

TÉCNICO ADMINISTRATIVO

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA: NUTRIÇÃO ANIMAL

14/11/2010

PROVAS	QUESTÕES
LÍNGUA PORTUGUESA	01 a 10
MATEMÁTICA	11 a 15
INFORMÁTICA	16 a 20
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	21 a 50

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 50 questões da prova Objetiva.
2. Cada questão da prova Objetiva apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta julgada correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se os seus dados estão impressos corretamente. Se for encontrado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. A prova terá a duração de quatro horas, já computados nesse tempo a marcação do cartão-resposta e a coleta da impressão digital.
5. Você só poderá retirar-se definitivamente da sala e do prédio após terem decorrido **duas horas** de prova e poderá levar o caderno de prova somente no decurso dos últimos **trinta minutos** anteriores ao horário determinado para o término da prova.
6. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir para responder às questões de 01 a 05.

O AMOR É CEGO - LITERALMENTE

Quem está apaixonado fica em estado de graça: meio aéreo, sem prestar muita atenção no que está se passando a sua volta. Isso todo mundo já sabe. Mas cientistas da Universidade da Flórida acabam de descobrir que a coisa pode ir muito além: o amor torna o cérebro humano literalmente incapaz de prestar atenção em rostos mais bonitos.

Os pesquisadores fizeram um estudo para medir a atenção de 113 homens e mulheres, que foram expostos a fotos de pessoas lindas (e outras não tão bonitas). Metade dos voluntários teve de escrever, antes da experiência, um pequeno texto falando sobre o amor que tinha por seu parceiro. A outra metade fez uma redação genérica, sobre felicidade. Em seguida, as fotos foram exibidas – com os olhos dos voluntários monitorados por um computador.

Quem tinha escrito (e pensado) em amor passou a ignorar as imagens de pessoas bonitas – seus olhos simplesmente não se fixaram sobre as fotos. E essa rejeição só acontecia com as fotos de gente linda; com as imagens de pessoas comuns, não havia diferença.

Segundo os cientistas, isso acontece porque, quando as pessoas pensam em amor, seu neocórtex passa a repelir pessoas muito atraentes – que são tentadoras e têm mais chance de levar alguém a praticar adultério. O mais impressionante é que, entre os homens, esse mecanismo antitraição é 4 vezes mais forte do que nas mulheres.

Os cientistas especulam que **ele** teria se desenvolvido, ao longo da evolução, para ajudar os machos a se manterem monogâmicos. “Há muitos benefícios evolutivos em uma relação monogâmica, e o organismo leva isso em conta”, diz o psicólogo Jon Maner.

COSTA, Camilla. *Superinteressante*. São Paulo: Abril, mar. 2010, p.26

— QUESTÃO 01 —

Na progressão textual, o trecho “Isso todo mundo já sabe” contribui para vincular

- (A) uma afirmação duvidosa a um argumento negativo.
- (B) um relato de experiência a uma afirmação hipotética.
- (C) um conhecimento do senso comum a uma conclusão científica.
- (D) uma incoerência científica a um devaneio construído no mundo romântico.

— QUESTÃO 02 —

A experiência dos cientistas a respeito das reações cerebrais dos apaixonados favorece que conclusão?

- (A) Os apaixonados possuem um mecanismo neurológico de prevenção ao adultério.
- (B) As reações cerebrais dos apaixonados são equivalentes em ambos os sexos.
- (C) As reações cerebrais dos apaixonados decorrem da evolução humana.
- (D) Os impulsos cerebrais dos apaixonados reforçam a poligamia.

— QUESTÃO 03 —

O termo “literalmente”, no título do texto, atribui à expressão “O amor é cego” um sentido

- (A) ambíguo.
- (B) metonímico.
- (C) polissêmico.
- (D) denotativo.

— QUESTÃO 04 —

No trecho “Metade dos voluntários teve de escrever, antes da experiência, um pequeno texto falando sobre o amor que tinha por seu parceiro”, que termo licencia a concordância no singular?

- (A) Parceiro
- (B) Metade
- (C) Amor
- (D) Voluntários

— QUESTÃO 05 —

Alguns pronomes recuperam referentes previamente instaurados nos textos. No último parágrafo, “ele” refere-se a

- (A) homem.
- (B) neocórtex.
- (C) organismo.
- (D) mecanismo.

Analise a imagem a seguir para responder à questão 06.



Disponível em: < <http://www.google.com.br/images> >
Acesso em: 20 out. 2010.

— QUESTÃO 06 —

A imagem reproduz uma obra de René Magritte, um dos principais artistas surrealistas belgas. Entre a pintura e o texto “O amor é cego – literalmente” há uma aproximação quanto

- (A) à temática abordada.
- (B) ao estilo poético.
- (C) ao gênero textual.
- (D) à modalidade da língua.

Leia o texto a seguir para responder às questões de 07 a 10.

MUNDO MICRO

Certas vezes, as fronteiras entre arte e ciência simplesmente desaparecem. A explosão de cores de uma galáxia capturada por um telescópio espacial ou a linguagem musical das baleias são apenas dois exemplos superlativos desse fenômeno. Mas há quem prefira buscar o belo em escala muito menor. Na semana passada, foram anunciados os vencedores da edição 2010 do concurso Nikon Small World. Realizado há 36 anos, ele premia as melhores imagens microscópicas captadas por cientistas e fotógrafos de todo o planeta.

Neste ano, o número 1 entre os mais de 2.200 trabalhos inscritos alcançou o topo graças ao inusitado. O que parece ser as linhas de um monitor cardíaco, daqueles usados para acompanhar pacientes em hospitais, é uma foto das fibras do coração de um mosquito, realizada com o auxílio de reagentes fluorescentes e ampliada 100 vezes. “Meu trabalho é entender como os mosquitos transportam nutrientes, hormônios e doenças como a malária”, diz o autor da imagem, o pesquisador da Universidade Vanderbilt (EUA), Jonas King. Mãos à obra!

GOMES, Hélio. *Istoé*. 20 out. 2010, ano 34, nº 2136, p.103.

— QUESTÃO 07 —

Ao descrever como são capturadas algumas imagens, o autor revela uma quebra de limites entre a arte e a ciência por meio

- (A) do prestígio econômico.
- (B) dos modelos bioéticos.
- (C) dos padrões de vaidade.
- (D) do desenvolvimento tecnológico.

— QUESTÃO 08 —

Ao se referir à explosão de uma galáxia e à linguagem musical das baleias como exemplos superlativos, o autor considera que esses exemplos são de

- (A) grande proporção.
- (B) menor importância.
- (C) maior riqueza de detalhes.
- (D) pequena representatividade científica.

— QUESTÃO 09 —

No trecho “Meu trabalho é entender como os mosquitos transportam nutrientes, hormônios e doenças como a malária”, a vírgula tem a função de

- (A) marcar a presença de um adjunto adverbial.
- (B) isolar uma expressão explicativa.
- (C) separar elementos de uma enumeração.
- (D) indicar a introdução de um período subordinado.

— QUESTÃO 10 —

Considerando apenas os aspectos explícitos da fala do vencedor do concurso Jonas King, vê-se que o autor da imagem

- (A) valorizou aspectos estéticos.
- (B) revelou interesses científicos.
- (C) empenhou-se em ganhar o prêmio.
- (D) preocupou-se com a tecnologia de ponta.

— RASCUNHO —

MATEMÁTICA**— QUESTÃO 11 —**

Segundo dados do IBGE [<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia>]. (Adaptado), a safra nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas deve somar 148,9 milhões de toneladas em 2010, passando a ser a maior safra da série histórica da produção nacional. Esse volume é superior ao obtido em 2009, que foi de 134 milhões de toneladas.

Considerando estes dados, pode-se concluir que a taxa de crescimento da safra nacional, de 2009 para 2010, foi aproximadamente de

- (A) 11,1%.
- (B) 14,9%
- (C) 48,9%.
- (D) 90,5%.

— QUESTÃO 12 —

As idades dos pais de Joana somam 62 e a quinta parte da idade de seu pai mais a terça parte da idade de sua mãe é 16. Sabendo que a mãe de Joana tem o triplo de sua idade, qual é a idade de Joana?

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 9

— QUESTÃO 13 —

Segundo reportagem do jornal *Folha de S. Paulo* [24 out. 2010, p. B2], o consumo de água mineral cresceu com o avanço da Classe C. De acordo com dados da reportagem, as vendas devem atingir 7,24 bilhões de litros no final de 2010, com um aumento de 15,7% sobre o ano de 2009.

De acordo com estes dados, o número de litros de água mineral, em bilhões, consumidos em 2009, foi, aproximadamente, de

- (A) 5,67.
- (B) 5,90.
- (C) 6,26.
- (D) 7,08.

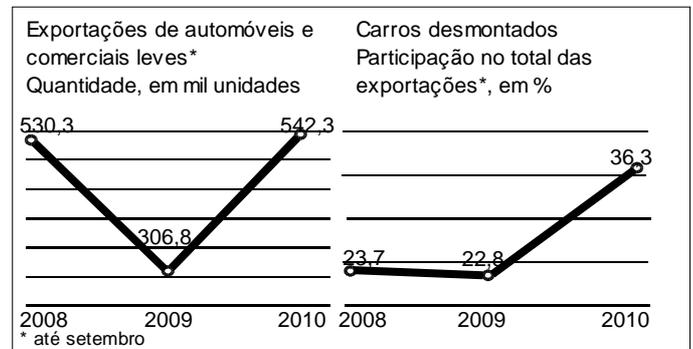
— RASCUNHO —**— QUESTÃO 14 —**

Em um quadrado de lado x , são inscritas quatro circunferências iguais tangentes entre si e tangentes aos lados do quadrado. A função que define a área da região interna ao quadrado e exterior às quatro circunferências é

- (A) $f(x) = \left(\frac{\pi-2}{2}\right)x^2$
- (B) $f(x) = \left(\frac{4-\pi}{4}\right)x^2$
- (C) $f(x) = \left(\frac{\pi+2}{2}\right)x^2$
- (D) $f(x) = \left(\frac{4+\pi}{4}\right)x^2$

— QUESTÃO 15 —

Os gráficos a seguir mostram as exportações de carros (automóveis e comerciais leves) do Brasil entre 2008 e 2010.



Folha de São Paulo, 24 out. 2010, p.B3

Segundo a reportagem, a exportação retomou em 2010 o nível de 2008 em quantidade, mas não em valor, pois os carros que são exportados desmontados são mais baratos.

De acordo com os dados apresentados nesses gráficos, a diferença entre as quantidades de carros que foram exportados desmontados em 2010 e em 2008, foi de aproximadamente

- (A) 12.000
- (B) 71.000
- (C) 90.000
- (D) 110.000

INFORMÁTICA**— QUESTÃO 16 —**

Um usuário pode tornar as pastas e os arquivos que utiliza mais facilmente acessíveis criando atalhos. Isso pode ser realizado na área de trabalho, no menu Iniciar, na barra de tarefas ou no grupo “Favoritos” do Windows Explorer. Como padrão, para criar um atalho na área de trabalho do Microsoft® Windows 7, o usuário deverá clicar com o botão

- (A) direito do mouse em área vazia da área de trabalho, clicar em “Novo”, clicar em “Atalho” e fornecer o caminho para o destino do atalho.
- (B) direito do mouse em área vazia da área de trabalho, clicar em “Pasta”, clicar em “Atalho” e fornecer o endereço da web para o destino do atalho.
- (C) esquerdo do mouse em área vazia da área de trabalho, clicar em “Novo”, clicar em “Atalho” e fornecer o caminho para o destino do atalho.
- (D) esquerdo do mouse em área vazia da área de trabalho, clicar em “Pasta”, clicar em “Atalho” e fornecer o endereço da web para o destino do atalho.

— QUESTÃO 17 —

Analisar a figura a seguir.

	A	B	C	D	E
1	Lista de compras de escritório				
2	Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário	Sub-total
3	1	Grampos (caixas)	20	R\$ 3,00	R\$ 60,00
4	2	Canetas azuis	10	R\$ 1,50	R\$ 15,00
5	3	Canetas pretas	10	R\$ 1,50	R\$ 15,00
6	4	Borrachas	30	R\$ 1,20	R\$ 36,00
7	5	Lápis	40	R\$ 1,00	R\$ 40,00
8	Total				R\$ 166,00

A utilização de planilhas eletrônicas nos ambientes de escritório tem proporcionado ganhos de produtividade, além de permitir aos usuários desenvolver suas atividades com mais eficiência. Analisando a planilha apresentada no aplicativo Calc do BrOffice.org 3.2.1, conclui-se que a totalização dos gastos do escritório pode ser obtida por meio da seguinte fórmula:

- (A) $=((C3 * E3) + (C4 * E4) + (C5 * E5) + (C6 * E6) + (C7 * E7))$
- (B) $=SOMA(D3:E7)$
- (C) $=SOMA(E3:E7)$
- (D) $=((D3 * E3) + (D4 * E4) + (D5 * E5) + (D6 * E6) + (D7 * E7))$

— RASCUNHO —**— QUESTÃO 18 —**

O Gerenciamento de Direitos de Informação (IRM) usa um servidor para autenticar as credenciais de pessoas que criam ou recebem documentos ou e-mail com permissão restrita. Os usuários do Microsoft® Office Word 2007 que desejam proteção e segurança nessa área podem optar por

- (A) seus próprios servidores de gerenciamento de direitos, com implementação da proteção de conteúdo baseada em técnicas de criptografia.
- (B) seus próprios servidores de gerenciamento de direitos, com implementação da proteção de conteúdo baseada em técnicas de expansão de dados.
- (C) um serviço de IRM gratuito de avaliação, com implementação da proteção de conteúdo baseada em técnicas de compactação de dados.
- (D) um serviço de IRM gratuito de avaliação, com implementação da proteção de conteúdo baseada em técnicas de compressão de dados.

— QUESTÃO 19 —

A difusão do uso da Internet tem impulsionado o surgimento de programas, permitindo a navegação por meio de inúmeros portais de conteúdo existentes. Muitos desses portais se utilizam do envio de cookies que permitem

- (A) acelerar a navegação alterando a velocidade de conexão do usuário.
- (B) desfragmentar o disco rígido do equipamento do usuário, aumentando a qualidade das imagens.
- (C) melhorar o desempenho do equipamento do usuário, permitindo a exibição de vídeos em alta definição.
- (D) obter e registrar informações sobre preferências dos usuários.

— QUESTÃO 20 —

Qual das figuras apresentadas, a seguir, indica a presença de um leitor de cartões, saída VGA para monitor e porta USB em um moderno netbook?

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**— QUESTÃO 21 —**

Para os elementos microminerais dos ingredientes de ração, utiliza-se sua expressão na forma de “ppm”. Essa sigla pode ser expressa também como:

- (A) miligrama do mineral/quilograma do alimento.
- (B) grama do mineral/quilograma do alimento.
- (C) miligrama do mineral/tonelada do alimento.
- (D) micrograma do mineral/quilograma do alimento.

— QUESTÃO 22 —

A quantificação da proteína pelo método de Kjeldahl se baseia na determinação do nitrogênio multiplicado por um fator que reflete a quantidade de nitrogênio em uma proteína padrão, especificamente a albumina do ovo. Esse fator de transformação do nitrogênio em proteína é:

- (A) 5,88
- (B) 6,25
- (C) 7,15
- (D) 8,33

— QUESTÃO 23 —

A determinação de matéria seca em um laboratório de nutrição animal deve ser realizada em duas etapas para os seguintes materiais

- (A) alimentos concentrados, fezes, urina e suplementos minerais.
- (B) alimentos concentrados, alimentos volumosos úmidos, fezes e urina.
- (C) alimentos volumosos úmidos, tubérculos, fezes e urina.
- (D) alimentos volumosos secos e úmidos, fezes e urina.

— QUESTÃO 24 —

Os equipamentos de proteção individual devem ser utilizados por todos dentro do laboratório e não apenas pelos que estão realizando alguma análise no momento, sem com isso eliminar a necessidade de uso dos equipamentos de proteção coletiva. São considerados equipamentos de proteção em um laboratório de nutrição animal:

- (A) capela, máscara acrílica, ar-condicionado e óculos de bloqueadores de raios ultravioleta.
- (B) capela, chuveiro e lava-olhos, luvas e óculos escuros tipo máscara.
- (C) chuveiro e lava-olhos, ar-condicionado, máscara de pó e luvas.
- (D) chuveiro e lava-olhos, capela, máscara de gases e óculos com proteção lateral.

— QUESTÃO 25 —

Na determinação de proteína bruta são utilizados ácidos fortes, como o ácido sulfúrico concentrado. Em caso de um acidente ocorrido no laboratório em que o ácido tome contato com a pele do indivíduo, a primeira providência imediata a ser tomada é:

- (A) lavar a área do corpo afetada com água corrente.
- (B) neutralizar o ácido com aplicação de base forte sobre a área afetada.
- (C) neutralizar o ácido com base fraca.
- (D) lavar imediatamente a área do corpo afetada com sabão ou detergente.

— QUESTÃO 26 —

O método de Van Soest para determinação das fibras dos alimentos nos permite determinar a quantidade de hemicelulose da amostra. Esse cálculo é realizado pela equação

- (A) EÑN - FDA
- (B) FDN - FDA
- (C) FDA - FDN
- (D) EÑN - FDN

— QUESTÃO 27 —

No processo de lavagem de vidraria após a realização das análises, é imprescindível o enxague final com água destilada para o seguinte frasco:

- (A) cadinho de Gooch, na análise de Van Soest.
- (B) erlenmeyers, no processo semimicro Kjeldahl.
- (C) reboiler da determinação de extrato etéreo.
- (D) cadinhos de porcelana, na extração de matéria mineral.

— QUESTÃO 28 —

Na determinação da fração extrato etéreo, na composição de uma amostra, podem estar presentes:

- (A) minerais hidrossolúveis, vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis.
- (B) proteínas e aminoácidos lipossolúveis e hidrossolúveis.
- (C) gorduras, vitaminas lipossolúveis e pigmentos vegetais.
- (D) elementos neutros, ácidos e básicos de uma amostra.

— QUESTÃO 29 —

Um técnico de laboratório em nutrição animal, deve orientar os técnicos e produtores para a coleta e o envio de amostras de silagens para determinação do seu valor nutritivo em silos abertos. A orientação é a seguinte:

- (A) desprezar a fatia inicial de 15 cm, colher em pontos aleatórios em refrigeração.
- (B) desprezar a fatia inicial de 15 cm, colher em pontos aleatórios e manter a temperatura ambiente.
- (C) utilizar a fatia inicial de 15 cm, colher em pontos aleatórios e manter a temperatura ambiente.
- (D) utilizar a fatia inicial de 15 cm, colher em pontos aleatórios e manter refrigerado.

— QUESTÃO 30 —

A determinação da proteína pelo método Kjeldahl é realizada em três etapas, na seguinte sequência:

- (A) digestão, filtração e destilação.
- (B) digestão, titulação e filtração.
- (C) destilação, titulação e digestão.
- (D) digestão, destilação e titulação.

— QUESTÃO 31 —

A fração carboidratos solúveis de uma amostra é expressa pela determinação do conteúdo de

- (A) extrato etéreo.
- (B) fibra em detergente neutro.
- (C) extrato não nitrogenado.
- (D) fibra em detergente ácido.

O enunciado a seguir deverá ser utilizado para responder às questões 32 e 33.

A estocagem de reagentes é um ponto crítico de segurança em um laboratório. O grande problema deve-se à diversidade de produtos químicos que devem ser armazenados. Esses riscos sempre existirão, entretanto podem ser minimizados ou eliminados mediante o conhecimento das propriedades dos materiais estocados e planejando-se procedimentos de segurança para a área de estocagem.

— QUESTÃO 32 —

No que se relaciona às condições de armazenamento, recomenda-se

- (A) armazenar os reagentes sob refrigeração, podendo-se, para esse fim, ser utilizados refrigeradores domésticos.
- (B) armazenar os reagentes em armários fechados dotados de prateleiras resistentes aos produtos químicos.
- (C) armazenar os reagentes inflamáveis em recipientes de vidro nas prateleiras mais elevadas do armário.
- (D) armazenar os reagentes em frascos rotulados com o nome do produto, data de aquisição, sendo armazenados de acordo com sua compatibilidade em relação a outros produtos.

— QUESTÃO 33 —

No que se refere às propriedades dos reagentes a serem armazenados, recomenda-se que

- (A) os ácidos orgânicos como acético, butírico e fórmico sejam estocados junto a outros produtos, pois não são materiais combustíveis.
- (B) os grupos químicos ácidos, oxidantes inorgânicos, bases e ciano-compostos sejam guardados separadamente.
- (C) o ácido perclórico seja armazenado no mesmo local destinado ao armazenamento do ácido sulfúrico, pois possuem características químicas semelhantes.
- (D) os sais inorgânicos, líquidos e sólidos orgânicos sejam armazenados separadamente.

— QUESTÃO 34 —

Todo material utilizado em laboratório deve ser cuidadosamente limpo evitando-se a presença de contaminantes que influenciem no resultado final das análises. Em relação ao processo de limpeza de vidrarias, recomenda-se que

- (A) sejam limpas com solvente orgânico logo após sua utilização o mais rápido possível, evitando-se a necessidade de enxague, visto que o solvente utilizado é volátil.
- (B) as que contêm resíduos de gordura em elevada quantidade sejam lavadas com solventes inorgânicos e, posteriormente, com água e com um agente oxidante.
- (C) as utilizadas em todas as análises realizadas no laboratório de nutrição sejam esterilizadas em autoclave após a lavagem.
- (D) aquela a ser utilizada na determinação de cálcio, ferro e outros minerais seja colocada de molho em solução de ácido clorídrico a 50% ou ácido nítrico a 30% e, posteriormente, enxaguada com água corrente e água deionizada.

— QUESTÃO 35 —

O uso da capela instalada em laboratórios de nutrição é importante e possui a finalidade de

- (A) dar proteção contra o risco de explosões.
- (B) oferecer proteção no momento de descarte de reagentes químicos.
- (C) garantir proteção quando se utilizam materiais inflamáveis, oxidantes, corrosivos e com efeitos tóxicos sérios e imediatos.
- (D) evitar o acúmulo de gases explosivos e tóxicos em seu interior, os quais devem ser utilizados com a janela corredeira aberta.

— QUESTÃO 36 —

O valor de nutrientes digestíveis totais (NDT) expressam o valor energético dos alimentos. Em relação a essa determinação, os valores de

- (A) NDT são obtidos diretamente por meio do calorímetro.
- (B) NDT são obtidos por meio de fórmulas que se baseiam na análise bromatológica dos alimentos.
- (C) fibra bruta e de matéria mineral contribuem para elevar os valores de NDT de uma amostra.
- (D) proteína e carboidratos contribuem para reduzir os valores de NDT de uma amostra.

— QUESTÃO 37 —

Ao realizar o preparo de uma amostra de silagem para análise bromatológica, foram determinados os valores de 30% de matéria seca na pré-secagem a 55° C e de 90% na secagem em estufa a 105° C. Qual o teor de matéria seca definitiva dessa silagem?

- (A) 27%
- (B) 30%
- (C) 60%
- (D) 90%

— QUESTÃO 38 —

Dentre as funções do dessecador com sílica gel no laboratório de nutrição animal, está a seguinte:

- (A) permitir que a temperatura do material em seu interior se equilibre com a temperatura ambiente sem sofrer contaminação por partículas em suspensão.
- (B) manter a temperatura do material a 105° C após sua retirada da estufa.
- (C) evitar que a temperatura do material em seu interior se equilibre com a temperatura do ambiente por meio de convecção.
- (D) impedir que os gases produzidos pelo material analisado sejam perdidos após sua retirada da mufla a 600° C.

— QUESTÃO 39 —

O teste de Éber é utilizado para avaliar a qualidade de ingredientes utilizados na formulação de rações. Em quais dos ingredientes enumerados esse teste é importante?

- (A) Milho, farelo de soja e farelo de algodão
- (B) Milho, farinha de vísceras e farinha de carne
- (C) Farelo de soja, farinha de vísceras de aves e farinha de peixe
- (D) Farinha de vísceras, farinha de peixe e farinhas de carne

— QUESTÃO 40 —

Os animais consomem o alimento para atender, primeiramente, às suas necessidades energéticas. A determinação do valor de energia no alimento é extremamente importante, sendo o ponto de partida para determinação do uso metabólico dessa energia pelos animais. Os nutrientes responsáveis em gerar essa energia são:

- (A) proteína, carboidratos e minerais.
- (B) proteínas, minerais e lipídios.
- (C) proteínas, carboidratos e lipídios.
- (D) carboidratos, lipídios e vitaminas.

— QUESTÃO 41 —

Para determinação da matéria mineral em uma amostra, são necessários os seguintes materiais:

- (A) balança analítica com precisão de 0,0001 g, cadinhos de vidro, forno mufla e dessecador.
- (B) balança analítica com precisão de 0,000 g, cadinhos de porcelana, forno mufla e dessecador.
- (C) balança analítica com precisão de 0,1 g, cadinho filtrante de vidro, estufa 105° C e forno mufla.
- (D) balança analítica com precisão de 0,1 g, cadinho filtrante de porcelana, estufa 105° C e forno mufla.

— QUESTÃO 42 —

Qual o coeficiente de digestibilidade de uma ração fornecida para suínos, que consumiram 1000 g de ração e excretaram 200 g de fezes?

- (A) 20%
- (B) 60%
- (C) 80%
- (D) 100%

— QUESTÃO 43 —

Amostras de fezes, de urina e de forragem verde devem ser armazenadas, respectivamente,

- (A) em refrigerador a 1° C, em congelador (-18° C), a temperatura ambiente.
- (B) em congelador (-18° C), em refrigerador a 1° C, a temperatura ambiente.
- (C) em refrigerador a 1° C, em congelador (-18° C), congelada ou pré seca a 55-65° C.
- (D) em congelador (-18° C), em refrigerador a 1° C, congelada ou pré seca a 55-65° C.

— QUESTÃO 44 —

A digestibilidade *in vitro* da matéria seca de ingredientes para ração animal

- (A) apresenta uma correlação que pode chegar a 90% da digestibilidade *in vivo*.
- (B) deve ser sempre acompanhada da digestibilidade *in vivo* do ingrediente.
- (C) pode substituir a determinação da digestibilidade *in situ* dos ingredientes.
- (D) é uma determinação pouco usual, pois não consegue estimar com precisão os eventos digestivos que ocorrem no rúmen.

— QUESTÃO 45 —

Para determinação da qualidade do processamento do farelo de soja, da soja grão desativada, da soja grão tostada e da soja grão extrusada, recomendam-se as seguintes análises:

- (A) proteína total, extrato gorduroso, teste de urease e solubilidade da proteína em NaOH.
- (B) proteína digestível, extrativo não nitrogenado, teste de peróxidos e solubilidade da proteína em éter de petróleo.
- (C) proteína metabolizável, teste de Gooch, extrato etéreo e solubilidade da gordura em KOH.
- (D) proteína bruta, extrato etéreo, teste de urease e solubilidade da proteína em KOH.

— QUESTÃO 46 —

A granulometria das amostras de uma ração ou de um ingrediente é expressa da seguinte forma:

- (A) diâmetro geométrico médio e desvio padrão geométrico.
- (B) diâmetro geométrico estimado e desvio geométrico estimado.
- (C) diâmetro da partícula em suspensão e desvio de partículas aleatório.
- (D) diâmetro médio da peneira e desvio geométrico por peneira.

— QUESTÃO 47 —

Na determinação dos elementos fibrosos de um ingrediente, os componentes de maior digestibilidade estão presentes na fração:

- (A) fibra em detergente ácido.
- (B) fibra em detergente neutro.
- (C) lignina ácida.
- (D) celulose ácida.

— QUESTÃO 48 —

A fração dos grãos ou sementes de cereais mais ricas em amido é:

- (A) pericarpo
- (B) gérmen
- (C) endosperma
- (D) glúten

— QUESTÃO 49 —

Na classificação dos alimentos utilizados como ingredientes em rações animais são

- (A) considerados alimentos volumosos aqueles que contêm valores superiores a 18% de fibra bruta.
- (B) considerados alimentos concentrados proteicos os tubérculos e as raízes.
- (C) classificados suplementos proteicos os grãos de cereais.
- (D) considerados aditivos nutricionais os resíduos industriais.

— QUESTÃO 50 —

Na realização da moagem de amostras de ingredientes para análise, recomenda-se seguir um protocolo de procedimentos, que inclui o seguinte:

- (A) o moinho deve ser exclusivo para moer apenas uma categoria de amostras (volumosos, concentrados, fezes, carcaças ou elementos minerais).
- (B) as amostras devem ser moídas de forma direta, da mais concentrada em nutrientes para a menos concentrada, sem intervalo.
- (C) o moinho deve ser limpo após a moagem de cada amostra, independentemente de sua composição.
- (D) a moagem de ingredientes úmidos pode ser realizada sem intervalo, pois a água serve como elemento de lubrificação e limpeza do equipamento.

— RASCUNHO —