

| INSCRIÇÃO | TURMA | NOME DO CANDIDATO |
|---|-------|-------------------|
| ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO: | | ORDEM |

416 – Engenheiro florestal

INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. **Antes de iniciar a prova**, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova desta fase é composta de 30 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. A duração da prova é de 2 horas e 30 minutos. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
9. **Terá sua prova anulada e será automaticamente desclassificado do Concurso Público o candidato que:**
 - a) recusar-se a entregar o material de prova ao término do tempo destinado para a sua realização;
 - b) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova, autoridades presentes ou outro candidato;
 - c) praticar atos contra as normas ou a disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
 - d) deixar de cumprir instruções/determinações do aplicador de prova ou inspetor;
 - e) descumprir as instruções contidas no caderno de prova;
 - f) for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
 - g) utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obter para si ou para terceiros a aprovação no Concurso Público;
 - h) não se submeter ao controle de detecção de metal;
 - i) ausentar-se do recinto durante a realização da prova sem o acompanhamento de membro da equipe de aplicação do Concurso Público;
 - j) afastar-se da sala durante a realização da prova portando o material de prova;
 - k) retirar-se da sala de prova antes de decorrida uma hora e trinta minutos do início da prova, de acordo com o subitem 9.4.15 do edital;
 - l) retirar-se definitivamente da sala de prova em desacordo com o subitem 9.4.16 do edital (os três últimos candidatos de cada turma só poderão se retirar da sala de prova simultaneamente).
10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
11. Após a entrega do material ao aplicador de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ser excluído do Concurso Público.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

✂

| RESPOSTAS | | | | | | | | | |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 01 | 04 - | 07 - | 10 - | 13 - | 16 - | 19 - | 22 - | 25 - | 28 - |
| 02 - | 05 - | 08 - | 11 - | 14 - | 17 - | 20 - | 23 - | 26 - | 29 - |
| 03 - | 06 - | 09 - | 12 - | 15 - | 18 - | 21 - | 24 - | 27 - | 30 - |

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 10.

Guerra diminuiu apetite por risco de investidores de startup

Emanuel Pessoa

1 Desde a crise financeira de 2008, os países desenvolvidos, principalmente os Estados Unidos, injetam grandes volumes de
2 dinheiro na economia. Isso aumentou fortemente a quantidade de capital disponível nos mercados, com mais dinheiro em circulação
3 nos últimos 14 anos.

4 Um dos efeitos colaterais foi o inchaço do valor de mercado das empresas de tecnologia e o aumento descomunal no número
5 de startups investidas. Com dinheiro _____ preço extremamente baixo se comparado ao período pré-2008, os investidores tinham
6 dinheiro em excesso e aportaram em empresas de mérito duvidoso. Só no Brasil, as startups receberam US\$ 9,4 bilhões em 2021,
7 segundo levantamento da plataforma Distrito.

8 _____, **essa tendência** apresenta desgaste. O ponto de **inflexão** pode ser a guerra da Ucrânia. Nos últimos meses,
9 muitos investidores já demonstraram a necessidade de verem resultados concretos de suas investidas. **No entanto**, a maior parte
10 **deles** ainda os ignorava diante de um discurso megalomaniaco por parte dos fundadores do próximo Uber disso ou do novo
11 Facebook daquilo.

12 O conflito provocou um aumento fortíssimo no preço das commodities, **já que** as sanções contra a Rússia e o receio de uma
13 escalada na disputa armada levaram os investidores _____ anteciparem uma subida futura de preços, comprarem mais para
14 estocar e aportarem capital em várias delas (sendo o ouro um exemplo) para proteger seu dinheiro.

15 Assim, o apetite por risco diminuiu de modo que as startups agora precisam comprovar uma relação de probabilidade entre
16 risco e retorno, muito superior ao período precedente _____ guerra, para receberem os mesmos investimentos.

17 Embora o capital barato tenha incentivado o crescimento de startups, esse tipo de montante também mascarava ineficiências
18 que levaram _____ destruição imensa de valor, como aconteceu no caso do WeWork.

19 Por mais que seja desejável a realização de investimentos em empresas de inovação, ela deve se guiar por regras que
20 prestigiem startups que fazem seu dever de casa, cortando ineficiências e crescendo de forma escalável, sob pena de que o capital
21 abundante oferecido pelo mundo seja desperdiçado em investimentos indevidos.

(Jornal O Estado de S. Paulo, ano 143, n. 47033, p. B2, 26 jul. 2022. Adaptado.)

01 - Assinale a alternativa que preenche corretamente o quadro no início da linha 8.

- a) De modo que.
- b) Dessa forma.
- c) Tanto que.
- d) Portanto.
- ▶ e) Contudo.

02 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas (linhas 5, 13, 16 e 18), na ordem em que aparecem no texto.

- a) a – a – a – a.
- b) a – à – a – a.
- ▶ c) a – a – à – à.
- d) à – à – à – à.
- e) à – à – a – a.

03 - O termo “deles” (linha 10) faz referência a:

- ▶ a) investidores.
- b) últimos meses.
- c) dinheiro em excesso.
- d) resultados concretos.
- e) fundadores.

04 - A expressão “inflexão” (linha 8) pode ser substituída sem prejuízo de sentido por:

- ▶ a) mudança.
- b) instabilidade.
- c) confirmação.
- d) resultado.
- e) dúvida.

05 - O termo “No entanto”, destacado na linha 9, estabelece com as informações anteriores uma relação de:

- a) condição.
- ▶ b) adversatividade.
- c) concessão.
- d) explicação.
- e) conclusão.

06 - A expressão “essa tendência” (linha 8) faz referência a:

- a) fundação de startups como Uber e Facebook.
- b) grandes volumes de dinheiro disponível no mercado.
- c) crescimento de startups no Brasil por conta da guerra na Ucrânia.
- d) necessidade de os investidores verem resultados concretos das suas investidas.
- ▶ e) aporte de grande quantidade de dinheiro pelos investidores em startups de mérito duvidoso.

07 - Releia o seguinte trecho:

Desde a crise financeira de 2008, os países desenvolvidos, principalmente os Estados Unidos, injetam grandes volumes de dinheiro na economia.

De acordo com a norma padrão escrita da língua portuguesa, esse trecho também pode ser pontuado da seguinte forma:

- a) Desde a crise – financeira de 2008 –, os países desenvolvidos, principalmente os Estados Unidos injetam, grandes volumes de dinheiro, na economia.
- b) Desde a crise financeira, de 2008, os países desenvolvidos principalmente os Estados Unidos injetam grandes volumes de dinheiro; na economia.
- c) Desde a crise financeira de 2008 os países desenvolvidos, principalmente, os Estados Unidos injetam grandes volumes de dinheiro na economia.
- ▶ d) Desde a crise financeira de 2008, os países desenvolvidos – principalmente os Estados Unidos – injetam grandes volumes de dinheiro na economia.
- e) Desde a crise, financeira de 2008, os países desenvolvidos, principalmente os Estados Unidos, injetam grandes volumes de dinheiro na economia.

08 - O tema central do texto é:

- a) Crise financeira das startups brasileiras por conta das sanções contra a Rússia após o ataque à Ucrânia.
- b) Risco de arruinamento de startups causado por dinheiro em excesso injetado na economia após a guerra da Ucrânia.
- ▶ c) Queda de investimentos em startups de capacidade duvidosa motivada por consequências da guerra da Ucrânia.
- d) Falência das startups causada pelo aumento fortíssimo no preço das commodities.
- e) Queda do valor de mercado das startups causada pelo discurso dos fundadores do Uber e do Facebook.

09 - De acordo com o texto, entre as alternativas a seguir, é intenção do autor:

- a) Denunciar a injeção excessiva de dinheiro em empresas de tecnologia e startups feita pelos países desenvolvidos.
- b) Noticiar a queda de investimentos nas startups Uber e Facebook.
- c) Imputar à Ucrânia a culpa pela ineficiência das startups.
- ▶ d) Alertar para a necessidade de investimento responsável em empresas de inovação eficientes.
- e) Divulgar o crescimento das startups brasileiras em 2021.

10 - De acordo com o texto, considere as seguintes afirmativas:

1. A queda de investimento em startups foi causada pela crise financeira de 2008.
2. O preço do ouro subiu por conta da guerra da Ucrânia.
3. O investimento em empresas que não comprovam viabilidade entre risco e retorno diminuiu.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

RACIOCÍNIO MATEMÁTICO

11 - Uma lei da Bahia exige que os postos de combustível informem a que porcentagem o preço de etanol corresponde ao preço da gasolina, conforme se vê na frase abaixo, divulgada em um desses postos:

“Neste estabelecimento, o preço do etanol corresponde a 70% do preço da gasolina.”

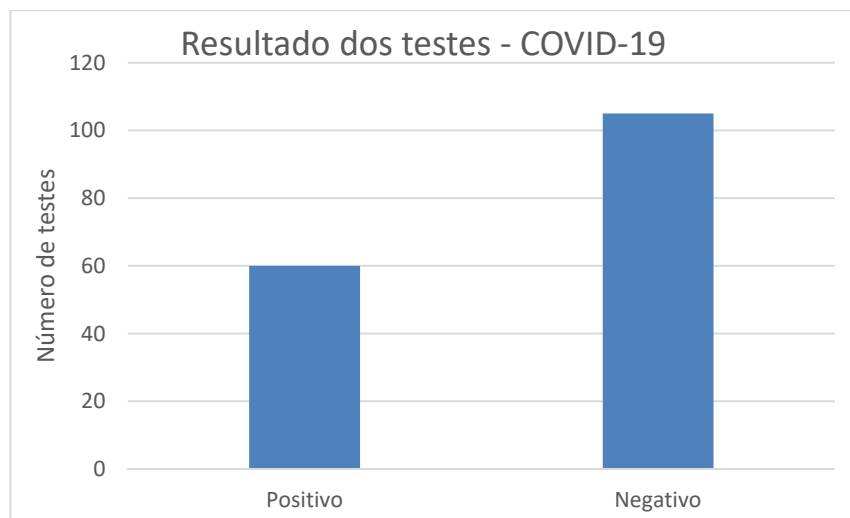
Conhecendo-se o rendimento do automóvel com cada um dos combustíveis, é possível saber com exatidão se é mais econômico abastecer com uma ou com outra opção. Um determinado carro apresenta um rendimento de 9,1 quilômetros por litro de etanol. Nessas condições, se o rendimento do carro com gasolina for:

- a) maior que 15 quilômetros por litro, é mais vantajoso usar etanol.
- ▶ b) maior que 13 quilômetros por litro, é mais vantajoso usar gasolina.
- c) entre 13 e 15 quilômetros por litro, é mais vantajoso usar etanol.
- d) entre 6,4 e 13 quilômetros por litro, é mais vantajoso usar gasolina.
- e) igual a 15,5 quilômetros por litro, não há diferença para o consumidor.

12 - Em um bilhete de loteria, há um espaço com oito corações numerados de 1 a 8. Para fazer sua aposta, o jogador deve marcar dois desses corações. Quantas apostas diferentes podem ser feitas?

- a) 64.
- b) 56.
- c) 48.
- ▶ d) 28.
- e) 16.

- 13 - Em relação a outros investimentos de renda variável, as criptomoedas apresentam uma grande variação. Em meados do mês de junho de 2022, por exemplo, o bitcoin sofreu uma desvalorização de 45%. O percentual que mais se aproxima da valorização que a criptomoeda deverá ter para retornar ao valor de antes dessa desvalorização é:
- 222%.
 - 182%.
 - 82%.
 - 53%.
 - 22%.
- 14 - Desde que os números da pandemia de covid-19 passaram a ser registrados, observou-se que aos fins de semana e às segundas-feiras muitos estados tinham dificuldades para registrar os dados no sistema, o que causava uma falsa sensação de que, nesses dias, havia menos infecções e mortes pela doença. Para evitar tal problema, na divulgação dos números os meios de comunicação passaram a usar o conceito de média móvel, primeiramente a média dos números dos 7 dias anteriores e, atualmente, dos números dos últimos 14 dias. Considere que a média móvel de um determinado período de 7 dias foi de 147 mortes diárias e que, nos 14 dias posteriores, a média foi de 120 mortes diárias. A média de mortes diárias desses 21 dias é de:
- 267.
 - 138.
 - 133,5.
 - 131,5.
 - 129.
- 15 - Uma pesquisa realizada com 235 pessoas detectou que 95 delas não tiveram qualquer doença, algumas delas tiveram covid-19, 120 delas tiveram influenza e metade das que tiveram covid-19 tiveram também influenza. Dessas 235 pessoas, a quantidade que teve covid-19 é de:
- 140.
 - 115.
 - 40.
 - 25.
 - 20.
- 16 - O gráfico a seguir mostra a quantidade de resultados negativos e positivos de 165 testes para covid-19 realizados em uma unidade de saúde em uma determinada semana de 2022.



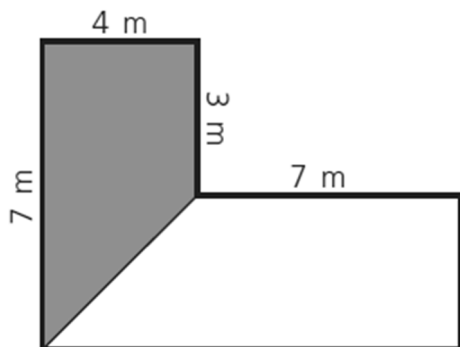
Na semana seguinte, a unidade de saúde registrou um aumento no número de testes realizados, mas a proporção entre resultados negativos e positivos se manteve. Sabendo que, nessa segunda semana, foram realizados 297 testes, o número de resultados positivos foi de:

- 108.
 - 118.
 - 128.
 - 165.
 - 189.
- 17 - Considere um telhado em forma de retângulo de dimensões 15 x 6 metros que capta água para uma cisterna em forma de paralelepípedo de dimensões 5 x 2 x 3 metros. Em um determinado dia, choveu de forma constante 50 mm a cada hora. Com a coleta da água da chuva que caiu no telhado nesse dia, a cisterna ficou cheia em:
- 3 horas.
 - 4 horas.
 - 4 horas e 40 minutos.
 - 6 horas e 6 minutos.
 - 6 horas e 40 minutos.

18 - João, Carlos e Maria realizaram um investimento de R\$ 30.000,00 em um pequeno negócio. Maria e João contribuíram juntos com R\$ 14.000,00 e Carlos com o restante. Em um determinado mês, o trio lucrou R\$ 6.000,00 e combinou que o lucro seria dividido de forma diretamente proporcional ao valor investido. Qual o valor que coube a Carlos?

- ▶ a) R\$ 3.200,00.
- b) R\$ 3.000,00.
- c) R\$ 1.600,00.
- d) R\$ 1.400,00.
- e) R\$ 1.200,00.

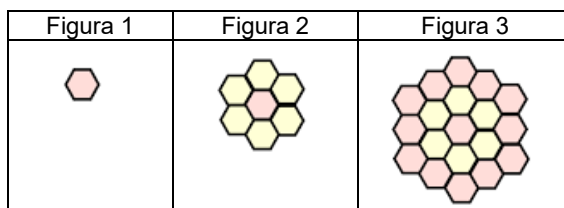
19 - A figura abaixo representa um jardim em que a parte cinza será gramada.



O valor que mais se aproxima da porcentagem da área gramada em relação ao todo é:

- a) 56%.
- b) 50%.
- c) 42%.
- ▶ d) 36%.
- e) 20%.

20 - Considere a sequência de figuras a seguir:



Considerando a continuidade dessa sequência, a figura formada por 631 hexágonos será a de número:

- a) 10.
- ▶ b) 15.
- c) 35.
- d) 105.
- e) 210.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 - Uma das espécies existentes em várias cidades na arborização urbana do Paraná é *Ligustrum lucidum*. Atualmente, a recomendação para essa espécie é de:

- a) plantio também em parques e praças.
- b) poda de limpeza em ambientes urbanos.
- ▶ c) substituição por outra espécie.
- d) distribuição para produtores rurais.
- e) manejo para controle do *greening*.

22 - Para a restauração de uma área de preservação permanente de 2,4 ha, levando em consideração o plantio no espaçamento de 2,5 x 2,5 m e a perda de mudas por formigas cortadeiras de 5%, o valor que mais se aproxima do número de mudas final necessário é de:

- a) 3200.
- b) 3500.
- c) 3800.
- ▶ d) 4100.
- e) 4400.

23 - Na arborização urbana de Colombo são encontradas as três espécies apresentadas nas figuras (a), (b) e (c) a seguir. Com base nos conhecimentos sobre dendrologia, assinale a alternativa que apresenta correta e respectivamente os nomes científicos dessas espécies.



- a) *Ligustrum lucidum*; *Psidium guajava*; *Senna macranthera*.
 ► b) *Lagerstroemia indica*; *Eugenia uniflora*; *Handroanthus chrysotrichus*.
 c) *Lagerstroemia indica*; *Schinus terebinthifolia*; *Ligustrum lucidum*.
 d) *Lafoensia pacari*; *Eugenia uniflora*; *Handroanthus heptaphyllus*.
 e) *Lafoensia pacari*; *Schinus terebinthifolia*; *Senna macranthera*.

24 - O aproveitamento da água da chuva possibilita minimizar a crise hídrica, sendo necessário aos municípios a sua quantificação para planejamento e estabelecimento de políticas públicas. Considerando uma área coletora de 50 metros quadrados, a precipitação de junho de 106 mm e que uma pessoa necessita diariamente de 110 litros de água, assinale o valor, em porcentagem, que mais se aproxima do correspondente ao atendido por essa água a uma família com 3 pessoas no mês considerado.

- a) 17%.
 b) 23%.
 c) 31%.
 d) 48%.
 ► e) 54%.

25 - Algumas espécies florestais são utilizadas para fins de conservação da biodiversidade, obtenção de produtos não madeiros, madeiros e para energia, tais como: capororoca (*Rapanea ferruginea*), erva-mate (*Ilex paraguariensis*), pinus (*Pinus elliottii*) e bracatinga (*Mimosa scabrella*). Em muitos casos, para a produção de mudas, há a necessidade da quebra de dormência. Assinale a alternativa que apresenta, na mesma sequência das espécies apresentadas, a forma indicada para essa atividade.

- a) Colocar em estufa por 12 horas à temperatura de 20 °C e 12 horas à temperatura de 30 °C; estratificação em areia úmida por 150 dias; imersão em água por 16 horas e 15 dias de frio (0 a 5 °C); imersão em água a 80 °C e permanência fora do aquecimento por 18 horas.
 b) Colocar em estufa por 12 horas à temperatura de 20 °C e 12 horas à temperatura de 30 °C; estratificação em areia úmida por 150 dias; imersão em água a 80 °C e permanência fora do aquecimento por 18 horas; imersão em água por 16 horas e 15 dias de frio (0 a 5 °C).
 c) Estratificação em areia úmida por 150 dias; colocar em estufa por 12 horas à temperatura de 20 °C e 12 horas à temperatura de 30 °C; imersão em água por 16 horas e 15 dias de frio (0 a 5 °C); imersão em água a 80 °C e permanência fora do aquecimento por 18 horas.
 d) Imersão em água a 80 °C e permanência fora do aquecimento por 18 horas; estratificação em areia úmida por 150 dias; imersão em água por 16 horas e 15 dias de frio (0 a 5 °C); colocar em estufa por 12 horas à temperatura de 20 °C e 12 horas à temperatura de 30 °C.
 e) Imersão em água por 16 horas e 15 dias de frio (0 a 5 °C); estratificação em areia úmida por 150 dias; colocar em estufa por 12 horas à temperatura de 20 °C e 12 horas à temperatura de 30 °C; imersão em água a 80 °C e permanência fora do aquecimento por 18 horas.

26 - Os parâmetros básicos utilizados em ecologia e inventário florestal para a caracterização de uma espécie são: abundância, dominância e frequência. Em um plano de manejo em regime de rendimento sustentado, levando-se em consideração exclusivamente o menor impacto na área, a facilidade em termos de logística da exploração e o mesmo volume "v" a ser explorado por espécie, é recomendado que as espécies a serem exploradas tenham as seguintes características:

- a) alta abundância, baixa dominância e alta frequência.
 b) alta abundância, baixa dominância e baixa frequência.
 c) baixa abundância, baixa dominância e baixa frequência.
 ► d) baixa abundância, alta dominância e baixa frequência.
 e) baixa abundância, alta dominância e alta frequência.

27 - Uma das preocupações de planejamento urbano diz respeito ao microclima urbano. Para isso, há necessidade do entendimento sobre balanço de radiação e sobre suas leis físicas. Nesse sentido, é correto afirmar:

- a) Segundo a Lei de Planck, a absorvidade de um corpo é igual à sua emissividade para um mesmo comprimento de onda e uma mesma temperatura.
- b) Segundo a Lei de Wien, a distribuição da energia emitida por um corpo negro é função de sua temperatura e do comprimento de onda no qual a radiação ocorre.
- c) Segundo a Lei de Stefan-Boltzmann, existe uma relação inversa entre a temperatura de um corpo negro e o comprimento de onda de máxima emissão.
- d) Segundo a Lei de Kirchhoff, a quantidade total de energia emitida por um corpo negro é proporcional à quarta potência de sua temperatura absoluta.
- ▶ e) Segundo a Lei de Lambert, o fluxo de energia recebido por uma superfície é proporcional ao cosseno do ângulo de incidência em relação à normal.

28 - O Parque Municipal Gruta do Bacaetava é uma unidade de conservação de Colombo, que tem como objetivo proteger uma amostra do patrimônio espeleológico municipal. Com base na Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, é correto afirmar:

- a) Essa categoria pertence ao grupo das unidades de uso sustentável, cujo objetivo é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.
- ▶ b) Essa categoria deve ser de posse e domínio públicos, tendo como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica.
- c) Nessa categoria, só podem ser permitidas alterações dos ecossistemas no caso de pesquisas científicas em uma área correspondente a no máximo três por cento da extensão total da unidade e até o limite de um mil e quinhentos hectares.
- d) Nessa categoria, é proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional, de acordo com o que dispuser o plano de manejo da unidade ou regulamento específico.
- e) Essa categoria de unidade de conservação está no mesmo grupo das seguintes: Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

29 - A bracatinga (*Mimosa scabrella*), juntamente com o eucalipto, é muito utilizada na região do município de Colombo para os fornos de cal. Sobre essa espécie florestal, é correto afirmar:

- a) É uma espécie caducifólia, hermafrodita, cujo vetor de polinização são principalmente as abelhas (*Apis mellifera*), sendo que a dispersão dos frutos e sementes se dá por anemocoria.
- b) É uma espécie climax, com baixa longevidade, alcançando até 25 anos, sendo característica da Floresta Ombrófila Mista, nas formações Montana e Alto-Montana, bem como na Floresta Ombrófila Densa, nos diversos pisos altitudinais.
- ▶ c) A indução da germinação do banco de sementes se dá pelo fogo, para implantar povoamentos de regeneração natural; quando em sistemas agroflorestais, pode estar associada a culturas agrícolas, como mandioca, no ano de implantação.
- d) Embora tenha um crescimento inicial lento, a bracatinga apresenta uma produtividade de até 36 m³/ha.ano⁻¹, o que se deve aos programas de melhoramento genético para a espécie.
- e) O maior problema na cultura da bracatinga, tanto em viveiros e plantios como em escala menor, na regeneração – que até agora não teve solução – é o ataque das gemas apicais pela broca-da-bracatinga (*Hypsipyla grandella*), que leva ao desenvolvimento arbustiforme e, em casos extremos, à morte das plantas.

30 - Sobre o uso do fogo, é correto afirmar:

- ▶ a) A prática da queima controlada é considerada uma forma de redução da pobreza, sendo utilizada para limpeza do terreno, controle de pragas e doenças e manejo da fauna silvestre.
- b) O conhecimento do processo de transferência de energia denominada condução é importante no combate aos incêndios florestais em função do coeficiente de condutibilidade térmica da madeira.
- c) Os raios, um dos tipos de causas dos incêndios indicados pela FAO, são a principal causa no Paraná.
- d) O combate aos incêndios florestais é iniciado pela calda, com o método indireto, partindo para os flancos, com o método paralelo e na frente, com o método direto.
- e) Após sua ignição, a propagação do fogo e seus danos nos diversos ambientes ou tipologias florestais irá ocorrer de forma similar, independentemente da topografia e do material combustível.