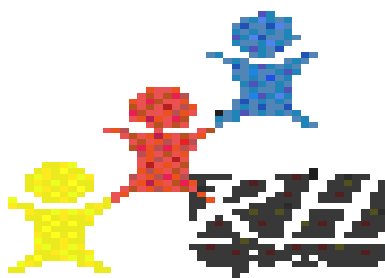


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Secretaria Geral de Recursos Humanos
Departamento de Desenvolvimento de Pessoal

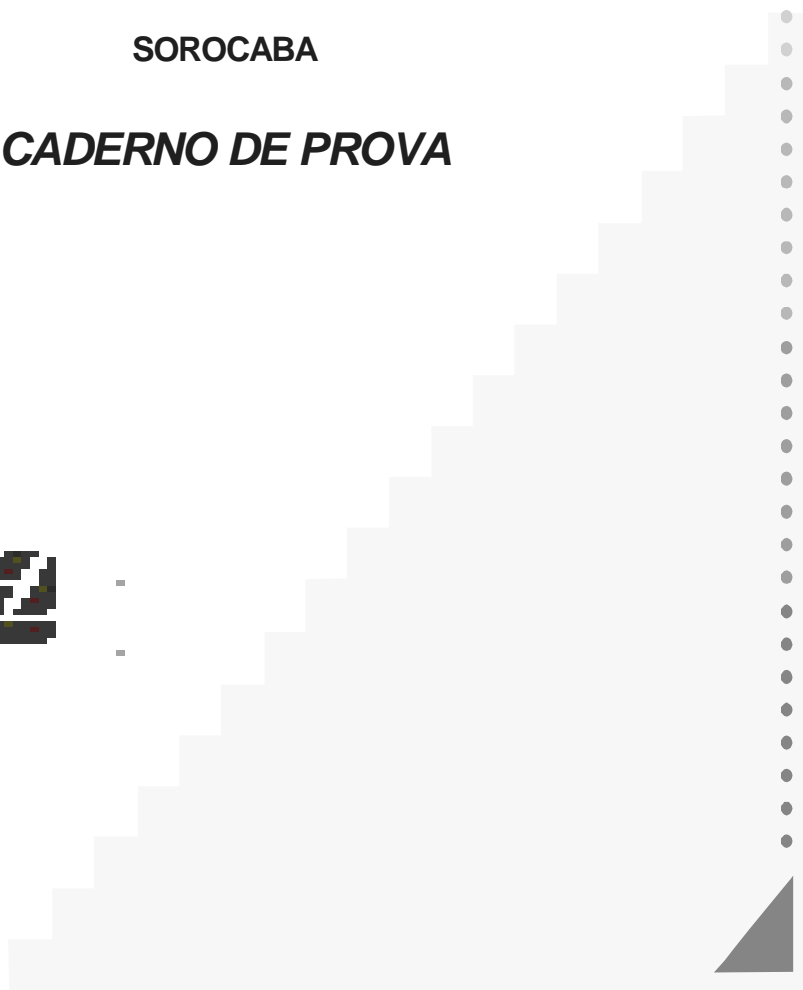
**CONCURSO PÚBLICO PARA O CARGO DE
TÉCNICO DE LABORATÓRIO/FLORESTAL**

SOROCABA

CADERNO DE PROVA



Junho/2009



INSTRUÇÕES

Sr(a) candidato(a):

- 1) A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
- 2) Verifique se o **caderno de prova** está completo. Caso contrário, solicite outro ao(s) fiscal(is) de sala.
- 3) Ao terminar a prova, transcreva as respostas do **caderno de prova** para o **cartão resposta**. Utilize somente caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- 4) Cuidado para não rasurar as marcações feitas no **cartão resposta**. Em nenhuma hipótese haverá substituição do **cartão** por erro de preenchimento.
- 5) Assine o **cartão resposta** no local indicado.
- 6) Após o preenchimento do **cartão resposta**, entregue-o ao fiscal de sala.
- 7) Só poderá retirar-se do local de realização da prova após 1 (uma) hora de seu início.

CONHECIMENTOS GERAIS

Você entende internetês?

Por Carlos Alberto Faraco (UFPR)

td blz? axu q tb naum vo hj... te+!!! abs!!!” Entendeu a mensagem? Bem, se você não é da tribo, certamente não entendeu o que está escrito aí. Trata-se de um fenômeno que se espalhou pelas salas de bate-papo (os famosos chats) da internet. É uma escrita que não segue a grafia normal da língua e que em muitos momentos lembra as abreviaturas que nós mesmos criamos para nossas notas pessoais de uma aula ou de uma conferência.

Os internautas, especialmente os jovens, desenvolveram esse novo sistema de escrita que acabou sendo chamado de internetês, embora não seja uma “língua”, mas apenas um modo de grafar as palavras.

Nele, se faz a redução drástica da forma gráfica das palavras, usam-se várias abreviaturas e dispensam-se os acentos. O sistema se completa com os chamados emoticons (do inglês emotion icons, ou ícones de emoções), ou seja, as carinhas em cuja composição entram, em diferentes combinações, a letra O, o sinal de dois-pontos, o hífen e cada um dos sinais de parênteses para sugerir expressões faciais de alegria ou tristeza, de espanto ou cansaço, como :-) ou :-(

Embora haja variações nas abreviaturas e símbolos utilizados, há uma boa parte já convencionalizada. E a razão é óbvia: se cada um criasse seus próprios símbolos, a comunicação seria impossível.

A invenção desse tipo de representação gráfica da língua decorreu da necessidade que os freqüentadores dos chats têm de escrever com muita rapidez para manter o bate-papo cheio de vida.

No fundo, trata-se da criação de uma espécie de taquigrafia ou estenografia. O fundamento é o mesmo: como nunca conseguimos escrever na mesma velocidade da fala (a mão é muito mais lenta do que o aparelho fonador), inventamos modos abreviados, condensados de grafar que nos permitem, então, registrar a fala acompanhando seu ritmo.

Algumas pessoas, ao verem textos escritos em internetês, ficam muito assustadas e logo pensam que os fins dos tempos estão chegando, que a juventude está perdida, que a internet está destruindo a língua. Ora, há um evidente exagero nessas reações. Primeiro, porque a língua em si não está sendo de modo algum afetada: as palavras continuam com suas pronúncias e seus sentidos corriqueiros. Elas estão apenas sendo grafadas de modo abreviado.

Por outro lado, o internetês é uma bela expressão da criatividade humana: os internautas estão dando uma resposta criativa às demandas postas pela comunicação rápida e informal que a tecnologia tornou possível. Estamos, então, diante de uma solução e não de um problema.

Claro, como qualquer sistema taquigráfico, esse modo de grafar a língua tem uso restrito. Ele cabe perfeitamente nos bate-papos rápidos e informais dos internautas. Em outros contextos, ele será totalmente inadequado. Assim, temos obrigatoriamente de usar a grafia normal em todo material escrito que se destina ao público em geral, como os jornais, os livros, as revistas, a publicidade, os documentos oficiais, as páginas da própria internet e assim por diante. Também nas provas, cartas formais e trabalhos escolares. Do contrário, não seremos entendidos e a comunicação escrita ficará frustrada.

O desafio posto hoje aos professores de português é mostrar precisamente isso aos jovens. Saber escrever de duas maneiras pode ser melhor do que escrever de uma

só. Mas a competência se revela mesmo no uso adequado de cada sistema em seus respectivos contextos.

Fonte: www.cbncuritiba.com.br

De acordo com o texto acima responda às seguintes questões:

01. O autor assevera no quarto parágrafo que na escrita do internetês “embora haja variações nas abreviaturas e símbolos utilizados, há uma boa parte já convencionalizada”.

Diante disso, é possível afirmar que as línguas são:

- A) muito complexas e difíceis.
- B) produtos de convenções sociais.
- C) pouco claras.
- D) insuficientes para a comunicação.
- E) incompletas.

02. No antepenúltimo parágrafo do texto o autor afirma que “os internautas estão dando uma resposta criativa às demandas postas pela comunicação rápida e informal que a tecnologia tornou possível. Estamos, então, diante de uma solução e não de um problema”. É possível observar que o autor utiliza crase antes do vocábulo demandas.

Segundo a ortografia da língua portuguesa não se usa crase diante de:

- A) termos masculinos e verbos no gerúndio.
- B) termos masculinos e femininos.
- C) termos masculinos e verbos no infinitivo.
- D) termos masculinos e artigos definidos.
- E) falsos cognatos.

03. O autor no segundo parágrafo do texto usa a palavra internetês para nomear a escrita em que “se faz a redução drástica da forma gráfica das palavras, usam-se várias abreviaturas e dispensam-se os acentos”. Essa palavra (internetês) pertence à classe gramatical dos:

- A) adjetivos.
- B) advérbios.
- C) verbos.
- D) pronomes.
- E) substantivos.

04. No segundo parágrafo o autor afirma que “os internautas, especialmente os jovens, desenvolveram esse novo sistema de escrita que acabou sendo chamado de internetês, embora não seja uma “língua”, mas apenas um modo de grafar as palavras”. Essa afirmação é feita com base no fato de que uma língua não se resume:

- A) ao seu funcionamento lingüístico.
- B) à sua caligrafia.
- C) à sua representação gráfica.
- D) à sua representação anormal.
- E) à sua representação arquitetônica.

05. A expressão “bate-papos” utilizada pelo autor não recebe marca de plural no primeiro elemento lingüístico que a compõe pelo fato de:

- A)** o autor ter esquecido de marcar o plural.
- B)** constituir-se numa palavra que pertence a uma classe gramatical distinta da segunda palavra.
- C)** palavras com hífen não receberem marca de plural, principalmente o primeiro elemento.
- D)** palavras com hífen receberem marca de plural, principalmente o segundo elemento.
- E)** a nova Ortografia facultar o uso de plural no primeiro elemento.

06. No sétimo parágrafo autor afirma “Primeiro, porque a língua em si não está sendo de modo algum afetada: as palavras continuam com suas pronúncias e seus sentidos corriqueiros”. A palavra “corriqueiros” qualifica o vocábulo “sentidos” e pertence à classe gramatical dos:

- A)** advérbios.
- B)** pronomes.
- C)** adjetivos.
- D)** artigos.
- E)** substantivos.

07. O exemplo de internetês trazido pelo autor logo no início do texto “td blz? axu q tb naum vo hj... te+!!! abs!!!” evidencia que também a representação gráfica de uma língua pode sofrer mudanças. Diante disso é correto afirmar que:

- A)** as línguas não mudam.
- B)** somente determinadas modalidades de língua mudam.
- C)** as línguas não variam no tempo, no espaço e na situação de comunicação.
- D)** a modalidade oral de língua não muda.
- E)** independentemente da modalidade há variação e mudança.

08. Segundo o autor do texto, Carlos Alberto Faraco, o internetês “é uma escrita que não segue a grafia normal da língua”. O autor faz tal afirmação embasado do fato de que o internetês se apresenta como uma escrita:

- A)** abreviada e sem acentos.
- B)** oralizada, irregular e pouco precisa.
- C)** destituída de sentido.
- D)** polissêmica.
- E)** errada.

09. Nos sexto parágrafo o autor utiliza a palavra taquigrafia. Um dos sinônimos do termo taquigrafia pode ser:

- A)** istenografia.
- B)** paleografia.
- C)** caligrafia.
- D)** logografia.
- E)** logosgrafia.

10. O ponto final segundo a ortografia da língua portuguesa é geralmente empregado para indicar:

- A) oposição de termos que estão em sentidos opostos.
- B) término de uma frase declarativa de um período simples ou composto.
- C) separação de elementos distintos, mas com o mesmo sentido.
- D) conexão entre idéias.
- E) contraste de idéias.

11. Uma loja de preço único faz a seguinte promoção: “Compre n produtos e ganhe $n\%$ de desconto”. A promoção é válida para compra de até 60 produtos, e a partir desta quantidade é aplicado um desconto máximo de 60%. Abel, Beto, Carol, Durval e Elaine compraram 5, 10, 15, 30 e 45 produtos, respectivamente. Qual deles poderia ter comprado mais produtos gastando a mesma quantia?

- A) Abel.
- B) Beto.
- C) Carol.
- D) Durval.
- E) Elaine.

12. A temperatura pode ser medida utilizando-se várias unidades. As duas unidades de temperatura mais conhecidas são graus Celsius ($^{\circ}\text{C}$) e graus Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$). Na unidade Celsius a água congela a 0°C e ferve a 100°C , enquanto que na unidade Fahrenheit a água congela a 32°F e ferve a 212°F . A conversão linear é uma boa maneira para se converter graus Celsius em graus Fahrenheit. Se você entrar em uma banheira com água a 95°F você sentirá...

- A) uma temperatura muito fria, abaixo de 18°C .
- B) uma temperatura fria, entre de 18°C e de 25°C .
- C) uma temperatura morna, entre 25°C e 32°C .
- D) uma temperatura quente, entre 32°C e 40°C .
- E) uma temperatura muito quente, acima de 40°C .

13. A legislação de um país garante o direito à aposentadoria quando a soma da idade de uma pessoa com dois terços de seu tempo de serviço atinge o patamar 94. Com que idade uma pessoa pode se aposentar neste país se ela começa a trabalhar ininterruptamente ao completar 25 anos?

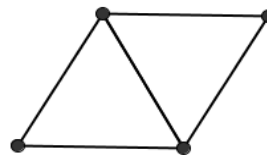
- A) 60.
- B) 63.
- C) 65.
- D) 66.
- E) 70.

14. Um agiota paga R\$ 450,00 em dinheiro vivo por um cheque de R\$ 500,00 pré-datado para 30 dias. Qual a taxa mensal de juros cobrada pelo agiota neste tipo de empréstimo?

- A) 4,5%
- B) 10%
- C) 11,111... %
- D) 45%
- E) 50%

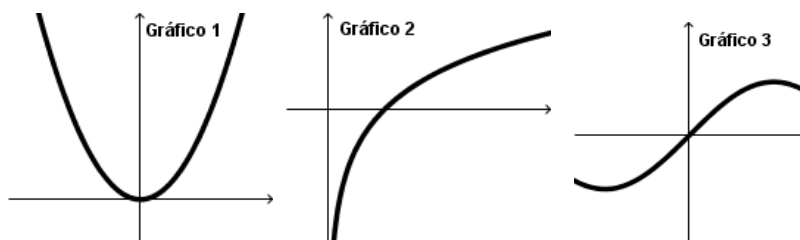
15. Uma caixa de fósforos contém palitos idênticos e encostando suas extremidades se forma figuras geométricas. Por exemplo, com 5 palitos pode-se formar dois triângulos equiláteros, conforme mostra a figura. Qual é o número mínimo de palitos necessário para se formar cinco triângulos equiláteros?

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11
- E) 15



16. Os gráficos 1, 2 e 3 abaixo representam, respectivamente, as funções:

- A) x^2 , e^x , $\text{sen}(x)$
- B) \sqrt{x} , e^x , $\cos(x)$
- C) x^2 , e^x , $\cos(x)$
- D) x^2 , $\ln(x)$, $\text{sen}(x)$
- E) \sqrt{x} , $\ln(x)$, $\text{sen}(x)$



17. De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil:
Assinale a alternativa correta.

- A) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei;
- B) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis somente aos brasileiros natos que preencham os requisitos estabelecidos em lei;
- C) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis somente aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei;
- D) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, desde que residentes no Brasil há mais de 5 (cinco) anos;
- E) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis a todos independente da nacionalidade.

18. De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil, todos são iguais perante a Lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País:

Assinale a alternativa correta.

- A) a inviolabilidade do direito à vida.
- B) à liberdade.
- C) à igualdade.
- D) à segurança e a propriedade.
- E) todas afirmativas estão corretas.

19. A investidura em cargo público efetivo do aprovado em concurso público de provas e títulos ocorre com:

Assinale a alternativa correta.

- A) a nomeação.

- B)** a posse.
- C)** o provimento.
- D)** a admissão.
- E)** a ascensão.

20. São estáveis no serviço público, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de habilitação em concurso:

Assinale a alternativa correta:

- A)** após 2 (dois) anos de estágio probatório.
- B)** após 5 (cinco) anos de efetivo exercício.
- C)** após 3 (três) anos de efetivo exercício.
- D)** todos aqueles que ingressaram no serviço público mediante concurso público, independente do tempo de efetivo exercício.
- E)** todas alternativas estão corretas.

21. Um servidor já ocupa, remuneradamente, um cargo público de professor em universidade federal constituída sob forma de autarquia e outro cargo público de médico junto à administração direta de um Estado. Considerando que haja compatibilidade de horários, esse servidor:

- A)** poderá ainda ocupar remuneradamente um emprego público qualquer em uma sociedade de economia mista municipal.
- B)** poderá ainda ocupar remuneradamente um cargo público de médico junto à Administração direta de um Município.
- C)** poderá ainda ocupar remuneradamente um emprego público qualquer em uma empresa subsidiária de uma empresa pública federal
- D)** não poderá ocupar remuneradamente nenhum outro cargo ou emprego público, seja junto à Administração direta, seja junto às entidades da administração indireta, suas subsidiárias ou sociedades controladas pelo Poder Público, de qualquer nível da Federação.
- E)** poderá ainda ocupar remuneradamente um emprego de professor em universidade pública.

22. Barak Hussein Obama, o quadragésimo-quarto presidente dos Estados Unidos, foi o primeiro negro na história americana a ocupar:

- A)** um alto cargo no governo americano.
- B)** uma cátedra na Universidade de Harvard.
- C)** o mandato de senador pelo estado de Illinois.
- D)** a Presidência da República daquele país.
- E)** a presidência do Partido Democrata.

23. Em março de 2009, o Supremo Tribunal Federal confirmou a demarcação de uma área indígena no estado de Roraima, decidindo que os fazendeiros que ali se encontravam deviam deixar a reserva. O nome dessa área é:

- A)** Waimiri-Atroari.
- B)** Ponta da Serra.
- C)** Manoa-Pium.
- D)** Jacamim.
- E)** Raposa Serra do Sol.

24. O teatro brasileiro perdeu recentemente Augusto Boal, um de seus maiores criadores. Boal atuou em dois movimentos teatrais dos mais importantes da segunda metade do século XX no Brasil, quais foram estes?

- A) Teatro de Protesto e Roda Viva.
- B) Living Theater e Molière.
- C) Arena e Oficina.
- D) Teatro de Bolso e Centro Popular de Cultura.
- E) Roda Viva e Esperando Godot.

25. As telenovelas são uma forma cultural que projetou o Brasil no mundo, nas últimas décadas, graças à exportação dessas séries televisivas. A maior produtora desses programas, a Rede Globo, já produziu mais de 260 telenovelas. Apenas em 2009 já foram levadas ao ar:

- A) Senhora do Destino, Paraíso e Caminho das Índias.
- B) Pantanal, Torre de Babel e Por Amor.
- C) Os Imigrantes, Cara a Cara e A Deusa Vencida.
- D) Paraíso Tropical, Duas Caras e Páginas da Vida.
- E) Belíssima, América e Senhora do Destino.

26. A seleção brasileira de futebol feminino já ganhou duas medalhas de ouro na seguinte competição:

- A) Olimpíadas;
- B) Jogos Pan-Americanos;
- C) Copa do Mundo;
- D) Copa Libertadores;
- E) Copa Ouro Feminina.

27. A respeito de planilhas, considere as assertivas abaixo:

- I. Uma planilha é constituída de linhas e colunas, na intercessão das quais está uma célula.
- II. Uma célula de restrição contém uma fórmula a ser otimizada que depende direta ou indiretamente dos valores das células ajustáveis;
- III. Alguns programas de planilhas permitem a criação e manutenção de estruturas semelhantes às de banco de dados.
- IV. Um arquivo de planilhas pode ser visto como uma planilha tridimensional.

Marque a opção em que todas as assertivas estão corretas.

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

28. Relacione a coluna da esquerda com a coluna da direita, indicando as funções de atalhos de teclados gerais, para o Windows XP:

- | | |
|--------------------------|---|
| I. Alt + Tab | A) Abre o menu de sistema da janela ativa, caso este possua um. |
| II. Alt + Print + Screen | B) Encerra a execução de programa. |
| III. CTRL + Esc | C) Copia Imagem da janela ativa para a área de Transferência |
| IV. Alt + F4 | D) Exibir o menu Iniciar. |
| V. Alt + barra de Espaço | E) Alternar entre itens abertos. |

Assinale a opção que apresenta a sequência de associações corretas:

- A)** I – A; II – B; III – C; IV – D; V – E
- B)** I – E; II – C; III – B; IV – D; V – A
- C)** I – A; II – B; III – C; IV – D; V – E
- D)** I – E; II – C; III – D; IV – B; V – A
- E)** I – E; II – A; III – C; IV – B; V – D

29. Em relação à Internet pode-se afirmar que:

- I. No Internet Explorer ou Mozilla Firefox, um simples clique no botão ATUALIZAR fará que seja exibida uma página da Web que contém as últimas notícias do mundo.
- II. Pode-se ter qualquer caractere do teclado para descrever uma URL.
- III. O símbolo @ é utilizado em endereços de correio eletrônico.
- IV. O Internet Explorer permite o envio e o recebimento de mensagens de correio eletrônico, mas não permite a visualização de página Web.
- V. As páginas da Web, desenvolvidas na linguagem HTML, podem conter textos e links para outras páginas. Entretanto, nenhuma página da Web pode conter elementos gráficos, tais como figuras.

A quantidade de itens certos é igual a:

- A)** nenhum.
- B)** 1
- C)** 2
- D)** 3
- E)** todos.

30. Uma das formas de fraude na Internet consiste em tentar obter informações sensíveis (como senhas, número de cartões de crédito, etc.) solicitando-as ao usuário normalmente direcionando-o para uma página fraudulenta. Para isso, são forjados e-mails cujo remetente personifica uma pessoa ou empresa confiável, o que leva o usuário a repassar informações ao fraudador. Esta técnica é conhecida por:

- A)** Phishing
- B)** Spam
- C)** Malware
- D)** Worm
- E)** Trojan

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. A massa específica é uma das propriedades físicas da madeira relacionada diretamente com propriedades como resistência mecânica, grau de alteração dimensional e perda ou absorção de água. Por definição ela expressa:

- A) a quantidade de água existente na madeira em relação a de solutos.
- B) o teor de água da madeira em relação ao volume de água no lenho.
- C) a quantidade de matéria lenhosa por unidade de volume, ou do volume de espaços vazios existentes em uma madeira.
- D) o volume de espaços vazios na madeira preenchida por solutos.
- E) o volume de água no lenho em relação aos espaços vazios de solutos.

32. Um dos grandes problemas ecológicos no mundo de hoje é o lançamento ao meio ambiente de produtos químicos perigosos de forma inadequada. As providências para o descarte de resíduos químicos em laboratório envolvem rígidos cuidados que vão desde o seu manuseio até seu acondicionamento e transporte para o local adequado. O procedimento para o seu armazenamento no laboratório, antes do descarte definitivo, envolve:

- A) a rotulagem identificando o produto, uso de recipientes hermeticamente tampados, distantes de fontes de calor e separando-se ácidos e bases.
- B) rótulo identificando o laboratório e o laboratorista, recipientes lacrados, metálicos, impedindo a penetração de luz.
- C) rótulos de identificação do laboratório, com endereço e telefone, recipientes metálicos lacrados hermeticamente, em local distante de fontes de calor.
- D) os recipientes devem ser lacrados, protegidos da luz, mantidos agrupados e juntos na mesma capela e etiquetados informando se são básicos ou ácidos.
- E) rótulos com identificação do produto e do laboratório, mantidos na capela, e lugar arejado, longe de fonte de luz, em recipientes metálicos firmemente lacrados.

33. A aplicação de herbicidas é uma prática que requer a utilização de equipamentos de segurança individual visando reduzir danos à saúde. As seguintes recomendações devem ser seguidas ao longo das atividades de capina química.

- A) Utilizar máscara contra gases, capa de plástico e macacão de tecido fino e permeável, bem como luvas de amianto.
- B) Utilização de máscara, roupas confortáveis de algodão e permeáveis, botas.
- C) Máscaras, botas, luvas, óculos e roupas de tecido encorpado.
- D) Luvas, roupas permeáveis, chapéu, blusas de manga curta.
- E) Óculos, roupas permeáveis, sapatos e roupas leves.

34. No dia-a-dia de um laboratório muitas substâncias são manuseadas e inaladas ao longo das análises. Para promover-se a segurança do manejo de resíduos químicos, todos os compostos e resíduos devem ser analisados antes do descarte em relação à:

- A) consistência, meia-vida, odor, inflamabilidade.
- B) inflamabilidade, presença de orgânicos voláteis, corrosidade e reatividade com a água.
- C) odor, inorgânicos voláteis, reatividade com o oxigênio, estabilidade.
- D) reatividade com a água, consistência e meia vida.
- E) corrosidade, odor, presença de solutos em água e reatividade química.

35. Nas análises de solos alguns conceitos são básicos para se entender e prescrever ações para o adequado manejo dos solos. Dentre eles está o de Capacidade de Torça de Cátions (CTC), o qual representa:

- A) número total de cátions trocáveis que um solo pode reter.
- B) a quantidade total de cátions existentes no solo.
- C) o número total de cátions fixos no solo, indicando a quantidade de cátions disponíveis para ser liberado pelo solo.
- D) o número total de bases trocáveis que um solo pode liberar para a planta.
- E) capacidade de absorção de cátions do solo.

36. A retratibilidade e o inchamento da madeira são propriedades tecnológicas da madeira ligadas às suas características:

- A) Higroscopicidade.
- B) Mecânicas.
- C) Elétricas.
- D) Estática.
- E) Gravitacionais.

37. No laboratório constantemente o responsável deve manusear substâncias que causam danos à saúde ou ao meio ambiente. Desta forma, é importante conhecer as substâncias que são regularmente utilizadas e seu grau de periculosidade. Sendo assim, os produtos listados abaixo podem causar intoxicação pela emissão de gases e merecem cuidados durante o manuseio. Quais são esses compostos?

- A) ácido clorídrico, ácido sulfúrico, ácido acético.
- B) ácido sulfúrico, amônia anidro, ácido clorídrico.
- C) ácido clorídrico anidro, amônia, ácido nítrico.
- D) ácido sulfúrico, ácido acético e peróxido de hidrogênio.
- E) ácido clorídrico, hidróxido de potássio e peróxido de hidrogênio.

38. A divisão Gymnospermae apresenta processos evolutivos distintos das Angiospermae. O principal deles é que:

- A) os frutos das Gymnospermae são maiores do que os das Angiospermae.
- B) os frutos das Gymnospermae são estróbilos maiores do que os das Angiospermae.
- C) as sementes das Gymnospermae são nuas.
- D) os frutos das Gymnospermae não apresentam endosperma.
- E) as sementes das Gymnospermae são denominadas de estróbilos.

39. A estrutura de condução da seiva em coníferas é ordenada e uniforme, com mais de 90% de seu volume constituído de células que efetuam o transporte. Já no caso de madeiras de folhosas, a estrutura do sistema de condução é mais complexa, com maior diferenciação de elementos anatômicos. Nas coníferas e folhosas o transporte de seiva é feito por:

- A) traqueobromas e parênquimas.
- B) elementos de vaso formados por traqueídeos.
- C) parênquimas longitudinais e traqueídeos.
- D) traqueobromas longitudinais e elementos de vaso.
- E) traqueídeos e elementos de vaso.

40. As técnicas de estaquia e micro-estaquia em viveiros florestais vem sendo utilizadas para a produção de mudas de espécies do gênero *Eucalyptus*. Contudo, esta produção requer adaptação do viveiro com a utilização de material específico. Neste sistema de produção são utilizados como recipientes das mudas:

- A) sacos plásticos de alta densidade.
- B) recipientes de isopor para proteção das raízes contra a insolação.
- C) tubetes em bandejas de material variado.
- D) bandejas plásticas e de isopor para sustentação das mini-estacas.
- E) canteiros de semeadura.

41. Um problema comum, mesmo para técnicos especializados, é a dificuldade para se identificar madeiras. É difícil distinguir uma madeira da outra dentro da enorme variedade de espécies encontradas no Brasil. Para a sua identificação são necessários três planos de observação. Quais são eles?

- A) Transversal, tangencial e radial.
- B) Transverso, circular e transversal.
- C) Lateral, topo e radial.
- D) Topo, base e casca.
- E) Casca, cerne e alburno.

42. A atividade de herborização é utilizada para se efetuar e organizar coleções de plantas com fins didáticos e de pesquisa. Atualmente esta atividade tem servido também para estudos ecológicos e fitogeográficos. Assim sendo, na coleta é prioritário que se anote:

- A) tipo de solo e sua constituição, vegetação local, porte da planta, endereço da área de coleta; método de preparo da exsicata, nome vulgar e científico.
- B) local de coleta, Constituição e natureza do solo, vegetação local, habitat, porte da planta, presença de látex, cheiro nas folhas, características do ritidoma, cor das flores e folhas.
- C) constituição e natureza do solo; tipo de vegetação, presença de látex, cheiro nas folhas, características do ritidoma, número da exsicata; nome do coletor, nome científico, nome vulgar e família da planta coletada.
- D) endereço, vegetação local, habitat, porte da planta, informações sobre tipo de raiz, caule, folha, flor, fruto, nome científico, nome vulgar e família da planta coletada;
- E) consistência física do solo, local de amostragem, endereço, coordenadas geográficas, número de plantas coletadas, nome científico, nome vulgar e família da planta coletada.

43. O pH do solo é um indicativo das condições gerais de fertilidade do solo. Nas análises de solo, os resultados sobre o pH:

- A) fornecem informações sobre as necessidades de adubação.
- B) apresentam o balanço entre a quantidade de fósforo trocável (P) e o balanço hídrico.
- C) apresentam dados sobre a acidez solo e formas que se reflete em sua alcalinidade excessiva.
- D) Fornecem dados sobre o grau de acidez ou alcalinidade de um extrato aquoso do solo.
- E) fornecem informações sobre as Propriedades Hídricas do solo.

44. A aplicação de herbicidas em áreas abertas deve respeitar os seguintes quesitos para maximizar sua aplicação e reduzir riscos de impactos ambientais.

- A) Sempre na direção do vento para facilitar seu espalhamento e maior eficiência.
- B) Próximo a cursos de água para facilitar o seu espalhamento na área e proteger o aplicador.
- C) Contra o vento para aumentar a segurança do aplicador.
- D) Contra o vento e a favor das correntes dos cursos d'água para facilitar o trabalho do aplicador.
- E) A favor do vento, mas contra a correnteza dos cursos d'água.

45. A madeira como material empregado em várias atividades e produtos requer a resistência a esforços e por isso ela é um material altamente resistente aos seguintes fenômenos físicos:

- A) Alongamento.
- B) Queima.
- C) Vibração.
- D) Tração.
- E) Compressão.

46. A família Leguminosae está bastante representada nos trópicos, com espécies herbáceas e lenhosas, sendo umas das mais importantes entre as fanerógamas. Algumas das características que auxiliam na identificação da família no campo são folhas:

- A) compostas, digitadas, frutos do tipo legume drupáceo.
- B) simples, bidigitadas, frutos do tipo legume bagáceos.
- C) simples, pinadas, fruto do tipo cápsula leguminosa.
- D) compostas, parapinadas e digitadas, com fruto do tipo legume.
- E) compostas, pinadas, fruto tipo legume.

47. Os riscos em laboratórios são diários e em função disso todos devem utilizar equipamentos de proteção individual, os EPI. Os equipamentos e materiais de uso pessoal obrigatório no laboratório que devem ser usados ou mantidos no local são:

- A) máscaras, luvas, óculos de proteção, extintor de incêndio e jaleco.
- B) jaleco, máscaras, óculos de proteção, luvas, aventais de PVC.
- C) extintor de incêndio, chuveiro, lavador de olhos.
- D) chuveiro, lavador de rosto e mãos, pias e extintores de incêndio.
- E) máscaras, óculos, chuveiro, aventais, lavador de olhos e pias.

48. Uma boa análise de solos depende da correta amostragem na área a ser plantada. Para a realização de coleta dessas amostras em propriedades florestais recomenda-se:

- A) dividir a propriedade em módulos de 10 ha, nesses módulos efetuar amostras com trado ou enxada a cada 1 m², misturar e retirar uma amostra de 50g. Ao final identificar as amostras de 50g e enviar ao Laboratório de Análise de Solos em embalagem hermética, identificada.
- B) dividir a propriedade em áreas menores do que 1 ha, retirar amostras do solo com trado em linha reta cortando a área no centro, ao longo de sua maior dimensão; coletar 15 a 20 amostras de solos de 500 g cada, misturar e enviar ao Laboratório de Solos para análise.

- C)** caminhar na propriedade ao longo de sua maior dimensão, retirando amostras de solos com enxada ou trado a cada 50m; misturar as amostras e enviar ao Laboratório em embalagem selada, impermeável para a realização das análises de solos.
- D)** dividir a propriedade em pequenas áreas de no máximo 1 ha, coletar amostras de solos com enxada ou trado a cada 1 m², misturar as amostras a cada 10 ha amostrados, retirar uma amostra de 50 gramas e encaminhar ao Laboratório de Análise de Solos.
- E)** dividir a propriedade em módulos menores ou iguais a 10 ha, percorrer cada módulo em zig-zag, retirando-se amostras com trado em 15 a 20 pontos diferentes, misturadas em um mesmo recipiente, retirando-se então uma amostra de aproximadamente 500g para envio ao Laboratório de solos para análise.

49. Um colhedor de sementes de espécies florestais deve estar preparado para realizar a retirada de sementes em árvores de diferentes alturas e características. O uso de equipamentos de alpinismo é empregado quando as árvores são:

- A)** altas, com fustes retilíneos, sem acúleos e com ramos finos.
- B)** baixas, fustes tortos, com acúleos e cascas soltas, ramos finos.
- C)** altas ou baixas, ramos grossos, retilíneas, com ou sem acúleos.
- D)** altas, com copas bem formadas, ramos finos e delgados, copas pequenas.
- E)** altas, com pouca copa, ritidomas, ramos de baixa densidade.

50. A instalação de um viveiro florestal em uma propriedade agrícola depende principalmente de:

- A)** disponibilidade de sementes e de recursos financeiros para a compra de material de propagação vegetativa.
- B)** disponibilidade de água, drenagem do solo, facilidade de acesso e energia elétrica.
- C)** disponibilidade de sementes para a reprodução assexuada, estacas e outros materiais de propagação sexuada.
- D)** tamanho da área, vertente, localização, proximidade de cidade e áreas urbanas.
- E)** autorização do proprietário da área, recursos financeiros para a compra de implementos agrícolas.

51. Beneficiamento de sementes florestais é a prática de manejo na qual se realiza:

- A)** extração, secagem e separação de purezas.
- B)** secagem e separação de impurezas.
- C)** separação de impurezas.
- D)** separação de purezas e classificação de sementes.
- E)** extração, secagem, separação de impurezas, limpeza e classificação.

52. As características sensoriais são as mais utilizadas na identificação das espécies florestais. A partir delas são analisadas a cor, o sabor, cheiro, e brilho. Essas características são analisadas em que partes do vegetal?

- A)** Nos frutos e nas flores da espécie.
- B)** Na casca e na raiz.
- C)** No alburno contido no cerne.
- D)** Nos galhos e ramos.
- E)** Na casca ou no cerne recém-polido.

53. O conhecimento das características físicas dos solos visa subsidiar o manejo de uso e ocupação das terras, com vistas à produção sustentável e à recuperação de áreas degradadas. Para o estudo das características físicas dos solos, as seguintes análises devem ser realizadas:

- A)** granulométricas, densidade do solo e de partículas, porosidade (macro, micro e total) condutividade hidráulica e retenção de umidade.
- B)** densidade do solo, tamanho das partículas, fertilidade do solo.
- C)** granulometria, tamanho das partículas, capacidade de troca catiônica, condutividade elétrica.
- D)** porosidade, condutividade elétrica, teor de matéria orgânica, relação C/N.
- E)** densidade do solo, capacidade de retenção do solo, ponto de murchamento, CTC.

54. Muitas espécies florestais apresentam dormência causada por tegumento impermeável. Em viveiros florestais a técnica mais adequada para quebrar esta dormência deve aliar praticidade, baixo risco para os funcionários e para o meio ambiente. Baseado nestas premissas, qual seria a técnica recomendada considerando um viveiro com alta capacidade de produção de mudas?

- A)** Escarificação manual com lixas.
- B)** Escarificação com água quente a 60-100°C.
- C)** Escarificação química com H₂SO₄.
- D)** Estratificação manual por 2 horas.
- E)** Manter as sementes por 24 horas em água quente a 100°C.

55. O conhecimento sobre a estrutura das plântulas é importante fator para o reconhecimento das mudas no viveiro e para a avaliação de sua sanidade. Mudas de boa qualidade de espécies florestais empregadas para a recuperação de áreas degradadas devem apresentar:

- A)** meristema apical bifurcado, poucas raízes laterais, diferenciação entre os sistemas radicular e caulinar, presença de nó, interno e gema apical.
- B)** meristema apical, profusão de raízes laterais, presença de nó e internó, gema apical e folíolos.
- C)** ausência de meristema apical, presença de raízes laterais, sem nós e internos, folíolos bem formados.
- D)** meristema apical, sem raízes laterais, presença de nó e interno, gema apical e folíolos.
- E)** meristema apical pouco bifurcado, raízes laterais pouco desenvolvidas, sem nós e internos, ausência de folíolos.

56. A indústria moveleira brasileira está bastante adaptada ao uso de madeiras em geral oriundas da região amazônica. Grande parte desta madeira apresenta:

- A)** densidade baixa, principalmente as de estágios sucessionais mais tardios.
- B)** densidade média a alta, para as de estágios sucessionais iniciais.
- C)** densidade alta, em especial as espécies clímax.
- D)** densidade alta, principalmente as pioneiras.
- E)** densidade elevada, principalmente para aquelas de rápido crescimento.

57. Entre laboratórios não existe um padrão para interpretação (laudos técnicos) das análises de solos efetuadas, o que costuma gerar confusões na hora de comparações de resultados de diferentes laboratórios. Contudo, é possível verificar a coerência da análise química do solo. A seguir, são apresentados alguns parâmetros importantes que permitem a realização desta verificação. São eles:

- A) o teor de Ca é menor que Mg, e este menor que K e este menor que Na ($Ca < Mg < K < Na$).
- B) o teor dos nutrientes Ca, Mg e K somados devem ser equivalentes ao de Na.
- C) a soma do teor dos nutrientes $Ca+Mg$ deve ser maior do que a de $K+Na$.
- D) o teor de Ca e Na devem ser equivalentes e sempre menores do que o de K e Mg.
- E) normalmente o teor de Ca é maior que Mg, este maior que K e este maior que Na ($Ca > Mg > K > Na$).

58. De maneira geral o uso das madeiras depende de propriedades que estas apresentam, tais como trabalhabilidade, resistência e densidade. Considerando estas propriedades da madeira, na indústria de compensado são mais utilizadas como miolo as espécies com:

- A) alta densidade e resistência ao cisalhamento.
- B) baixa densidade.
- C) baixa densidade e resistência à contaminação por fungos.
- D) alta densidade e com facilidade de corte.
- E) alta densidade.

59. O laboratório de sementes florestais analisou três lotes de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden que apresentaram as seguintes características: Lote 1 - 50% de germinação; 800.000 sementes puras/kg e 10% de pureza e Lote 2 – 50% de germinação; 900.000 sementes/kg e 15% de pureza; Lote 3 – 40% de germinação, 1.000.000 sementes puras/kg, pureza de 10%. Qual(is) lote(s) deve(m) ser recomendado(s) para a compra?

- A) lotes 1 ou 3 porque apresentam a mesma quantidade de sementes viáveis.
- B) lote 3 porque apresenta maior quantidade de sementes puras.
- C) lote 2 porque apresenta maior pureza.
- D) lotes 2 e 3 porque juntos somam a maior quantidade de sementes puras.
- E) lotes 1 ou 2 porque apresentam a maior percentagem de germinação.

60. Em um viveiro florestal as sementes recém-colhidas devem ser armazenadas por seis meses até a data de semeadura uma vez que os canteiros não se encontram prontos. As recomendações que devem ser dadas ao viveirista são:

- A) armazenar as sementes em área de pleno sol, com bastante ventilação em sacos de estopa.
- B) limpar as sementes retirando as impurezas, secar a sombra, depois secar ao sol e armazenar em recipiente adequado, em área fresca ou ventilada.
- C) armazenar as sementes na sombra, junto às impurezas para manter a umidade e conservar sua viabilidade.
- D) retirar todas as impurezas do lote de sementes, colocar em recipientes impermeáveis e mantidos a pleno sol e manter nessa condição até a data da semeadura.
- E) não é preciso fazer nada uma vez que as sementes recém-colhidas apresentam baixa umidade e alta viabilidade.