúngica de extrema agressividade foi responsável pelo aumento considerável no uso de fungicidas nas lavouras de soja. Qual foi esse fungo?

- A () *Puccinia melanocephala*;
- B () *Phakopsora pachyrhizi*;
- C () *Puccinea polysora*;
- D () *Puccinia sorghi*;
- E () *Sojina colletotrichum*.

29. Qual desses insetos não pertence à ordem coleóptera? Assinale a alternativa que responde à pergunta:

- A () *Diabrotica speciosa*;
- B () *Sternechus subsignatus*;
- C () *Sitophilus oryzae*;
- D () *Euschistus heros*;
- E () *Lampyris noctiluca*.

30. A eficiência de uma tecnologia agrícola depende de sua aplicação correta em relação à técnica adotada e ao momento oportuno de aplicação. Portanto a decisão da época correta de adoção de determinada técnica é fundamental para obtenção de maior resultado econômico e de menor impacto ambiental negativo. O uso de uma linguagem unificada na descrição dos estágios de desenvolvimento agiliza o seu entendimento, facilitando a comunicação entre os diversos públicos envolvidos com a soja. Portanto, a metodologia de descrição dos estágios de desenvolvimento deve apresentar uma terminologia única, ser objetiva, precisa e universal, ser capaz de descrever um único indivíduo ou uma lavoura inteira e ser capaz de descrever qualquer cultivar. Com relação aos estágios fenológicos da cultura da soja, analise os itens abaixo:

- I. R1: Corresponde ao início do florescimento.
- II. R3: Corresponde ao início da formação da vagem.
- III. R5: Início do enchimento do grão.
- IV. R8: Início da maturação.

Assinale a alternativa correta:

- A () Estão corretos apenas os itens I, II e IV;
- B () Apenas o item III está correto;
- C () Estão corretos os itens I, II, III e IV;
- D () Estão corretos apenas os itens II, III e IV;
- E () Estão corretos apenas os itens I, II, III.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

31. A semente é o ponto de partida para se ter uma boa lavoura e, conseqüentemente, uma boa produção. Desse modo, uma lavoura destinada à produção de sementes deve obedecer às normas de produção de cada cultura. Para a produção de sementes, devem ser realizadas inspeções a campo, com a finalidade de detecção de plantas que eventualmente podem comprometer a pureza varietal, física e transmissão de doenças. Portanto deve-se considerar que:
- A () Durante o florescimento e pré-colheita é mais eficiente a detecção de contaminações genéticas.
 - B () O índice de sobrevivência e a pureza física, em espécies autógamas, apresentam um alto grau de homozigose, devendo essas plantas ser eliminadas.
 - C () Para a produção de sementes, quando se observa pureza física acima de 98%, não são mais necessárias as inspeções da lavoura.
 - D () Em campos de semente de espécies de polinização cruzada, as alterações genéticas apresentam maior grau de homozigose, sendo a segregação genética um fator determinante, para o índice de sobrevivência das plantas.
 - E () As probabilidades de transmissão de doenças por sementes são pequenas.
32. Uma das preocupações atuais em relação ao uso de inseticidas é a busca de alternativas mais sustentáveis para o controle, procurando agrotóxicos menos tóxicos e agressivos ao meio ambiente, portanto o emprego de um determinado produto deve ser feito de maneira planejada, rotacionando mecanismos de ação, com a finalidade de:
- A () Diminuir o limite máximo de resíduo e o período de carência;
 - B () Diminuir o intervalo de reentrada;
 - C () Diminuir a resistência de insetos;
 - D () Buscar incremento de produtividade;
 - E () Rotacionando mecanismos de ação, promover-se o sinergismo.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

33. A unidade básica de estudo do Sistema Brasileiro de Classificação é o perfil de solo que constitui a menor porção da superfície da terra. Com relação à classificação de solos, analise os seguintes itens:
- I. Horizonte Hístico: É um tipo de horizonte constituído predominantemente de material orgânico, contendo 80g/kg ou mais de (C-org)₅, resultante de acumulações de resíduos vegetais depositados superficialmente, ainda que, no presente, possa encontrar-se recoberto por horizontes ou depósitos minerais e mesmo camadas orgânicas mais recentes.
 - II. Horizonte A Ócrico: São incluídos nessa categoria os horizontes que não se enquadram no conjunto das definições dos demais horizontes diagnósticos superficiais. Em geral, o horizonte A Ócrico difere dos horizontes A chernozêmico, proeminente e húmico pela espessura e/ou cor, não apresentando ainda os requisitos para caracterizá-lo como horizonte hístico ou A antrópico.
 - III. Horizonte Cálcico: É formado pela acumulação de carbonato de cálcio. Essa acumulação normalmente está no horizonte C, mas pode ocorrer no horizonte B ou A. O horizonte cálcico apresenta espessura de 15cm ou mais, enriquecida com carbonato secundário e contém 150g/kg ou mais de carbonato de cálcio equivalente e tendo no mínimo 50g/kg a mais de carbonato que o horizonte ou camada subjacente.
 - IV. Horizonte A Antrópico: É um horizonte formado ou modificado pelo uso contínuo do solo, pelo homem, como lugar de residência ou cultivo, por períodos prolongados, com adições de material orgânico, em mistura ou não, com material mineral, ocorrendo, fragmentos de cerâmicas e/ou artefatos líticos, e/ou restos de ossos e/ou conchas.

Assinale a alternativa correta:

- A () Estão corretos apenas os itens III e IV;
 - B () Estão corretos apenas os itens I, II, III;
 - C () Estão corretos os itens I, II, III e IV;
 - D () Estão corretos apenas os itens II, III e IV;
 - E () Apenas o item IV está correto.
34. Para um bom manejo reprodutivo, a fim de assegurar a eficiência reprodutiva de um determinado rebanho de bovinos, existem técnicas que garantem esse propósito, uma delas é a utilização de rufiões para:
- A () Não se recomenda o uso de rufiões;
 - B () Manutenção da prenhez;
 - C () Garantir a pureza genética do rebanho;
 - D () Induzir o cio nas matrizes;
 - E () Identificar as matrizes em cio.
35. A colheita é uma etapa muito importante no processo de produção de qualquer cultura, influenciando diretamente no resultado econômico do empreendimento. Dessa maneira, pode-se afirmar que:
- A () As condições climáticas na maturação não interferem na qualidade do produto;
 - B () Na colheita mecanizada, a declividade do terreno não afeta a eficiência da colhedora;
 - C () Na colheita mecanizada, a umidade do produto não afeta a eficiência da colhedora;
 - D () A antecipação da colheita manual ou mecânica não exerce influência na qualidade do produto colhido;
 - E () Na colheita mecanizada, em determinadas situações, a plataforma de corte é responsável pelo maior percentual de perdas.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

36. A estimativa de custo de produção de 1,0 hectare da cultura de feijão, para uma produtividade de 3.000 kg ha/ha de grãos é de R\$ 900,00. O preço de venda do produto é de R\$ 0,80/kg. Qual é o ponto de nivelamento (kg/ha) entre custo e receita, fornecido pela produção mínima que cobre o custo operacional? Assinale a alternativa que responde à pergunta:

- A () 2.700 kg/ha;
- B () 2.400 kg/ha;
- C () 1.500 kg/ha;
- D () 1.125 kg/ha;
- E () 900 kg/ha.

37. As principais formulações de agrotóxicos mais empregadas, utilizando a água como veículo são: pó molhável, concentrado emulsionável e a suspensão concentrada (Azevedo, 2001). Dessa maneira, pode-se destacar alguns motivos para a formulação de produtos fitossanitários:

- I. Em geral, os I. A. são solúveis em água, sendo necessária a adição de substâncias tensoativas que proporcionem uma mistura uniforme por meio da emulsificação ou suspensão destes na calda.
- II. Proporcionar uma fácil dosagem.
- III. Aumentar a vida útil do ingrediente ativo.
- IV. A maneira como é formulado pode influenciar na classificação toxicológica.

Assinale a alternativa correta:

- A () Estão corretos apenas os itens II, III e IV;
- B () Estão corretos apenas os itens I, II, III;
- C () Estão corretos os itens I, II, III e IV;
- D () Estão corretos apenas os itens I, III e IV;
- E () Estão corretos apenas os itens III e IV.

38. As lagartas, ao se alimentarem das folhas, ingerem o inseticida que será ativado pelo pH alcalino da hemolinfa (sangue) da lagarta. Essa afirmação refere-se a:

- A () Inseticidas organofosforados;
- B () Inseticidas biológicos;
- C () Inseticidas piretroides;
- D () Inseticidas carbamatos;
- E () Antagonistas de canais de cloro mediados pelo GABA.



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS EFETIVOS DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENGÉS/PR**

39. Atualmente o uso do GPS em aplicações topográficas é algo que está se tornando cada vez mais comum. O advento do GPS, atualmente utilizado em larga escala pela comunidade tecnológica ligada ao georreferenciamento, trouxe consigo grandes vantagens, exceto:
- A () Aumento de precisão dos levantamentos;
 - B () Maior facilidade nos procedimentos de campo;
 - C () Economia de tempo na realização dos levantamentos de campo;
 - D () Não há necessidade de ir a campo realizar as medições e marcação de pontos;
 - E () Possibilidade de vinculação das medições topográficas com pontos obtidos por GPS, podendo obter, ao final do processo, pontos georreferenciados, normalmente em coordenadas UTM vinculadas ao Sistema Geodésico Brasileiro (atualmente, SIRGAS2000 e SAD-69).
40. As folhas são os órgãos mais importantes na absorção de produtos químicos, a pequena área de contato entre a gotícula da calda e a superfície da cutícula da folha limita a difusão do produto químico. Alguns produtos fitossanitários devem permanecer certo tempo sobre a superfície foliar, enquanto outros devem ser absorvidos. Com relação ao texto acima, analise as alternativas abaixo, assinalando a falsa:
- A () Umectantes são substâncias que facilitam a evaporação da água na superfície foliar com altas temperaturas e baixa UR. Possibilita o aumento da absorção do produto químico pela permanência por mais tempo em contato com a cutícula.
 - B () Adesivantes aumentam a retenção do líquido sobre as plantas, pois se misturam bem com a água e têm forte adesão às moléculas de ceras e de cutina da cutícula.
 - C () Emulsificantes são substâncias que compatibilizam frações lipofílicas (apolares) com frações hidrofílicas (polares), para moléculas de agroquímicos solúveis em óleo e não em água.
 - D () Espalhantes adesivos são substâncias que dão maior tenacidade aos produtos aplicados.
 - E () Quelatizantes, em geral, usados para misturas de produtos fitossanitários com micronutriente/adubo foliar. Isolam a carga elétrica e suprimem a reatividade de moléculas e íons.