

ENGENHEIRO FLORESTAL

Data: 15/07/2012
Duração: 3 horas

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este **Caderno**, com 50 (cinquenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

Português	Noções de Informática	Conhecimentos Específicos
01 a 10	11 a 15	16 a 50

b) Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das 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 de Respostas**. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**.

04- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

Exemplo:

A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
---	---	-------------------------------------	---	---

05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- **Será eliminado** da Seleção Pública o candidato que:

a) Utilizar, durante a realização das provas, telefone celular, bip, walkman, receptor/transmissor, gravador, agenda telefônica, notebook, calculadora, palmtop, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

O candidato que optar por se retirar sem levar seu Caderno de Questões não poderá copiar sua marcação de respostas, em qualquer hipótese ou meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata, acarretando a eliminação do candidato.

Somente decorridas 2 horas de prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **Caderno de Questões** não serão levados em conta.

PORTUGUÊS

DE FORMAÇÃO DE OPINIÃO

Não, não vou falar da moça que estava no Canadá, cujo nome não digo para não me aliar ao tam-tam dos tambores da floresta. O que pode nos interessar é a frase emitida pela agência que cuida da sua imagem – sim, já tem agência – dizendo que sua agenciada vai se “posicionar como a formadora de opinião que tem potencial para ser.” E qual é o potencial necessário para ser formador de opinião? No passado, a carteirinha de formador de opinião só era dada em função da sabedoria. Ouviam-se os sábios. Não havendo sábios disponíveis, ouvia-se, emitida pelos mais velhos, a voz da experiência. Um certo saber era necessário, fosse ele específico ou generalizado.

Depois, deixou de ser. Nos anos em que trabalhei em publicidade, fiz várias campanhas imobiliárias com atores. Sempre os mais famosos, os que estavam nas telas da TV. Nenhum deles entendia coisa alguma do mercado de imóveis ou sequer pediu que lhe fosse mostrada e explicada a planta dos apartamentos que estava ajudando a vender. Ainda assim, sua presença era uma garantia de sucesso. Para formar a opinião alheia não é necessário sequer ter uma opinião própria relevante. No lugar da sabedoria entrou a imagem. A imagem não é a pessoa. A imagem não precisa sequer corresponder exatamente à pessoa. A imagem é um replicante, construído, às vezes com grande técnica, a partir da pessoa. Como é, então, que acreditamos nas recomendações feitas por alguém que, em termos de gente, é o equivalente a uma bolsa Vuitton vinda do Paraguai?

O mecanismo é fascinante. Se queremos uma opinião jurídica, procuramos um advogado; se queremos uma opinião de saúde, procuramos um médico; e para opinar sobre o projeto de uma ponte fazemos recurso a um engenheiro. Mas na hora de comprar um apartamento ou um carro, dois projetos de peso que empenham parte relevante do nosso orçamento, deixamos que nossa opinião seja formada por uma imagem, um quase fantasma. E seguimos o gosto de fantasmas na compra do sabonete, na preferência por uma marca, na escolha do esmalte de unhas. Não sei se Lilia Cabral já fez publicidade de massa de rejunte para azulejos ou de válvula para descarga de banheiro, sei porém que seria um sucesso, embora todos estejam cientes de que não é ela quem entende de obra e de material de construção, é Griselda, e Griselda só existe na novela e no imaginário das pessoas.

Então, o que forma opinião não é sequer a imagem. É a ação da imagem sobre o imaginário. No fim das contas, tudo se passa na nossa própria cabeça. E o que os marqueteiros fazem é estudar nossa cabeça – não uma por uma, porque isso roubaria o mercado de trabalho dos psicanalistas, mas por amostragens – para criar imagens conformes a ela e aos desejos que a habitam, imagens que aceitaremos de braços abertos, implorando por suas opiniões. E a sabedoria, onde fica? Se não vier em roupa de gala, se não avançar no *red carpet*, se não for muito alardeada antes e durante por todas as mídias sociais e nem tanto, se não estiver no Canadá, coitada!, ninguém a quererá, ninguém dirá para ela ai se eu te pego! Bem pensa Carlinhos Brown, que, no discurso para o possível Oscar, dirá às crianças que não copiem seus ídolos, porque “o conhecimento não está nos ídolos. Ídolo cuida de sua carreira (...). Escutem seus pais!”.

Marina Colasanti, (Estado de Minas, 09/02/2012)

01. No texto, parte-se do pressuposto de que:

- A) os fenômenos instantâneos de sucesso impedem a consolidação de ídolos
- B) a perda atual de referências familiares gerou aumento do consumo infantil
- C) o ensino superior vem oferecendo formação insuficiente aos especialistas
- D) as imagens midiáticas suplantaram o conhecimento nas referências sociais
- E) os psicanalistas substituíram aos marqueteiros na análise do imaginário

02. No terceiro parágrafo, o exemplo de publicidade de material de construção sustenta a seguinte ideia:

- A) reforçar a tese de que apenas atores famosos promovem a venda de produtos cotidianos
- B) demonstrar a preponderância das imagens difundidas sobre as pessoas que as representam
- C) explicitar a vasta experiência da autora no ramo da publicidade, antecipando um comercial
- D) refutar a imagem negativa de atores conhecidos, proveniente da competição com os novos
- E) contrapor o sucesso instantâneo de pessoas comuns à influência de atores consagrados

03. “Não havendo sábios disponíveis, ouvia-se, emitida pelos mais velhos, a voz da experiência”. No período destacado, a primeira oração expressa em relação à seguinte o valor semântico de:

- A) condição
- B) causa
- C) consequência
- D) concessão
- E) modo

04. “Como é, então, que acreditamos nas recomendações feitas por alguém que, em termos de gente, é o equivalente a uma bolsa Vuitton vinda do Paraguai?”. O uso da 1ª pessoa do plural, nesse trecho, provoca o efeito de:

- A) imprimir um tom estritamente impessoal ao texto dissertativo
- B) circunscrever a narrativa a experiências particulares da autora
- C) atenuar crítica por meio de estratégia de aproximação com o leitor
- D) estabelecer referência exclusiva ao enunciador e seu leitor
- E) demonstrar modéstia da autora a partir de plural aparente

05. Os verbos regulares são aqueles que apresentam radical invariável e suas terminações são coincidentes com a maioria dos verbos da mesma conjugação. A alternativa em que os verbos são regulares é:

- A) “O que pode nos interessar é a frase emitida pela agência”
- B) “Não sei se Lilia Cabral já fez publicidade de massa de rejunte”
- C) “ninguém a quererá, ninguém dirá para ela ai se eu te pego!”
- D) “Se não vier em roupa de gala, se não avançar no *red carpet*”
- E) “para criar imagens conformes a ela e aos desejos que a habitam”

06. “E seguimos o gosto de fantasmas na compra do sabonete, na preferência por uma marca, na escolha do esmalte de unhas”. O uso das vírgulas nesse trecho justifica-se corretamente por marcar o seguinte fato:

- A) sequência de termos coordenados
- B) intercalação de adjunto adverbial
- C) inclusão de termo explicativo
- D) elipse de elemento verbal
- E) fronteira entre orações subordinadas

07. “sequer pediu que lhe fosse mostrada e explicada a planta dos apartamentos”. Nesse trecho, a palavra “que” é conjunção integrante, pois inicia uma oração substantiva. A mesma classificação ocorre em:

- A) “Não, não vou falar da moça que estava no Canadá, cujo nome não digo”
- B) “deixamos que nossa opinião seja formada por uma imagem, um fantasma”
- C) “Nos anos em que trabalhei em publicidade, fiz várias campanhas imobiliárias com atores”
- D) “alguém que, em termos de gente, é o equivalente a uma bolsa Vuitton”
- E) “dois projetos de peso que empenham parte relevante do nosso orçamento”

08. “Ainda assim, sua presença era uma garantia de sucesso”. Um exemplo de voz verbal idêntica à do fragmento anterior ocorre em:

- A) “A imagem não precisa sequer corresponder exatamente à pessoa”
- B) “nossa opinião seja formada por uma imagem, um quase fantasma”
- C) “se não for muito alardeada antes e durante por todas as mídias sociais”
- D) “ouvira-se, emitida pelos mais velhos, a voz da experiência”
- E) “a carteirinha de formador de opinião só era dada em função da sabedoria”

09. O termo destacado está adequadamente substituído por um pronome oblíquo em:

- A) fiz várias campanhas imobiliárias / fiz-las
- B) procuramos um médico / procuramo-no
- C) seguimos o gosto de fantasmas / seguimos-lhe
- D) ter uma opinião relevante / tê-la
- E) roubaria o mercado de trabalho dos psicanalistas / roubaria-lhe

10. A palavra “construído” recebe acento gráfico pelo mesmo motivo que a palavra:

- A) mídia
- B) saúde
- C) sábios
- D) disponíveis
- E) imaginário

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

11. Observe a planilha abaixo, no *Calc* do pacote *BrOffice.org 3.0*.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

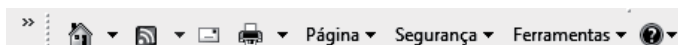
Nessa planilha foi inserida uma expressão em G4 que mostra uma mensagem, baseada no quadro a seguir.

Leitura	Consumo
menor que 200	baixo
maior ou igual a 200 e menor que 400	médio
maior ou igual a 400	alto

Para finalizar, a expressão inserida na célula G4 foi copiada para G5, G6 e G7. Como consequência, em G7 foi inserida a seguinte expressão:

- A) =SE(F7>=400;"alto";SE(F7<200;"baixo";"médio"))
- B) =SE(F7>=400;"alto";SE(F7<200;"médio";"baixo"))
- C) =SE(F7>=400;"baixo";SE(F7<200;"alto";"médio"))
- D) =SE(F7>=400;"médio";SE(F7<200;"alto";"baixo"))
- E) =SE(F7>=400;"médio";SE(F7<200;"baixo";"alto"))

12. Observe, abaixo, a figura que mostra um recurso existente no browser Internet Explorer 9 BR.



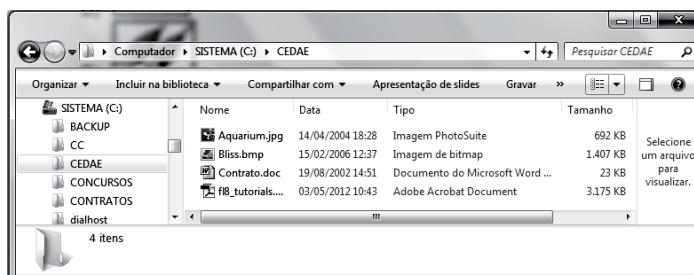
Essa figura é conhecida como barra de:

- A) Status
- B) Endereços
- C) Comandos
- D) Favoritos
- E) Menus

13. Atualmente, impressoras são conectadas a um microcomputador por meio de interfaces USB. Por padrão, o conector utilizado é:

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

14. Observe a figura abaixo, que ilustra um modo de exibição, no Windows Explorer, de arquivos armazenados na pasta *CEDAE*, no disco C:, em um microcomputador com sistema operacional Windows 7 Professional.



Nesse caso, o modo de exibição é conhecido como:

- A) Ícones Pequenos
- B) Lado a Lado
- C) Conteúdo
- D) Detalhes
- E) Lista

15. Observe as figuras I e II que ilustram, respectivamente, a Faixa de Opções e um dos grupos lógicos de comandos no *Word2010BR*.

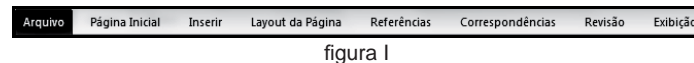


figura I



figura II

O grupo lógico da figura II é mostrado na tela quando se aciona a seguinte guia na Faixa de Opções:

- A) Revisão
- B) Inserir
- C) Exibição
- D) Página Inicial
- E) Layout da Página

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16. Um inventário florestal foi planejado para utilizar a amostragem sistemática, em uma área com 200 hectares, utilizando unidades amostrais com área de 400 m². Sabendo-se que a amostra deste inventário será composta por 50 unidades amostrais, pergunta-se: quantas amostras diferentes, contendo, cada uma, 50 unidades amostrais, podem ser retiradas dessa população:

- A) 40
- B) 50
- C) 80
- D) 100
- E) 150

17. Na cubagem rigorosa das árvores, o volume das toras que compõe a árvore é obtido por fórmulas existentes na literatura. No caso brasileiro, existe uma clara preferência por três destas fórmulas, conhecidas como fórmulas de:

- A) Huber, Hossfeld, Korsun
- B) Smalian, Simony, Hohenadl
- C) Huber, Smalian, Newton
- D) Korsun, Pressler, Simony
- E) Pressler, Hohenadl, Hossfeld

18. Segundo o disposto na Lei nº 5.067, de 09 de julho de 2007, sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Rio de Janeiro, são considerados de grande escala os empreendimentos de silvicultura econômica que ultrapassem a área de:

- A) 100 ha
- B) 200 ha
- C) 250 ha
- D) 300 ha
- E) 500 ha

19. A Lei nº 11.284, de 02 de março de 2006, que dispõe sobre a Gestão de Florestas Públicas para a Produção Sustentável, faculta ao Poder Público – para a gestão de florestas nacionais, estaduais e municipais – firmar convênios, termos de parceria, contratos ou instrumentos similares com terceiros. A duração desses contratos e instrumentos similares fica limitada a:

- A) 40 meses
- B) 60 meses
- C) 80 meses
- D) 100 meses
- E) 120 meses

20. Visando a seleção de espécies florestais para recomposição de mata ciliar, **não** é correto afirmar:

- A) plantar espécies atrativas à fauna
- B) em locais com solo do tipo gleissolo, realizar o plantio com alta diversidade de espécies florestais
- C) as espécies *Tabebuia cassinoides* (Lam.) Dc., *Croton urucurana* Baill. e *Inga laurina* (Sw.) Wild. estão entre as indicadas para locais com inundações periódicas
- D) deve-se verificar a posição topográfica e altitudinal para a seleção das espécies
- E) em áreas de solos degradados, plantar espécies leguminosas fixadoras de nitrogênio, juntamente com as outras espécies florestais

21. Dentre as alternativas abaixo, **não** é importante para a definição do espaçamento de plantio visando à restauração florestal de uma área de preservação permanente o seguinte fator:

- A) controle das plantas daninhas
- B) qualidade do sítio
- C) custos de implantação
- D) custos de manutenção
- E) colheita da madeira

22. Em relação a etapa de plantio propriamente dita de mudas de espécies florestais da Mata Atlântica produzidas em tubetes, para implantação de povoamento florestal, na região serrana do Rio de Janeiro, é correto afirmar:

- A) Realizar o plantio no final da estação chuvosa, para aumentar a sobrevivência, devido as mudas serem produzidas em tubetes.
- B) Deve-se utilizar apenas mudas de espécies pioneiras pelo rápido crescimento.
- C) As covas devem ter tamanho suficiente apenas para colocar o torrão com o sistema radicular das mudas, para não haver gasto desnecessário com mão de obra.
- D) Pouco antes do plantio, recomenda-se mergulhar o sistema radicular das mudas em solução com adubo rico em P₂O₅, como monoamônio fostato, para ajudar no enraizamento após o plantio.
- E) Deve-se utilizar condicionador hídrico para aumentar o nível de fertilização do solo.

23. Sobre adubação para a implantação e a formação de povoamentos florestais, é **correto**, para as condições da maioria dos solos brasileiros, a seguinte afirmativa:

- A) Em geral, as espécies florestais da Mata Atlântica respondem mais à adubação que as espécies do gênero eucalipto.
- B) Para as espécies florestais da Mata Atlântica, deve-se aplicar calcário para elevar os níveis de Ca e Mg, pois estas são bastante tolerantes à acidez do solo.
- C) O fósforo é aplicado em maior quantidade que os outros elementos, por ser normalmente aquele presente em menor concentração nos solos brasileiros.
- D) A aplicação de boro deve ser uma preocupação, principalmente em regiões mais interioranas, pois as espécies florestais nativas são bastante responsivas a esse elemento.
- E) Em geral, as espécies do gênero eucalipto não respondem à adubação, por isso normalmente são plantadas nos solos mais pobres de uma propriedade rural.

24. Em relação a fase de preparo de solo para o plantio de espécie do gênero eucalipto no Brasil, **não** é correta a seguinte alternativa:

- A) Não é permitido o uso de herbicidas pré-emergentes pois estes contaminam o solo.
- B) Em uma empresa florestal de porte médio e grande, os dois principais fatores que determinam o equipamento a ser utilizado são a topografia e a classe textural do solo.
- C) O sistema de preparo mais utilizado é o de cultivo mínimo.
- D) O preparo de solo intensivo (aração e gradagem) normalmente proporciona maior crescimento inicial às plantas florestais, em comparação com as do método de cultivo mínimo.
- E) Deve-se atentar para a umidade do solo, na escolha do equipamento a ser utilizado.

25. As sentenças a seguir referem-se ao controle de plantas daninhas nas fases de implantação e de formação de povoamentos de eucalipto. Coloque **V** para as verdadeiras e **F** para as falsas.

- () Uma das maneiras para evitar a deriva de aplicação de herbicida pós-emergente é o uso correto da válvula reguladora de pressão durante a aplicação.
- () O método de controle cultural é aquele em que todas as práticas silviculturais são manejadas eficientemente, possibilitando a competição vantajosa da cultura em relação às plantas daninhas, e é o método mais importante de controle.
- () Entre as principais espécies de plantas daninhas encontram-se *Cyperus rothundus* (tiririca) e *Bidens pilosa* (picão preto).
- () No Brasil, o herbicida pré-emergente mais utilizado para controle de plantas daninhas em reflorestamento é à base de glyphosate.
- () O método de controle mecânico é o uso de coroamento manual com enxada e, ou a roçada.

A sequência correta é:

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

26. O parâmetro mais importante para estimar a quantidade de fixação de carbono de um povoamento florestal, visando à restauração florestal, é:

- A) diâmetro à altura do peito
- B) altura da parte aérea
- C) volume de madeira
- D) biomassa
- E) área de copa

27. O sintoma típico de plantas atacadas por formigas cortadeiras na fase de pós-implantação (1- 3 anos) em povoamentos florestais, visando a restauração florestal, é:

- A) Corte das folhas de cima para baixo e das extremidades para o centro da planta
- B) Corte das folhas mais velhas e, depois, das mais novas
- C) Decepa o ápice da planta
- D) Não tem posição de preferência para o ataque na planta
- E) Realiza o anelamento da planta

28. Algumas regiões do Estado do Rio de Janeiro, como outras do Brasil, apresentam potencial para a cultura da seringueira (*Hevea brasiliensis*), por ser zona de escape da doença denominada _____, cujo agente etiológico é _____.

As palavras que completam corretamente a sentença são, respectivamente:

- A) mal das folhas da seringueira e *Puccinia psidii*
- B) escaldadura do tronco da seringueira e *Puccinia psidii*
- C) mal das folhas da seringueira e *Microcyclus ulei*
- D) escaldadura do tronco da seringueira e *Microcyclus ulei*
- E) ferrugem da seringueira e *Cylindrocladium clavatum*

29. Entre os índices de perigo de incêndios florestais, mencionados pela literatura, o único desenvolvido no Brasil até o momento é a fórmula de Monte Alegre, que leva em consideração, a(s) variável(eis) climática(s):

- A) precipitação, umidade relativa do ar e temperatura máxima
- B) precipitação e umidade relativa do ar às 13 horas
- C) umidade relativa do ar às 13 horas
- D) temperatura máxima
- E) precipitação

30. Em relação a implantação de arborização de uma rua principal (comprimento de 2,3 km, largura de 10,0 metros e largura de calçada de 2,5 metros) de um bairro residencial, de uma cidade de grande porte como o Rio de Janeiro, é correto afirmar:

- A) Não se deve arborizar devido a largura da rua não ser suficiente para permitir a introdução de espécies arbóreas.
- B) As covas de plantio devem ter, no mínimo, 50 x 50 x 50 cm, devendo-se aumentar essas dimensões quanto piores forem as condições físicas do solo.
- C) Devem ser utilizadas mudas de altura em torno de 80 cm, para facilitar o transporte do viveiro até o local de plantio.
- D) Devem ser retiradas amostras simples de solo ao longo do comprimento da rua, para, juntas, constituírem uma amostra composta, e, com base no resultado desta análise, deve-se recomendar a adubação de plantio.
- E) Devem ser utilizadas espécies frutíferas para aumentar a oferta de frutas para a população e para os pássaros.

31. Para a arborização de uma rua principal (comprimento de 2,3 km, largura de 10,0 metros e largura de calçada de 2,5 metros), de um bairro residencial, com estacionamento para veículos permitido em apenas um lado da via, em uma capital da região Sudeste do Brasil, são indicadas as espécies:

- A) *Licania tomentosa* e *Chorisia speciosa*
- B) *Delonix regia* e *Caesalpinia peltophoroides*
- C) *Pachira aquatica* e *Delonix regia*
- D) *Licania tomentosa* e *Caesalpinia peltophoroides*
- E) *Pachira aquatica* e *Chorisia speciosa*

32. Relacione as espécies arbóreas apresentadas na coluna da esquerda, com os nomes populares destas espécies apresentados na coluna da direita:

- | | | |
|---|-----|---|
| 1- <i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake | () | jequitibá rosa,
jequitibá cedro |
| 2- <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi | () | angico vermelho,
angico do campo |
| 3- <i>Cariniana legallis</i> (Mart.) Kunze | () | guapuruvu,
bandarra, faveira |
| 4- <i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth) Brenan | () | aroeira, aroeira
pimenteira, aroeira-
rinha |

A sequência correta é:

- A) 3 – 4 – 1 – 2
- B) 3 – 1 – 2 – 4
- C) 4 – 1 – 2 – 3
- D) 4 – 2 – 1 – 3
- E) 1 – 2 – 3 – 4

33. Sistemas agroflorestais são aqueles cujos recursos naturais são manejados de forma racional, nos quais são consorciados árvores, culturas agrícolas e/ou animais, de forma que o produtor rural obtenha benefícios ecológicos, econômicos e sociais. Relacione corretamente as afirmações numeradas aos tipos de sistemas agroflorestais indicados:

- 1- Sistema agroflorestal de substituição, baseado em componentes florestais (principal e permanente) e em outros agrícolas (secundário e temporário).
 - 2- Sistema agroflorestal em que as espécies agrícolas são consorciadas nas ruas entre as linhas das espécies florestais, arbóreas ou arbustivas.
 - 3- Consórcio agroflorestal comercial, sendo uma mistura de um número limitado de espécies perenes, manejadas para fins de comercialização.
 - 4- Associação de árvores com a produção de animais.
 - 5- Sistema de manejo mais complexo, com tratos culturais mais diversificados.
- () Sistema Silvipastoril
() Alley cropping
() Sistema Taungya
() Policultivo Multiestratificado
() Sistema Agrossilvipastoril

A sequência correta é:

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

34. As florestas possuem importância significativa dentro do contexto do balanço hídrico de um determinado local. Sobre o processo de interceptação e redistribuição da água da chuva nas florestas, a alternativa correta é:

- A) As perdas de água de uma floresta ocorrem somente por evapotranspiração.
- B) Parte da água da chuva que é interceptada pelas copas das árvores goteja no solo, parte escoar pelo tronco e outra parte evapora diretamente.
- C) A capacidade de retenção pela copa é maior em espécies de folhas grandes e rugosas, em condições de alta temperatura do ar e na presença de ventos.
- D) Quanto menor a capacidade de retenção da copa maior é a evaporação direta da água da chuva.
- E) Em condições que a copa da floresta permanece molhada, a evaporação ocorre em taxas significativamente menores do que a taxa normal da transpiração.

35. Normalmente a cobertura vegetal influencia o nível de água no solo. Diante disso, é correto afirmar:

- A) A recarga de água em um solo com cobertura florestal é maior do que se o mesmo estivesse sob vegetação de menor porte.
- B) O solo sob floresta apresenta menor déficit de água do que o solo desprovido de cobertura vegetal.
- C) Em solos arenosos, o conteúdo de água do solo sob floresta é maior do que sob vegetação de menor porte.
- D) Numa microbacia, caso seja realizado o corte raso de uma floresta provocará a diminuição da produção de água em curto prazo.
- E) A cobertura florestal diminui mais o nível da água do solo do que outras coberturas vegetais.

36. Espécies florestais com frutos carnosos geralmente possuem sementes recalcitrantes como *Nectandra lanceolata*, *Nectandra grandifolia*, *Persea pytifolia* e *Ocotea pulchella*, que pertencem à família *Lauraceae*. Para sementes destas espécies, é recomendado:

- A) realizar o beneficiamento imediato após a coleta, seguido de semeadura, e ou armazenar por alguns meses em câmara fria (5°C e 60% de umidade).
- B) realizar o beneficiamento imediatamente após a coleta, seguido de secagem até os teores de 3-5% de umidade, e armazenar em câmara fria a -20°C.
- C) realizar a secagem até os teores de 3-5% de umidade, seguida de beneficiamento, e armazenar em câmara fria a 5°C.
- D) realizar a secagem até os teores de 3-5% de umidade, seguida de semeadura.
- E) realizar o beneficiamento imediatamente após a coleta e armazenar por vários anos em câmara fria (5°C e 60% de umidade).

37. Algumas espécies florestais apresentam sementes com dormência. Para superar a dormência endógena do tipo morfológica causada por embrião imaturo, é correto afirmar que:

- A) é usada escarificação mecânica para rompimento do tegumento e entrada de água
- B) é usada água quente a 100°C para rompimento do tegumento e entrada de água
- C) é usada escarificação química com ácidos para rompimento do tegumento e entrada de água
- D) são necessários tempo e temperatura adequados para que o embrião complete seu desenvolvimento
- E) é usada água a temperatura ambiente por 24 horas para rompimento do tegumento e entrada de água

38. Para o sucesso na colheita de sementes florestais é importante observar o estágio de maturação das sementes. É correto afirmar que no processo de maturação de sementes:

- A) o peso seco decresce e o teor de umidade decresce
- B) o peso seco aumenta e o teor de umidade decresce
- C) o peso seco aumenta e o teor de umidade aumenta
- D) o peso seco decresce e o teor de umidade aumenta
- E) o peso seco permanece e o teor de umidade aumenta

39. De acordo com o RENAM (Registro Nacional de Áreas e Matrizes), a categoria Área Natural de Sementes com Matrizes Marcadas (ACS-NM) é:

- A) população vegetal nativa ou exótica, natural antropizada ou plantada, constituída de uma ou duas espécies paternas ou de clones selecionados de uma mesma espécie, isolada contra pólen externo
- B) população vegetal nativa ou exótica, natural antropizada ou plantada, da qual são coletadas sementes ou outros materiais de propagação, sem necessidade de marcação e registro individual de matrizes
- C) plantação planejada, estabelecida com matrizes superiores, isolada, com delineamento de plantio e manejo adequado para a produção de sementes
- D) população vegetal natural, com marcação e registro individual de matrizes, da qual são coletadas as sementes ou outro material de propagação
- E) plantação planejada, isolada contra pólen externo, estabelecida por meio de propagação vegetativa de indivíduos superiores

40. Como indicadores de avaliação e monitoramento da vegetação restaurada, são sugeridos os registros de chegada e de estabelecimento de outras formas de vida vegetal. É correto afirmar que:

- A) o estabelecimento de lianas, epífitas e ervas exóticas de interior de mata é indicador do sucesso da restauração
- B) o estabelecimento de ervas nativas tipicamente ruderais é indicador do sucesso da restauração
- C) o estabelecimento de lianas, epífitas e ervas nativas de interior de mata é indicador do sucesso da restauração
- D) o estabelecimento de ervas de ampla ocorrência em áreas agrícolas é indicador do sucesso da restauração
- E) o estabelecimento de ervas nativas medicinais é indicador do sucesso da restauração

41. Na produção de mudas de espécies florestais, o responsável pela instalação do viveiro florestal deve se ater a algumas características do local em que serão montadas as estruturas de produção. Dessa forma, o responsável pela instalação do viveiro deve:

- A) escolher partes mais baixas do terreno para facilitar a obtenção de água
- B) preferir áreas mais úmidas, a fim de reduzir a quantidade de água demandada na irrigação
- C) instalar o viveiro preferencialmente voltado para a encosta sul, pois ela recebe menos radiação solar no hemisfério sul
- D) conseguir água em quantidade satisfatória e de boa qualidade
- E) procurar áreas naturalmente planas, de preferência em várzeas, para manter a umidade dos recipientes por mais tempo

42. Na produção de mudas florestais, uma das primeiras etapas é a semeadura, a qual pode ser de forma direta ou em sementeira para posterior repicagem. No semeio direto, são colocadas, geralmente, de três a cinco sementes por recipiente, pois _____. Passados alguns dias da germinação, deve ser realizado o desbaste com o intuito de deixar apenas uma muda por recipiente. A muda que permanecerá no recipiente deve ser _____.

A alternativa que contém as expressões que completam corretamente o enunciado acima é:

- A) as sementes são difíceis de serem individualizadas; a que permanecer por último no momento do desbaste.
- B) as sementes de muitas espécies têm dormência; a que estiver mais fácil de ser individualizada.
- C) espera-se que pelo menos uma semente germine; a mais central possível e de preferência a maior.
- D) as sementes de muitas espécies são recalcitrantes; a mais central possível e de preferência a maior.
- E) as sementes de muitas espécies são ortodoxas; a que estiver mais fácil de ser individualizada.

43. Durante todo o processo de produção de mudas florestais, é importante observar a qualidade das mudas. Portanto, alguns parâmetros podem ser utilizados para indicar a qualidade da muda, principalmente os morfológicos. Dentre as alternativas abaixo, a que contempla apenas parâmetros morfológicos é:

- A) altura da parte aérea, matéria seca de raízes e diâmetro do coleto
- B) diâmetro de coleto, potencial hídrico e estado nutricional
- C) estado nutricional, potencial de regeneração de raízes e potencial hídrico
- D) matéria seca total, estado nutricional e altura da parte aérea
- E) ecofisiologia de raízes, potencial de regeneração de raízes e atividade de raízes

44. Dentre os fatores que interferem na produção de mudas florestais, a ocorrência de algumas pragas pode comprometer toda a produção. Como técnico responsável por um viveiro florestal, você se deparou com mudas danificadas. O dano causado tinha como característica a retirada da casca das raízes e também do caule das mudas na altura do coleto. Diante dessa constatação, o mais provável é que o ataque tenha sido causado por:

- A) formigas cortadeiras do gênero *Atta*
- B) cupins
- C) lesmas
- D) formigas cortadeiras do gênero *Acromyrmex*
- E) paquinha

45. A Lei 4.771/1965 (Código Florestal Brasileiro) menciona, em seu art. 2º: "Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas."

Dentre as alternativas a seguir, considera-se como áreas de preservação permanente:

- A) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a cinquenta metros em projeções horizontais
- B) em altitude superior a mil metros, qualquer que seja a vegetação
- C) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, desde o seu nível mais alto em faixa marginal, cuja largura mínima será de quinze metros
- D) de reserva legal, variando suas dimensões em função do bioma em que se encontram
- E) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de cinquenta metros de largura

46. De acordo com a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Nº 9.433), é correto afirmar que:

- A) a água é um recurso natural ilimitado, mas seu uso deve ser bem planejado para suportar com qualidade o abastecimento das atuais e futuras gerações
- B) a água deve ser reconhecida como um bem econômico e o usuário deve ter uma indicação de seu real valor
- C) o uso prioritário dos recursos hídricos, em situações de escassez, é para irrigação na produção de alimentos
- D) a preocupação básica quanto aos aspectos da água existente na crosta terrestre, sendo um recurso ilimitado, é com relação à melhoria de sua qualidade
- E) uma das falhas da Lei nº 9.433 é que, uma vez concedida a outorga de direito de uso de recursos hídricos, a mesma não poderá ser suspensa

47. Sementes florestais podem ter dispersão biótica ou abiótica. Quando os agentes dispersores são aves, os padrões de cores e o odor esperados para unidades dispersivas são:

- A) cor: verde, marrom; odor: aromático
- B) cor: verde, branco, levemente amarelo; odor: aromático
- C) cor: verde, branco, levemente amarelo; odor: nenhum
- D) cor: preto, azul, vermelho, laranja, branco, verde ou púrpura; odor: aromático
- E) cor: preto, azul, vermelho, laranja, branco, verde ou púrpura; odor: nenhum

48. Os dados temáticos admitem tanto a representação matricial quanto a vetorial. Porém cada tipo de representação tem vantagens e desvantagens. Uma das vantagens da representação matricial em relação à vetorial é:

- A) A representação matricial é mais adequada para a produção de cartas e em operações onde se requer maior precisão.
- B) As operações de álgebra de mapas são mais facilmente realizadas no formato matricial.
- C) O espaço de armazenamento requerido por uma representação matricial é substancialmente menor que o exigido pela representação vetorial, para um mesmo grau de precisão.
- D) Facilita a associação de atributos a elementos gráficos, em relação a ligação com banco de dados.
- E) Representa melhor fenômenos com variação descontínua no espaço.

49. Um dos empreendimentos mais notável na área de posicionamento geodésico no Brasil foi a proposta de implantação da Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC). Com essa rede é possível:

- A) posicionar um vértice com boa precisão em qualquer parte do território nacional com necessidade de ocupar uma estação do SGB (Sistema Geodésico Brasileiro).
- B) acessar os dados da estação da RBMC pela internet.
- C) diminuir a distância da linha-base para aumentar o tempo de ocupação do receptor.
- D) agilizar a adoção do SAD-69 (South America datum – 1969, Datum Sul Americano 1969) como rede de referência oficial do Brasil.
- E) desprezar os erros relacionados com a propagação dos sinais provenientes dos satélites.

50. Os índices de vegetação são medidas radiométricas adimensionais, as quais indicam a abundância relativa e a atividade da vegetação verde. Idealmente, esse índice deve:

- A) minimizar a sensibilidade a parâmetros biofísicos das plantas.
- B) evitar a normalização de efeitos externos, tais como o ângulo solar e o de visada.
- C) ser gerado somente usando recursos de redes neurais.
- D) ser acoplável a algum parâmetro biofísico mensurável, como biomassa.
- E) utilizar somente as relações inversas entre as reflectâncias nas faixas do visível.