



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO SUL

# Concurso Público Federal Edital 05/2010

## PROVA

Agropecuária

### QUESTÕES OBJETIVAS

Língua Portuguesa	1 a 10
Conhecimentos Específicos	11 a 40

Nome do candidato: \_\_\_\_\_  
Inscrição nº \_\_\_\_\_

### INSTRUÇÕES

1º) Verifique se este caderno corresponde à sua opção de cargo e se contém 40 questões, numeradas de 1 a 40. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala outro caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.

2º) A prova é composta por 40 (quarenta) questões objetivas, de múltipla escolha, sendo apenas uma resposta a correta.

3º) O tempo de duração da prova é de 4 (quatro) horas.

4º) Não é permitida consulta a qualquer material e os candidatos não poderão conversar entre si, nem manter contato de espécie alguma.

5º) Os telefones celulares e similares não podem ser manipulados e devem permanecer desligados durante o período em que o candidato se encontrar na sala, bem como os pertences não utilizados para a prova deverão estar embaixo da carteira, ficando automaticamente excluído o candidato que for surpreendido nessas situações.

6º) O candidato só poderá deixar o local da prova após 1 (uma) hora do início da prova, exceto os três últimos candidatos, os quais só poderão deixar o local quando todos terminarem a prova.

7º) É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição ou em qualquer outro meio, que não os permitidos, assim como recusar-se a entregar o material da prova ao término do tempo destinado para a sua realização.

8º) O candidato deverá preencher a caneta o Cartão de Respostas, escolhendo dentre as alternativas A, B, C, D e E, preenchendo totalmente a célula correspondente à alternativa escolhida, sendo desconsiderada a resposta se não for atendido o referido critério de preenchimento. Rasuras e a informação de mais de uma alternativa na mesma questão anulará a resposta, bem como o preenchimento a grafite. Responda a todas as questões. Os rascunhos não serão considerados em nenhuma hipótese.

9º) Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

10º) O candidato não poderá levar consigo o caderno de provas, devendo entregá-lo juntamente com o Cartão de Respostas ao fiscal.

11º) É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**LÍNGUA PORTUGUESA**

As questões 1 a 4 referem-se ao texto a seguir.

**Beleza!**

– Beleza! – exclamou o engraxate, sorrindo. Ele acabara de receber uma gorjeta do cliente generoso.

"Beleza" tornou-se hoje uma expressão brasileira popular que manifesta aprovação, 5 verificação de que as coisas estão ocorrendo, enfim, como devem e deveriam sempre ocorrer.

Bela expressão também, porque igualmente exata, certa, adequada e iluminadora foi sua escolha espontânea.

10 E contra a beleza não há argumentos.

A beleza é essa luz que jorra de e patenteia uma verdade verdadeira. Luz que nos dá lucidez, clarividência, visão clara e abrangente no claro-escuro e no fragmentário em que nos movemos, aos tropeços.

15 Assim como *entender* uma piada é um ato intelectual – e o riso é a aprovação de que a piada é boa, de que ela corresponde a um fato dissimulado pela "seriedade", pela minha auto-enganação, pelas formalidades e conveniências sociais –, usufruir da 20 beleza (artística ou da natureza, ou mesmo industrial) é perceber uma realidade amorosa e inteligentemente organizada que se revela.

Rodin é taxativo: "Não há, na realidade, nem estilo belo, nem desenho belo, nem cor bela. Existe 25 apenas uma única beleza, a beleza da verdade que se revela. Quando uma verdade, uma idéia profunda, ou um sentimento forte explode numa obra literária ou artística, é óbvio que o estilo, a cor e o desenho são excelentes. Mas eles só possuem 30 essa qualidade pelo reflexo da verdade."<sup>1</sup>

A beleza é uma luz que emana da realidade e nos avisa: ultrapassamos (pelo menos por um momento) o contato banalizante e desumanizante com a vida. Mostra-se-nos que há, no núcleo da 35 realidade, um ato de amor que põe as coisas no seu devido lugar – a gorjeta que surpreende, ultra-justiça, graça, gratuidade.

Essa auto-revelação da vida expande nossa sensibilidade, nossa inteligência, nossa capacidade de amar e de sofrer, de aprender (sabedoria) que também é uma grande lição não entender o 40 mistério, não querer esgotar a inesgotabilidade da realidade. Não esgotá-la, mas por ela ser invadido.

[...]

<sup>1</sup>Auguste Rodin. *A arte*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1990, p. 73.

Gabriel Perissé

Texto disponível em:

<<http://www.hottopos.com/mirand5/beleza.htm>>.

**1. Observe as seguintes afirmações:**

- I. Apreciar a beleza é um ato meramente intelectual.
- II. Segundo Rodin, a beleza do estilo, cor e desenho explode pelo reflexo da verdade.
- III. A beleza é algo que permite ultrapassarmos os contatos banais com a vida.
- IV. A beleza ensina a entender os mistérios da vida.

Está(ão) de acordo com o texto:

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

**2. A expressão “Beleza!” (linha 1), utilizada pelo engraxate, é:**

- A) uma gíria.
- B) um termo de baixo calão.
- C) um dialeto regional.
- D) um jargão profissional.
- E) uma ironia.

**3. O verbo “acabara” (linha 2) está flexionado:**

- A) no pretérito perfeito do modo indicativo, que indica uma ação já passada.
- B) no pretérito imperfeito do modo subjuntivo, que indica uma ação hipotética.
- C) no pretérito imperfeito do modo indicativo, que indica uma ação que tem continuidade no passado.
- D) no pretérito mais-que-perfeito do modo indicativo, que indica uma ação anterior a outra já passada.
- E) no futuro do pretérito do modo indicativo, que indica uma ação hipotética.

**4. A expressão “verdade verdadeira” (linha 12) é um pleonismo, que neste texto foi utilizado para causar um efeito de realce. Os pleonismos são muito comuns na linguagem oral.**

**Marque a frase que NÃO apresenta pleonismo:**

- A) – Por favor, faça uma breve alocução!
- B) – Não feche a porta, que irei subir aí para cima em seguida.
- C) – Que me importa a mim crer ou não na ciência?
- D) – Estou certo de que o vi com meus próprios olhos!
- E) – Fique aqui do meu lado.

As questões 5 a 10 referem-se ao texto a seguir.

### A caixa de ferramentas

Resumindo: são duas, apenas duas, as tarefas da educação. Como acho que as explicações conceituais são difíceis de aprender e fáceis de esquecer, eu caminho sempre pelo caminho dos poetas, que é o caminho das imagens. Uma boa imagem é inesquecível. Assim, ao invés de explicar o que disse, vou mostrar o que disse por meio de uma imagem.

O corpo carrega duas caixas. Na mão direita, mão da destreza e do trabalho, ele leva uma caixa de ferramentas. E na mão esquerda, mão do coração, ele leva uma caixa de brinquedos.

Ferramentas são melhorias do corpo. Os animais não precisam de ferramentas porque seus corpos já são ferramentas. Eles lhes dão tudo aquilo de que necessitam para sobreviver.

Como são desajeitados os seres humanos quando comparados com os animais! Veja, por exemplo, os macacos. Sem nenhum treinamento especial eles tirariam medalhas de ouro na ginástica olímpica. E os saltos das pulgas e dos gafanhotos! Já prestou atenção na velocidade das formigas? Mais velozes a pé, proporcionalmente, que os bólidos de Fórmula Um! O vôo dos urubus, os buracos dos tatus, as teias das aranhas, as conchas dos moluscos, a língua saltadora dos sapos, o veneno das taturanas, os dentes dos castores...

Nossa inteligência se desenvolveu para compensar nossa incompetência corporal. Inventou melhorias para o corpo: porretes, pilões, facas, flechas, redes, barcos, jegues, bicicletas, casas... Disse Marshal MacLuhan corretamente que todos os "meios" são extensões do corpo. É isto que são as ferramentas: meios para se viver. Ferramentas aumentam a nossa força, nos dão poder. Sem ser dotado de força de corpo, pela inteligência o homem se transformou no mais forte de todos os animais, o mais terrível, o mais criador, o mais destruidor. O homem tem poder para transformar o mundo num paraíso ou num deserto.

A primeira tarefa de cada geração, dos pais, é passar aos filhos, como herança, a caixa de ferramentas. Para que eles não tenham de começar da estaca zero. Para que eles não precisem pensar soluções que já existem. Muitas ferramentas são objetos: sapatos, escovas, facas, canetas, óculos, carros, computadores. Os pais apresentam tais ferramentas aos seus filhos e lhes ensinam como devem ser usadas. Com o passar do tempo, muitas ferramentas, objetos e

seus usos se tornam obsoletos. Quando isso acontece, eles são retirados da caixa. São esquecidos por não terem mais uso. As meninas não têm de aprender a torrar café numa panela de ferro nem os meninos têm de aprender a usar arco e flecha para encontrar o café da manhã. Somente os velhos ainda sabem apontar os lápis com um canivete...

Outras ferramentas são puras habilidades. Andar, falar, construir. Uma habilidade extraordinária que usamos o tempo todo, mas de que não temos consciência, é a capacidade de construir, na cabeça, as realidades virtuais chamadas mapas. Para nos entendermos na nossa casa, temos de ter mapas dos seus cômodos e mapas dos lugares onde as coisas estão guardadas. Fazemos mapas da casa. Fazemos mapas da cidade, do mundo, do universo. Sem mapas seríamos seres perdidos, sem direção.

A ciência é, ao mesmo tempo, uma enorme caixa de ferramentas e, mais importante que suas ferramentas, um saber de como se fazem as ferramentas. O uso das ferramentas científicas que já existem pode ser ensinado. Mas a arte de construir ferramentas novas, para isso há de se saber pensar. A arte de pensar é a ponte para o desconhecido. Assim, tão importante quanto a aprendizagem do uso das ferramentas existentes – coisa que se pode aprender mecanicamente – é a arte de construir ferramentas novas. Na caixa das ferramentas, ao lado das ferramentas existentes, mas num compartimento separado, está a arte de pensar. (Fico a pensar: o que é que as escolas ensinam? Elas ensinam as ferramentas existentes ou a arte de pensar, chave para as ferramentas inexistentes? O problema: os processos de avaliação sabem como testar o conhecimento das ferramentas. Mas que procedimentos adotar para se avaliar a arte de pensar?)

Assim, diante da caixa de ferramentas, o professor tem de se perguntar: "Isso que estou ensinando é ferramenta para quê? De que forma pode ser usado? Em que aumenta a competência dos meus alunos para viver a sua vida?" Se não houver resposta, pode-se estar certo de uma coisa: ferramenta não é.

Mas há uma outra caixa, na mão esquerda, a mão do coração. Essa caixa está cheia de coisas que não servem para nada. Inúteis. Lá estão um livro de poemas da Cecília Meireles, a "Valsinha", do Chico, um cheiro de jasmim, um quadro do Monet, um vento no rosto, uma sonata de Mozart, o riso de uma criança, um saco de bolas de gude... Coisas inúteis. E, no entanto, elas nos fazem sorrir. E não é para isso

que se educa? Para que nossos filhos saibam sorrir?

Alves, Rubem. **Educação dos sentidos e mais...** Campinas: Verus Editora, 2005. p. 9

### 5. Sobre o texto, podemos afirmar que

- I. a caixa de ferramentas e a caixa de brinquedos possuem sentido conotativo.
- II. a inteligência humana compensa a falta de habilidade dos homens, inventando ferramentas para a sua caixa.
- III. o ser humano, assim como os animais, nasce com sua caixa de ferramentas.

De acordo com o texto, está( o) correta(s):

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

**6. O pronome é uma classe gramatical que serve para representar ou acompanhar um substantivo. Indique a afirmativa que apresenta uma relação INCORRETA entre o pronome e seu referente no texto.**

- A) A palavra *ele* (linha 12) retoma o vocábulo *corpo* do mesmo parágrafo.
- B) O pronome *eles* (linha 17) se refere a *seus corpos*, no mesmo parágrafo.
- C) Na linha 21 o pronome *eles* retoma *os macacos*, no mesmo parágrafo.
- D) O pronome *eles* (linhas 47 e 48), refere-se a *filhos*, enquanto na linha 56 o pronome *eles* se refere aos pais.
- E) O pronome *elas* (linha 111) refere-se a *coisas inúteis*.

**7. A partir da leitura textual e das inferências permitidas pela mesma, assinale a alternativa que apresenta vocábulos que pertencem ao mesmo campo semântico no texto:**

- A) caixa de brinquedos - inutilidades - poemas
- B) caixa de ferramentas - habilidades - quadro do Monet
- C) caixa de ferramentas - inutilidades - computador
- D) caixa de brinquedos - habilidades - ciência
- E) caixa de brinquedos - habilidades - falar

### 8. Releia o segmento que abre o texto:

*Resumindo: são duas, apenas duas, as tarefas da educação.*

Se substituirmos o numeral destacado no trecho acima pelo numeral *uma*, quantas OUTRAS palavras deverão sofrer alteração para que o trecho fique correto semântica e sintaticamente?

- A) uma
- B) quatro
- C) duas
- D) três
- E) cinco

**9. O trecho *Os animais não precisam de ferramentas porque seus corpos já são ferramentas* sofreu alteração de significado com a reescritura da alternativa:**

- A) Como seus corpos já são ferramentas, os animais não precisam de ferramentas.
- B) Uma vez que seus corpos já são ferramentas, os animais não precisam de ferramentas.
- C) Os animais não precisam de ferramentas, visto que seus corpos já são ferramentas.
- D) Considerando que seus corpos já são ferramentas, os animais não precisam de ferramentas.
- E) Os animais não precisam de ferramentas, portanto seus corpos já são ferramentas.

**10. Marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.**

- ( ) O deslocamento do advérbio *já* (linha 79) para depois do verbo NÃO altera o sentido da oração.
- ( ) O deslocamento da palavra *somente* (linha 61) para depois do verbo e antes do artigo definido masculino ALTERA o sentido da oração.
- ( ) O advérbio *ainda* (linha 61) expressa um lugar em vias de extinção.

Marque a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo:

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

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****11. Assinale a alternativa correta: A respiração vegetal ocorre em três estágios principais, são eles:**

A) Glicólise, onde o carboidrato é convertido em a sacarose no citosol; ciclo do ácido cítrico, gerando um grande número de equivalentes redutores na forma de NADH e FADH<sub>2</sub>; e fosforilação oxidativa, onde os elétrons do NADH e FADH<sub>2</sub> passam pela cadeia de transporte de elétrons, na membrana mitocondrial interna, para reduzir o oxigênio.

B) Glicólise, onde o carboidrato é convertido em a piruvato no citosol; ciclo do ácido cítrico, gerando um grande número de equivalentes redutores na forma de ATP; e fosforilação oxidativa, onde os elétrons do ATP passam pela cadeia de transporte de elétrons, na membrana mitocondrial interna, para reduzir o oxigênio.

C) Glicólise, onde o carboidrato é convertido em a piruvato no citosol; ciclo do ácido cítrico, gerando um grande número de equivalentes redutores na forma de NADH e FADH<sub>2</sub>; e fosforilação oxidativa, onde os elétrons do NADH e FADH<sub>2</sub> passam pela cadeia de transporte de elétrons, na membrana mitocondrial interna, para reduzir o oxigênio.

D) Glicólise, onde o carboidrato é convertido em a sacarose no citosol; ciclo do ácido cítrico, gerando um grande número de equivalentes redutores na forma de NADH e FADH<sub>2</sub>; e fosforilação oxidativa, onde os elétrons do NADH e FADH<sub>2</sub> passam pela cadeia de transporte de elétrons, na membrana celular externa, para reduzir o oxigênio.

E) Glicólise, onde o carboidrato é convertido em a sacarose no citosol; ciclo do ácido cítrico, gerando um grande número de equivalentes redutores na forma de NADH e FADH<sub>2</sub>; e fosforilação oxidativa, onde os elétrons do ATP e ADP passam pela cadeia de transporte de elétrons, na membrana mitocondrial interna, para reduzir o oxigênio.

**12. Assinale a alternativa correta: Quanto ao agente polinizador das flores, podem ser:**

- A) Anemófilas, zoófilas e hidrocóricas.
- B) Anemocóricas, zoocóricas e hidrocóricas.
- C) Anemocóricas, zoófilas e hidrófilas.
- D) Anemocóricas, zoocóricas e hidrófilas.
- E) Anemófilas, zoófilas e hidrófilas.

**13. Nas plantas vasculares alguns tecidos apresentam importante função como órgãos de condução. Nesse sentido:**

- I. O xilema é responsável pela condução de água e nutrientes inorgânicos;
- II. O floema é responsável pela condução de substâncias orgânicas;

III. O xilema é responsável pela condução de substâncias orgânicas e água.

**Assinale a alternativa correta:**

- A) Apenas a I;
- B) Apenas a II;
- C) Apenas a III
- D) Apenas a I e II;
- E) Apenas a II e III.

**14. Analise as alternativas abaixo e assinale a que estiver correta:**

A) Ao conjunto dos ácidos do solo, que podem liberar íons H<sup>+</sup> para a solução, é dada a denominação de acidez potencial, sendo possível existirem dois solos com o mesmo pH mas com conteúdo completamente diferente de ácidos.

B) O pH de uma suspensão de um solo em água maior do que 7 indica que neste solo existem ácidos que liberam H<sup>+</sup> para a água e, como o pH é uma medida da concentração, ou atividade de íons H<sup>+</sup>, ele é chamado de acidez ativa.

C) Uma das formas de se corrigir a acidez do solo é através da adição de calcário que ao ser dissolvido em água libera Ca<sup>2+</sup> e íons H<sup>+</sup>.

D) O tensiômetro é um aparelho usado na agricultura para determina o potencial osmótico do solo na faixa entre 0 a 3 atm, aproximadamente.

E) Nos solos em que a relação carbono/nitrogênio (C/N) na matéria orgânica é inferior a 10:1, o nitrogênio inorgânico do solo pode ser imobilizado, o que não ocorre em solos onde a matéria orgânica apresenta valores de relação C/N superiores a 35:1.

**15. Em topografia a altimetria trata dos métodos e instrumentos para estudo e representação do relevo do solo. Nesse sentido, assinale a alternativa correta:**

A) O nivelamento trigonométrico é aquele em que a diferença de nível é determinada em função da variação da pressão atmosférica existente entre pontos de diferentes altitudes da superfície terrestre;

B) O nivelamento geométrico é realizado por meio da estádia existente nos instrumentos denominados taqueômetros;

C) O nivelamento estadimétrico, também é denominado *direto*, as diferenças de nível são determinadas com emprego de instrumentos que fornecem retas do plano horizontal;

D) O nivelamento geométrico pode ser dividido em simples ou composto;

E) O nivelamento barométrico é aquele em que a diferença de nível entre dois ou mais pontos topográficos é determinada por meio de resoluções de triângulos situados em planos verticais, que passam pelos pontos cuja diferença de nível se deseja;

**16. Uma das formas de se calcular a quantidade de água disponível (AD) no solo é através da diferença entre o teor de umidade do solo na capacidade de campo (CC) e o teor de umidade deste mesmo solo no ponto de murcha permanente (PMP), dados em milímetros de água (mm), na profundidade desejada (L) e pode ser representada pela Equação 1.**

$AD = A_L(CC) - A_L(PMP)$ , dada em mm  
(Equação 1)

Onde:

AD: água disponível, em mm

$A_L(CC)$ : teor de umidade do solo, até a profundidade L, na sua capacidade de campo, dado em mm

$A_L(PMP)$ : teor de umidade do solo, até a profundidade L, no seu ponto de murcha permanente, dado em mm

Considerando-se a ausência de precipitação, calcule a frequência de irrigação em dias para uma cultura, cuja evapotranspiração diária é de 4 mm, sabendo-se que:

- O solo possui umidade inicial igual àquela retida na sua capacidade de campo;
- O solo, até a profundidade de 25 cm, retém 100 mm de água na sua capacidade de campo e 60 mm no seu ponto de murcha permanente;
- A profundidade efetiva do sistema radicular da cultura é de 25 cm;
- Uma nova irrigação deve ser feita toda vez que 50% da água disponível for evapotranspirada.

**A frequência de irrigação em dias para a situação colocada acima é de:**

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 8
- E) 10

**17. Nos vegetais superiores, a regulação e a coordenação do metabolismo, o crescimento e a morfogênese dependem, muitas vezes, de sinais químicos. Quem faz esta função são os hormônios vegetais que, na maioria das vezes, são sintetizados em um tecido e agem em sítios-alvo específicos em outros tecidos, em concentrações extremamente baixas. Sabendo-se que os hormônios vegetais são mensageiros químicos responsáveis pela comunicação entre células, tecidos e órgãos, analise as afirmativas abaixo e coloque V quando a frase for verdadeira e F quando for falsa:**

( ) A auxina é um hormônio vegetal que, entre outras funções na planta, atua na regulação do crescimento, no tropismo e na dominância apical, sendo o ácido

indol-3-acético (AIA) a auxina mais comum de ocorrência natural.

( ) Na cultura da videira (*Vitis vinifera*), a variedade Thompson produz pequenos frutos sem sementes que podem ser estimulados à expansão, produzindo cachos maiores, através do tratamento com giberelina.

( ) Frutos não-climatéricos, como a maçã, a banana e o tomate, caracterizam-se por apresentar, antes da fase de amadurecimento, uma aumento característico da respiração e amadurecem em resposta ao hormônio vegetal etileno.

( ) Uma das principais funções que o hormônio vegetal citocinina exerce na planta, é no controle da abertura estomática nas folhas da planta, especialmente quando a planta está sob uma condição de estresse hídrico provocado pela baixa umidade do solo.

( ) O morango (*Fragaria x ananassa*) é uma espécie em que o “fruto” é na verdade o receptáculo da flor intumescido e o seu crescimento é regulado pela auxina produzida nas sementes.

**A ordem correta de preenchimento dos parênteses de cima para baixo é:**

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

**18. Assinale a única alternativa incorreta em relação à reprodução animal:**

- A) A inseminação artificial é uma técnica de reprodução muito utilizada para auxiliar o melhoramento genético dos animais.
- B) A identificação do cio nas fêmeas pode ser observado através de modificações nos padrões comportamentais (inquietação), respostas vulvares (alteração de cor, inchaço) bem como corrimento mucoso.
- C) Estão relacionados com eficiência reprodutiva: período de serviço, número de serviços por concepção, intervalo de partos e taxa de reposição.
- D) Anestro pode ser definido como sendo um estado de inatividade sexual, ou seja, ausência de cio.
- E) A duração do cio independe das espécies, porém varia fêmea para fêmea dentro da mesma espécie.

**19. A determinação do valor nutritivo de um alimento é de extrema importância para o fornecimento de dietas equilibradas aos animais, aumentando assim, sua eficiência produtiva. Em relação à avaliação dos alimentos, é incorreto afirmar:**

- A) A digestibilidade de um alimento ou nutriente pode apresentar valores variáveis para diferentes espécies.
- B) As técnicas de determinação *in vitro* são mais simples e econômicas para se determinar a digestibilidade de um alimento.
- C) Digestibilidade aparente de um alimento é a proporção do ingerido que não foi excretado nas fezes.
- D) O uso de marcadores pode ser necessário em situações onde não se pode controlar o consumo e/ou a produção fecal para a determinação da digestibilidade.
- E) Quando se desconta a matéria metabólica fecal (secreções endógenas, contaminação por microrganismos e descamações do epitélio), obtém-se a digestibilidade verdadeira dos alimentos, que é inferior a digestibilidade aparente.

**20. Assinale a alternativa correta: São aplicações da microenxertia:**

- A) Obtenção de plantas livres de vírus, formação de blocos de plantas matrizes para fornecimento de borbulhas certificadas, manutenção dos acessos de bancos de germoplasma livres de pragas, possibilidade de diminuição da produtividade nos plantios comerciais.
- B) Obtenção de plantas vigorosas, formação de blocos de plantas matrizes para fornecimento de plantas vigorosas, manutenção dos acessos de bancos de germoplasma livres de pragas, possibilidade de aumento da produtividade nos plantios comerciais.
- C) Obtenção de plantas vigorosas, formação de blocos de plantas matrizes para fornecimento de plantas vigorosas, manutenção dos acessos de bancos de germoplasma livres de vírus, possibilidade de aumento da produtividade nos plantios comerciais.
- D) Obtenção de plantas livres de vírus, formação de blocos de plantas matrizes para fornecimento de borbulhas certificadas, manutenção dos acessos de bancos de germoplasma livres de vírus, possibilidade de aumento da produtividade nos plantios comerciais.
- E) Obtenção de microfrutos, oriundos da microenxertia.

**21. Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa incorreta:**

- A) Flutuações acentuadas no teor de água no solo durante o período de crescimento e produção podem causar rachadura em frutos de tomateiro.
- B) A produção de hortaliças no sistema hidropônico requer um constante monitoramento e controle da eletrocondutividade e do pH da solução nutritiva.
- C) No cultivo em ambiente protegido temperaturas acima da faixa considerada ideal para cada cultura são prejudiciais ao desenvolvimento das plantas e o uso da nebulização, através de finas gotículas com água, visando diminuir a temperatura do ar, é uma técnica eficiente quando as altas temperaturas estão associadas a elevados valores de déficit de saturação do ar.
- D) O uso da tecnologia de produção de hortaliças em ambiente protegido permite, através de um ganho térmico, a produção de espécies como o tomateiro em períodos de entressafra (inverno) em todas as regiões do estado do Rio Grande do Sul, pois o único fator limitante à produção nesses períodos são as baixas temperaturas.
- E) No sistema de produção de hortaliças de frutos fora do solo (em substrato) o desequilíbrio nutricional, através de concentrações muito elevadas de potássio na solução nutritiva, pode induzir a deficiência de cálcio que causa o distúrbio fisiológico conhecido como necrose apical dos frutos.

**22. A conservação do solo e o seu uso racional, economicamente viável e ambientalmente sustentável, depende do conhecimento prévio de suas características e limitações. Sobre as características físicas tem-se que:**

- I. A textura do solo interfere na sua capacidade de retenção de água e na capacidade de troca catiônica;
- II. O manejo inadequado de uma lavoura pode alterar a textura deste solo;
- III. Quanto maior o teor de areia do solo, maior a formação de agregados;
- IV. A redução do teor de matéria orgânica do solo colabora para a destruição da estrutura do solo.

**Estão corretas as assertivas:**

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

**23. Um dos fatores que afeta o rendimento das culturas é a fertilidade do solo, a qual depende principalmente do teor de nutrientes no solo. Segundo o Manual de Adubação e de Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, o objetivo do sistema de recomendação de adubação é elevar o teor dos nutrientes no solo a níveis adequados para as culturas expressarem o seu potencial. Baseado neste manual, analise as seguintes colocações referentes à indicação geral de adubação para as culturas:**

I. Em solos que apresentam teores do nutriente fósforo na faixa entre muito baixo a médio a adubação de manutenção, que é a soma das perdas eventuais do nutriente do sistema e a retirada pela cultura, é considerada a mais adequada.

II. A adubação de reposição do nutriente potássio, que equivale à exportação do nutriente da lavoura pelos produtos colhidos, é suficiente quando o teor deste nutriente estiver muito alto.

III. Em solos arenosos (classe textural 4), quando os teores de fósforo e potássio forem muito baixos ou baixos, recomenda-se a utilização da adubação corretiva gradual.

IV. Os laboratórios que fazem análise de solo nos estados do RS e SC utilizam como padrão, o método Mehlich-1 para extração de fósforo, sendo que, para a interpretação dos teores de fósforo nas culturas de sequeiro é considerado também o teor de argila do solo.

**Assinale a alternativa correta:**

- A) Apenas I e II estão corretas
- B) I, III e IV estão corretas
- C) I, IV e V estão corretas
- D) Apenas II e IV estão corretas
- E) II, III e IV estão corretas

**24. Na Entomologia podemos classificar os insetos em Ordens. Nesse sentido, assinale a resposta correta:**

- A) A Ordem Coleoptera é representada por percevejos, cigarras, pulgões e cochonilhas;
- B) A Ordem Diptera é representada por abelhas;
- C) A Ordem Hymenoptera é representada por mariposas e borboletas;
- D) A Ordem Lepidoptera é representada por mariposas e borboletas;
- E) A Ordem Hemiptera é representada por gafanhotos, grilos e esperanças.

**25. O desejo de qualquer agricultor é obter plantas saudáveis. No entanto, a ocorrência de doenças pode trazer grandes perdas e até mesmo comprometer toda a produção. As doenças em plantas ocorrem devido a:**

- I. interação entre um hospedeiro suscetível, agente patogênico e ambiente favorável;
- II. ocorrência de um agente causal, como fungos, bactérias, vírus, nematóides, micoplasmas;
- III. adversidades ambientais, causando desequilíbrios fisiológicos na planta;
- IV. ação momentânea de fator físico-mecânico ou químico sobre a planta.

**Estão corretas as assertivas:**

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

**26. A produção de forrageiras de alto valor nutritivo pode ser afetada pelo ambiente, estágio de crescimento bem como fatores relacionados à própria planta. Assinale a alternativa correta:**

- A) O aumento na produção de matéria seca sempre resulta em incremento no valor nutritivo.
- B) Gramíneas de clima temperado apresentam melhor qualidade nutricional quando comparadas às gramíneas de clima tropical.
- C) A maior digestibilidade das espécies de clima tropical pode ser atribuída ao rápido desenvolvimento das plantas, diminuição na relação caule/folha e aumento no conteúdo de lignina provocado por elevadas temperaturas.
- D) Plantas mais velhas, ou seja, em estágio de maturidade avançado, apresentam teores de celulose, hemicelulose, lignina e conteúdo celular mais elevados.
- E) A desfolhação provocada pela frequência e intensidade de pastejo não altera a velocidade de crescimento, produtividade e persistência das pastagens.

**27. De acordo com o sistema de aleitamento de bovinos leiteiros, a alternativa incorreta é:**

- A) A incidência de doenças intramamárias é minimizada quando se adota o aleitamento artificial.
- B) No aleitamento natural, há um correto posicionamento do bezerro ao mamar e a velocidade de ingestão é menor.

- C) O aleitamento natural pode elevar o intervalo de parto, influenciando a eficiência reprodutiva da vaca.  
 D) O uso do aleitamento artificial facilita o controle leiteiro do rebanho, bem como um melhor manejo da ordenha.  
 E) O aleitamento artificial possibilita a substituição total ou parcial do leite integral por sucedâneos.

**28. Dentre as políticas vigentes no Brasil para o setor agrícola podemos afirmar que:**

- ( ) Política agrária é definida como um conjunto de instrumentos de que o governo lança mão para regular o comportamento dos agentes privados e para orientar os organismos públicos, com vistas a atingir os objetivos definidos para o setor primário;  
 ( ) Políticas agrícolas são compostas por medidas que têm por objetivo principal a modificação estrutural do sistema produtivo ou a adequação deste às necessidades da sociedade;  
 ( ) Crédito rural, subsídio agrícola, política de preços mínimos e seguro agrícola são exemplos de mecanismos usualmente utilizados nas políticas agrícolas;  
 ( ) Políticas de colonização, assentamento e reforma agrária são exemplos de políticas agrárias.

**Assinale a alternativa correta:**

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

**29. Assinale a alternativa correta: São frutas climatéricas e não climatéricas:**

- A) Não climatéricas apresentam, ao final do período de maturação (amadurecimento), um período de aumento marcante na taxa respiratória e produção autocatalítica de etileno, sendo esta etapa chamada de pico climatérico; as climatéricas apresentam um declínio constante na taxa de respiração em função do tempo.  
 B) Climatéricas são aquelas frutas que dependem exclusivamente de condições climáticas para que ocorra a maturação (amadurecimento); as não climatéricas não dependem de condições ambientais para a maturação.  
 C) Climatéricas apresentam, ao final do período de maturação (amadurecimento), um período de aumento marcante na taxa respiratória e produção autocatalítica de etileno, sendo esta etapa chamada de pico climatérico; as não climatéricas apresentam um declínio constante na taxa de respiração em função do tempo.

D) Não climatéricas são aquelas frutas que dependem exclusivamente de condições climáticas para que ocorra a maturação (amadurecimento); as climatéricas não dependem de condições ambientais para a maturação.

E) Frutas climatéricas são aquelas que aceleram o processo de maturação (amadurecimento) com a aplicação de etileno exógeno e as não climatéricas aceleram o processo de amadurecimento somente com a aplicação interna no fruto.

**30. O estresse calórico acomete principalmente os animais criados em sistemas de confinamento em ambientes tropicais, podendo ser maior quanto menos o ambiente permitir a dissipação calórica. São maneiras de proporcionar melhores condições de temperatura dentro das instalações, exceto:**

- A) A utilização de lanternim não favorece a renovação contínua do ar dentro da instalação.  
 B) Os galpões devem estar orientados no eixo longitudinal Leste-Oeste.  
 C) A distância entre instalações deve ser suficiente para que não seja uma barreira a ventilação natural.  
 D) O pé-direito da instalação não só favorece a ventilação como também reduz a quantidade de energia radiante vinda da cobertura.  
 E) A largura de um galão influencia na manutenção da temperatura interna.

**31. O crisântemo é uma das espécies ornamentais de maior importância econômica no Brasil. O sucesso na produção depende da adoção de técnicas adequadas e de um cuidadoso manejo, como:**

- I. Propagação realizada através de estacas apicais herbáceas, com uso de reguladores de crescimento do grupo das citocininas para estimular o enraizamento;  
 II. Manutenção do crescimento vegetativo através de Dias Longos, que podem ser obtidos com o uso de iluminação artificial;  
 III. Indução ao florescimento através de Dias Curtos, que podem ser obtidos através de cobertura com lona plástica;  
 IV. Manutenção das plantas matrizes sob Dias Curtos, visando a retirada de grande quantidade de estacas apicais.

**Estão corretas as assertivas:**

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

**32. O Manejo Integrado de Pragas – MIP é definido como um sistema de decisão para uso de táticas de controle, isoladas ou associadas, para o manejo das pragas. Nesse sentido, as etapas que auxiliam a tomada de decisão são respectivamente:**

- A) Taxonomia, amostragem, níveis de controle, mortalidade natural no agroecossistema;
- B) Mortalidade natural no agroecossistema, taxonomia, amostragem, níveis de controle;
- C) Amostragem, taxonomia, níveis de controle, mortalidade natural no agroecossistema;
- D) Níveis de controle, taxonomia, amostragem, mortalidade natural no agroecossistema;
- E) Níveis de controle, taxonomia, mortalidade natural no agroecossistema, amostragem;

**33. O Mosaico Comum do Trigo (Soil-borne wheat mosaic vírus – SBWMV) tem sido detectado nos locais mais frios da Região Sul, podendo acarretar danos consideráveis no rendimento dos grãos, especialmente em cultivos no sistema de plantio direto. Como medidas de controle, recomendam-se:**

- A) Uso de inseticidas para controlar os vetores;
- B) Uso de cultivares resistentes e de rotação de culturas;
- C) Eliminação dos hospedeiros secundários e escolha correta da época de semeadura;
- D) Aplicação de fungicidas sistêmicos registrados para a cultura;
- E) Aplicação de bactericidas.

**34. Assinale a alternativa correta: Na conservação do solo e da água, medidas preventivas a serem adotadas para a manutenção da capacidade de acumulação de água pelos terraços podem ser:**

- A) Efetuar o plantio sulcos em desnível ou com grande gradiente.
- B) Não cultivar sobre os camalhões para evitar escoamento de água.
- C) Cultivar também sobre os camalhões com plantas que assegurem alta porcentagem de cobertura do solo.
- D) Fazer o trânsito de máquinas agrícolas sobre a crista dos camalhões.
- E) Utilizar faixas de retenção acima dos canais de terraços, a fim de aumentar a velocidade de escoamento superficial e, conseqüentemente, a capacidade de transporte de sedimentos.

**35. A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) publicada em 2004 pelo Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) visa uma ação institucional capaz de consolidar estratégias de desenvolvimento rural sustentável. Para tal intento, é correto afirmar que a PNATER propõe:**

- A) Um importante aprofundamento do modelo extensionista baseado na Teoria da Difusão de Inovações.
- B) Intensificar a atuação da Assistência Técnica e Extensão Rural a partir do conhecimento e análise dos agroecossistemas e ecossistemas aquáticos.
- C) A retomada, sob novos enfoques, do modelo extensionista de pacotes tecnológicos da chamada “Revolução Verde”, como forma de promover a agroecologia.
- D) Um inevitável fortalecimento das bases tecnológicas da Agricultura Moderna para garantir a segurança alimentar.
- E) Reduzir a importância de estratégias não-agrícolas de desenvolvimento rural, já que são insustentáveis em médio e longo prazo.

**36. Para Costabeber (1999), a utilização de sementes transgênicas na agricultura não representa uma mudança na proposta da agricultura moderna. Ao contrário, são a própria continuidade e intensificação do paradigma produtivista, evidentemente, em crise! Tal afirmação se sustenta entre outros argumentos do autor:**

- I. Pelo claro limite na capacidade de inovação que apresentaram as tecnologias agrícolas modernas de base biológica (antes das sementes transgênicas), química e mecânica.
- II. Por uma necessidade permanente de inovação da agricultura moderna e, limitada, restou a manipulação artificial da genética.
- III. Pela pouca aceitação dos alimentos com agrotóxicos, problema reduzido com o uso de sementes geneticamente modificadas.

**Considerando as três afirmativas acima, marque a resposta correta:**

- A) Somente a afirmativa “I” está correta.
- B) Somente as afirmativas “I” e “II” estão corretas.
- C) Somente as afirmativas “I” e “III” estão corretas.
- D) As afirmativas “I”, “II” e “III” estão corretas.
- E) Somente as afirmativas “II” e “III” estão corretas.

**37. A trajetória da extensão rural no Brasil, funda-se na percepção da necessidade de enfrentar o problema da baixa produtividade e deficiente nível de vida das famílias rurais. A ação concreta, no entanto, não partiu da realidade local, tal como, o diagnóstico do problema. Importou-se inicialmente um modelo de extensão rural, que paulatinamente foi orientado para transformar a mentalidade do homem do campo em direção a um comportamento mercantilizado. Como apoio financeiro a esse processo, o crédito rural era disponível aos produtores depois de um diagnóstico, planejamento e acompanhamento dos investimentos pela extensão rural. Este tipo de crédito ficou conhecido como:**

- A) Crédito rural orientado.
- B) Crédito rural de livre disponibilidade.
- C) Crédito rural direto ao produtor.
- D) Crédito rural supervisionado.
- E) Crédito rural barato.

**38. Um enfoque da extensão rural com repercussão da década de 1980, questionava o modelo de difusão de inovações pelo seu caráter “micro” e pela debilidade real na articulação entre pesquisa e extensão. Limitava-se assim, a ação extensionista e o impacto nos agricultores, ou seja a eficiência e eficácia do conjunto gerando mútuas cobranças. Esse enfoque foi criado na universidade de Wageningen (Holanda), desenvolvido por N. Röling e seus colaboradores. Marque a alternativa que explicita a terminologia, como ficou conhecido tal enfoque, aplicado a Extensão Rural:**

- A) Sistema de Informação e Conhecimento Agrícola
- B) Modelo de Inovação Induzida
- C) Modelo de Pacotes Tecnológicos
- D) Difusão de Informações
- E) Mudança Estrutural.

**39. Na extensão rural, métodos de comunicação são fundamentais. Podem ser classificados quanto ao número de pessoas que podem atingir em: individuais, grupais e de massa. Respectivamente, são exemplos corretos de cada um deles:**

- A) Contato, rádio, reunião.
- B) Comunicação, curso, visita.
- C) Visita, conferência, carta circular.
- D) Televisão, curso, excursão.
- E) Jornal, visita, dia de campo.

**40. O leite é um alimento de extremo valor na dieta humana, mas, constitui excelente substrato para o crescimento de grande diversidade de microorganismos heterótrofos. Entre os tratamentos que podem ser utilizados para prolongar a sua vida útil estão os processos de concentração e desidratação. Em relação aos processos de concentração e aos tipos de leite privados de parte de sua água, é errado afirmar que:**

- A) leite em pó é o produto seco e pulverulento que se obtém mediante a desidratação do leite natural integral ou total ou parcialmente desnatado, submetido a um tratamento térmico equivalente, pelo menos, à pasteurização, realizado em estado líquido, antes ou durante o processo de fabricação.
- B) leite condensado é o produto obtido pela eliminação parcial do leite natural, integral, semidesnatado ou desnatado, submetido a tratamento térmico adequado, equivalente, pelo menos, a uma pasteurização, antes ou durante o processo de fabricação, e conservado mediante a adição de sacarose.
- C) o leite concentrado sofre processo térmico similar ao do leite pasteurizado, sendo a única diferença a eliminação de água.
- D) o leite condensado recebe tratamento térmico comparável a uma pasteurização elevada.
- E) leite evaporado é o leite natural, integral ou desnatado, pasteurizado e privado de parte de sua água.