

TÉCNICO(A) DE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO I - AGRÍCOLA**LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:
- a) este caderno, com o enunciado das 70 questões das Provas Objetivas, todas com valor de 1,0 ponto, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA I	MATEMÁTICA	ATUALIDADES	LÍNGUA INGLESA I	CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
Questões 1 a 10	Questões 11 a 17	Questões 18 a 24	Questões 25 a 30	Questões 31 a 70

- b) **1 CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas às questões objetivas formuladas nas provas.

- 02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.
- 03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.
- 04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.
- Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- 05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior **-BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
- 06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
- 08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:
a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
- 09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
- 10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.
Obs. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por razões de segurança, o candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões.
- 11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS.**
- 12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no segundo dia útil após a realização das provas na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br)**.

LÍNGUA PORTUGUESA I**Eleições pelo computador**

Em 2004, os cidadãos de Miraflores, na região metropolitana de Lima, no Peru, elegeram os representantes locais pela web. Os eleitores faziam um registro na prefeitura e recebiam um endereço eletrônico e uma
5 senha, que permitia votar uma única vez. Quem tinha computador pôde votar de casa. Quem não tinha podia usar cabines instaladas em ruas, parques e outros espaços públicos. A experiência deu certo e foi repetida em
10 outra eleição este ano. [...] A cidade não foi pioneira por acaso. É 100% wireless. Oferece acesso gratuito à internet sem fio a seus 90.000 habitantes. Além de votarem online, os mirafloresinos têm à disposição uma série de serviços. Podem, por exemplo, solicitar documentos de identidade pela internet ou assistir ao vivo a concertos musi-
15 cais e casamentos.

Miraflores é um bom exemplo, mas não o único, de como as novas tecnologias podem ampliar o acesso da população à cidadania. [...] O uso da internet para a realização de eleições desperta interesse na Europa há al-
20 gum tempo.

O Brasil, que desde a década de 90 possui um sistema de votação eletrônica, não está alheio a essas pesquisas. No ano passado, um projeto batizado de Eleição Eletrônica do Futuro foi testado em Florianópolis. Trata-
25 se de um possível embrião do que seria a votação pela internet no país. A identidade do eleitor seria conferida pelo uso de cartões inteligentes – que substituiriam o título eleitoral – e de leitores de impressões digitais. [...]

Votações pela internet não são a única forma de de-
30 mocracia digital. A disseminação da rede já impulsiona a cidadania de outras maneiras – seja por um acesso mais transparente aos números da administração pública, seja pelo fenômeno dos blogs, que na China se tornaram saída para driblar o controle da informação pelo governo co-
35 munista. [...]

Ao democratizar o acesso ao conhecimento, a web se torna aliada na luta pela igualdade social. “A televisão foi um fenômeno que levou informações a populações carentes que de outra forma nunca teriam acesso a elas. O
40 potencial da internet é ainda maior”, afirma uma representante da força-tarefa da Organização das Nações Unidas para tecnologias de comunicação. O motivo é simples. Na internet, diferentemente da televisão, o usuário não é um mero espectador passivo. Pode procurar a in-
45 formação que deseja e difundir suas opiniões. Um estudo feito num cibercafé gratuito da Favela da Rocinha, no Rio

de Janeiro, mostrou que a grande maioria dos sites visitados é de ciências e de pesquisa escolar.

O melhor exemplo da democratização do acesso à in-
50 formação é a digitalização de acervos do mundo inteiro.

Veja Especial Tecnologia, jul. de 2005 (adaptado)

1

Conforme o texto, indique a opção que **NÃO** traz a forma de como o cidadão pode exercer a cidadania com a ajuda da tecnologia.

- (A) Votar nas eleições locais.
- (B) Disseminar crenças e idéias.
- (C) Controlar administração pública.
- (D) Procurar informações científicas.
- (E) Assistir a um casamento ao vivo.

2

A experiência mencionada na linha 8 do texto se refere a:

- (A) eleger os representantes pela web.
- (B) poder votar exclusivamente uma única vez.
- (C) fazer registro e receber senha da prefeitura.
- (D) usar o próprio computador para exercício da cidadania.
- (E) usar cabines de parques e outros espaços públicos.

3

De acordo com o texto, assinale como verdadeira (V) ou falsa (F) cada afirmação abaixo.

O projeto Eleição Eletrônica do Futuro foi:

- () um primeiro passo para a adoção da eleição via internet no Brasil.
- () o sistema de votação eletrônica adotado no Brasil na década de 90.
- () um exemplo de pesquisa brasileira sobre eleição eletrônica.

A seqüência correta é:

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

4

A palavra “disseminação” (l.30) **NÃO** pode ser substituída no texto por:

- (A) difusão.
- (B) separação.
- (C) propagação.
- (D) popularização.
- (E) democratização.

5

A desvantagem da televisão em relação à internet, apontada no texto, é a:

- (A) passividade dos usuários.
- (B) reduzida velocidade do meio.
- (C) pequena facilidade de acesso.
- (D) inexistência de programas culturais
- (E) carência da população que a utiliza.

6

O fato de os acervos estarem sendo digitalizados é a _____ da democratização do acesso à informação.

De acordo com o texto, o termo que preenche corretamente a lacuna acima é:

- (A) causa. (B) consequência.
(C) evidência. (D) aspiração.
(E) razão.

7

Assinale a opção em que a concordância segue a norma culta da língua.

- (A) Cada um dos eleitores escolherão os locais de votação.
(B) Ocorreu na última década importantes desenvolvimentos tecnológicos.
(C) Às vezes os brasileiros não parecem conhecerem suas obrigações eleitorais.
(D) Quase 100% da população de Miraflores acessa a internet.
(E) Devem haver muitos estudantes buscando informações pela internet.

8

Observe e analise o trecho "A disseminação já impulsiona ... **seja por um acesso mais transparente ... , seja pelo fenômeno dos blogs**, ... (l.30-33)

Indique a opção em que a expressão **NÃO** apresenta um sentido equivalente ao do texto destacado acima.

- (A) parte por um ... , parte pelo fenômeno
(B) quer por um ... , quer pelo fenômeno.
(C) já por um ... , já pelo fenômeno.
(D) não só por um ... , tanto mais pelo fenômeno.
(E) tanto por um ... , quanto pelo fenômeno.

9

Assinale a oração em que a regência verbal está corretamente realizada.

- (A) Na reunião, não aludi o assunto sigiloso.
(B) A empresa atingiu à meta traçada pelo diretor.
(C) As despesas excediam as suas possibilidades.
(D) Os fatos se contrapõem à solicitação do chefe.
(E) Os empregados aspiram o bom desempenho do setor.

10

Indique a opção em que a pontuação está de acordo com a norma culta.

- (A) Considere-se o seguinte aspecto da informação: rapidez, precisão, e novidade.
(B) Necessita-se de que o departamento faça a aquisição de disquetes, cartuchos, e outros.
(C) O material chegou no dia certo; mas alguns itens vieram danificados.
(D) A diretora mandou cumprir o decreto, – ela, que é a responsável, se preocupa.
(E) Todos aqueles que ocupam posições de chefia ou liderança, vão à reunião.

MATEMÁTICA

Leia o texto abaixo para responder às questões 11 e 12.

"A expectativa de vida do brasileiro aumentou (...), seguindo uma tendência mundial. (...) Para os brasileiros nascidos em 2004, a expectativa de vida é de 71,7 anos. (...) O aumento reflete melhorias nos serviços de saúde pública e de saneamento (...). Em 1980, a expectativa de vida no Brasil era de 62,6 anos. (...) Os dados regionais mais uma vez confirmam as desigualdades entre as unidades da federação. Enquanto no primeiro colocado, o Distrito Federal, um bebê nascido em 2004 terá esperança de viver 74,6 anos, um bebê nascido em Alagoas, no mesmo ano, terá uma esperança bem abaixo da média nacional: 65,5 anos."

O Globo, 02 dez. 2005

11

Se, de 1980 a 2004, a expectativa de vida dos brasileiros tivesse aumentado linearmente, um brasileiro nascido em 1990 teria uma expectativa de vida, em anos, de, aproximadamente:

- (A) 65,9
(B) 66,4
(C) 67,1
(D) 67,3
(E) 68,1

12

A diferença, em anos, entre a expectativa de vida no Distrito Federal e em Alagoas, em 2004, era de:

- (A) 14,2
(B) 11,1
(C) 9,1
(D) 8,9
(E) 6,2

13

João lançou dois dados perfeitos e, sem que seu irmão visse o resultado, pediu-lhe que tentasse adivinhar a diferença entre o maior e o menor dos números obtidos. O irmão de João terá mais chance de acertar, se disser que essa diferença é igual a:

- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 5

14

Num jogo de conhecimentos gerais, cada jogador responde a 10 questões por rodada, recebendo 4 pontos por resposta certa e perdendo 2 pontos por resposta errada. Para que o total de pontos obtidos por um jogador em uma rodada seja positivo, qual o número mínimo de questões que ele deverá acertar?

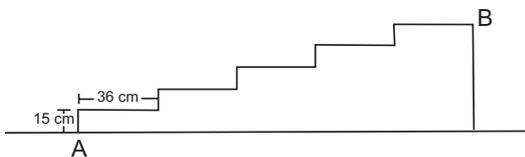
- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

15

Em certa papelaria, duas borrachas e dois lápis custam R\$2,20. João foi a essa papelaria e comprou um lápis, um caderno e uma borracha e gastou R\$4,00. Quanto custou, em reais, o caderno que João comprou?

- (A) 1,50
- (B) 1,80
- (C) 2,20
- (D) 2,80
- (E) 2,90

16



A figura acima representa a planta de uma escada de cinco degraus, construída na portaria de um prédio. A distância, em metros, entre os pontos A e B, marcados na figura, é:

- (A) 0,75
- (B) 1,44
- (C) 1,69
- (D) 1,80
- (E) 1,95

17

As férias de João se iniciam daqui a 12 dias, mas se ele quiser trabalhar 2 horas extras por dia, de hoje em diante, entrará de férias daqui a 9 dias. Sebastião decidiu que fará hora extra para entrar de férias mais cedo. Sendo assim, quantas horas diárias Sebastião vai trabalhar até entrar de férias?

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8
- (E) 9

ATUALIDADES

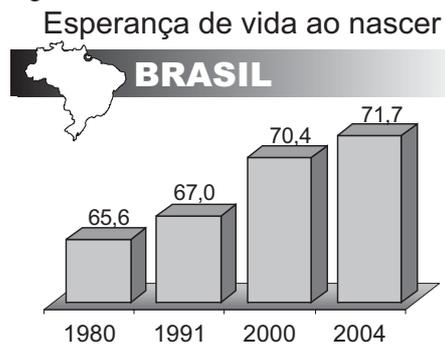
18

Na Amazônia Brasileira, atuam empresas madeireiras que seguem padrões internacionais de exploração; são as chamadas “selo verde”. Assinale a opção que apresenta uma característica dessas empresas.

- (A) Cortam todo tipo de árvore com valor comercial, retirando, contudo, menos de 500 árvores por quilômetro quadrado.
- (B) Representam a maior parte das madeireiras, nacionais e estrangeiras, atuantes na região em foco.
- (C) Fazem rodízio sistemático de áreas de floresta exploradas, respeitando intervalos de 25 anos.
- (D) Praticam o manejo sustentável da floresta, extraíndo cerca de 1.000 árvores por km².
- (E) Produzem a denominada “madeira certificada”, operando o corte de árvores em qualquer parte do ano.

19

Observe o gráfico e leia o texto abaixo.



Jornal do Brasil, 2 dez. 2005 (adaptação).

“A expectativa de vida do brasileiro aumentou de 2003 para 2004, seguindo uma tendência mundial, mas o Brasil ainda aparece na 82ª posição no ranking mundial.”

O Globo, 2 dez. 2005.

A partir da análise do gráfico e do texto, é correto afirmar que:

- (A) os brasileiros de ambos os sexos apresentam a mesma expectativa de vida, em consequência dos ganhos sociais alcançados pelas mulheres.
- (B) a expectativa de vida da população brasileira aumentou, apesar de a mortalidade infantil ainda se apresentar com números crescentes.
- (C) a expectativa de vida dos brasileiros tem-se elevado nas últimas décadas, em decorrência do aumento gradual da taxa de natalidade.
- (D) a base de cálculo para assegurar aposentadoria plena do trabalhador brasileiro deverá mudar, devido ao aumento da longevidade da população.
- (E) a qualidade de vida dos brasileiros tem-se elevado, embora o aumento da expectativa de vida seja restrito às áreas urbanas do país.

20

O referendo popular, realizado no Brasil em outubro de 2005 e que tinha como tema o comércio de armas de fogo e munição, resultou na vitória do “não”.

Uma implicação direta desse resultado é o(a):

- (A) impedimento da entrada em vigor do Art. 35 do Estatuto do Desarmamento.
- (B) redefinição das competências atribuídas ao Sistema Nacional de Armas.
- (C) alteração das disposições sobre posse ou porte ilegal de armas de fogo no País.
- (D) desaprovação integral dos artigos do Estatuto do Desarmamento, publicado em 2003.
- (E) neutralização imediata da vigência do Artigo 6º do Estatuto do Desarmamento.

21

O presidente do IBGE negou erro no PIB (Produto Interno Bruto), disse que a retração de 1,2% no terceiro trimestre reflete a realidade da economia e que o resultado pode ser revisto, mas, se houver mudança no número, ela não será grande.

Folha de São Paulo, 3 dez. 2005.

O resultado do PIB neste terceiro trimestre de 2005 não representa tendência negativa, mas retrata um momento transitório da economia brasileira, afirma técnico do IPEA.

Disponível em <http://www.brasil.gov.br>.

Em questão. Acesso em 3 dez. 2005.

O Ministro da Fazenda admitiu que as turbulências no campo político afetaram a atividade econômica e abalaram as expectativas, tanto de consumidores quanto de empresários.

Jornal do Brasil, 2 dez. 2005.

Um fator que explica o resultado econômico em foco é o(a):

- (A) incremento dos lucros do agronegócio em detrimento do setor industrial.
- (B) aumento do nível dos estoques, sem acompanhamento da demanda.
- (C) fortalecimento da apreciação cambial, provocando fuga maciça de capitais.
- (D) aceleração do ritmo de crescimento do crédito direto ao consumidor.
- (E) elevação moderada da taxa de juros ao longo do primeiro semestre.

22

Acerca do desempenho do comércio exterior brasileiro, ao longo do ano de 2005, afirma-se:

I – As exportações têm apresentado crescimento, ainda que de forma descontínua.

II – A soja e seus derivados têm liderado as exportações.

III – O saldo da balança comercial tem registrado, continuamente, *superavit*.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

23

Expansão Criminosa

Desde o início da década de 1990, o tráfico de drogas dobrou de 400 bilhões para 800 bilhões de dólares ao ano e o volume de recursos movimentados pela lavagem de dinheiro aumentou 10 vezes, chegando a 1,5 bilhão de dólares por ano.

Revista Veja, ed. 1933, 30 nov. 2005.

O aspecto mais diretamente associado à situação descrita é a(o):

- (A) ausência de organismos financeiros internacionais.
- (B) inexistência de atuação policial internacional.
- (C) falta de legislação de combate a falsificações.
- (D) funcionamento de inúmeros “paraísos fiscais”.
- (E) desenvolvimento mundial do comércio virtual.

24

No Oriente Médio, segundo observadores internacionais, a crise política entre israelenses e palestinos passou a contar com um dado novo e favorável à solução dos conflitos. Assinale-o.

- (A) Desocupação ordenada da Faixa de Gaza, por colonos e tropas israelenses.
- (B) Fim da intenção de se criar um Estado Palestino, após a morte de Yasser Arafat.
- (C) Desarmamento de grupos extremistas palestinos, como o Hamas e a Jihad Islâmica.
- (D) Libertação de milhares de presos palestinos, por determinação do governo de Israel.
- (E) Acordo bilateral sobre o *status* de Jerusalém, seguindo proposta de Ariel Sharon.

**CONTINUA**

LÍNGUA INGLESA I**WHAT YOU CAN DO TO SLOW GLOBAL WARMING**

You don't have to be a diplomat or a rocket scientist to do something about global warming. There are simple steps each of us can take that will go a long way toward reducing our use of energy — and hence our emissions of the greenhouse gases, such as carbon dioxide, that help produce global warming. Here are a few things each of us can do:

Reduce, reuse, recycle. Buy products that feature reusable, recyclable, or reduced packaging to save the energy required to manufacture new containers. By recycling all of your home's waste newsprint, cardboard, glass, and metal, you can reduce carbon dioxide emissions by 850 pounds annually.

Think about giving your car a day off. Consider transportation alternatives such as mass transit, car pooling, bicycling, and telecommuting. By leaving your car at home two days a week, you can reduce carbon dioxide emissions by 1,590 pounds per year. When you do drive, keep your car tuned up and the tires properly inflated to save on fuel costs.

Go solar. Install a solar thermal system in your home to help provide your hot water, and reduce your carbon dioxide emissions by about 720 pounds annually.

Plant trees. Trees absorb carbon dioxide, a greenhouse gas, from the air. Join family members, neighbors, or community service groups in planting trees in your yard, along roadways, and in parks. Trees reduce energy use when planted for shade; they also can remove 50 pounds of carbon from the atmosphere in a year during photosynthesis.

Educate others. Let friends and family know about these practical, energy-saving steps they can take to save money while protecting the environment. A few simple actions on your part — but they can make a big difference.

By taking these measures, you could cut your annual greenhouse gas emissions by more than 10,000 pounds annually, almost as much as if you didn't drive your car for a year. Why not do your part to help slow global warming and make our planet a better place for ourselves and our children. You'll be surprised at how much money you can save at the same time.

<http://yosemite.epa.gov/oar/globalwarming.nsf/content/ResourceCenterPublicationsOutreachMaterial.html#resources>

25

The main intention of the text is to:

- (A) introduce the advantages and disadvantages of global warming.
- (B) list all the harmful effects of greenhouse gases emissions.
- (C) punish citizens who drive their cars to work everyday.
- (D) present some easy ways of retarding global warming.
- (E) teach people how to recycle waste materials.

26

In the sentence "You don't have to be a diplomat or a rocket scientist to do something about global warming". (lines 1-2), the author means that:

- (A) combating global warming requires great expertise.
- (B) anyone can help in the fight against global warming.
- (C) only trained professionals can put an end to this problem.
- (D) politicians and scientists do not want to reduce gas emissions.
- (E) diplomatic efforts are useless in the war against global warming.

27

Mark the only statement that **CANNOT** be found in the text.

- (A) Solar energy can be used in family homes to produce hot water.
- (B) Recyclable packages contribute to cut down carbon dioxide emissions.
- (C) Carbon dioxide is a greenhouse gas that contributes to global warming.
- (D) Recycled metal and glass are a significant source of greenhouse gases.
- (E) When you drive a car you are increasing emissions of the greenhouse gases.

28

According to the last two paragraphs, protecting the environment:

- (A) is very simple, although costly.
- (B) is considered a total waste of money.
- (C) will necessarily involve money losses.
- (D) requires very expensive measures.
- (E) can also help you save money.

29

The overall tone of the text is one of:

- (A) sadness.
- (B) skepticism.
- (C) persuasion.
- (D) disillusionment.
- (E) indifference.

30

Check the item in which the underlined word introduces an exemplification.

- (A) "...and hence our emissions of greenhouse gases..." (lines 4 - 5)
- (B) "...such as carbon dioxide..." (line 5)
- (C) "...they also can remove 50 pounds..." (line 28 - 29)
- (D) "...but they can make a big difference". (lines 34 - 35)
- (E) "... and make our planet a better place for..." (line 40)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**31**

O sistema de irrigação por gotejo, geralmente, está sujeito a dois problemas em potencial, que são:

- (A) aumento da salinidade e menor índice de entupimento.
- (B) uso de maior volume de água e entupimento.
- (C) diminuição da salinidade do solo e uso de maior volume de água.
- (D) uso de menor volume de água e diminuição das raízes no local da umidade.
- (E) entupimento e concentração de raízes no local da umidade.

32

A cultura da soja sofre, anualmente, danos consideráveis por ataque de insetos em todo o mundo. No Brasil, ao longo dos últimos anos, um grupo de insetos tem causado prejuízo econômico, apesar do manejo eficiente, principalmente através do manejo integrado de pragas. Nesse sentido, três destes principais insetos da soja estão representados por:

- (A) *Coccus viridis*, *Diabrotica sp.*, *Rolepa unimoda*.
- (B) *Anticarsia gemmatalis*, *Coccus viridis*, *Nezara viridula*.
- (C) *Anticarsia gemmatalis*, *Pseudoplusia includens*, *Epinotia aporema*.
- (D) *Nezara viridula*, *Diabrotica sp.*, *Rolepa unimoda*.
- (E) *Colaspis sp.*, *Nezara viridula*, *Diabrotica sp.*

33

O percevejo *Nezara viridula* é uma das principais pragas da cultura da soja, danificando principalmente os grãos, o que pode causar grandes prejuízos em termos de produção. No Brasil, o(s) principal(is) método(s) de controle desta praga é(são):

- (A) químico, através da utilização de inseticida e biológico através do *Trissolcus basali*.
- (B) químico, através da utilização de inseticida de contato aliado à catação.
- (C) físico, através da captura dos percevejos em armadilhas.
- (D) biológico, através da utilização do *Baculovirus anticarsia*, *Nomuraea rileyi* e *Bacillus thuringiensis*.
- (E) biológico, através da utilização de bactérias e do *Trissolcus basalis*.

34

A vazão de um determinado riacho (pequeno rio, córrego) pode ser determinada facilmente por um técnico, sem o uso de instrumentos sofisticados, desde que se determine:

- (A) constante de viscosidade, largura, densidade e velocidade da água.
- (B) constante de viscosidade, comprimento e largura do riacho.
- (C) velocidade da água, comprimento, largura, densidade da água
- (D) velocidade da água, profundidade e largura do riacho.
- (E) velocidade e viscosidade da água, comprimento e largura do riacho.

35

Em estudos de microbiologia do solo, fitopatologia e outros, o conhecimento do comportamento das interações entre as espécies vivas contribuem para o estabelecimento de um determinado manejo. Associe a primeira coluna com a segunda:

- | | |
|-------------------|---|
| I - Comensalismo. | P - Uma espécie é prejudicada sem que a outra seja afetada. |
| II - Mutualismo. | Q - Um dos participantes beneficia o outro. |
| III - Simbiose. | R - Uma relação entre duas espécies, baseada em métodos complementares de obter energia e nutrientes. |
| IV - Parasitismo. | S - Um organismo se alimenta de células, tecidos ou fluidos de outro ser vivo. |
| | T - Com benefício de um indivíduo, sem prejuízo ou benefício de outro. |

Assinale a associação correta entre as colunas:

- (A) I P ; II Q ; III R ; IV S
- (B) I T ; II Q ; III R ; IV S
- (C) I P ; II S ; III R ; IV Q
- (D) I P ; II Q ; III S ; IV R
- (E) I Q ; II P ; III R ; IV S

36

Uma cultura será implantada com o espaçamento entre linhas de 50 cm e com o plantio de 25 plantas por metro linear. Considerando 100% de germinação das sementes, a população final de plantas, por hectare, será de:

- (A) 500.000
- (B) 550.000
- (C) 600.000
- (D) 750.000
- (E) 1.000.000

37

Considere a relação entre a espécie de planta e sua doença.

- | Plantas: | Doenças: |
|----------------|--|
| I - Trigo | P - <i>Asperisporium caricae</i> (Speg.) Maubi. |
| II - Eucalipto | Q - <i>Xanthomonas manihotis</i> (Arthaud-Berthet) Starr |
| III - Mamão | R - <i>Diaporthe cubensis</i> Bruner |
| IV - Mandioca | S - <i>Hemileia vastatrix</i> Berk. & Br. |
| | T - <i>Puccinia graminis tritici</i> . Ericks. & Henn |

Assinale a associação correta entre as colunas.

- (A) I T ; II R ; III P ; IV Q.
- (B) I R ; II T ; III P ; IV Q
- (C) I T ; II P ; III R ; IV Q
- (D) I T ; II R ; III Q ; IV P
- (E) I T ; II R ; III P ; IV S

38

Em topografia, o lugar geométrico dos pontos de mesma cota (altitude), ou em linguagem mais simples, a linha do terreno sobre a qual se encaminha sem subir nem descer, é denominada:

- (A) Camalhão.
- (B) Acero.
- (C) Carreador.
- (D) Talhão.
- (E) Curva de nível.

39

Podem ser explorados de uma pequena propriedade agrícola como fontes de energia alternativa:

- (A) elétrica derivada de riachos, energia dos ventos, gás derivado de fermentação de restos ou dejetos animais, gasolina.
- (B) elétrica derivada de pequenos riachos, energia dos ventos, gás derivado de fermentação de restos ou dejetos animal e vegetal.
- (C) elétrica derivada de grandes usinas hidroelétricas, energia dos ventos, gás derivado de fermentação de restos animal e vegetal, diesel.
- (D) gás derivado de petróleo, gasolina e diesel.
- (E) gás derivado de petróleo, diesel, energia dos ventos.

40

A venda da carne bovina brasileira está, no momento, sofrendo retração no mercado internacional devido à ocorrência da doença febre aftosa em algumas localidades. A medida a ser adotada a fim de contribuir para a solução desse problema é:

- (A) importar produtos agrícola.
- (B) diminuir a produção bovina.
- (C) diminuir a produção de carne de aves.
- (D) investir em fiscalização sanitária agropecuária.
- (E) incentivar a importação de carne bovina.

41

Os caprinos, por serem ruminantes:

- (A) não digerem a celulose dos vegetais porque no rúmen desses animais não existe a enzima celulolítica.
- (B) não são capazes de digerir a celulose dos vegetais porque a ruminação e o tempo que os vegetais passam dentro do rúmen são insuficientes.
- (C) são capazes de digerir a celulose dos vegetais porque no rúmen os vegetais são misturados às bactérias e aos protozoários simbióticos que digerem a celulose.
- (D) digerem a celulose dos vegetais porque a ruminação e o grande tempo que os vegetais passam dentro do rúmen promovem a maceração e a digestão.
- (E) digerem a celulose dos vegetais porque as enzimas encontradas na saliva dos caprinos, associadas à ruminação, digerem a celulose.

42

A brucelose é uma zoonose causada por:

- (A) um fungo que pode ser transmitido ao homem pelo leite.
- (B) uma bactéria que pode ser transmitida dos animais para os humanos e dos humanos para os animais.
- (C) um vírus, após a modificação genética.
- (D) manipulação de produtos de origem animal, vegetal e com *Alternaria*.
- (E) um vírus, seguido de uma contaminação por fungos e bactérias nos homens.

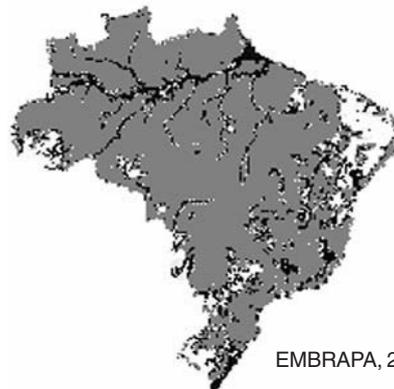
43

O plantio é uma etapa importante para o sucesso de uma lavoura cafeeira; assim, deve ser executado com mudas apresentando 4 a 6 pares de folhas, anteriormente aclimatadas ao sol. Nessa perspectiva, está correto afirmar que:

- (A) Na sua maioria, o plantio é feito de forma manual, abrindo-se uma coveta no centro da cova, com profundidade e diâmetro ligeiramente inferior ao recipiente da muda.
- (B) Para o plantio de mudas de tubete também se utilizam covetas feitas com um “chucho” de madeira, depositando as mudas.
- (C) Nas regiões muito quentes, como as adequadas para o café Conillon, e nas áreas sujeitas a geadas, é conveniente plantar a muda 10 cm abaixo da superfície do solo.
- (D) No plantio mecanizado, uma das maiores dificuldades são as mudas de tubete, sendo pois, menos viáveis em relação às mudas de sacolinha.
- (E) No plantio mais profundo, o “afogamento” das mudas, ocasionado por acúmulo de terra não prejudica o desenvolvimento das mesmas e a cova não precisa ser limpa.

44

Na figura abaixo, a área escura mostra a extensão dos solos brasileiros com problemas de toxidez por alumínio e/ou deficiência de cálcio e magnésio.



Assim, para implementar um plantio, a correção da acidez constitui-se um dos requisitos básicos para adequação e manejo da fertilidade da maioria dos solos brasileiros. Nessas condições, os efeitos desta prática são:

- I - aumento dos teores de carbono do solo;
- II - redução dos efeitos tóxicos do alumínio;
- III - elevação da saturação de bases;
- IV - redução dos teores de cálcio e magnésio.

Somente são corretos os itens:

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

45

A calibração do pulverizador para aplicação de herbicida visa a ajustar o mesmo não só para aplicação do volume de pulverização desejado, mas também para a detecção e correção de possíveis falhas de funcionamento. Nesse sentido, para:

- (A) a determinação da velocidade, a anotação do deslocamento, em segundos, deve ser feita com uma só repetição.
- (B) a determinação da velocidade, deve-se medir uma distância entre duas marcas de 45 m, no mínimo.
- (C) a determinação da velocidade, deve-se medir uma distância de 50 m, no máximo.
- (D) um maior rendimento da operação, a velocidade de pulverização deve ser variável, sem comprometer a qualidade da pulverização.
- (E) um maior rendimento da operação, a velocidade de pulverização pode ser a máxima possível, sem comprometer a qualidade da pulverização.

46

O conceito de sustentabilidade agrícola não é meramente ecologista, também implica crescimento econômico e social, melhoria da qualidade de vida e bem estar social das famílias rurais e das sociedade como um todo. Neste contexto, o sistema de plantio direto na palha (ou semeadura direta) se destaca como um sistema de resultados positivos em termos de eficiência biofísica, social e econômica, quando comparado com os sistemas tradicionais, porque:

- I - apresenta maior capacidade de conservação de água e solo;
- II - reduz a biodiversidade;
- III - reduz as perdas de solo por erosão;
- IV - diminui o seqüestro e armazenamento de carbono.

Somente são corretas as afirmações:

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

47

Necessitamos preparar uma solução de 0,1 mM de NaOH para ser usada na titulação de um determinado volume de uma solução ácida. Quantos miligramas desta substância devem ser adicionados a um litro da solução, para se obter esta concentração desejada, considerando-se o peso atômico do Na = 23, O = 16 e do H = 1?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 10
- (E) 40

48

O preparo do solo pelo modelo tradicional de cultivo prevê o uso de práticas como aração e gradagem. Se mal manejadas ou utilizadas de forma indiscriminada, o uso destas práticas pode alterar algumas características físicas do solo e, resultar, em alguns casos, no próprio comprometimento da produção, devido a alterações na:

- I - textura do solo, aumentando a relação percentual de argila em detrimento das demais.
- II - densidade das partículas do solo, aumentando-a.
- III - estrutura do solo, diminuindo sua estabilidade e até destruindo-a.
- IV - densidade aparente do solo, aumentando-a.

São corretas apenas as opções:

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

49

As plantas que podem ser utilizadas como forrageiras na maioria das condições brasileiras são:

- (A) *Stylosanthes capitata*, *Brachiaria decumbens*, *Psidium guajava*.
- (B) *Dendrobium ssp.*, *Fragaria vesca*, *Andropogon gayanus*.
- (C) *Brachiaria decumbens*, *Fragaria vesca*, *Psidium guajava*.
- (D) *Brachiaria decumbens*, *Stylosanthes capitata*, *Andropogon gayanus*.
- (E) *Brachiaria decumbens*, *Psidium guajava*, *Stylosanthes capitata*.

50

As espécies de plantas de autofecundação se caracterizam por possuírem:

- (A) na mesma flor ou na mesma planta, os órgãos de reprodução masculino e feminino sendo viável a fecundação.
- (B) na mesma flor ou na mesma planta, órgãos de reprodução femininos, sendo viável a fecundação.
- (C) em plantas distintas, flores masculinas e femininas.
- (D) apenas propagação vegetativa.
- (E) apenas a reprodução assexuada.

51

Sobre plantas com reprodução sexuada ou gâmica, é correto afirmar que:

- (A) é necessária sempre a presença de uma flor masculina e uma feminina, em plantas distintas.
- (B) não é necessária a união dos gametas masculino e feminino.
- (C) ocorre a união dos gametas masculino e feminino, resultando em uma célula denominada ovo ou zigoto.
- (D) a união dos gametas masculino e feminino não resulta em uma célula denominada ovo ou zigoto.
- (E) a união dos gametas masculino e feminino resulta em uma célula denominada grão de pólen.

52

Um técnico agrícola, ao recomendar o uso de agrotóxico, deve sempre sugerir ao operador destes produtos, para que não ocorram contaminações ao homem e ao ambiente, os cuidados necessários que são, além da estocagem adequada das embalagens:

	Roupas apropriadas	Uso de máscara	Uso de luvas e botas	Lavagem do equipamento utilizado
(A)	sim	não, se o produto for granulado, não ocorrendo contaminação por inalação	não, se o produto for granulado, não ocorrendo contaminação por inalação	cuidadosa, sem contaminar lençóis freáticos
(B)	sim	não, se o produto for sólido	sim, para evitar contaminação por via dérmica	não é necessária
(C)	não, se o produto for sólido	não, se o produto for sólido	não, se o produto for sólido	cuidadosa
(D)	sim	sim, para evitar contaminação por via dérmica	sim, para evitar contaminação por via dérmica	cuidadosa, sem contaminar lençóis freáticos e mananciais de água
(E)	sim	não, se o produto for sólido	não, se o produto for sólido, para evitar contaminação por via dérmica	cuidadosa, sem contaminar lençóis freáticos

53

Na fruticultura comercial, os plantios geralmente são realizados em alinhamentos que formam figuras geométricas. No cultivo de uma determinada fruteira A, suponha um alinhamento em quadrado, no espaçamento 4 m por 4 m e para uma fruteira B, um alinhamento em retângulo no espaçamento 8 m por 2 m. O número de plantas, por hectare, em média, para A e B será respectivamente:

- (A) 700 e 750
- (B) 625 e 625
- (C) 320 e 320
- (D) 300 e 320
- (E) 250 e 300

54

A semeadura das hortaliças é feita, predominantemente, em bandejas, com substrato e condições ambientais adequadas para a obtenção de mudas saudáveis, de alto vigor e produzidas no mais curto espaço de tempo possível. Observe as afirmações abaixo, relacionadas a este assunto :

- I - As bandejas de poliestireno, utilizadas para a semeadura de hortaliças, têm a vantagem de ser leves, de baixo custo e de fácil limpeza.
- II - Não deve ser adicionada água ao substrato no início do processo para evitar o apodrecimento das sementes.
- III - O ambiente de produção das mudas deve ser totalmente aberto, bem ventilado e com grande exposição ao sol.
- IV - O local destinado à produção das mudas deve ser o mais asséptico possível, a fim de reduzir os riscos de contaminação por pragas e/ou moléstias.

Estão corretas apenas as afirmações:

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

55

A hidroponia consiste em um dos métodos de cultivo de hortaliças com raízes imersas em uma solução nutritiva completa, devidamente oxigenadas. Nessa perspectiva, uma vantagem do cultivo hidropônico de hortaliças em relação ao cultivo no solo é:

- (A) irregularidade na produção durante o ano.
- (B) regularidade na produção durante o ano.
- (C) menor limpeza dos produtos.
- (D) menor exigência de mão-de-obra especializada.
- (E) não se aplica ao cultivo de hortaliças de folha.

56

Em fruteiras, a utilização da poda requer conhecimentos relativos à própria planta. Não existe uma regra fixa, sendo necessário, acima de tudo, bom senso, e conhecimentos de seus princípios, finalidades e hábito de frutificação da planta. Com relação aos objetivos gerais da poda, é correto afirmar que :

- (A) reduz a copa da planta e, conseqüentemente, o número total de gemas torna-se menor.
- (B) evita a formação de ramos novos e de gemas floríferas.
- (C) há menor quantidade de reservas nas gemas remanescentes.
- (D) propicia alternância de produção, aumentando a necessidade de raleio de frutos.
- (E) deve ser realizada durante o período de pico de produção da planta.

57

A chuva ácida que pode causar impacto na vegetação é resultante de :

- (A) alcanos solúveis que são liberados pela indústria e reduzem o pH da água da chuva.
- (B) cloretos e acetatos que combinam com as nuvens e produzem ácido clorídrico e acético.
- (C) nitrato e sulfatos que são liberados no ar, combinam com a umidade e produzem ácido nítrico e ácido sulfúrico
- (D) hidrocarbonetos solúveis que reduzem o pH da água da chuva.
- (E) ions H^+ que são liberados pela indústria e aumentam o pH da água da chuva.

58

Dentre as opções abaixo, assinale a que apresenta impactos das atividades agrícolas sobre a biodiversidade.

- (A) introdução de espécies exóticas, diminuição da poluição do ar e dispersão de doenças.
- (B) estabilização da composição do banco de sementes devido à poluição do solo e do ar.
- (C) diminuição da poluição do solo, introdução de espécies exóticas e dispersão de doenças.
- (D) poluição do solo, poluição do ar e diminuição da desertificação.
- (E) poluição do solo, poluição da água e expansão da fronteira agrícola.

59

Nas propriedades rurais, quando não há rede de esgotos, se faz necessária a construção de estruturas cujo objetivo é separar e transformar a matéria sólida contida na água do esgoto e descarregá-la no terreno, onde se completa o tratamento. O nome desta estrutura é:

- (A) fossa séptica.
- (B) decantador.
- (C) açude.
- (D) tulha.
- (E) dreno.

60

A modernização do setor agrícola brasileiro, por meio da pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, apresenta como vantagem:

- (A) redução da industrialização.
- (B) aumento da produtividade e qualidade de produtos agrícolas.
- (C) diminuição das áreas agrícolas.
- (D) saída da população da cidade para o campo.
- (E) redução das exportações de produtos agrícolas.

61

O técnico agrícola deve conhecer os nomes das famílias de plantas e as espécies que elas contêm. Assim, está correto afirmar que são hortaliças das famílias das crucíferas e das cucurbitáceas, respectivamente:

- (A) pepino e chuchu.
- (B) chuchu e melancia.
- (C) couve-flor e brócolos.
- (D) repolho e rabanete.
- (E) repolho e pepino.

62

A planta de maracujazeiro apresenta flor hermafrodita, porém com impedimentos à autofecundação. Com relação à forma de polinização cruzada das flores, visando à produção de frutos nesta espécie, é correto afirmar que:

- (A) a polinização pelo vento ocorre de forma eficiente.
- (B) apolinização manual e a realizada pela mamangava apresentam baixa eficiência na produção de frutos.
- (C) as abelhas são os principais polinizadores da flor do maracujazeiro.
- (D) a polinização manual e a realizada pela mamangava são formas de polinização do maracujazeiro.
- (E) a presença de mamangavas próximo ao maracujazeiro é prejudicial à sua polinização.

63

Que medidas previnem (ou evitam) a febre aftosa em bovinos?

- (A) Controle de carrapatos e uso de matrizes geneticamente resistentes.
- (B) Vacinação do rebanho, pelo menos quatro vezes por ano e uso de matrizes geneticamente resistentes.
- (C) Vacinação do rebanho duas vezes por ano e instalação de barreiras fitossanitárias.
- (D) Instalação de barreiras fitossanitárias e lavagem dos animais.
- (E) Instalação de barreiras fitossanitárias e controle de parasitas.

64

Na irrigação por sulcos o terreno é dividido em módulos e a água é conduzida por sulcos, em baixa velocidade, até que a dose requerida seja incorporada ao solo. Na irrigação por aspersão, a água é distribuída por tubulações, com auxílio de bombas, e é lançada sobre as plantas por aspersores. Comparando o processo de irrigação por aspersão com o de irrigação por sulcos é correto afirmar que:

- I - depois de instalada, a irrigação por aspersão exige menos mão-de-obra para as regas.
- II - a irrigação por aspersão necessita maior sistematização do solo.
- III - em geral, estes dois processos apresentam custos de instalação equivalentes.
- IV - a irrigação por aspersão apresenta maior eficiência, mas pode causar queda de flores.

Estão corretas apenas as afirmações:

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

65

Para fazer um plantio de milho, no qual se estipulou um stand de aproximadamente 60 mil plantas por hectare e uma adubação de 500 kg/ha, da mistura 4:14:8 o técnico resolveu fazer um ensaio para regular a plantadeira. Para isso, ajustou as linhas para o espaçamento de 0,80 m, carregou a plantadeira com adubo e sementes e colocou recipientes para coletar as sementes e o adubo nas bicas, percorrendo a distância de 10 metros com a máquina funcionando. Se o ajuste estiver correto, quantas sementes e quanto adubo devem ter sido coletados em cada linha, respectivamente?

- (A) 60 e 500g
- (B) 60 e 40g
- (C) 50 e 500g
- (D) 50 e 400g
- (E) 5 e 40g

66

Com relação ao aparelho circulatório dos animais é correto afirmar que:

- (A) o coração é o principal órgão e tem como função bombear sangue venoso para todo o corpo e sangue arterial para o pulmão.
- (B) o coração é o principal órgão e tem como função bombear sangue rico em oxigênio para o corpo através das veias, recebendo-o de volta pelas artérias.
- (C) o sangue venoso se distingue do arterial por ser mais fluido e ter coloração mais viva.
- (D) a “grande circulação” recebe esse nome porque irriga todos os órgãos do corpo.
- (E) na pequena circulação, o sangue venoso corre pelas artérias e o sangue arterial pelas veias.

67

A inseminação artificial é uma prática cada vez mais empregada pelos criadores. Dentre as opções abaixo, qual **NÃO** apresenta uma vantagem do uso da inseminação artificial?

- (A) Menor possibilidade de transmissão de doenças.
- (B) Diminuição no tempo de melhoramento genético do rebanho.
- (C) Aumento da produção de leite nas vacas inseminadas.
- (D) Economia pela não necessidade de touros na propriedade.
- (E) Melhor aproveitamento dos reprodutores superiores.

68

A apicultura é uma atividade praticada pelo homem há milhares de anos e se constitui em uma excelente fonte de renda extra em propriedades médias e pequenas, além de trazer benefícios na polinização de plantas cultivadas. A colméia racional foi um grande passo na criação de abelhas e permitiu um melhor rendimento nesta atividade. Nessa perspectiva, está correto afirmar que:

- (A) a colméia racional facilita o manejo da colônia, pois permite o acesso fácil a cada quadro do ninho ou das melgueiras.
- (B) as colméias devem ficar sobre o solo, local fresco e cercado por vegetação densa para melhor proteção da colônia.
- (C) as partes de uma colméia, de baixo para cima são: o assoalho, as melgueiras, o ninho, a tela excludora e a tampa.
- (D) na colméia tipo americana, cada ninho é composto por 20 quadros.
- (E) o espaço entre os quadros da melgueira deve ser sempre o menor possível, para que a mesma comporte um maior número de quadros.

69

O principal produto da fotossíntese é:

- (A) aspartato.
- (B) glifosato.
- (C) nitrogenase.
- (D) glicose.
- (E) carbonato.

70

Observe o esquema abaixo:



Assinale a afirmativa correta.

- (A) I - são consumidores primários.
- (B) I - são fungos.
- (C) II - o gafanhoto é consumidor secundário.
- (D) II - são produtores.
- (E) III - são decompositores.