

ENADE 2010
EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

Novembro / 2010

Prova de
ZOOTECNIA**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 - Verifique se, além deste caderno, você recebeu o Caderno de Respostas, destinado à transcrição das respostas das questões de múltipla escolha (objetivas), das questões discursivas e das respostas do questionário de percepção da prova.
- 2 - Confira se este caderno contém as questões de múltipla escolha (objetivas) e discursivas de formação geral e do componente específico da área, e as questões relativas à sua percepção da prova, assim distribuídas:

Partes	Número das questões	Peso das questões	Peso dos componentes
Formação Geral/Múltipla Escolha	1 a 8	60%	25%
Formação Geral/Discursivas	9 e 10	40%	
Componente Específico/Múltipla Escolha	11 a 37	85%	75%
Componente Específico/Discursivas	38 a 40	15%	
Questionário de percepção da Prova	1 a 9	—	—

- 3 - Verifique se a prova está completa e se o seu nome está correto no Caderno de Respostas. Caso contrário, avise imediatamente um dos responsáveis pela aplicação da prova. Você deve assinar o Caderno de Respostas no espaço próprio, com caneta esferográfica de tinta preta.
- 4 - Observe as instruções expressas no Caderno de Respostas sobre a marcação das respostas às questões de múltipla escolha (apenas uma resposta por questão).
- 5 - Use caneta esferográfica de tinta preta tanto para marcar as respostas das questões objetivas quanto para escrever as respostas das questões discursivas.
- 6 - Não use calculadora; não se comunique com os demais estudantes nem troque de material com eles; não consulte material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.
- 7 - Você terá quatro horas para responder às questões de múltipla escolha e discursivas e ao questionário de percepção da prova.
- 8 - Quando terminar, entregue ao Aplicador ou Fiscal o seu Caderno de Respostas.
- 9 - Atenção! Você só poderá levar este Caderno de Prova após decorridas três horas do início do Exame.

FORMAÇÃO GERAL

QUESTÃO 1



Painel da série **Retirantes**, de Cândido Portinari.
Disponível em: <<http://3.bp.blogspot.com>>. Acesso em: 24 ago. 2010.

Morte e Vida Severina

(trecho)

Aí ficarás para sempre,
livre do sol e da chuva,
criando tuas saúvas.
— Agora trabalharás
só para ti, não a meias,
como antes em terra alheia.
— Trabalharás uma terra
da qual, além de senhor,
serás homem de oito e trator.
— Trabalhando nessa terra,
tu sozinho tudo empreitas:
serás semente, adubo, colheita.
— Trabalharás numa terra
que também te abriga e te veste:
embora com o brim do Nordeste.

— Será de terra
tua derradeira camisa:
te veste, como nunca em vida.
— Será de terra
e tua melhor camisa:
te veste e ninguém cobiça.
— Terás de terra
completo agora o teu fato:
e pela primeira vez, sapato.
— Como és homem,
a terra te dará chapéu:
fosses mulher, xale ou véu.
— Tua roupa melhor
será de terra e não de fazenda:
não se rasga nem se remenda.
— Tua roupa melhor
e te ficará bem cingida:
como roupa feita à medida.

João Cabral de Melo Neto. **Morte e Vida Severina**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

Analisando o painel de Portinari apresentado e o trecho destacado de **Morte e Vida Severina**, conclui-se que

- A** ambos revelam o trabalho dos homens na terra, com destaque para os produtos que nela podem ser cultivados.
- B** ambos mostram as possibilidades de desenvolvimento do homem que trabalha a terra, com destaque para um dos personagens.
- C** ambos mostram, figurativamente, o destino do sujeito sucumbido pela seca, com a diferença de que a cena de Portinari destaca o sofrimento dos que ficam.
- D** o poema revela a esperança, por meio de versos livres, assim como a cena de Portinari traz uma perspectiva próspera de futuro, por meio do gesto.
- E** o poema mostra um cenário próspero com elementos da natureza, como sol, chuva, insetos, e, por isso, mantém uma relação de oposição com a cena de Portinari.

QUESTÃO 2



Dom Walmor Oliveira de Azevedo.

Disponível em: <<http://etica-bioetica.zip.net>>. Acesso em: 30 ago. 2010.

A charge acima representa um grupo de cidadãos pensando e agindo de modo diferenciado, frente a uma decisão cujo caminho exige um percurso ético. Considerando a imagem e as ideias que ela transmite, avalie as afirmativas que se seguem.

- I. A ética não se impõe imperativamente nem universalmente a cada cidadão; cada um terá que escolher por si mesmo os seus valores e ideias, isto é, praticar a autoética.
- II. A ética política supõe o sujeito responsável por suas ações e pelo seu modo de agir na sociedade.
- III. A ética pode se reduzir ao político, do mesmo modo que o político pode se reduzir à ética, em um processo a serviço do sujeito responsável.
- IV. A ética prescinde de condições históricas e sociais, pois é no homem que se situa a decisão ética, quando ele escolhe os seus valores e as suas finalidades.
- V. A ética se dá de fora para dentro, como compreensão do mundo, na perspectiva do fortalecimento dos valores pessoais.

É correto apenas o que se afirma em

- A I e II.
- B I e V.
- C II e IV.
- D III e IV.
- E III e V.

QUESTÃO 3

De agosto de 2008 a janeiro de 2009, o desmatamento na Amazônia Legal concentrou-se em regiões específicas. Do ponto de vista fundiário, a maior parte do desmatamento (cerca de 80%) aconteceu em áreas privadas ou em diversos estágios de posse. O restante do desmatamento ocorreu em assentamentos promovidos pelo INCRA, conforme a política de Reforma Agrária (8%), unidades de conservação (5%) e em terras indígenas (7%).

Disponível em: <www.imazon.org.br>. Acesso em: 26 ago. 2010.
(com adaptações).

Infere-se do texto que, sob o ponto de vista fundiário, o problema do desmatamento na Amazônia Legal está centrado

- A nos grupos engajados na política de proteção ambiental, pois eles não aprofundaram o debate acerca da questão fundiária.
- B nos povos indígenas, pois eles desmataram a área que ocupavam mais do que a comunidade dos assentados pelo INCRA.
- C nos posseiros irregulares e proprietários regularizados, que desmataram mais, pois muitos ainda não estão integrados aos planos de manejo sustentável da terra.
- D nas unidades de conservação, que costumam burlar leis fundiárias; nelas, o desmatamento foi maior que o realizado pelos assentados pelo INCRA.
- E nos assentamentos regulamentados pelo INCRA, nos quais o desmatamento foi maior que o realizado pelos donos de áreas privadas da Amazônia Legal.

ÁREA LIVRE

QUESTÃO 4

Conquistar um diploma de curso superior não garante às mulheres a equiparação salarial com os homens, como mostra o estudo “Mulher no mercado de trabalho: perguntas e respostas”, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nesta segunda-feira, quando se comemora o Dia Internacional da Mulher.

Segundo o trabalho, embasado na Pesquisa Mensal de Emprego de 2009, nos diversos grupamentos de atividade econômica, a escolaridade de nível superior não aproxima os rendimentos recebidos por homens e mulheres. Pelo contrário, a diferença acentua-se. No caso do comércio, por exemplo, a diferença de rendimento para profissionais com escolaridade de onze anos ou mais de estudo é de R\$ 616,80 a mais para os homens. Quando a comparação é feita para o nível superior, a diferença é de R\$ 1.653,70 para eles.

Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/boachance/mat/2010/03/08>>. Acesso em: 19 out. 2010 (com adaptações).

Considerando o tema abordado acima, analise as afirmações seguintes.

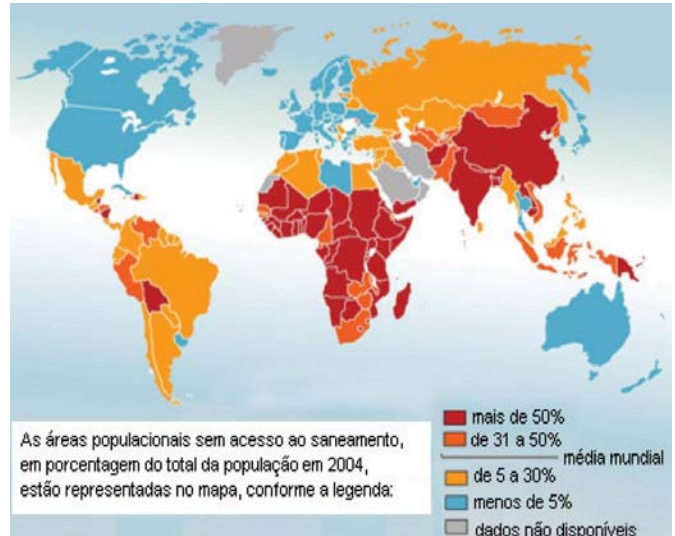
- I. Quanto maior o nível de análise dos indicadores de gêneros, maior será a possibilidade de identificação da realidade vivida pelas mulheres no mundo do trabalho e da busca por uma política igualitária capaz de superar os desafios das representações de gênero.
- II. Conhecer direitos e deveres, no local de trabalho e na vida cotidiana, é suficiente para garantir a alteração dos padrões de inserção das mulheres no mercado de trabalho.
- III. No Brasil, a desigualdade social das minorias étnicas, de gênero e de idade não está apenas circunscrita pelas relações econômicas, mas abrange fatores de caráter histórico-cultural.
- IV. Desde a aprovação da Constituição de 1988, tem havido incremento dos movimentos gerados no âmbito da sociedade para diminuir ou minimizar a violência e o preconceito contra a mulher, a criança, o idoso e o negro.

É correto apenas o que se afirma em

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

QUESTÃO 5

O mapa abaixo representa as áreas populacionais sem acesso ao saneamento básico.



Philippe Rekacewicz (Le Monde Diplomatique). Organização Mundial da Saúde, 2006. Disponível em: <<http://www.google.com.br/mapas>>. Acesso em: 28 ago. 2010.

Considerando o mapa apresentado, analise as afirmações que se seguem.

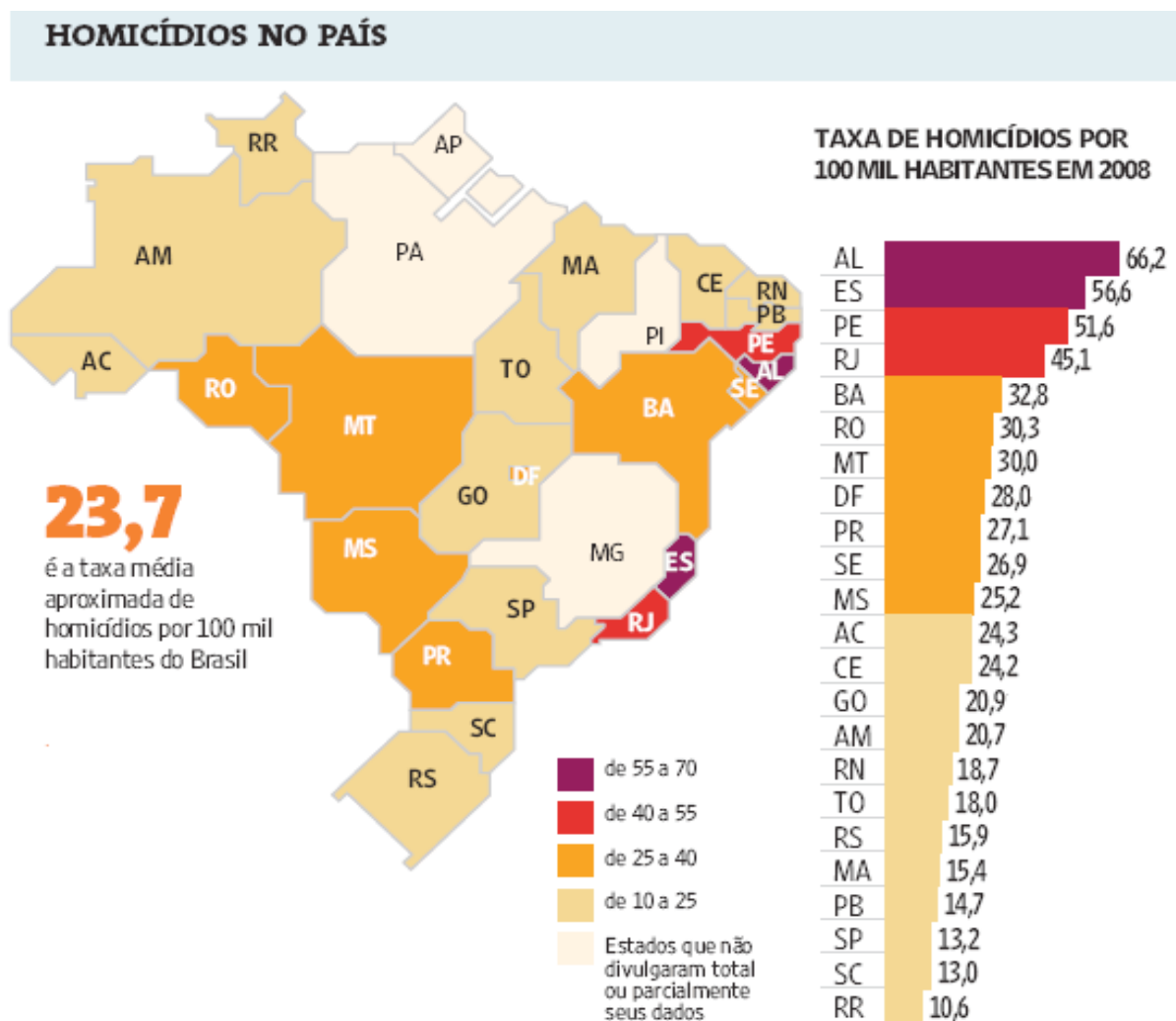
- I. A globalização é fenômeno que ocorre de maneira desigual entre os países, e o progresso social independe dos avanços econômicos.
- II. Existe relação direta entre o crescimento da ocupação humana e o maior acesso ao saneamento básico.
- III. Brasil, Rússia, Índia e China, países pertencentes ao bloco dos emergentes, possuem percentual da população com acesso ao saneamento básico abaixo da média mundial.
- IV. O maior acesso ao saneamento básico ocorre, em geral, em países desenvolvidos.
- V. Para se analisar o índice de desenvolvimento humano (IDH) de um país, deve-se diagnosticar suas condições básicas de infraestrutura, seu PIB *per capita*, a saúde e a educação.

É correto apenas o que se afirma em

- A I e II.
- B I e III.
- C II e V.
- D III e IV.
- E IV e V.

QUESTÃO 6

Levantamento feito pelo jornal Folha de S. Paulo e publicado em 11 de abril de 2009, com base em dados de 2008, revela que o índice de homicídios por 100 mil habitantes no Brasil varia de 10,6 a 66,2. O levantamento inclui dados de 23 estados e do Distrito Federal. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), áreas com índices superiores a 10 assassinatos por 100 mil habitantes são consideradas zonas epidêmicas de homicídios.



Análise da mortalidade por homicídios no Brasil.
Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u549196.shtml>>.
Acesso em: 22 ago. 2010.

A partir das informações do texto e do gráfico acima, conclui-se que

- A** o número total de homicídios em 2008 no estado da Paraíba é inferior ao do estado de São Paulo.
- B** os estados que não divulgaram os seus dados de homicídios encontram-se na região Centro-Oeste.
- C** a média aritmética das taxas de homicídios por 100 mil habitantes da região Sul é superior à taxa média aproximada do Brasil.
- D** a taxa de homicídios por 100 mil habitantes do estado da Bahia, em 2008, supera a do Rio Grande do Norte em mais de 100%.
- E** Roraima é o estado com menor taxa de homicídios por 100 mil habitantes, não se caracterizando como zona epidêmica de homicídios.

QUESTÃO 7

Para preservar a língua, é preciso o cuidado de falar de acordo com a norma padrão. Uma dica para o bom desempenho linguístico é seguir o modelo de escrita dos clássicos. Isso não significa negar o papel da gramática normativa; trata-se apenas de ilustrar o modelo dado por ela. A escola é um lugar privilegiado de limpeza dos vícios de fala, pois oferece inúmeros recursos para o domínio da norma padrão e consequente distância da não padrão. Esse domínio é o que levará o sujeito a desempenhar competentemente as práticas sociais; trata-se do legado mais importante da humanidade.

PORQUE

A linguagem dá ao homem uma possibilidade de criar mundos, de criar realidades, de evocar realidades não presentes. E a língua é uma forma particular dessa faculdade [a linguagem] de criar mundos. A língua, nesse sentido, é a concretização de uma experiência histórica. Ela está radicalmente presa à sociedade.

XAVIER, A. C. & CORTEZ, S. (orgs.). *Conversas com Linguistas: virtudes e controvérsias da Linguística*. Rio de Janeiro: Parábola Editorial, p.72-73, 2005 (com adaptações).

Analisando a relação proposta entre as duas asserções acima, assinale a opção correta.

- A** As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B** As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C** A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D** A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E** As duas asserções são proposições falsas.

ÁREA LIVRE

QUESTÃO 8

Isótopos radioativos estão ajudando a diagnosticar as causas da poluição atmosférica. Podemos, com essa tecnologia, por exemplo, analisar o ar de uma região e determinar se um poluente vem da queima do petróleo ou da vegetação.

Outra utilização dos isótopos radioativos que pode, no futuro, diminuir a área de desmatamento para uso da agricultura é a irradiação nos alimentos. A técnica consiste em irradiar com isótopos radioativos para combater os micro-organismos que causam o apodrecimento dos vegetais e aumentar a longevidade dos alimentos, diminuindo o desperdício. A irradiação de produtos alimentícios já é uma realidade, pois grandes indústrias que vendem frutas ou suco utilizam essa técnica.

Na área médica, as soluções nucleares estão em ferramentas de diagnóstico, como a tomografia e a ressonância magnética, que conseguem apontar, sem intervenção cirúrgica, mudanças metabólicas em áreas do corpo. Os exames conseguem, inclusive, detectar tumores que ainda não causam sintomas, possibilitando um tratamento precoce do câncer e maior possibilidade de cura.

Correio Popular de Campinas, 22 ago. 2010, p.B9 (com adaptações).

A notícia acima

- A** comenta os malefícios do uso de isótopos radioativos, relacionando-os às causas da poluição atmosférica.
- B** elenca possibilidades de uso de isótopos radioativos, evidenciando, assim, benefícios do avanço tecnológico.
- C** destaca os perigos da radiação para a saúde, alertando sobre os cuidados que devem ter a medicina e a agroindústria.
- D** propõe soluções nucleares como ferramentas de diagnóstico em doenças de animais, alertando para os malefícios que podem causar ao ser humano.
- E** explica cientificamente as várias técnicas de tratamento em que se utilizam isótopos radioativos para matar os micro-organismos que causam o apodrecimento dos vegetais.

QUESTÃO 9

As seguintes acepções dos termos democracia e ética foram extraídas do Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.

democracia. POL. **1** governo do povo; governo em que o povo exerce a soberania **2** sistema político cujas ações atendem aos interesses populares **3** governo no qual o povo toma as decisões importantes a respeito das políticas públicas, não de forma ocasional ou circunstancial, mas segundo princípios permanentes de legalidade **4** sistema político comprometido com a igualdade ou com a distribuição equitativa de poder entre todos os cidadãos **5** governo que acata a vontade da maioria da população, embora respeitando os direitos e a livre expressão das minorias

ética. **1** parte da filosofia responsável pela investigação dos princípios que motivam, distorcem, disciplinam ou orientam o comportamento humano, refletindo esp. a respeito da essência das normas, valores, prescrições e exortações presentes em qualquer realidade social **2** *p.ext.* conjunto de regras e preceitos de ordem valorativa e moral de um indivíduo, de um grupo social ou de uma sociedade

Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

Considerando as acepções acima, elabore um texto dissertativo, com até 15 linhas, acerca do seguinte tema:

Comportamento ético nas sociedades democráticas.

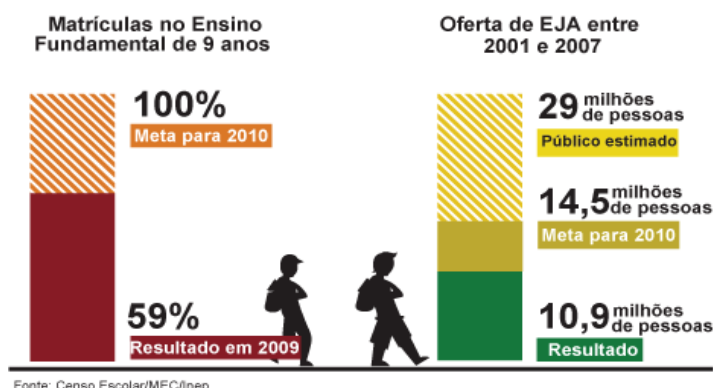
Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- a) conceito de sociedade democrática; (valor: 4,0 pontos)
- b) evidências de um comportamento não ético de um indivíduo; (valor: 3,0 pontos)
- c) exemplo de um comportamento ético de um futuro profissional comprometido com a cidadania. (valor: 3,0 pontos)

RASCUNHO - QUESTÃO 9	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO 10

Para a versão atual do Plano Nacional de Educação (PNE), em vigor desde 2001 e com encerramento previsto para 2010, a esmagadora maioria dos municípios e estados não aprovou uma legislação que garantisse recursos para cumprir suas metas. A seguir, apresentam-se alguns indicativos do PNE 2001.



Entre 2001 e 2007, 10,9 milhões de pessoas fizeram parte de turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Parece muito, mas representa apenas um terço dos mais de 29 milhões de pessoas que não chegaram à 4ª série e seriam o público-alvo dessa faixa de ensino. A inclusão da EJA no Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) representou uma fonte de recursos para ampliar a oferta, mas não atacou a evasão, hoje em alarmantes 43%.

Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas>>. Acesso em: 31 ago. 2010 (com adaptações).

Com base nos dados do texto acima e tendo em vista que novas diretrizes darão origem ao PNE de 2011 – documento que organiza prioridades e propõe metas a serem alcançadas nos dez anos seguintes –, redija um único texto argumentativo em, no máximo, 15 linhas, acerca da seguinte assertiva:

O desafio, hoje, não é só matricular, mas manter os alunos da Educação de Jovens e Adultos na escola, diminuindo a repetência e o abandono.

Em seu texto, contemple os seguintes aspectos:

- a associação entre escola e trabalho na vida dos estudantes da EJA; (valor: 5,0 pontos)
- uma proposta de ação que garanta a qualidade do ensino e da aprendizagem e diminua a repetência e a evasão. (valor: 5,0 pontos)

RASCUNHO - QUESTÃO 10

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

COMPONENTE ESPECÍFICO

QUESTÃO 11

Uma das atividades essenciais para se avaliar as condições dos enxames e, posteriormente, indicar o manejo a ser utilizado é a revisão das colmeias. Para ser bem-sucedida, o operador dessa revisão deve respeitar as condições fisiológicas das abelhas, além de

- I. alternar os quadros no ninho para uniformização da cera.
- II. utilizar o equipamento de proteção individual (EPI) em todas as atividades de manejo.
- III. substituir um favo sem crías por um com mel no ninho, pois significa que as abelhas estão com fome.
- IV. utilizar o fumigador, sendo que a fumaça deve ser clara, fria e dirigida horizontalmente sobre os quadros.

Estão corretos apenas os procedimentos

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

QUESTÃO 12

Creep-feeding é uma forma de suplementação com ração balanceada no cocho, dentro de um cercado, com acesso somente ao bezerro. É um sistema prático que visa à suplementação da cria sem separá-la de sua mãe.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2005.
Disponível em: <<http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/>>
Acesso em: 23 ago. 2010.

Entretanto, o êxito de qualquer suplementação depende de os animais consumirem o suplemento oferecido. Assim, para garantir o consumo do suplemento no sistema *creep-feeding*, o zootecnista deve

- A colocar um animal mais velho, já adaptado ao sistema, para ser o chamariz dos demais por alguns dias.
- B prender o bezerro dentro do cercado por algum tempo para que este inicie a ingestão do suplemento.
- C misturar o suplemento com água para que os animais ingiram com maior facilidade o suplemento.
- D utilizar uma mistura de concentrado com forragem para que o animal se adapte com mais facilidade.
- E fornecer o suplemento juntamente com o leite para antecipar a desmama dos animais no sistema.

QUESTÃO 13

A adoção de biotecnologias como inseminação artificial, transferência de embriões e fertilização *in vitro*, associados aos sumários e exposições agropecuárias, destacam animais que se tornam conhecidos entre os pecuaristas e utilizados em programas de reprodução. Essa utilização pode levar a um aumento na consanguinidade por geração nas populações. Considerando os problemas que a endogamia pode causar em uma população, avalie as seguintes afirmativas.

- I. A endogamia leva à depressão endogâmica, obtida pela perda das interações gênicas, sendo essas perdas decorrentes da diminuição da frequência de genes em homozigose.
- II. Os esforços de criadores em utilizar animais que imprimam suas características raciais a seus filhos com grande intensidade têm levado ao aumento da endogamia; esses índices tendem a se tornar preocupantes devido à perda de produtividade desses animais.
- III. A endogamia tem como principal efeito o aumento da homozigose, ocasionando a produção de organismos mais uniformes, porém, levando os animais a problemas reprodutivos e morfológicos, decorrentes da presença de genes deletérios em homozigose.
- IV. A endogamia pode ocorrer pelo fato de que, em populações pequenas, as opções para acasalamento são reduzidas, fazendo com que os pecuaristas acabem acasalando animais aparentados para a produção das próximas gerações, promovendo, assim, aumento da variabilidade genética na população.

É correto apenas o que se afirma em

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

QUESTÃO 14

Com o objetivo de se identificar a melhor rentabilidade em tanques-rede na piscicultura, foram comparadas experimentalmente duas densidades de tilápias tailandesas alimentadas com ração comercial e mantidas nas seguintes condições: temperatura média de $24 \pm 4^\circ\text{C}$, 4 ppm de oxigênio dissolvido, pH igual a 6,5 e transparência da água de 1 m, em 20 tanques. A tabela abaixo sintetiza os resultados obtidos no experimento.

Densidade de tilápias tailandesas em tanques-rede

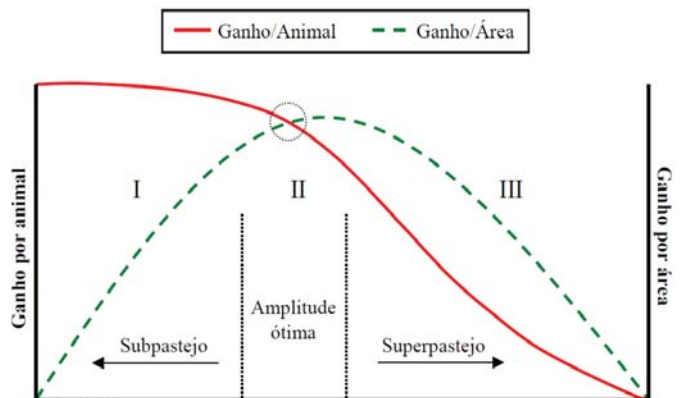
Tanques	A (n = 10)	B (n = 10)
Volume do tanque-rede (m^3)	4	4
Número de peixes inicial	696	1040
Densidade (peixes/ m^3)	174	260
Peso médio inicial (g)	2	2
Peso médio final (g)	440	453
Biomassa inicial (kg)	1,4	2
Biomassa final (kg)	299,2	460
Sobrevivência (%)	98	98
Ganho de biomassa (kg)	298	458
Total de ração fornecida (kg)	656	977
Conversão alimentar	2,1:1	2,1:1
Custo com ração (R\$/kg)	0,49	0,49
Custo com ração para produzir 1kg de peixe (R\$)	1,07	1,03

Infere-se dos dados apresentados que

- A os valores de conversão alimentar são incompatíveis com o ganho de biomassa.
- B houve diferença estatística entre as duas densidades quanto ao peso médio final.
- C o uso de 174 peixes/ m^3 é o recomendado de acordo com a biossegurança da espécie cultivada.
- D a produtividade dos tanques B é maior que A em relação ao volume total ocupado.
- E os tanques B são economicamente insustentáveis, pois necessitam de muita ração.

QUESTÃO 15

A pressão de pastejo, definida como número de animais por unidade de forragem disponível, pode ser utilizada como ferramenta para avaliar a sustentabilidade do sistema de produção em relação ao ganho por animal e ao ganho por área. O gráfico abaixo apresenta as relações entre pressão de pastejo, ganho de peso por animal e ganho de peso por área.



MOTT, G. O. Grazing pressures and the measurement of pastures production. In: **International Grassland Congress Proceedings**, Reading, 1960, p. 606-611 (com adaptações).

Após analisar o gráfico apresentado, conclui-se que

- A o superpastejo é consequência das condições climáticas adversas para determinada região.
- B o subpastejo ocorre devido ao crescimento da forrageira não ser o adequado para as condições impostas.
- C na situação de subpastejo ocorre um elevado ganho por animal devido à possibilidade de seleção da forrageira pelos animais.
- D o ganho por área é máximo quando os animais possuem forragem de sobra, possibilitando, assim, a seleção.
- E a taxa de lotação elevada permite que o animal tenha os melhores ganhos individuais.

QUESTÃO 16

Os minerais são importantes na alimentação dos equinos, promovendo bom desenvolvimento ao esqueleto e contribuindo para o bom funcionamento do organismo, principalmente nos processos reprodutivos. O aumento da exigência dos minerais cálcio e fósforo coincide com os períodos de

- A início da lactação e aparecimento do estro.
- B ovulação e final da gestação.
- C final de puberdade e ovulação.
- D final de gestação e início da lactação.
- E início da puberdade e o estro.

QUESTÃO 17

Para formulação correta de dietas para diferentes espécies animais, é necessário o conhecimento de suas exigências nutricionais e a composição dos alimentos a serem fornecidos. Existem, basicamente, duas formas de se obter a composição química dos alimentos: adotar os valores encontrados em tabelas publicadas ou solicitar análise química em um laboratório de bromatologia. Para formular uma dieta, um zootecnista utilizou a composição química das matérias-primas presentes em uma tabela. Entretanto, após encaminhar os ingredientes para análise química, verificou que os valores analisados no laboratório eram maiores do que os encontrados na tabela de alimento.

Nessa situação, se a dieta fosse formulada com a composição indicada pela análise laboratorial, é correto afirmar que poderia haver

- A falta de nutrientes na dieta.
- B desempenho animal inferior ao esperado.
- C necessidade de inclusão de alimentos de melhor qualidade.
- D diminuição no custo total da dieta, pela utilização de menor quantidade de alimento.
- E utilização de maior quantidade de alimento que a necessária para obter o mesmo desempenho animal.

QUESTÃO 18

Um lote de vacas leiteiras com peso corporal (PC) médio de 500 kg apresenta um consumo estimado de 3,0% do PC em matéria seca (MS). Considerando apenas os nutrientes digestíveis totais (NDT) e a proteína bruta (PB), a exigência nutricional desses animais é de 12,0 kg e 2,4 kg, respectivamente. Os animais estão consumindo 40% de sua dieta total em silagem de milho, que apresenta um teor de PB de 10% e de NDT de 80% (valores expressos na MS). Além do volumoso, esses animais vão receber um concentrado que irá compor a dieta total.

Qual deve ser a porcentagem de PB e de NDT presentes no concentrado para atender às exigências das vacas leiteiras?

- A 12% de PB e 48% de NDT
- B 18% de PB e 72% de NDT
- C 18% de PB e 80% de NDT
- D 20% de PB e 48% de NDT
- E 20% de PB e 80% de NDT

QUESTÃO 19

De acordo com estudos recentes publicados na Austrália e no Canadá, cada 1% de acréscimo de gordura na dieta de ruminantes pode reduzir em até 6% a quantidade de metano produzido por kg de matéria seca consumida.

GRAINGER, C. GIA methane: increasing fat can reduce methane emissions. *GIA Letters*. Dept. of Primary Industries, march 2008 *apud* ABDALLA, A. L. *et al.* Utilização de subprodutos da indústria de biodiesel na alimentação de ruminantes—*Revista Brasileira de Zootecnia* v. 37, sup. esp. Viçosa, p. 260-268, 2008.

Consumo de matéria seca para bovinos mestiço e nelore

Variáveis	Grupo genético	Mínimo	Máximo
CMS, kg/dia	Mestiço	4,46	12,74
	Nelore	6,04	10,78

AZEVEDO *et al.* Exigências Nutricionais de Zebuínos Puros e Cruzados. **BR-Corte**, 2ª edição, pag.7, 2010 (adaptado).

Com base na tabela e considerando apenas o consumo de matéria seca, qual grupo genético e qual nível de consumo mais contribuirá para diminuição da quantidade de metano, se todos forem alimentados com dieta formulada com acréscimo de 1% de gordura?

- A Nelore com consumo médio de 8,4 kg MS.
- B Mestiço com consumo de 12,74 kg MS.
- C Nelore com consumo de 10,78 kg MS.
- D Mestiço com consumo médio de 5,25 kg MS.
- E Mestiço com consumo médio de 8,6 kg MS.

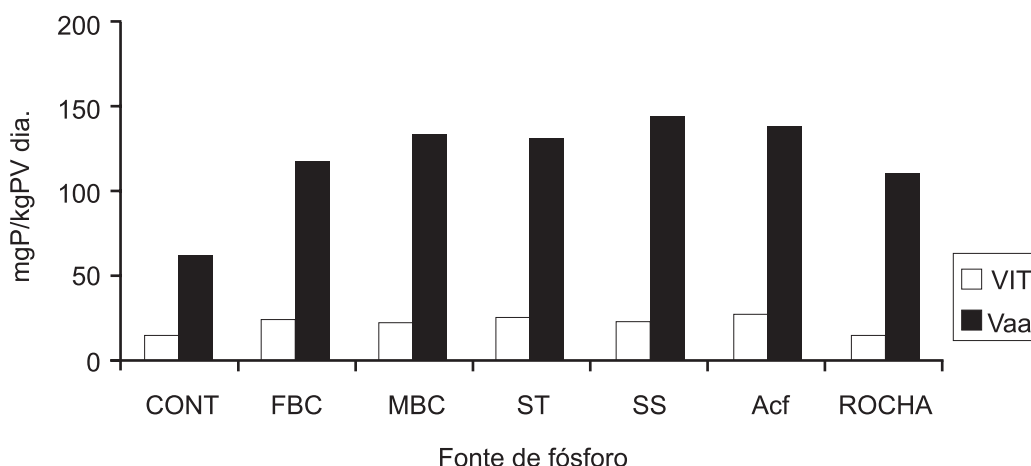
QUESTÃO 20

Em geral, o controle de qualidade da matéria-prima inicia-se no momento da compra, dando prioridade a fornecedores conhecidos e confiáveis. O zootecnista deve estar atento a determinadas características físicas e químicas dos ingredientes, além de adotar vários procedimentos de análise para adquirir produtos que irão permitir a elaboração de dietas com qualidade. Para o zootecnista atingir esse objetivo, está correto utilizar

- A a análise rotineira de ingredientes para observar o nível mínimo permitido de agentes biológicos, como a salmonela.
- B o grão de soja sem restrição, processado ou não, pois é um alimento que possui proteína de alto valor biológico.
- C o farelo de algodão, pois ele mantém o mesmo nível de proteína bruta, independente de conter ou não casca.
- D o milho grão triturado, com teor de umidade acima de 15%, em situações em que a colheita ocorreu no período chuvoso.
- E produtos de origem animal isentos de toxidez e de germes patológicos, sem indício de ranço, fermentações ou putrefações.

QUESTÃO 21

No Brasil existem 2,9 bilhões de toneladas de rochas fosfáticas que podem ser utilizadas na nutrição animal. Todo o fósforo não absorvido pelos suínos é excretado nos dejetos. O uso das fezes em adubação no solo de maneira indiscriminada pode provocar danos ao meio ambiente, contaminando rios, lagos e córregos. Moreira et al. (2009) realizaram um experimento no qual utilizaram 21 suínos machos castrados, na fase de crescimento, mantidos com dietas à base de milho, farelo de soja e óleo vegetal (CONTROLE - CONT) suplementadas com fosfato bicálcico (FBC), fosfato monobicálcico (MBC), superfosfato triplo (ST), superfosfato simples (SS), ácido fosfórico (AcF) ou fosfato de rocha catalão (ROCHA). O gráfico abaixo apresenta a relação entre o fósforo que retorna ao trato gastrointestinal (VIT) e o fósforo dietético absorvido (Vaa).



MOREIRA et al. Fisiologia digestiva de suínos alimentados com rações contendo diferentes fontes de fósforo. In: **Revista Brasileira de Zootecnia**. v.38, n.4, p.676-684, 2009. <<http://www.sbz.org.br>>. Acessado em: 21 ago. 2010 (adaptado).

Considerando as características das dietas experimentais e a análise do gráfico apresentado, avalie as afirmações que se seguem.

- I. Em dietas deficientes em fósforo, como em dietas controle, o impacto no metabolismo dos animais é reduzido pelo mecanismo de absorção do fósforo endógeno.
- II. O superfosfato simples destaca-se entre as fontes de fósforo por sua menor poluição ao meio ambiente, melhor biodisponibilidade e pela maior eficiência de metabolização de suínos em crescimento.
- III. A fração do fósforo endógeno que retorna para a corrente sanguínea apresenta comportamento similar ao retorno via trato gastrintestinal, confirmando que, da mesma maneira como ocorrem as perdas obrigatórias mínimas, também ocorre a absorção obrigatória mínima do fósforo endógeno excretado no trato digestivo.
- IV. Os valores da variável VIT, que representa também uma importante rota de excreção metabólica de fósforo, indicam relação similar com o fósforo dietético absorvido (Vaa) das fontes estudadas, promovendo menor perda para as dietas controle e com fosfato de rocha catalão.

São corretas apenas as afirmações

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

QUESTÃO 22

Tecnologias para climatizar galpões de produção de frangos de corte vêm sendo desenvolvidas nos últimos anos com o objetivo de melhorar a ambiência dentro do galpão e aumentar a produtividade. Comparando dois galpões comerciais com diferentes sistemas de climatização, observa-se que um galpão foi equipado com um sistema de ventilação e nebulização, e adota uma densidade de 13 aves/m² (G1); já o outro galpão foi equipado com um sistema de ventilação tipo túnel, composto de exaustores e bomba de nebulização, e adota uma densidade de 18 aves/m² (G2). Para avaliar qual galpão apresenta maior eficiência energética para controlar o ambiente interno, analisou-se a variável relativa à eficiência energética em cinco lotes de criação durante 14 meses, em diferentes estações do ano. A tabela abaixo apresenta os principais índices de eficiência energética nos dois galpões.

Principais índices de eficiência energética

Lote	Galpão	Consumo Específico (kWh/ave)	Consumo Específico (kWh/kg)	Fator de carga
1	1	0,143	0,086	0,420
1	2	0,176	0,111	0,385
2	1	0,094	0,054	0,180
2	2	0,104	0,064	0,183
3	1	0,075	0,042	0,191
3	2	0,078	0,043	0,162
4	1	0,069	0,054	0,179
4	2	0,106	0,090	0,197
5	1	0,102	0,058	0,220
5	2	0,112	0,064	0,200

BUENO, L. e ROSSI, L. A.. Comparação entre tecnologias de climatização para criação de frangos de corte. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*. v.10, n.2, p.497–504, 2006. Disponível em: <<http://www.agriambi.com.br>>. Acesso em: 28 ago. 2010 (adaptado).

Com base nos valores apresentados na tabela e nas tecnologias utilizadas para a criação de frangos de corte em galpões comerciais, assinale a alternativa correta.

- A** Os índices de eficiência energética foram altos, demonstrando reduzida oportunidade para adoção de medidas de conservação e de racionalização de energia elétrica.
- B** Para ambos os galpões e em todos os lotes analisados, o fator de carga foi distante do valor um, indicando que há necessidade de implantação de medidas de racionalização e conservação do uso de energia elétrica.
- C** No galpão com alta densidade de animais, existe menor consumo de energia elétrica que no galpão com baixa densidade de animais, e a quantidade de aves produzidas pelo galpão G1 é igual ao G2.
- D** Para todos os lotes analisados, os frangos de corte se adaptaram melhor ao ambiente quente, pois o sistema termorregulador desses animais é mais adequado para dissipar calor do que para retê-lo.
- E** Em todos os lotes analisados, o G1 apresentou consumo específico por ave e por quilograma de frango produzido menor que aqueles de G2, porém os valores de consumo foram semelhantes entre si na maioria dos lotes, e, assim, deve-se levar em consideração o menor valor agregado no final de cada lote de produção de G2.

QUESTÃO 23

O conhecimento da ecofisiologia é necessário para o desenvolvimento de práticas de manejo consistentes com a capacidade produtiva das plantas forrageiras em um ambiente. Nessa perspectiva, avalie as afirmativas que se seguem.

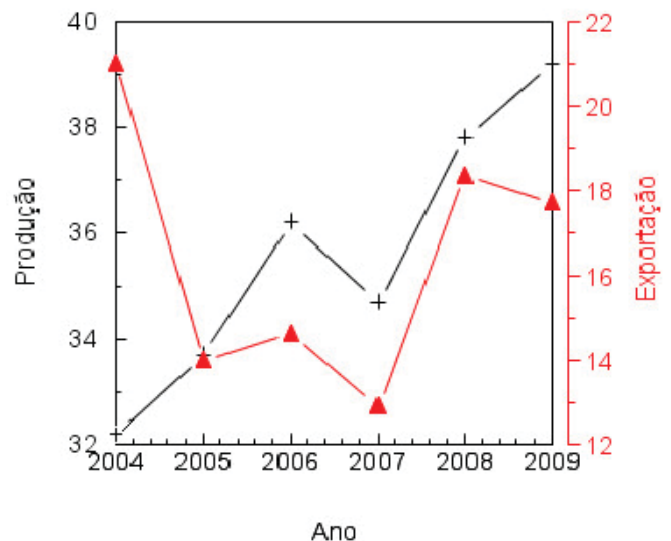
- I. A planta precisa de reservas orgânicas para sobreviver aos períodos de estresse. Se a parte aérea permanece vegetativa, as reservas são normalmente utilizadas para produção de folhas e restituição da área foliar. Portanto, para um bom manejo das pastagens, é importante que esse tecido não seja colhido durante seu tempo de vida.
- II. Em um manejo de pastagens na forma intensiva, deve-se promover um pastejo intenso, para que se estabeleça o máximo de produção de matéria seca, aproveitando-se, ao máximo, as plantas forrageiras.
- III. Sob pastejo, a fotossíntese do dossel forrageiro diminui de maneira drástica, afetando imediatamente o crescimento radicular e a absorção de nitrogênio (N), causando, conseqüentemente, uma redução de assimilados para o sistema radicular. Entretanto, o pastejo pode ser benéfico para a renovação de folhas.
- IV. As plantas forrageiras, ao longo do tempo, desenvolveram mecanismos de tolerância e adaptação ao pastejo, como forma de assegurar sua sobrevivência e perpetuação em áreas de pastagens. Entre os principais mecanismos, estão os de adaptações fisiológicas e adaptações morfológicas.
- V. As folhas que se desenvolvem nas porções mais baixas do dossel forrageiro apresentam menor capacidade fotossintética quando comparadas às folhas das demais porções.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

QUESTÃO 24

O gráfico abaixo apresenta o volume de mel produzido (+) e exportado (Δ) pelo Brasil, no período de 2004 a 2009, em 1 000 ton, segundo o IBGE e a Secex (2010). A produção relativa ao ano de 2009 é uma estimativa.



Dados do IBGE e Aliceweb-Secex, 20 jul. 2010 (adaptado).

Avalie as afirmações abaixo, considerando a produção e a exportação de mel de 2004 a 2009.

- I. Os três maiores volumes produzidos foram nos anos de 2006, 2008 e 2009.
- II. Os três maiores volumes exportados foram nos anos de 2004, 2008 e 2009.
- III. O ano de 2005 foi o mais equilibrado em termos de oferta e consumo, uma vez que a produção e a exportação foram iguais.
- IV. O mercado brasileiro teve o melhor abastecimento no ano de 2004, em razão do maior volume de mel disponibilizado ao consumidor.

É correto apenas o que se afirma em

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

QUESTÃO 25

Uma das principais preocupações durante a confecção da silagem até o fornecimento aos animais tem sido as perdas potenciais que, dependendo da intensidade, podem inviabilizar economicamente a produção de silagem por elevar sobremaneira os custos. As perdas são inevitáveis e podem ocorrer durante o processo de colheita e enchimento (2 a 10%), durante a fermentação (5 a 20%), com a lixiviação (1 a 10%), na abertura do silo e exposição ao ar (5 a 15%), e quando colocada no cocho dos animais (2 a 8%). Considerando essas informações, assinale a alternativa correta.

- A** As perdas na colheita não representam grande impacto e decorrem da falta de mão de obra para carregamento do silo.
- B** As perdas na fermentação são as de maior impacto e podem ser minimizadas por meio de uma boa compactação e vedação do silo.
- C** As perdas por lixiviação têm pouco impacto e ocorrem apenas em materiais com elevado teor de umidade, independentemente da forragem.
- D** As perdas de superfície (abertura do silo e exposição) são irrelevantes e podem ser provocadas pelas elevadas taxas de insolação.
- E** As perdas no cocho são representativas e poderiam ser minimizadas com a construção do silo próximo ao local de fornecimento aos animais.

QUESTÃO 26

A tabela abaixo apresenta os resultados de estudo sobre a contribuição média percentual dos componentes avaliados para a dieta selecionada por bovinos em pastagem estabelecida em área de várzea, submetida a diferentes níveis de adubação. O objetivo do trabalho foi acompanhar, de forma paralela às ações de manejo, a dinâmica da composição botânica da dieta selecionada por bovinos em pastejo, sob o efeito de tratamentos (diferentes doses de P e K) e da sazonalidade.

ROSITO, M.J.; MARCHEZAN, E. e QUADROS, F.L.F. Seleção de dietas por bovinos em pastagem cultivada em área de várzea. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 34, n.4, p. 1191-96, jul-ago, 2004 (com adaptações).

Contribuição média percentual dos componentes avaliados para a dieta selecionada por bovinos em pastagem estabelecida em área de várzea, submetida a níveis de adubação: 60, 40 e 20 kg ha⁻¹ de P e K. Médias por tratamento referentes a três períodos de avaliação: inverno (julho/agosto 1999), primavera (outubro 1999) e verão (janeiro 2000).

Tratamento (kg ha ⁻¹)	Contribuição média do componente (%)					
	Época de avaliação	<i>L. mult.</i>	<i>T. repe.</i>	<i>P. urvi.</i>	<i>Echi. spp.</i>	<i>Outr.</i>
60 P e K	I	22	45	27	0	6
	II	49	27	11	1	13
	III	7	5	35	33	21
40 P e K	I	23	30	34	2	11
	II	57	22	13	0	8
	III	9	3	41	17	30
20 P e K	I	30	12	46	0	13
	II	69	4	12	1	14
	III	4	0	36	29	32

L. mult. - *Lolium multiflorum*; *T. repe.* - *Trifolium repens*; *P. urvi.* - *Paspalum urvillei*; *Echi. spp.* - *Echinochloa* spp.; *Outr.* - outras espécies.
Períodos: I - inverno; II - primavera; III - verão.

Com base nesses dados, infere-se que

- A** a composição botânica da dieta foi afetada pelos níveis de adubação impostos à pastagem para os tratamentos com 60 e 40 kg ha⁻¹ de P e K.
- B** a composição botânica da dieta não foi afetada pelos níveis de adubação impostos à pastagem para os tratamentos com 40 e 20 kg ha⁻¹ de P e K.
- C** a composição botânica da dieta foi afetada pelos tratamentos impostos à pastagem, mas houve efeito da época de avaliação sobre a seleção.
- D** a composição botânica da dieta não foi afetada pelos tratamentos impostos à pastagem, mas houve efeito da época de avaliação sobre a seleção.
- E** a composição botânica da dieta não foi afetada pelos tratamentos impostos à pastagem e não houve efeito da época de avaliação sobre a seleção.

QUESTÃO 27

A qualidade do leite cru está diretamente relacionada ao grau de contaminação inicial e ao binômio pressão atmosférica/temperatura na conservação do leite desde a ordenha até o processamento.

PORQUE

Os microrganismos aeróbios mesófilos constituem grupo importante de microrganismos deterioradores do leite, principalmente por acidificá-lo.

Analisando a relação proposta entre as duas asserções acima, assinale a opção correta.

- A** As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- B** As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa da primeira.
- C** A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- D** A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- E** As duas asserções são proposições falsas.

QUESTÃO 28

Acerca do Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos (SISBOV), avalie as seguintes afirmativas.

- I. A participação no SISBOV é uma garantia que o produtor rural tem para obter melhores preços na comercialização dos animais.
- II. A participação no SISBOV pelo produtor rural permite a comercialização mais fácil e rápida de seus animais.
- III. A participação no SISBOV é uma exigência do mercado para manter a qualidade e conhecer a origem do rebanho bovino.
- IV. A participação no SISBOV fornece ao produtor rural uma certificação que permite transportar seus animais para qualquer parte do país.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** II e IV.
- E** III e IV.

QUESTÃO 29

O mercado de gado elite movimenta milhões de reais e o resultado do julgamento desse rebanho em pista gera grande expectativa nos produtores. Esses animais são contratados para compor a bateria de reprodutores das centrais de venda de sêmen. Mesmo não possuindo avaliação genética, há uma venda expressiva de sêmen devido ao desempenho desse gado nas pistas de julgamento.

Considerando essa situação, é correto afirmar que

- A** o título de campeão nas pistas de julgamento confere aos reprodutores uma avaliação genética positiva dentro da sua raça, podendo o produtor usá-lo em sua propriedade.
- B** o julgamento é uma ferramenta auxiliar para o melhoramento animal; e o uso de características de conformação e de manejo, muito observadas no julgamento, ainda é inviável em programas de melhoramento animal.
- C** nem sempre o melhor reprodutor nas pistas será o melhor dentro da avaliação genética; porém, esses resultados das pistas aumentam a confiabilidade da avaliação genética do animal.
- D** o julgamento permite adiantar o processo de ganho genético, pois reprodutores campeões já possuem um maior valor genético; porém, a desvantagem é a menor confiabilidade da sua avaliação genética.
- E** o julgamento busca encontrar animais equilibrados, que associem funcionalidade e beleza; já existem programas de melhoramento que incluem, na avaliação, características de conformação e de manejo, muito observadas durante o julgamento.

QUESTÃO 30

Uma rede de supermercados constatou grande procura dos clientes por carne de cordeiro. Em seguida, realizou um estudo de mercado e concluiu que poderia comercializar em torno de 18 toneladas (ton) de carcaça/ano. Analisou também a possibilidade de atender a essa demanda, produzindo os cordeiros em sua própria fazenda e, por isso, contratou um zootecnista especializado na área de ovinocultura.

Considerando a taxa de parição de 80%, com prolificidade média de 1,5 cordeiros/ano, taxa de mortalidade de 5%, peso de abate dos cordeiros de 30 kg e rendimento de carcaça de 50%, assinale a alternativa que apresenta o número de ovelhas e cordeiros necessários para atender à demanda calculada.

- A** 1 050 ovelhas e 1 260 cordeiros.
- B** 1 377 ovelhas e 1 652 cordeiros.
- C** 1 444 ovelhas e 1 733 cordeiros.
- D** 1 570 ovelhas e 1 884 cordeiros.
- E** 1 708 ovelhas e 2 050 cordeiros.

QUESTÃO 31

O tamanho de partículas dos ingredientes que compõem a dieta pode ter reflexos significativos no aproveitamento dos alimentos pelos animais. Menores granulometrias permitem maior gelatinização do amido durante a extrusão e maior ação das enzimas digestivas sobre os nutrientes, melhorando a digestibilidade. Por outro lado, pode resultar em aumento na taxa de passagem do alimento pelo trato digestório, reduzindo o contato das enzimas digestivas com os nutrientes e sua absorção, comprometendo o aproveitamento dos nutrientes pelo organismo.

HILCKO, K.P., FÉLIX, A.P., OLIVEIRA, S.G., *et al.* Diferentes graus de moagem em dietas para cães. *In: Ciência Rural*, Santa Maria, v.39, n.8, p.2511-2515, 2009 (adaptado).

Com base na citação anterior, julgue os itens a seguir.

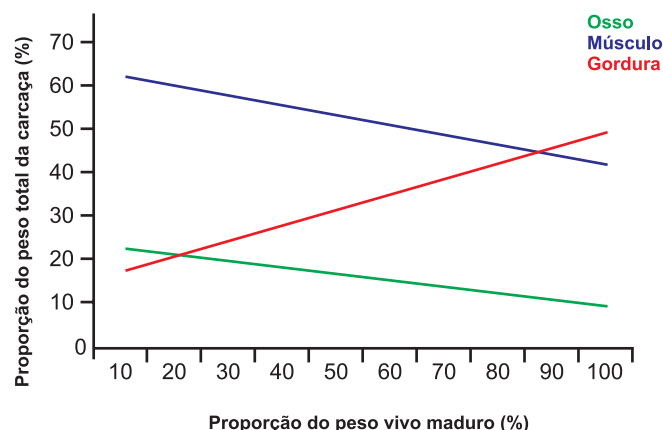
- I. A digestibilidade dos alimentos varia conforme sua composição química e o tipo de processamento realizado no alimento.
- II. O processo de extrusão favorece a digestão do amido no estômago, pois potencializa a ação dos sucos gástricos e permite a absorção de glicose pelo estômago.
- III. O procedimento de extrusão é utilizado em dietas de cães e gatos com o objetivo de melhorar a digestibilidade, além de diminuir o odor das fezes em decorrência do melhor aproveitamento dos nutrientes.
- IV. A taxa de passagem do alimento pelo trato digestório está associada ao tipo de processamento utilizado, sendo que, quanto menor o tamanho das partículas, maior será a absorção dos ingredientes.

São corretos apenas os itens

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

QUESTÃO 32

Do ponto de vista da produção zootécnica, são considerados constituintes teciduais apenas o tecido ósseo, o muscular e o adiposo.



CEZAR, M.F. e SOUZA, W. H. *Carcaças ovinas e caprinas: obtenção, avaliação e classificação*. Uberaba: Ed. Agropecuária Tropical, 2007, p. 147 (adaptado).

Considerando o gráfico apresentado acima, assinale a alternativa correta.

- A A gordura é o tecido mais variável durante o crescimento do animal.
- B O tecido ósseo apresenta desenvolvimento contínuo durante toda a vida do animal.
- C O padrão de deposição de gordura na carcaça de ruminantes reflete o que ocorre em outros animais.
- D O processo de marmorização, que é a infiltração da gordura no músculo, começa logo após o nascimento do animal.
- E Para atender ao mercado consumidor, os animais teriam que ser abatidos com 80% a 90% do peso vivo maduro.

ÁREA LIVRE

QUESTÃO 33

A qualidade da água é o indicador geral mais sensível em relação aos impactos ambientais causados por atividades agropecuárias, porque qualquer inadequação no manejo resultará em degradação da qualidade da água, tanto nos ambientes mais próximos como nos de entorno.

A demanda bioquímica de oxigênio refere-se ao conteúdo de matéria orgânica, sendo que quantidades pequenas podem causar escassez de oxigênio em certas condições, dificultando a respiração de organismos aeróbios.

RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C. e KITAMURA, P. C. Avaliação de impacto ambiental da inovação tecnológica agropecuária: um sistema de avaliação para o contexto institucional de P&D. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v.19, n.3, p.349-375, set./dez. 2002 (adaptado).

Com base nas recomendações para manejo de dejetos animais, avalie as afirmações que se seguem.

- I. O tratamento dos dejetos animais em lagoas de estabilização é a forma de manejo indicada para evitar a escassez de oxigênio nesses reservatórios.
- II. Os estudos de impacto ambiental nos sistemas de produção de animais subsidiam o manejo de dejetos e protegem a fauna aquática local.
- III. Criatórios animais sem manejo adequado de dejetos colocam em risco a qualidade parasitológica dos mananciais superficiais, de forma dependente da demanda bioquímica de oxigênio.
- IV. A utilização de biodigestores para processar os dejetos animais pode contribuir para se evitar a escassez de oxigênio nos cursos naturais de água.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** II e IV.
- E** III e IV.

QUESTÃO 34

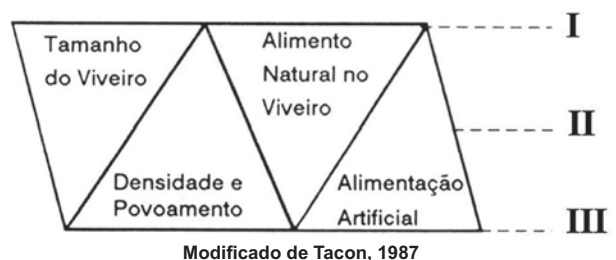
Um empresário rural, que já exerce outras atividades em sua propriedade, quer investir na criação de ovinos para a produção de carne. Como não tem experiência no assunto, resolve consultar um zootecnista para assessorá-lo na concepção do projeto. A preocupação do empresário era iniciar um projeto realmente viável e rentável, que fosse adequado às condições edafo-climáticas da sua região e que o produto tivesse fácil colocação no mercado.

Considerando a situação apresentada, a orientação do zootecnista ao empresário rural deverá obedecer à seguinte escala decrescente de prioridades.

- A** A disponibilidade e preço de animais para formação do plantel, o mercado consumidor e o preço da terra.
- B** As vias de acesso, o mercado consumidor e a disponibilidade e preço de animais para formação de plantel.
- C** O mercado consumidor, o sistema de produção e os fornecedores de insumos na região.
- D** O sistema de produção, os fornecedores de insumos na região e o mercado consumidor.
- E** Os fornecedores de insumos na região, o mercado consumidor e a disponibilidade e preço de animais para formação de plantel.

QUESTÃO 35

No infográfico abaixo, observam-se características de diferentes sistemas produtivos em aquicultura, representadas na forma de pirâmides. Nessa representação, a base indica os maiores valores e o ápice, os menores valores.

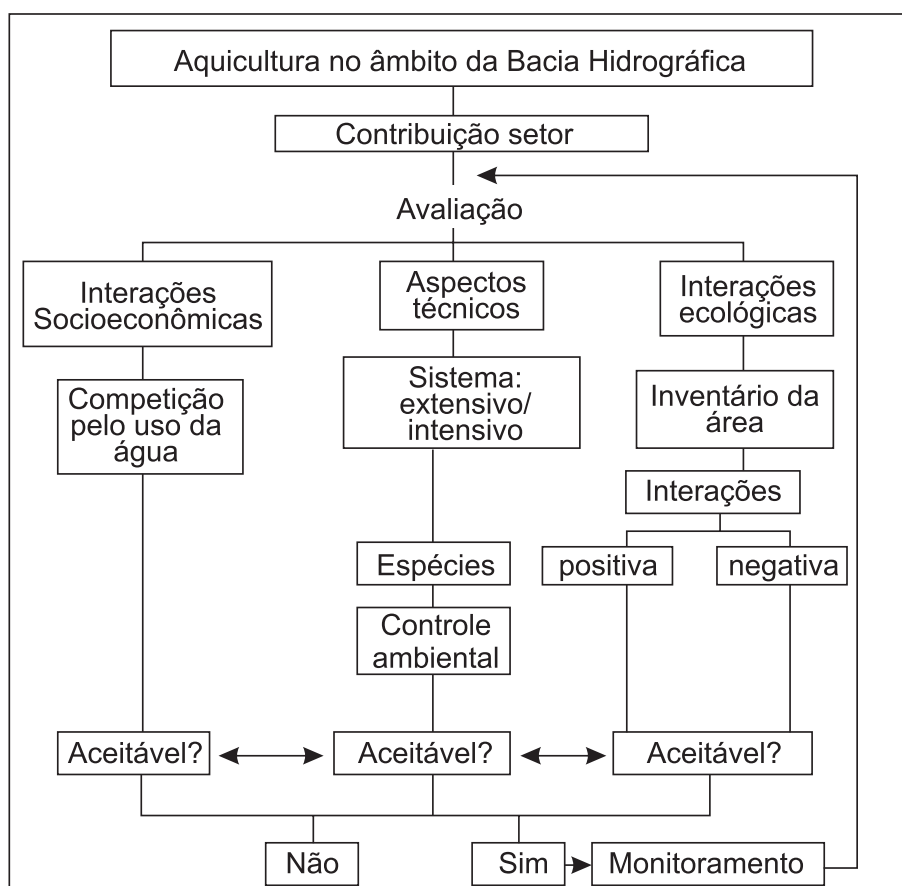


TACON, A.G.J. The nutrition and feeding of farmed fish and shrimp: A training manual. Vol. I. The essential nutrients and Vol II. Nutrients source and composition. Brasília: FAO, 1987.

Avaliando-se o infográfico, o cultivo extensivo, o cultivo semi-intensivo e o cultivo intensivo estão indicados, respectivamente, pelos números

- A** I, II e III.
- B** II, III e I.
- C** II, I e III.
- D** III, I e II.
- E** III, II e I.

QUESTÃO 36



ELER, M. N.; MILLANI, T. J. Métodos de estudos de sustentabilidade aplicados à aquicultura. *Revista Brasileira de Zootecnia*, Viçosa, v. 36, jul., 2007

O fluxograma acima representa como um projeto de aquicultura afeta uma bacia hidrográfica. Nesse contexto, as possíveis interações socioeconômicas, os aspectos técnicos e as interações ecológicas existentes resultam em um projeto de caráter

- A** social, uma vez que este é prioritariamente avaliado, identificando as responsabilidades do Estado e dos atores envolvidos com a aquicultura, sendo que o intercâmbio contínuo entre estes atores é essencial para garantir a segurança alimentar e a erradicação da pobreza, direcionando para o bem-estar das gerações futuras.
- B** ecológico, pois as avaliações técnicas e socioeconômicas estão voltadas para a preservação do ambiente, tais como o consórcio entre aquicultura e outras modalidades agrícolas, como, por exemplo, o cultivo integrado de arroz e peixe, suíno-peixe, ou sistema integrado de usos múltiplos.
- C** sustentável, pois apresenta a inclusão da dimensão social e ambiental desde o estágio de planejamento até a operação e avaliação do empreendimento ou de uma política de desenvolvimento, no intuito de suprir as necessidades atuais sem, contudo, comprometer as necessidades das gerações futuras.
- D** econômico, pois a adoção de práticas ambientais em empresas e em atividades rurais visa ao *marketing* e traz benefícios financeiros, uma vez que o rótulo de produtos ambientalmente corretos aumenta o interesse do mercado consumidor e agrega valor ao produto final.
- E** educacional, pois apresenta um sistema de educação ambiental gerado a partir da necessidade de se estabelecer metodologias eficazes que facilitem a análise dos impactos ambientais decorrentes das atividades de uma empresa agropecuária, incluindo seus produtos e processos.

QUESTÃO 37

Em uma propriedade de criação de bovinos de leite, foi implantado um programa de boas práticas de manejo, que inclui o programa de boas práticas de vacinação. A respeito das recomendações desse programa, é correto afirmar que

- A** o manejo deve ser realizado em curral aberto, com características que permitam laçar o pescoço dos animais e realizar a vacinação.
- B** as vacinas utilizadas em bovinos são definidas pelo produtor e pelo responsável técnico da propriedade, conforme incidência da doença no rebanho.
- C** a implementação do manejo racional na vacinação dispensa instalações sofisticadas, pois o fundamental é que os animais sejam manejados intensivamente e pelo maior tempo possível antes, durante e após a vacinação, aumentando o contato deles com o vacinador e, assim, familiarizando-os com o manejo.
- D** o planejamento das datas de vacinações ao longo do ano deve levar em conta o manejo do gado, além da definição de datas mais convenientes do ponto de vista imunológico e climático e da metodologia de realização da vacinação em época de muita chuva que proporcione um bom manejo.
- E** a adoção do manejo racional na vacinação proporciona benefícios econômicos diretos, com diminuição na perda de vacina, de danos aos equipamentos (seringas quebradas e agulhas tortas) e de riscos de acidentes de trabalho, melhorando a rotina das atividades da fazenda.

QUESTÃO 38

Quando o leite longa vida ou ultrapasteurizado foi introduzido no Brasil, o leite fluido comercializado para consumo humano era constituído predominantemente pelo pasteurizado do tipo C. Atualmente, esse segmento produtivo do agronegócio brasileiro conta com alta tecnologia de industrialização e um eficiente sistema de distribuição, que permite o abastecimento em quase todo o território nacional.

GOMES, A. T.; LEITE, J. L. B.; CARNEIRO, A. V. *O agronegócio do leite no Brasil*. EMBRAPA, Juiz de Fora, MG. 2001. 262p (adaptado).

Considerando o cenário descrito no texto acima, redija um texto, com até 15 linhas, a respeito do agronegócio do leite, abordando, necessariamente, os aspectos a seguir:

- a) melhora na qualidade do leite, legislação e modernização dos sistemas produtivos; (valor: 7,0 pontos)
- b) influência do consumidor na cadeia produtiva do leite. (valor: 3,0 pontos)

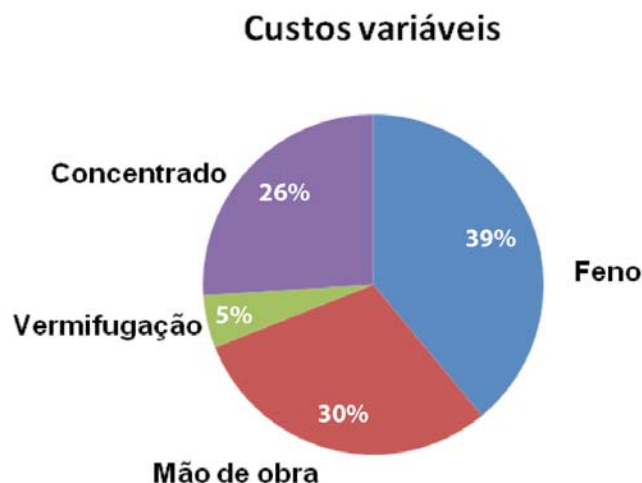
RASCUNHO - QUESTÃO 38

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	



QUESTÃO 39

A produção de cordeiros em confinamento depende do lucro obtido para a sustentabilidade econômica do empreendimento. Nesse sentido, considere que uma propriedade possua 15 borregos, $\frac{1}{2}$ santa inês + $\frac{1}{2}$ crioula, alimentados com 85% de volumoso e 15% de concentrado. Em um período de 56 dias, a atividade produtiva proporcionou uma margem bruta de lucro de R\$ 9,25 (nove reais e vinte e cinco centavos) por borrego terminado e custos variáveis (em percentagem) conforme gráfico abaixo.



Adaptado de: Silva & Barros (2002)

Com base nessas informações, redija um texto, com até 15 linhas, descrevendo quais estratégias podem ser adotadas para que esse confinamento seja mais lucrativo. Em seu texto, aborde, necessariamente, os aspectos a seguir:

- a) genética; (valor: 2,5 pontos)
- b) dietas; (valor: 2,5 pontos)
- c) manejo sanitário; (valor: 2,5 pontos)
- d) peso ao abate. (valor: 2,5 pontos)

RASCUNHO - QUESTÃO 39

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO 40

A produção de bovinos a pasto apresenta grande potencial no Brasil, pois o país possui áreas disponíveis e condições climáticas favoráveis a essa prática. Atualmente, não há necessidade de desmatar florestas para produção animal, basta o setor utilizar as tecnologias e conhecimentos disponíveis no mercado, garantindo sistemas de produção ambiental e economicamente sustentáveis. Nessa perspectiva, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Cite três índices zootécnicos importantes para a sustentabilidade do sistema de produção de bovinos em pastagem. (valor: 3,0 pontos)
- b) Considerando que o sistema de integração entre lavoura e pecuária melhora a produtividade, pois recupera áreas degradadas, explique a metodologia empregada nesse sistema. (valor: 4,0 pontos)
- c) Com o objetivo de adotar o manejo correto em uma área de 10 ha de pastagem de Tifton-85 (*Cynodon sp.*), pastejadas por vacas holandesas, com uma massa de forragem inicial (MFI) de 1 500 kg de matéria seca (MS), uma oferta de forragem (OF) recomendada de 10% do peso vivo e a taxa de acúmulo diário (TAD) da pastagem de 50 kg de MS por dia, calcule a taxa de lotação suportada na área em um período de 20 dias. Para fazer os cálculos, utilize a fórmula apresentada abaixo. (valor: 3,0 pontos)

$$OF = \frac{\frac{MFI + [TAD \times \text{dias}]}{\text{dias}}}{CA} \times 100$$

RASCUNHO - QUESTÃO 40

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	



QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA

As questões abaixo visam levantar sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar. Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião nos espaços apropriados do Caderno de Respostas.

Agradecemos sua colaboração.

QUESTÃO 1

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 2

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 3

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- A** muito longa.
- B** longa.
- C** adequada.
- D** curta.
- E** muito curta.

QUESTÃO 4

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 5

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 6

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A** Sim, até excessivas.
- B** Sim, em todas elas.
- C** Sim, na maioria delas.
- D** Sim, somente em algumas.
- E** Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 7

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova. Qual?

- A** Desconhecimento do conteúdo.
- B** Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C** Espaço insuficiente para responder às questões.
- D** Falta de motivação para fazer a prova.
- E** Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 8

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

- A** não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B** estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C** estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D** estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E** estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 9

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A** Menos de uma hora.
- B** Entre uma e duas horas.
- C** Entre duas e três horas.
- D** Entre três e quatro horas.
- E** Quatro horas, e não consegui terminar.



ENADE 2010

EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES

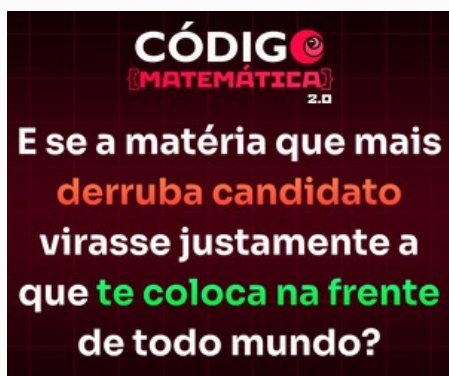
INEP

Ministério
da Educação

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

