



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS



CONCURSO PÚBLICO PARA A CARREIRA DE
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

EDITAL N.º 1 – CEPS/UFPA, de 26 de fevereiro de 2009.

CARGO NÍVEL D: TÉCNICO DE LABORATÓRIO DE FLORESTA

NOME DO(A) CANDIDATO(A)

N.º DE INSCRIÇÃO

(17 de maio de 2009)

BOLETIM DE QUESTÕES
PROVA OBJETIVA

LEIA COM MUITA ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES SEGUINTES.

- 1 Este BOLETIM DE QUESTÕES contém 40 questões objetivas (10 de Língua Portuguesa, 10 de Matemática, 5 de Noções de Informática e 15 de Conhecimentos Específicos). Cada questão apresenta cinco alternativas, identificadas com as letras **(A)**, **(B)**, **(C)**, **(D)** e **(E)**. Apenas uma é correta.
- 2 É necessário conferir se, além deste boletim, o seguinte material foi entregue: a) BOLETIM DE INSTRUÇÕES DA PROVA DE REDAÇÃO; b) CARTÃO-RESPOSTA; c) FORMULÁRIO DE REDAÇÃO.
- 3 Esta prova está redigida conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa (1990). Para a redação, serão aceitas como corretas ambas as ortografias, isto é, a forma de grafar e acentuar as palavras vigente até 31 de dezembro de 2008 e a que entrou em vigor em 1º de janeiro de 2009.
- 4 É necessário conferir se a prova está completa e sem falhas, bem como se o seu nome, número de inscrição e cargo conferem com os dados contidos em todo o material recebido. Caso exista algum problema, comunique-o imediatamente ao fiscal de sala.
- 5 A marcação do CARTÃO-RESPOSTA deve ser feita com caneta esferográfica de **tinta preta**. Siga rigorosamente as instruções contidas no próprio cartão.
- 6 O CARTÃO-RESPOSTA não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas. Não é permitida a utilização de qualquer espécie de corretivo. O CARTÃO-RESPOSTA só será substituído se contiver falha de impressão.
- 7 O CARTÃO-RESPOSTA será o único documento considerado para a correção da Prova Objetiva. Este boletim deve ser usado apenas como rascunho e não valerá, sob hipótese alguma, para efeito de correção.
- 8 O tempo disponível para a prova, incluído o de elaboração da redação, é de **cinco horas**, com início às 8 horas e término às 13 horas, observado o horário de Belém-PA. O(a) candidato(a) PNEE tem direito a 1 (uma) hora além do tempo determinado para a prova, desde que, previamente, tenha solicitado esse tempo adicional ao CEPS.
- 9 O(a) candidato(a) somente poderá deixar o local de prova após decorridas 2 (duas) horas do início da aplicação da prova.
- 10 Ao término da prova, todo o material relacionado no item 2 acima deverá ser devolvido ao fiscal de sala. A assinatura na LISTA DE PRESENÇA é obrigatória e deve corresponder àquela que consta no seu documento de identificação.



MARQUE A ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA NAS QUESTÕES DE 1 A 40.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder às questões de 1 a 10.

Mania de aprender e fazer bem feito

01 Eficiência, determinação, aplicação, seriedade, vontade de aprender e mania de fazer bem feito
02 – estes parecem ser os seis segredos dos japoneses, que explicam como eles passaram tão
03 rapidamente, em quatro décadas, da trágica situação de um país destroçado por uma guerra longa e
04 cara, e abalado física e moralmente por duas bombas atômicas, para o atual estágio de uma das
05 nações mais avançadas do mundo.

06 Dizem que o japonês trabalha demais – e talvez seja verdade. Mas, na prática, há países em
07 que as pessoas trabalham muito mais e produzem muito menos. Aí entra então a eficiência: ter
08 capacidade para render mais com esforço menor. Um povo sadio e bem alimentado rende mais.

09 Os japoneses são muito inteligentes, sim – e isso vem preocupando os Estados Unidos em
10 anos recentes, à procura da razão por que eles se desenvolveram tanto em tão pouco tempo. Mas a
11 inteligência deles não é dispersiva, não se envolve em coisas supérfluas – aquilo que a gente chama de
12 pérolas da cultura geral inútil. É uma inteligência disciplinada, objetiva e produtiva. Visa à criatividade.
13 Os japoneses são, seguramente, o povo mais criativo do mundo, capaz de inventar máquinas
14 maravilhosas, fantásticas.

15 Não há analfabetos no Japão e a educação é compulsória para todas as crianças em idade
16 escolar. O sistema de ensino japonês é conhecido como 6-3-3-4: seis anos de Ensino Fundamental;
17 três anos de Ensino Médio (para todos); depois, três anos que equivalem ao nosso científico, ou
18 preparação para o vestibular; e não mais de quatro anos na universidade, para todos os cursos.

19 Desde cedo, o sistema de ensino no Japão desperta nas crianças a vontade de aprender, de
20 pesquisar, de fazer experiências, de dar asas à sua imaginação. Assim, enquanto nas escolas do
21 Ocidente as crianças de 4 ou 5 anos podem estar brincando com quebra-cabeças ou colorindo seus
22 bichinhos, nas escolas do Japão elas já estão batendo nas teclas do computador. As crianças
23 aprendem a conviver com a tecnologia avançada desde os primeiros anos.

24 Nas excursões, as crianças perguntam e anotam. Elas pensam. Agem como adultos.
25 Desenvolvem o seu raciocínio. Melhoram sua capacidade de julgamento. Talvez não tenham tempo de
26 ser simplesmente crianças.

27 O Japão é também um país que lê muito e lê sobre tudo. No metrô, nas escolas, de trem, nos
28 aeroportos, as pessoas estão lendo sempre, atentas, sérias, prestando atenção, anotando, tirando
29 conclusões. Por isso, o Japão é um dos mais fortes mercados editoriais do mundo: 4,7 bilhões de livros
30 e jornais são impressos no país, por ano.

FRAGA, Hélio. *Andanças*. Belo Horizonte: Ed. Lê. 1987. (Texto adaptado)



1 Em relação ao texto “Mania de aprender e fazer bem feito”, é correto afirmar que um de seus propósitos é

- (A) descrever a rotina do povo japonês.
- (B) valorizar as virtudes do povo japonês.
- (C) justificar a superioridade do povo japonês.
- (D) comparar o povo japonês ao povo brasileiro.
- (E) narrar as vitórias do povo japonês após a guerra.

2 Conforme a leitura do texto, é correto afirmar que a capacidade intelectual dos japoneses é

- (A) uma tendência natural.
- (B) resultado de dedicação e disciplina.
- (C) inigualável em relação à de outros povos.
- (D) herança das experiências trágicas da guerra.
- (E) consequência sobretudo de sua vontade de aprender.

3 Do trecho em destaque

“Dizem que o japonês trabalha demais – e talvez seja verdade. Mas, na prática, há países em que as pessoas trabalham muito mais e produzem muito menos. Aí entra então a eficiência: ter capacidade para render mais com esforço menor. **Um povo sadio e bem alimentado rende mais.**” (linhas 06 a 08),

pode-se inferir que

- I. deve haver bons programas sociais, em favor da saúde, no Japão.
- II. os japoneses se alimentam enquanto trabalham, por isso rendem mais.
- III. a capacidade de produção é, possivelmente, menor em outros países em razão também dos problemas relacionados com a má qualidade da alimentação e com a saúde pública.
- IV. as formas de alimentação interferem na capacidade de produção dos indivíduos.

Estão corretas as afirmativas

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

4 No trecho “Não há analfabetos no Japão e a educação é **compulsória** para todas as crianças em idade escolar.” (linhas 15 e 16), a palavra em destaque poderia ser substituída sem prejuízo de sentido por

- (A) imediata.
- (B) requerida.
- (C) particular.
- (D) obrigatória.
- (E) automática.

5 O trecho destacado que se apresenta como uma **explicação** do enunciado anterior é

- (A) “Dizem que o japonês trabalha demais – e talvez seja verdade. Mas, na prática, há países em que as pessoas trabalham muito mais e produzem muito menos. Aí entra então a eficiência: ter capacidade para render mais com esforço menor. Um povo sadio e bem alimentado rende mais.” (linhas 06 a 08)
- (B) “Os japoneses são muito inteligentes, sim – e isso vem preocupando os Estados Unidos em anos recentes, à procura da razão por que eles se desenvolveram tanto em tão pouco tempo.” (linhas 09 e 10)
- (C) “O sistema de ensino japonês é conhecido como 6-3-3-4: seis anos de Ensino Fundamental; três anos de Ensino Médio (para todos); depois, três anos que equivalem ao nosso científico, ou preparação para o vestibular; e não mais de quatro anos na universidade, para todos os cursos.” (linhas 16 a 18)
- (D) “[...] enquanto nas escolas do Ocidente as crianças de 4 ou 5 anos podem estar brincando com quebra-cabeças ou colorindo seus bichinhos, nas escolas do Japão elas já estão batendo nas teclas do computador.” (linhas 20 a 22)
- (E) “Nas excursões, as crianças perguntam e anotam. Elas pensam. Agem como adultos. Desenvolvem o seu raciocínio. Melhoram sua capacidade de julgamento. Talvez não tenham tempo de ser simplesmente crianças.” (linhas 24 a 26)



6 O segmento em que o artigo, na forma singular, expressa a idéia de pluralidade é

- (A) “[...] de um país destroçado por uma guerra longa e cara, [...], para o atual estágio de uma das nações mais avançadas do mundo.” (linhas 03 a 05).
- (B) “Dizem que o japonês trabalha demais [...]” (linha 06).
- (C) “Aí entra então a eficiência:” (linha 07).
- (D) “Mas a inteligência deles não é dispersiva, não se envolve em coisas supérfluas [...] (linhas 10 e 11)”.
- (E) “Desde cedo, o sistema de ensino no Japão desperta [...]” (linha 19).

7 No trecho

“Os japoneses são muito inteligentes, sim – e isso vem preocupando os Estados Unidos em anos recentes, à procura da razão por que eles se desenvolveram tanto em tão pouco tempo. **Mas** a inteligência deles não é dispersiva, não se envolve em coisas supérfluas – aquilo que a gente chama de pérolas da cultura geral inútil.” (linhas 09 a 12),

a palavra em destaque introduz uma ressalva quanto

- (A) ao tipo de inteligência dos americanos.
- (B) à superioridade da inteligência dos japoneses.
- (C) à capacidade de produção dos americanos.
- (D) à semelhança entre a inteligência dos japoneses e à dos americanos.
- (E) ao modo como os japoneses usam a inteligência.

8 O trecho em que se recorre à hipérbole, com o propósito de exaltar a inteligência japonesa é

- (A) “Dizem que o japonês trabalha demais – e talvez seja verdade”. (linha 06).
- (B) “Os japoneses são muito inteligentes, sim [...]” (linha 09).
- (C) “É uma inteligência disciplinada, objetiva e produtiva”. (linha 12).
- (D) “Os japoneses são, seguramente, o povo mais criativo do mundo, capaz de inventar máquinas maravilhosas, fantásticas.” (linhas 13 e 14).
- (E) “Não há analfabetos no Japão e a educação é compulsória para todas as crianças em idade escolar.” (linhas 15 e 16).

9 correto afirmar que o trecho em destaque,

“[...] na prática, há países em que as pessoas trabalham muito mais e produzem muito menos.” (linhas 06 e 07),

expressa, em relação ao segmento anterior, a ideia de

- (A) causa.
- (B) adição.
- (C) oposição.
- (D) finalidade.
- (E) consequência.

10 Quanto aos fatos relacionados à organização textual, avalie as afirmações abaixo.

- I. No trecho “[...] as crianças perguntam e anotam. Elas pensam. Agem como adultos. Desenvolvem o seu raciocínio. Melhoram sua capacidade de julgamento.” (linhas 24 e 25), a elipse é empregada como recurso de coesão textual.
- II. No trecho “**Dizem** que o japonês trabalha demais – e talvez seja verdade.” (linha 06), o autor constrói a oração em destaque com o sujeito indeterminado para não se responsabilizar pela informação que apresenta.
- III. No trecho “[...] aquilo que a gente chama de pérolas da cultura geral inútil” (linha 11 e 12), o autor emprega a expressão “a gente” para se incluir entre os japoneses.
- IV. No trecho “Os japoneses são muito inteligentes, sim [...]” (linha 09), o autor emprega o vocábulo “sim” para enfatizar ação expressa pelo verbo.

Estão corretas as afirmações

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



MATEMÁTICA

11 O orçamento de um projeto foi dividido em $\frac{1}{3}$ para capital, 40% para despesa de pessoal, $\frac{1}{12}$ para bolsas e o restante em passagens e diárias. É correto afirmar que a parte do orçamento disponível para passagens e diárias é de

- (A) $\frac{11}{60}$ do total.
- (B) 18% do total.
- (C) $\frac{1}{5}$ da parte disponível para passagens e diárias.
- (D) maior que a parte disponível para capital.
- (E) menor que a diferença entre o disponível para despesa de pessoal e capital.

12 Para organizar um arquivo em cinco dias foram contratadas cinco pessoas. Após três dias de trabalho, verificou-se que haviam sido organizados apenas 50% do arquivo. Para finalizar o trabalho no tempo proposto, será necessário contratar um adicional mínimo de

- (A) uma pessoa.
- (B) duas pessoas.
- (C) três pessoas.
- (D) quatro pessoas.
- (E) cinco pessoas.

13 Uma solução está na proporção de 40% de álcool e 60% de água. Para obter um litro de solução de água e álcool na proporção de 30% de álcool, deve-se adicionar água a

- (A) 75 cl da solução original.
- (B) 90 cl da solução original.
- (C) 60 cl da solução original.
- (D) 70 cl da solução original.
- (E) 82 cl da solução original.

14 Ao analisar a tabela abaixo

X	Y
2	200
4	360
6	520
8	680

verifica-se que está descrita a função

- (A) $Y = 160(1+2X)$.
- (B) $Y = 440(X-1)-240$.
- (C) $Y = 40(1+2X)$.
- (D) $Y = 50(X+2)$.
- (E) $Y = 60+70X$.

15 Um tanque é tratado com produtos químicos, para reduzir o número de algas. Sabendo-se que a quantidade N de algas, em milhões por metro cúbico, variou no tempo t , em número de dias, de acordo com a função $N(t) = t^2 - 8t + 36$, conclui-se que o número de algas é o menor possível no

- (A) primeiro dia.
- (B) segundo dia.
- (C) terceiro dia.
- (D) quarto dia.
- (E) quinto dia.

16 Uma cultura de fungos tem forma de um disco, cujo raio R , em centímetros, cresce com o tempo t , em segundos, de acordo com a função $R = (0,001) 2^t$. O raio do disco será de 1 cm (um centímetro) no seguinte intervalo de tempo, em segundos:

- (A) $5 < t \leq 6$.
- (B) $6 < t \leq 7$.
- (C) $7 < t \leq 8$.
- (D) $8 < t \leq 9$.
- (E) $9 < t \leq 10$.

17 Um curso de Inglês custa R\$ 1000,00. Financiado em três prestações fixas, com juros compostos a uma taxa mensal de 10%, cada prestação será de

- (A) R\$ 351,12.
- (B) R\$ 372,20.
- (C) R\$ 383,50.
- (D) R\$ 394,00.
- (E) R\$ 402,11.

18 Utilizando 23 letras do alfabeto e algarismos de 0 a 9, podemos formar sequências diferentes de duas letras e dois algarismos, nesta ordem, em número de

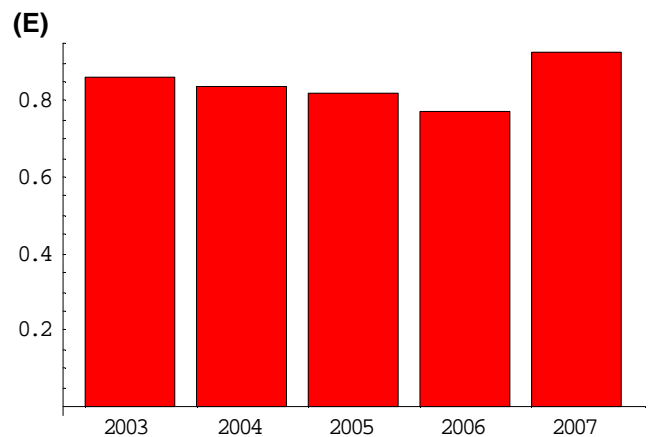
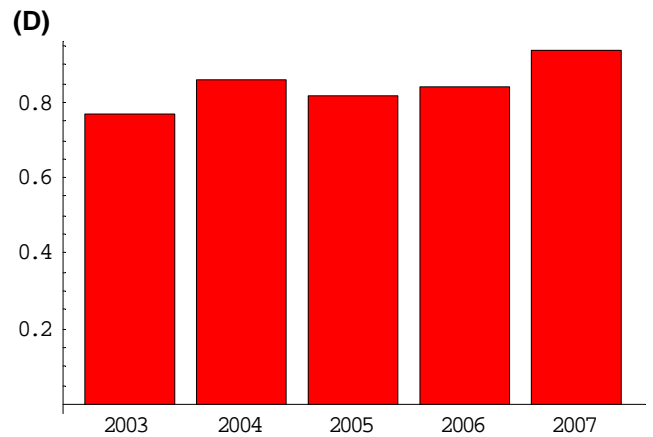
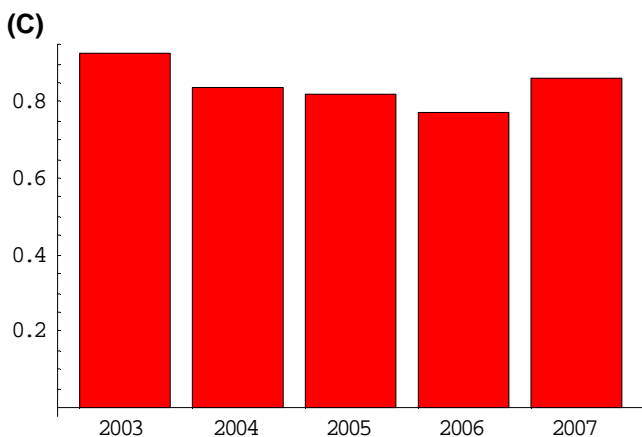
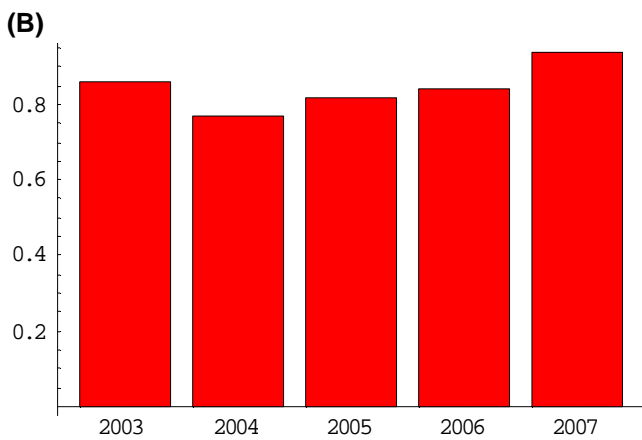
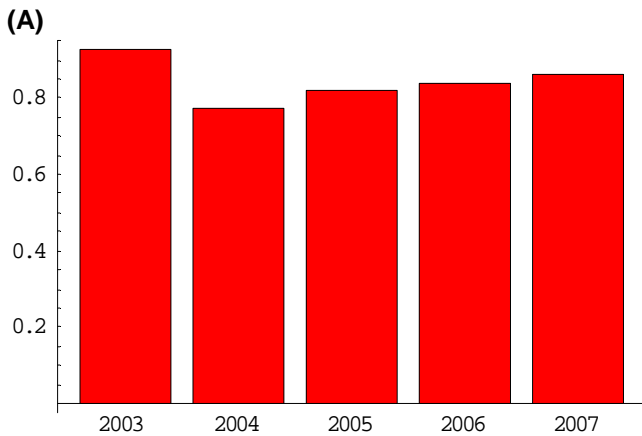
- (A) 45540.
- (B) 52900.
- (C) 10000.
- (D) 50600.
- (E) 46000.



19 A tabela abaixo fornece a taxa de sucesso dos alunos de graduação, segundo o Relatório de Gestão de 2007 da UFPÁ, nos últimos 5 anos.

Ano	2003	2004	2005	2006	2007
Taxa de sucesso	0,93	0,84	0,82	0,77	0,86

O gráfico que representa esta tabela é



20 Uma dívida de R\$1000,00 cresce à taxa mensal de juros compostos de 2%. Após um ano, o valor da dívida em reais é de

- (A) $1000(1,02^{11})$.
- (B) $1000(1,02^{12})$.
- (C) $1000(1,2^{12})$.
- (D) $1000(1,2^{12})$.
- (E) $1000(0,02)^{12}$.



NOÇÕES DE INFORMÁTICA

21 Considere o aplicativo Microsoft Word 2003 em português com suas configurações padrões. Qual ferramenta se utiliza para copiar uma formatação?

- (A) Pincel.
- (B) Negrito.
- (C) Símbolo.
- (D) Desenho.
- (E) Estilos e Formatação.

22 Considerando a exclusão/movimentação de itens no ambiente Windows, julgue como verdadeira (V) ou falsa (F) cada alternativa:

- () Itens maiores do que a capacidade de armazenamento da Lixeira não são armazenados na Lixeira.
- () A restauração de um item que se encontra na Lixeira faz com que ele retorne ao seu local de origem.
- () Todo arquivo excluído sempre é armazenado na Lixeira.
- () Ao mover um arquivo de uma pasta para outra, esse não é excluído do seu local de origem.

A sequência correta, de cima para baixo, é

- (A) V, F, V, V.
- (B) V, V, F, V.
- (C) V, V, F, F.
- (D) F, F, V, V.
- (E) F, V, F, V.

23 Considere a seguinte planilha em Microsoft Excel 2003.

	A	B	C	D	E
1	Aluno	Nota1	Nota2	Nota3	Media
2	Pedro	8	6	3	5,67
3	Maria	5	7	9	7,00
4	Ricardo	10	8	10	9,33
5	Felipe	5	4	3	4,00
6	Marina	9	6	7	7,33
7					

A fórmula que deve ser inserida na célula E2 para obter-se a média aritmética das notas do aluno Pedro é

- (A) MÉDIA(B2;D2).
- (B) SOMA(B2;C2;D2).
- (C) MÉDIA(B2,C2,D2).
- (D) SOMA(B2:D2).
- (E) MÉDIA(B2:D2).

24 São aplicativos de correio eletrônico:

- (A) Mozilla Firefox, Windows Explorer.
- (B) Microsoft Excel, Google Chrome.
- (C) Eudora, Microsoft PowerPoint.
- (D) Mozilla Thunderbird, Microsoft Outlook Express.
- (E) Netscape Communicator, MS Access.

25 Sobre software, considere as afirmativas a seguir:

- I. Sistema Operacional é o *software* responsável por "gerenciar" o computador, criando um ambiente de comunicação entre usuário e máquina.
- II. No Windows Explorer, só é possível excluir uma pasta (diretório) se ela estiver vazia.
- III. No Sistema Operacional Windows XP, uma possível forma de iniciar aplicativos é por meio de atalhos que aparecem na área de trabalho.

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

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



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26 Nas plantas, uma das partes constituintes da raiz **NÃO** apresenta pelos absorventes e é responsável pelo crescimento radicular. Essa parte da raiz é denominada

- (A) caliptra.
- (B) zona lisa.
- (C) zona pilífera.
- (D) ápice caulinar.
- (E) zona de ramificação.

27 Em uma área de manejo florestal sustentável submetida à exploração florestal de impacto reduzido, as estradas secundárias e pátios de estocagem devem ser construídos preferencialmente um ano antes da exploração, para que haja uma boa sedimentação do terreno. As estradas dão acesso à área a ser explorada, enquanto os pátios de estocagem servem para armazenar as toras. Acerca do planejamento e construção de estradas e pátios, é correto afirmar:

- (A) Usando-se um trator de esteira, a abertura das estradas não leva em consideração o mapa de exploração e demarcação na floresta.
- (B) A drenagem é necessária nos locais, ao longo das estradas, cortados por riachos, córregos e baixões. Recomenda-se utilizar toras ocas de madeira resistente à umidade como acapu, maçaranduba e jatobá.
- (C) Não é necessário cortar com um facão os tocos e pontas de raízes que não foram cortados pela lâmina do trator, pois os pneus dos caminhões e dos tratores florestais tipo *skidder* são resistentes a esses obstáculos.
- (D) A abertura de estradas e pátios de estocagem é mais rápida e segura na exploração convencional, uma vez que a área foi mapeada e demarcada previamente.
- (E) A estrada deve ter uma largura em torno de 2 metros, o suficiente para o tráfego de caminhões e máquinas, e um formato plano para facilitar o escoamento de água durante a estação chuvosa.

28 A coleta de material botânico durante um inventário florestal é necessária para a identificação científica correta das espécies, porque evita confusões na comercialização de madeiras e demais produtos vegetais retirados da floresta. Sobre a coleta de material botânico, é correto afirmar:

- (A) A coleta de material botânico pode ser sempre realizada com uso de saco plástico.
- (B) A coleta pode conter apenas folhas, o que será suficiente para a identificação das espécies.
- (C) Deve-se coletar frutos e sementes que estejam no chão sob uma árvore, pois é garantia de que são parte dela.
- (D) A secagem do material, pela desidratação, é um processo que objetiva conservá-lo sem que o material perca as suas características.
- (E) A xiloteca é uma coleção composta por amostras de plantas desidratadas, coletadas, tratadas, preparadas e conservadas segundo técnicas específicas, as quais são denominadas exsiccatas.

29 A coleta de amostras de solo é essencial para a correta avaliação das necessidades de corretivos e fertilizantes, uma vez que os sistemas de adubação e calagem baseiam-se na análise química do solo. Sobre a coleta de amostras de solo, é correto afirmar:

- (A) Nunca se deve coletar amostra de solo em locais de formigueiro ou próximos a currais, nem em monturo ou coivara.
- (B) Para analisar o solo de uma determinada propriedade, para a implantação de uma essência florestal, é necessário coletar apenas uma amostra simples na profundidade de 20cm.
- (C) Antes da coleta, não é necessário limpar a superfície do terreno, caso haja mato ou resto vegetal, pois precisa-se manter a qualidade do ambiente a ser analisado.
- (D) As amostras devem ser coletadas apenas com equipamentos de precisão, como o trado.
- (E) Em solos ácidos, recomenda-se realizar a calagem com calcário dolomítico antes de coletar as amostras para análise química.



30 Em florestas naturais onde há ampla variação fenotípica entre indivíduos de uma mesma espécie, leva-se em consideração que árvores selecionadas para fornecimento de sementes devem ser saudáveis, dominantes, viçosas e ter boa forma de fuste (retilíneo, comprido e de secção circular). Isso se justifica pelo fato de que, com o melhor grau de melhoramento genético das matrizes, é possível obter, por hereditariedade, maior produtividade nos reflorestamentos, mais resistência frente a pragas e doenças e melhor qualidade na madeira produzida. Sobre as sementes de essências florestais, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) Ortodoxas são sementes que podem ser armazenadas com um baixo teor de umidade e temperatura, mantendo sua viabilidade por um maior período de tempo. Possuem tegumento frágil e de fácil penetração.
- (B) Recalcitrantes são sementes que normalmente apresentam alta viabilidade logo após o período de maturação fisiológica. Devido à intensa atividade metabólica, entram no processo germinativo rapidamente, permanecendo pouco tempo no banco de sementes.
- (C) Recalcitrantes são as sementes de um grupo de espécies para as quais não se aplica a regra geral de redução da temperatura e umidade no armazenamento das sementes e para as quais o período de viabilidade é bem mais curto. Em se tratando dessas sementes, a diminuição do teor de umidade pode acarretar a morte do embrião.
- (D) Intermediárias são sementes que se comportam em um meio termo com relação às sementes ortodoxas e recalcitrantes. Toleram teores de umidade moderados (10% a 15%) sem prejuízo à germinação.
- (E) Ortodoxas são sementes que apresentam dormência e podem, no seu ambiente natural, integrar o banco de sementes do solo por longo período. São capazes de manter viabilidade com a perda de umidade em níveis bem reduzidos. Geralmente possuem tegumento duro e impenetrável.

31 A exploração florestal na Amazônia vem sendo aplicada há décadas de maneira convencional, não obedecendo aos preceitos do manejo florestal sustentável, o que ocasiona impacto ao solo, danos no ecossistema florestal explorado e desperdício ou baixo aproveitamento da árvore abatida. Entretanto, o avanço das técnicas de manejo florestal sustentável e a larga difusão da exploração florestal de impacto reduzido permitiram a Empresas e Comunidades da Amazônia a possibilidade de gestão sustentável de suas áreas florestais. Acerca da exploração florestal de impacto reduzido, é correto afirmar:

- (A) A direção de queda da árvore é influenciada pela disposição do sistema radicular.
- (B) Durante o abate de uma árvore, fazer a abertura do(s) caminho(s) de fuga não é obrigatório para um operador com mais de 10 anos de experiência.
- (C) Fazer o teste do oco, para certificar se a árvore está oca, consiste em introduzir o sabre da motosserra no tronco no sentido vertical, sendo uma operação obrigatória a ser realizada antes do abate de uma árvore.
- (D) É recomendado realizar o corte dos cipós no momento do abate das árvores para evitar riscos de acidentes e reduzir danos à floresta remanescente.
- (E) O trato *skidder* é indicado para o abate da árvore em áreas acidentadas, em que há um risco maior para o operador de motosserra.

32 Para a segurança biológica de um laboratório, é crucial a rotina de desinfestação e esterilização. Algumas substâncias químicas são utilizadas nestes processos, **EXCETO**

- (A) etanol.
- (B) glicerol.
- (C) formaldeído.
- (D) hipoclorito de sódio.
- (E) peróxido de hidrogênio.



33 O transporte de madeira é uma das atividades que mais geram custos dentro de uma empresa florestal (custos de manutenção, combustível, lubrificantes, pneus, tarifas e outros). Sua complexidade é maior em função das variáveis envolvidas no processo, tais como o clima, a distância entre floresta e unidade de processamento da madeira. Para a obtenção de um transporte eficiente e com menor custo, deve-se otimizar o sistema observando se

- (A) há utilização de caminhão ou carreta com implemento inadequado ao sistema de colheita escolhido.
- (B) os funcionários receberam treinamento, com o objetivo de obter produtividade mínima sem danificar o caminhão.
- (C) o número de funcionários envolvidos na operação de transporte está acima do necessário para o bom desenvolvimento do trabalho e se é possível assegurar que esta quantidade de operários continue elevada.
- (D) houve o prévio reconhecimento dos caminhos florestais a serem utilizados, tendo como escolha os que apresentarem uma melhor relação entre distância e velocidade média.
- (E) a realização do processo de carregamento e descarregamento está acontecendo de maneira rápida e onerosa a fim de se reduzir o tempo de ciclo entre o carregamento no estaleiro e o descarregamento na indústria a qualquer custo.

34 Para que um inventário florestal componha o planejamento de uso dos recursos florestais na Amazônia e subsidie a elaboração de um Plano de Manejo Florestal é necessária a coleta ao menos das seguintes informações:

- (A) DAP e altura.
- (B) espécie, DAP e localização.
- (C) espécie e qualidade do fuste.
- (D) DAP, altura, área basal e volume.
- (E) espécie, DAP, altura, qualidade do fuste e localização.

35 Viveiros florestais podem ser conceituados como áreas onde existe um conjunto de benfeitorias e utensílios, em que se empregam técnicas visando obter o máximo rendimento da produção de mudas. Quanto aos tipos de viveiros florestais existentes, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) Viveiros Provisórios – temporários ou volantes – são aqueles que visam a uma produção restrita; localizam-se próximos às áreas de plantio e possuem instalações de baixo custo.
- (B) Viveiros Permanentes – centrais ou fixos – ocupam uma maior superfície, fornecem mudas para uma ampla região, possuem instalações definitivas com excelente localização, requerem planejamento mais acurado e dispõem de instalações permanentes e de maiores dimensões.
- (C) Viveiros com mudas em raiz nua são aqueles em que as mudas não possuem proteção do sistema radicular no momento de plantio. A semeadura é feita diretamente nos canteiros e as mudas são retiradas para o plantio, tendo-se apenas o cuidado de se evitar insolação direta e vento no sistema radicular.
- (D) Viveiros flutuantes apresentam características de todos os tipos de viveiros, sendo chamados de flutuantes justamente por apresentar um alto poder de adaptação às características do ambiente em que se encontram.
- (E) Viveiros com mudas em recipientes apresentam o sistema radicular envolto por uma proteção, que é um substrato que o recipiente contém. O substrato vai para o campo e é colocado nas covas, com as mudas, protegendo as raízes.

36 As árvores apresentam, durante o seu desenvolvimento, um aumento de espessura do tronco. Esse tipo de crescimento é denominado

- (A) apical.
- (B) primário.
- (C) terminal.
- (D) secundário.
- (E) determinado.



37 Produtos como óleos fixos e essenciais, frutos, amêndoas, fibras, corantes, plantas fitoterapêuticas e outros são de ocorrência abundante nas florestas tropicais e constituem-se numa oportunidade real para o incremento da renda familiar dos extrativistas. Na Amazônia, a *Bertholletia excelsa* (castanha-do-brasil) é a espécie que apresenta o maior potencial socioeconômico, entretanto é necessário empregar “boas práticas de manejo” para coleta, armazenamento e comercialização da castanha-do-brasil, garantindo, assim, uma melhor qualidade ao produto e sustentabilidade ecológica da espécie. Sobre as “boas práticas de manejo” da castanha-do-brasil, é correto afirmar:

- (A) Os ouriços da castanha-do-brasil devem ser coletados somente no final da safra, o que evita a contaminação das castanhas.
- (B) É simples calcular a produção de uma castanheira porque o número de ouriços não varia entre um ano e outro e também entre árvores.
- (C) Estudos indicam que em áreas em que a coleta é muito intensa, a quantidade de mudas de árvores jovens tem aumentado em função do banco de sementes que se forma após a coleta.
- (D) As boas práticas na coleta, secagem e armazenamento das castanhas evitam a proliferação de fungos que produzem uma substância tóxica chamada *aflotoxina*, com grande poder de contaminação, o que pode causar riscos à saúde dos consumidores das amêndoas.
- (E) Sair da mão dos atravessadores e marreteiros e conseguir um preço justo na venda da castanha-do-brasil é uma tarefa simples de superar, pois o mercado internacional está vindo até o produtor comunitário da Amazônia.

38 A presença de defeitos naturais (p. ex.: nós e bolsas de resina) ou de processamento (p. ex.: empenamentos e rachas de secagem) afeta a qualidade e desempenho das peças de madeira serrada. Para adequar a qualidade das peças às necessidades dos consumidores, existem normas de classificação que distribuem as peças produzidas em classes de qualidade. Sobre a classificação de madeira serrada, é correto afirmar:

- (A) O sistema que utiliza a classificação por defeitos, também conhecido como classificação por aparência, é empregado somente para a classificação de madeiras de folhosas (angiospermas-dicotiledôneas).
- (B) Na classificação por defeitos são considerados o número, a importância e a distribuição dos defeitos que apareçam em uma das faces da peça serrada.
- (C) Durante a classificação de uma madeira serrada para uso em estruturas, as propriedades mecânicas das peças não devem ser consideradas.
- (D) Para avaliar as propriedades mecânicas de uma madeira serrada, o método visual, por ser prático, torna-se mais confiável para avaliar a resistência e a rigidez das peças de madeira.
- (E) A popularmente conhecida ‘madeira de primeira qualidade’, cujas peças praticamente são isentas de defeitos, provoca durante a sua produção nas serrarias um sério problema de descarte e um evidente desperdício do recurso florestal.

39 Na dendrologia, os exsudatos obtidos a partir da casca são importantes na identificação das árvores. Nesse processo de identificação, **NÃO** é considerado exsudato o(a)

- (A) látex.
- (B) seiva.
- (C) goma.
- (D) resina.
- (E) néctar.



40 A secagem da madeira é uma técnica que visa à redução do seu teor de umidade, objetivando levá-la até um determinado ponto, com um mínimo de defeitos e menor tempo possível. Para tanto, deve-se utilizar uma técnica que seja economicamente viável, analisando-se o fim para o qual a(s) peça(s) de madeira se destina(m). A tabela abaixo apresenta dados de um programa de secagem aplicado a um tipo de madeira.

TABELA 01. Programa T3-D1 para madeira de Imbuia com 50mm de espessura.

Umidade da Madeira (%)	Fases de Secagem	Temperatura (°C)			
		T _S	T _U	Diferença	UR
Acima de 50	Aquecimento Inicial	43,0	41,5	1,5	91,0
50		43,0	41,0	2,0	89,0
40		43,0	40,0	3,0	83,0
<u>35</u>		<u>43,0</u>	<u>37,5</u>	<u>5,5</u>	<u>73,0</u>
30	Secagem Propriamente Dita	49,0	35,0	14,0	35,0
25		54,0	26,5	27,5	9,0
<u>20</u>		<u>60,0</u>	<u>32,0</u>	<u>28,0</u>	<u>4,0</u>
15		71,0	43,0	28,0	4,0
	Uniformização e Condicionamento				

Com base nas informações sobre o processo de secagem da madeira e nos dados da tabela acima, é correto afirmar:

- (A) Na tabela, a Umidade Relativa (UR) e a Umidade da Madeira apresentam uma relação inversamente proporcional.
- (B) Na tabela, a coluna “Diferença” representa a média geométrica deduzida entre as temperaturas do bulbo seco (T_S) e bulbo úmido (T_U), que indica o grau de diferença entre o ambiente no interior da estufa e fora dela.
- (C) Na fase de “Aquecimento Inicial”, o processo de secagem já foi iniciado. O ar no interior da estufa é aquecido até a temperatura de bulbo úmido desejada. Normalmente utilizam-se umidades relativas elevadas, aproximadamente acima de 85%. Também nessa fase, procura-se equilibrar a temperatura entre o ar e a madeira.
- (D) Na fase de “Secagem Propriamente Dita”, inicia-se o processo de remoção da umidade da madeira. Utilizando-se temperaturas elevadas em torno de 40° a 60°C, remove-se inicialmente a água livre ou capilar. Teores de umidades baixas devem ser utilizados para se evitar possíveis colapsos ou rachaduras.
- (E) A fase de “Uniformização e Condicionamento” visa reduzir a variação de umidade que existe entre as peças de madeira da carga, tendo em vista que, ao final da secagem, nem todas as peças se encontram com o mesmo teor de umidade. Quando o resultado final da secagem for considerado bom, ainda assim existirá uma variação em torno de 2% entre uma peça e outra.