



Engenheiro Agrônomo

Leia estas instruções:

- 1 Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado para isso.
- 2 Este Caderno contém 35 questões de múltipla escolha, dispostas da seguinte maneira: **01 a 10** ▶ Língua Portuguesa; **11 a 35** ▶ Conhecimentos Específicos.
- 3 Se o Caderno estiver incompleto ou contiver imperfeição gráfica que impeça a leitura, solicite imediatamente ao Fiscal que o substitua.
- 4 Cada questão apresenta quatro opções de resposta, das quais apenas uma é correta.
- 5 Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não adianta pedir esclarecimentos aos Fiscais.
- 6 Para preencher a Folha de Respostas, fazer rascunhos etc., use, exclusivamente, caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.
- 7 Utilize qualquer espaço em branco deste Caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.
- 8 Os rascunhos e as marcações que você fizer neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
- 9 Você dispõe de, no máximo, três horas para responder às questões e preencher a Folha de Respostas.
- 10 O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
- 11 Antes de se retirar definitivamente da sala, devolva ao Fiscal a Folha de Respostas e este Caderno.

Assinatura do Candidato: _____

O texto abaixo servirá de base para as questões de 01 a 06.

Com a força de um trator

A primeira mulher a operar máquinas pesadas no Estádio Mané Garrincha conta como superou o preconceito e mudou os rumos de sua carreira

Eunice da Silva Oliveira teve de aprender cedo a superar desafios. Ficou viúva cedo e precisou sustentar sozinha a filha de 11 meses. Hoje, aos 39 anos, orgulha-se em dizer que Thaís, que tem 18, já está na faculdade, incentivada pelo perfil trabalhador e arrojado da mãe. Características que afloraram novamente em 2011, no canteiro de obras do Estádio Mané Garrincha, em Brasília (DF). Oito meses depois de ser admitida para serviços de limpeza, Eunice foi promovida. Assumiu a direção de uma empilhadeira e passou a ser a primeira mulher a operar máquinas pesadas na obra.

O salário aumentou de 730 para 4.200 reais. Entre as novas atribuições, estavam empilhar e suspender meia tonelada de tijolos por dia. “Nunca tive medo de pegar no pesado”, diz. Eunice já tinha carteira de habilitação, mas foi selecionada para a vaga após um curso de condução de veículos pesados de três dias.

Reconstruída, a arena Mané Garrincha teve sua capacidade ampliada de 45.000 para 70.800 lugares, obra que custou 1,2 bilhão de reais e levou 1.027 dias para ficar pronta.

Olhar feminino

No começo, ela lutou para se familiarizar com o novo universo. Além da tensão por causa da enorme responsabilidade, Eunice enfrentou algumas piadinhas machistas. “Sempre tinha um que soltava uma graça, ‘cuidado que é mulher no volante’, mas a maioria me dava apoio”. Operando uma das empilhadeiras, virou exemplo de superação entre os operários. “Não acho que é um serviço só para homens e muito menos que deixo de ser feminina”, afirma Eunice, que não abria mão do batom antes de iniciar a jornada de trabalho.

Com o dinheiro que ganhou na obra da Copa, Eunice quitou suas dívidas, reformou a casa e comprou um carro novo. “E ainda consegui guardar um dinheirinho na poupança”, conta. Estimulada pela experiência no Mané Garrincha, Eunice quis permanecer no setor da construção civil. Após a conclusão da arena, fez questão de tirar carteira de habilitação na categoria D para também poder dirigir ônibus, caminhões e outros tipos de tratores. Passou cinco meses desempregada, até ser contratada por uma empresa em Brasília, e hoje segue dirigindo veículos pesados. “As empreiteiras em geral dão preferência aos homens, mas acabei conseguindo por causa da minha experiência no Mané Garrincha”.

E, mesmo não sendo muito fã de futebol, a operária pretende viver a emoção de assistir a pelo menos um jogo no estádio que ajudou a erguer. “Sempre que passo lá, bate uma saudade daqueles tempos. Foi um trampolim para mim e para muitos amigos que tive o prazer de conhecer”.

Abril na Copa – Edição especial. **Placar**. São Paulo: Editora Abril, n. 1391, jun. 2014. [Adaptado]

01. A intenção comunicativa dominante no texto é

- A) defender o posicionamento de que a mulher, caso queira aumentar suas chances no mercado de trabalho, precisa se capacitar.
- B) problematizar, a partir de um caso específico, a situação da mulher que opta por seguir carreiras consideradas masculinas.
- C) apresentar a trajetória de superação profissional da primeira mulher a operar maquinário pesado no Estádio Mané Garrincha.
- D) criticar a falta de espaço para as mulheres, em determinados nichos mercadológicos dominados pelos homens.

- 02.** Levando-se em conta a relação entre título e texto, é correto afirmar que
- A)** existe inconsistência entre eles, uma vez que não se pode estabelecer conexão semântica entre o título e o assunto abordado no texto.
 - B)** há coerência entre eles, pois o título sinaliza a temática desenvolvida no texto.
 - C)** há incoerência entre eles, uma vez que o texto tangencia a temática indicada pelo título.
 - D)** existe consistência entre eles, pois o autor tem a intenção deliberada de confundir o leitor sobre o assunto tratado no texto.
- 03.** A relação entre o texto e os prováveis leitores da revista em que foi publicado é
- A)** inadequada, pois, numa publicação intitulada Abril na Copa, espera-se que se fale diretamente de futebol, e não de temáticas adjacentes.
 - B)** questionável, uma vez que, dentre os prováveis leitores da revista, a maioria não se importa com o assunto abordado no texto.
 - C)** problemática, já que o assunto abordado no texto se afasta do esperado pelos leitores da revista.
 - D)** adequada, pois a temática desenvolvida no texto pode interessar ao público leitor da revista.
- 04.** De acordo com as informações presentes no texto, é correto afirmar que
- A)** mulheres são, geralmente, preteridas quando se candidatam a vagas em empregos predominantemente masculinos.
 - B)** pessoas sofrem preconceito ao tentar seguir determinadas carreiras, exceto quando procuram se capacitar constantemente.
 - C)** mulheres com experiência profissional registrada acabam conseguindo emprego, mesmo concorrendo com homens mais capacitados.
 - D)** pessoas arrojadas e trabalhadoras também enfrentam dificuldades de arranjar emprego, mas em grau menor que as demais.

As questões 05 e 06 referem-se ao trecho a seguir.

Após a conclusão da arena, fez questão de tirar carteira de habilitação na categoria D para também poder dirigir ônibus, caminhões e outros tipos de tratores.

- 05.** A palavra destacada, no trecho, funciona como
- A)** preposição, estabelecendo relação semântica de consequência entre duas orações.
 - B)** preposição, estabelecendo relação semântica de causa entre dois períodos.
 - C)** conjunção, estabelecendo relação semântica de explicação entre dois períodos.
 - D)** conjunção, estabelecendo relação semântica de finalidade entre duas orações.
- 06.** Mantendo-se o sentido e obedecendo-se às regras de pontuação do padrão culto da língua portuguesa, a opção que apresenta a reescrita correta do trecho é:
- A)** Com o intuito de também poder dirigir ônibus, caminhões e outros tipos de tratores, após a conclusão da arena fez questão de tirar carteira de habilitação na categoria D.
 - B)** Fez questão de tirar carteira de habilitação na categoria D mas também de poder dirigir ônibus, caminhões e outros tipos de tratores após a conclusão da arena.
 - C)** Fez questão de tirar carteira de habilitação na categoria D, após a conclusão da arena a fim de também poder dirigir ônibus, caminhões e outros tipos de tratores.
 - D)** Com o intuito de também poder dirigir ônibus, caminhões e outros tipos de tratores, fez questão de tirar carteira de habilitação, na categoria D, após a conclusão da arena.

O texto a seguir servirá de base para as questões de 07 a 10.

Estresse e obesidade passam de pai para filho

Viver em condições ruins pode desativar genes; mudanças são permanentes e transmitidas para descendentes.

Por Salvador Nogueira

A sua genética está escrita, e é ela que você vai transmitir para os seus filhos – não importa o que você faça durante a vida. Isso é o que Darwin nos ensinou. Mas talvez não seja toda a verdade. Pesquisadores da Universidade de Zurique encontraram evidências de algo que muitos cientistas vinham suspeitando nos últimos anos: o que você passa durante a vida pode modificar seu DNA, gerando alterações que são transferidas aos descendentes. O código genético de uma pessoa é afetado pelo ambiente. Certas situações têm o poder de ativar ou desativar certos genes. **Isso** já era bem conhecido e aceito pela ciência. Mas muitos especialistas acreditavam que as modificações fossem zeradas na geração seguinte, ou seja, não passassem dos pais para os filhos. O novo estudo descobriu que, sim, elas passam para os descendentes – e demonstrou como isso acontece. Em testes com ratos, os cientistas suíços constataram que os microRNAs, pequenas moléculas produzidas em situações de estresse, fome, sedentarismo ou obesidade, são incorporados aos espermatozoides e vão parar no feto.

Os descendentes dos ratos submetidos a estresse ou obesidade já nasceram com uma tendência natural, genética, a serem estressados ou obesos – e tudo graças a certos microRNAs, que tinham passado de geração a geração. “O mecanismo me parece bastante plausível, e aparentemente os experimentos foram bem desenhados”, afirma Sandro de Souza, biólogo molecular da UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte).

Superinteressante. São Paulo: Editora Abril, n. 335, jul. 2014. [Adaptado]

07. De acordo com o texto, pesquisas científicas recentes

- A) demonstram que a teoria genética de Darwin resta invalidada perante os cientistas da atualidade.
- B) sugerem que, em seres humanos, alterações genéticas são repassadas de pai para filhos.
- C) garantem que os microRNAs incorporados aos gametas femininos vão parar no feto.
- D) discutem se o código genético de uma pessoa pode ser alterado por fatores ambientais.

08. Leia o período a seguir

A **sua** genética está escrita, e é ela que **você** vai transmitir para os **seus** filhos – não importa o que **você** faça durante a vida.

Sobre as palavras destacadas, é correto afirmar:

- A) Classificam-se, respectivamente, como: pronome possessivo, pronome de tratamento, pronome demonstrativo, pronome de tratamento.
- B) Referem-se aos participantes da situação enunciativa, ou seja, os possíveis leitores do texto.
- C) Explicitam a relação formal que a revista tenta manter com seus leitores.
- D) Traduzem formas de referência cujo objetivo é retomar a figura do autor como integrante da situação enunciativa.

As questões 09 e 10 referem-se ao período a seguir.

“(1) O novo estudo descobriu (2) que, sim, elas passam para os descendentes – (3) e demonstrou (4) como isso acontece”.

09. Nesse período, o termo em destaque

- A)** antecipa uma informação constante no último parágrafo.
- B)** tem o mesmo referente do pronome “Isso” sublinhado no texto.
- C)** remete a uma informação dada anteriormente.
- D)** refere-se à expressão “O novo estudo”.

10. Em relação às orações numeradas no período em análise, é correto afirmar:

- A)** a oração 1 ilustra um caso de sujeito paciente.
- B)** a oração 3 ilustra um caso de sujeito indeterminado.
- C)** a oração 4 exerce a função de objeto indireto da oração 3.
- D)** a oração 2 exerce a função de objeto direto da oração 1.

11. A FAO e a UNESCO estimam que aproximadamente metade da área irrigada no mundo apresenta sérios problemas de salinidade e que cerca de 10×10^6 ha são abandonadas a cada ano devido a esses problemas. Para classificar um solo quanto à salinidade e/ou alcalinidade, é necessário considerar os valores de:
- A) condutividade elétrica, hidrogênio, porcentagem de sódio trocável.
 - B) condutividade elétrica, cloro, pH.
 - C) condutividade elétrica, porcentagem de sódio trocável, pH.
 - D) condutividade elétrica, pH, sódio.
12. A curva de retenção da água do solo é de grande importância teórica e prática, pois através dela é possível conhecer as relações de disponibilidade de água para as plantas. Cada solo possui uma curva característica, que é obtida a partir de dados que correlacionam a umidade do solo e o potencial
- A) submergência.
 - B) gravitacional.
 - C) osmótico.
 - D) matricial.
13. A exploração agrícola dos solos deve ser feita segundo preceitos conservacionistas e aspectos econômicos envolvidos. As características do solo, do relevo e do clima servem de base para a identificação de oito classes de capacidade de uso da terra.
- Relacione as classes com suas respectivas opções de uso da terra.

CLASSES	CARACTERÍSTICAS
I	Terras com muitas limitações à agricultura, devido à alta declividade ou à existência de muitas pedras na superfície.
II	Terras com limitação muito pequena de uso e que, exploradas em alto nível tecnológico, apresentam a mais elevada produtividade.
III	Terras impróprias para o cultivo. Devem ser obrigatoriamente reservadas para a proteção da flora e fauna silvestres ou para recreação controlada.
IV	Terras que não devem ser usadas com lavouras intensivas, sendo mais adaptadas para pastagens ou reflorestamento.
V	Terras com limitações moderadas de uso e que apresentam riscos moderados de degradação.
VI	Terras que apresentam limitações mais severas, mesmo quando usadas para pastagens ou reflorestamento.
VII	Terras apropriadas para cultivos intensivos, mas que necessitam de práticas complexas de conservação.
VIII	Terras que devem ser usadas só para pastagens, reflorestamento ou mantidas com vegetação natural.

A sequência correta é:

- A) IV, I, VIII, VI, II, VII, III, V.
- B) II, IV, I, VIII, III, V, VI, VII.
- C) II, IV, I, VIII, VII, III, VI, V.
- D) V, III, VII, II, VI, VIII, I, IV.

17. A silagem de grãos úmidos é uma prática que permite a armazenagem da safra da maneira mais econômica e eficaz, apresentando como vantagem o ganho de peso e a sanidade dos animais. Um silo fechado de forma adequada pode armazenar a silagem de grãos úmidos por um período máximo de

- A) 18 meses.
- B) 6 meses.
- C) 2 anos.
- D) 3 anos.

18. A bananeira necessita permanentemente de umidade, e a quantidade de água para que ela tenha um bom desenvolvimento e produção varia conforme os múltiplos fatores climáticos, no que concerne aos seus limites máximos e mínimos, e conforme as condições do solo. Assim, considera-se que, para se obter colheitas economicamente rentáveis em um solo com boa capacidade de retenção de água, seria suficiente uma precipitação bem distribuída de

- A) 150 mm/mês.
- B) 200 mm/mês.
- C) 100 mm/mês.
- D) 250 mm/mês.

19. Uma das principais limitações apontadas pelos agricultores familiares na cultura do abacaxi é a colheita na época de preços baixos. Associar a época do plantio com a de indução de florescimento é uma das alternativas para deslocar a produção para as épocas de preços mais altos, o que se obtém com a utilização de indutor floral.

De acordo com essa prática, afirma-se que:

- A) A indução floral não pode ser feita em plantios que já iniciaram o florescimento, nos casos em que se deseja uniformizar e concentrar a produção e a própria colheita.
- B) O porte e o vigor da planta devem estar adequados para a indução; usar a folha 'D' para a avaliação, pois, das folhas mais jovens, esta é a maior, sendo considerada folha ativa.
- C) O indutor floral deve ser aplicado preferencialmente em dias nublados, nas primeiras horas da manhã ou ao anoitecer.
- D) A indução floral deve utilizar o bicarbonato de cálcio, que pode ser aplicado sob a forma sólida (pó ou pedrinhas) ou sob a forma líquida (dissolvido em água).

20. O tomateiro é muito exigente em nutrientes minerais, o fósforo é o nutriente que primeiro responde à adubação, embora seja o quinto na escala de extração dos macronutrientes. Os efeitos da aplicação desse nutriente são:

- A) favorece o desenvolvimento das raízes, promove abundância de florescimento e estimula a frutificação com aumento na produtividade e no tamanho do fruto.
- B) retarda a senilidade da planta, melhora a qualidade dos frutos, inclusive a coloração e sabor, aumenta a resistência a doenças, equilibra com Nitrogênio.
- C) favorece o crescimento radicular desde os estágios iniciais da planta e corrige a anomalia fisiológica amarelo-baixeiro.
- D) aumenta o crescimento vegetativo, estimula o engrossamento da haste e predispõe a planta à alta produtividade, embora, em excesso, ocasione frutos ocos e com podridão apical.

21. Plantas como o milho e a cana-de-açúcar são chamadas de C4 por possuir, como acceptor do gás carbônico atmosférico, um composto com três carbonos, e o primeiro composto estável formado é um produto com quatro átomos de carbonos. As plantas de feijão e soja possuem como acceptor primário do gás carbônico um açúcar com cinco átomos de carbono, e o primeiro composto formado é um ácido com três átomos de carbono, conferindo-lhes a denominação de C3.

Com relação à característica das plantas que possuem essas rotas metabólicas, é correto afirmar:

I	As plantas C4 perdem menos água que metade da água perdida pelas plantas C3 em virtude da sua anatomia foliar, pois há ausência da bainha vascular e do processo de fixação de CO ₂ .
II	As plantas C4 crescem em torno de 4 a 5 gms.dm ⁻² .dia ⁻¹ e as C3 0,5 gms.dm ⁻² .dia ⁻¹ .
III	Em condições naturais, a concentração de CO ₂ do ar é constante e relativamente baixa e o ponto de compensação nas plantas C4 é atingido de 35 a 45 mmol.mol ⁻¹ , tornando-as mais produtivas que as C3, atingindo de 0 a 5 mmol.mol ⁻¹ .
IV	A maioria das plantas C4 comportam-se melhor em temperaturas consideradas altas, entre 30 e 40°C, e as C3, entre 15 e 25°C. Esta diferença se deve em parte à estabilidade de algumas enzimas do ciclo C4.

Estão corretas as afirmativas

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

22. A evapotranspiração é a perda de água em forma de vapor para a atmosfera, resultante da evaporação da água da superfície do solo e da transpiração das plantas. Estimar a evapotranspiração é de fundamental importância nas relações da planta com o solo e a atmosfera. Dentro desse contexto, a evapotranspiração de oásis é definida como:

- A) Evapotranspiração de uma área vegetada e irrigada, circundada por uma extensa área de sequeiro de onde provém energia advectiva.
 B) Evapotranspiração de uma superfície de solo coberta com gramínea, de altura uniforme entre 8 e 15 cm, crescendo ativamente, sem que haja limitação hídrica.
 C) Evapotranspiração de uma área vegetada em condições reais de fatores atmosféricos e de umidade do solo.
 D) Evapotranspiração de uma cultura em determinada fase de desenvolvimento, sem restrição hídrica e nutricional do solo.

23. O resultado de uma análise de água para fins de irrigação apresentou os seguintes resultados:

PARÂMETROS	VALOR
pH	6,26
Condutividade elétrica (dS m ⁻¹)	0,93
Cálcio (mmol _c L ⁻¹)	1,70
Magnésio (mmol _c L ⁻¹)	2,30
Sódio (mmol _c L ⁻¹)	7,30
Carbonatos (mmol _c L ⁻¹)	0,0
Sulfatos (mmol _c L ⁻¹)	Ausente

A razão de adsorção de sódio é

- A) 3,65. C) 4,00.
 B) 2,45. D) 6,20.

24. De acordo com a classificação de Richards, uma água classificada como C2S1 poderá ser utilizada:
- A) Na irrigação de todas as culturas, em solos permeáveis e de textura fina.
 - B) Na irrigação da maioria das culturas, em todos os tipos de solos e sistemas de irrigação.
 - C) Na irrigação de culturas muito tolerantes aos sais e em solos de textura grossa.
 - D) Na irrigação de culturas com moderada tolerância aos sais e em solos bem drenados.
25. A vazão de um aspersor é de $4 \text{ m}^3/\text{h}$. Se o espaçamento entre eles for de $18 \times 18 \text{ m}$, a intensidade de aplicação desse aspersor será de
- A) 12,34 mm/h.
 - B) 4,00 mm/h.
 - C) 8,50 mm/h.
 - D) 10,25 mm/h.
26. A evapotranspiração de referência diária estimada em uma determinada área cultivada foi de 5,0 mm, o coeficiente de cultivo para a cultura em sua fase de desenvolvimento é de 0,70 e a profundidade efetiva do sistema radicular é de 50 cm. O solo tem capacidade de campo igual a 22%, ponto de murcha de 15%, densidade aparente igual a $1,2 \text{ g/cm}^3$ e 50% de água disponível. Se a eficiência do sistema de irrigação é de 75%, o turno de rega e a lâmina total necessária para irrigar a referida cultura são, respectivamente:
- A) 3 dias; 14 mm.
 - B) 4 dias; 26 mm.
 - C) 6 dias; 28 mm.
 - D) 7 dias; 22 mm.
27. Se o tempo de funcionamento da irrigação (mencionado na questão 26) for de 10 h/dia, a vazão necessária para irrigar uma área de 15 há será de
- A) $65 \text{ m}^3/\text{h}$.
 - B) $54 \text{ m}^3/\text{h}$.
 - C) $83 \text{ m}^3/\text{h}$.
 - D) $70 \text{ m}^3/\text{h}$.
28. São parâmetros essenciais para o dimensionamento de um sistema de drenagem:
- A) condutividade hidráulica do solo, tipo de sistema, profundidade do lençol freático, comprimento do dreno, capacidade de recarga do sistema.
 - B) condutividade hidráulica do solo, tipo de sistema, profundidade do lençol freático, tipo de dreno, capacidade de descarga do sistema.
 - C) condutividade hidráulica do solo, tipo de sistema, profundidade do lençol freático, capacidade de campo, espaçamento entre os drenos.
 - D) condutividade hidráulica do solo, tipo de sistema, profundidade do lençol freático, comprimento dos drenos, gradiente de potencial.

29. São características dos sistemas de irrigação por superfície:

- A) baixo custo com aquisição dos equipamentos, maior emprego de mão-de-obra, alta eficiência de aplicação de água, inadequada para solos muito arenosos.
- B) baixo custo com aquisição dos equipamentos, economia de mão-de-obra, baixa eficiência de aplicação de água, inadequada para solos muito arenosos.
- C) baixo custo com aquisição dos equipamentos, economia de mão-de-obra, alta eficiência de aplicação de água, adequada para solos muito arenosos.
- D) baixo custo com aquisição dos equipamentos, maior emprego de mão-de-obra, baixa eficiência de aplicação de água, adequada para todos os tipos de solos.

30. Nos sistemas de cultivo hidropônico, a nutrição das plantas dependerá do fornecimento de uma solução nutritiva balanceada. Sobre o fornecimento dessa solução nutritiva, é correto afirmar:

- A) A solução nutritiva é fornecida por gotejamento quando o diâmetro das partículas do substrato tiver entre 6 e 10 mm, e por subirrigação, quando as partículas apresentarem diâmetro entre 20 e 30 mm.
- B) A solução nutritiva é fornecida por gotejamento, com cinco a seis irrigações diárias, e o diâmetro das partículas deve estar entre 0,6 e 2 mm quando se tratar de argila expandida.
- C) A solução nutritiva poderá ser fornecida por gotejamento ou microaspersão quando o diâmetro das partículas do substrato tiver entre 3 e 6 mm, e por subirrigação, quando as partículas apresentarem diâmetro entre 12 e 30 mm.
- D) A solução nutritiva poderá ser fornecida por gotejamento, quando o diâmetro das partículas do substrato apresentarem menor que 3 mm, e por subirrigação, quando as partículas apresentarem diâmetro entre 6 e 12 mm.

31. O cajueiro é uma cultura tropical, de origem brasileira e de grande importância social para o País, sobretudo para a região semiárida do Nordeste, onde são gerados empregos no campo, nas entressafras de culturas tradicionais como milho e feijão. Para se obter êxito, a implantação, condução e colheita de uma cultura requerem cuidados, e um dos aspectos relevantes é a adubação.

A recomendação para um cultivo de caju em sequeiro é a seguinte:

I	No 1º ano, faz-se a adubação de acordo com a análise de solo, 60 dias após o transplante da muda, aplicando fertilizantes ao redor das plantas em três parcelas iguais, distribuídas no início, meio e fim do período chuvoso. No 2º, 3º e 4º anos, segue-se o padrão da adubação do 1º ano, exceto para o fósforo, que deverá ser aplicado em dose única.
II	Na adubação de fundação, o fundo da cova deve ser preparado com calcário dolomítico misturado com solo de lá retirado e a cova deve ser preenchida com Super Simples, de acordo com a análise de solo, e com terra superficial, além de FTE e esterco, por um período de 30 dias antes do transplante da muda.
III	No 1º ano, faz-se a adubação de acordo com a análise de solo, 30 dias após o transplante da muda, aplicando fertilizantes ao redor das plantas em três parcelas iguais, distribuídas no início, meio e fim do período chuvoso. No 2º ano, aplica-se o nitrogênio e o fósforo em duas parcelas, e no 3º e 4º anos, aplica-se nitrogênio e fósforo em dose única.
IV	Em pomar em formação ou produção, aplica-se todo o fósforo em cobertura no início das chuvas, na projeção da copa ou na entrelinha, juntamente com o nitrogênio e/ou potássio.

Diante do exposto, estão corretas

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

32. A determinação do Período Crítico de Competição (PCC) de uma cultura com as plantas daninhas é um estudo básico, porque fornece importantes informações para o controle dessas plantas. A interferência dessas plantas na cultura depende, dentre outros fatores, das suas características morfológicas, fisiológicas e do tipo de disponibilidade dos recursos no solo. Estudos têm detalhado o PCC, dividindo-o em dois períodos: período que antecede à interferência (PAI) e período crítico de prevenção à interferência (PCPI).

Sobre esses períodos na cultura do feijoeiro comum, é correto afirmar:

- A) O PCPI corresponde aos estádios V2 e V3 do ciclo da cultura.
- B) O PCPI corresponde aos estádios V4 a R6 do ciclo da cultura.
- C) O PCPI corresponde aos estádios V4 e R5 do ciclo da cultura.
- D) O PCPI corresponde aos estádios R5 e R6 do ciclo da cultura.

33. A ferrugem asiática da soja (*Glicine max* L. Merr) é causada pelo fungo *Phakospora pachyrhizi* Syd & P. Syd. No continente americano, até a safra de 1990/2000 ela era inexistente. É doença de grande importância, visto que seus danos podem chegar a 90% do cultivo, e as plantas infectadas apresentam sintomas de desfolha precoce, redução da produtividade e da qualidade dos grãos.

Algumas recomendações devem ser seguidas para se reduzir o risco de danos causados por essa doença à cultura da soja no País. Identifique-as:

I	Utilizar cultivares de soja de ciclo tardio e fungicidas protetores tão logo surja os sintomas da doença.
II	Realizar a semeadura no início da época recomendada para a cultura e utilizar cultivares resistentes.
III	Eliminar as plantas voluntárias e não cultivar a soja na entressafra.
IV	Utilizar fungicidas protetores logo após o aparecimento dos primeiros sintomas.

Diante do exposto, são corretas as afirmativas

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

34. Solução é uma mistura de natureza homogênea, composta do soluto, que é o ingrediente ativo, e do solvente, que pode ser água, álcool, dentre outros. Para que um produto químico seja formulado como solução, ele deve ser solúvel em, pelo menos,

- A) 22% do litro do solvente.
- B) 20% do litro do solvente.
- C) 25 % do litro do solvente.
- D) 30% do litro do solvente.

35. Transgênicos são produtos geneticamente modificados, dentre outros fatores, para que sejam mais resistentes a pragas e para que se conservem mais facilmente. No mundo, o primeiro produto transgênico comercializado foi

- A) algodão.
- B) tomate.
- C) milho.
- D) soja.