



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITATIBA

ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

063. PROVA OBJETIVA

ENGENHEIRO AGRÔNOMO

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição deste caderno.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 2 horas do início da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova e assine o termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

01. Leia a tira a seguir:



(Bill Watterson. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/cultura/quadrinhos/>)

Considerando as informações verbais e não verbais da tira, é correto afirmar que, no 2º quadro, a professora

- (A) sugere que o garoto costuma distribuir doces entre os colegas de sala.
- (B) demonstra arrependimento por ter sido ríspida com o garoto no 1º quadro.
- (C) revela achar correto que cada aluno traga o próprio chiclete para a sala de aula.
- (D) tem a expectativa de que o garoto responda negativamente à sua pergunta.
- (E) insinua querer que o garoto distribua seus chicletes e retire-se da sala de aula.

Leia o texto a seguir para responder às questões 02 a 04:

A leitura nos convida a conhecer a experiência de homens e mulheres, de nossa época ou de épocas passadas, de diferentes lugares, transcrita em palavras que podem nos ensinar muito sobre nós mesmos. E os textos que alguém nos passa, e que também passamos a outros, representam uma abertura para círculos de pertencimento mais amplos, que se estendem para além do parentesco e da localidade.

Vou citar Albert Camus, um escritor que conhecia bem a pobreza e que escreveu: “A pobreza e a ignorância tornavam a vida mais difícil, mais insípida, fechada em si mesma; a miséria é uma fortaleza sem ponte levadiça”. A imagem de uma fortaleza sem ponte levadiça nos lembra o quanto a reclusão e o isolamento são, em geral, o destino que cabe aos pobres. Pois o que também distingue as categorias sociais, não esqueçamos isso, é o horizonte, o espaço de referência daqueles que as compõem. Alguns podem ver mais longe que outros, pensar suas vidas em uma outra escala. E o horizonte de muitos habitantes da zona rural, de condição modesta, como também o horizonte popular urbano, foi, por muito tempo, e ainda o é com frequência, a família, os vizinhos, “nós”. Enquanto o resto do mundo é visto como “eles”, com traços bem mal definidos.

Mas, às vezes, existem pontes levadiças. Camus, assim como outros escritores nascidos em famílias pobres, expressou sua gratidão por um professor e por uma biblioteca municipal que o haviam ajudado a descobrir que existia algo além

do espaço familiar. Para ele as pontes levadiças foram esse professor e essa biblioteca. Cito-o novamente: “No fundo, o conteúdo dos livros pouco importava. O importante era o que sentiam ao entrar na biblioteca, onde não viam a parede de livros negros mas sim um espaço e horizontes múltiplos que, desde a entrada, lhes tiravam da vida estreita do bairro”.

(Michèle Petit, *Os jovens e a leitura: uma nova perspectiva*. Adaptado)

02. Para a autora, a leitura é uma forma de as pessoas

- (A) estudarem melhor sua língua.
- (B) aprimorarem seu texto escrito.
- (C) conhecerem melhor a si próprias.
- (D) valorizarem mais o espaço familiar.
- (E) aperfeiçoarem seu raciocínio lógico.

03. Assinale a alternativa em que palavra destacada foi empregada em sentido figurado.

- (A) “A leitura nos convida a **conhecer** a experiência de homens e mulheres...” (1º parágrafo)
- (B) “E os **textos** que alguém nos passa, e que também passamos a outros...” (1º parágrafo)
- (C) “Vou citar Albert Camus, um **escritor** que conhecia bem a pobreza...” (2º parágrafo)
- (D) “... o que também distingue as categorias sociais, não esqueçamos isso, é o **horizonte**...” (2º parágrafo)
- (E) “**Alguns** podem ver mais longe que outros, pensar suas vidas em uma outra escala.” (2º parágrafo)

04. Considere as passagens a seguir:

- “... a reclusão e o isolamento são, em geral, o destino **que** cabe aos pobres.” (2º parágrafo)
- “... expressou sua gratidão por um professor e por uma biblioteca municipal **que** o haviam ajudado...” (3º parágrafo)

As palavras destacadas podem ser, correta e respectivamente, substituídas por:

- (A) o qual ... os quais
- (B) o qual ... o qual
- (C) o qual ... a qual
- (D) os quais ... a qual
- (E) os quais ... os quais

05. Assinale a alternativa em que a norma-padrão de concordância verbal foi plenamente respeitada.

- (A) Existe livros de diversos gêneros literários disponíveis nas bibliotecas.
- (B) Sempre houveram pessoas capazes de apresentar os livros aos jovens.
- (C) Encontram-se nas bibliotecas diferentes tipos de autores e de leitores.
- (D) Nas escolas é comum que se falem de autores nacionais e estrangeiros.
- (E) É imprescindível que seja apresentado aos jovens os escritores contemporâneos.

Leia o texto a seguir para responder às questões de 06 a 08:

Roupa em fase de crescimento

Não me impressiona tanto a notícia de que uns alemães puseram para andar no mercado um sapato capaz de acompanhar, até o limite de dois centímetros, o crescimento dos pés da garotada. Se me permitem, minha mãe fez melhor, ou fez antes, sem a pretensão de revolucionar o que quer que fosse.

Naquele tempo, a década de 50 (do século 20, por favor), não se usava comprar roupa pronta. Não que não existissem lojas de roupa. Era mais econômico mandar fazer.

Havia sempre na cidade uma pessoa jeitosa que costumava “para fora” e à qual se podia encomendar quase todo o guarda-roupa familiar a ser acondicionado, aliás, num guarda-roupa, trambolho que provinha, esse sim, de alguma loja, pois não se disseminara ainda a prática de embutir armários. Acontecia também de se convocar a tal pessoa para se instalar, de mala, cuia, tesoura e agulha, na residência da família, e ali pedalar, dias a fio, uma máquina de costura.

Em nossa casa costumava pousar a bem-humorada Noésia, exímia na arte de produzir himalaias de roupa. Foi Noésia quem confeccionou as prodigiosas calças que não paravam de espichar. Mas foi mamãe quem garimpou, sabe Deus em que atacadista, a peça de linho cinzento com que elas foram feitas. Deixa que eu dou jeito, dona Wanda, dizia Noésia a cada nova temporada em casa e, pela enésima vez, tome encurtar as barras.

(Humberto Werneck,
O espalhador de passarinhos & outras crônicas. Adaptado)

06. O cronista se dirige aos leitores no trecho:

- (A) “Se me permitem, minha mãe fez melhor, ou fez antes...” (1º parágrafo)
- (B) “Não que não existissem lojas de roupa.” (2º parágrafo)
- (C) “Era mais econômico mandar fazer.” (2º parágrafo)
- (D) “Em nossa casa costumava pousar a bem-humorada Noésia...” (4º parágrafo)
- (E) “Deixa que eu dou jeito, dona Wanda, dizia Noésia...” (4º parágrafo)

07. No contexto em que foi empregada, a palavra destacada em “... a bem-humorada Noésia, **exímia** na arte de produzir himalaias de roupa.” (4º parágrafo) é um sinônimo de

- (A) “interessante”.
- (B) “lenta”.
- (C) “excelente”.
- (D) “antiga”.
- (E) “hesitante”.

08. Assinale a alternativa em que uma vírgula foi corretamente acrescentada a um trecho do texto, sem alteração do sentido original.

- (A) "... sem a pretensão, de revolucionar o que quer que fosse." (1º parágrafo)
- (B) "... à qual se podia encomendar, quase todo o guarda-roupa familiar..." (3º parágrafo)
- (C) "... pois não se disseminara ainda a prática, de embutir armários." (3º parágrafo)
- (D) "Em nossa casa, costumava pousar a bem-humorada..." (4º parágrafo)
- (E) "Foi Noésia, quem confeccionou as prodigiosas calças..." (4º parágrafo)

09. A norma-padrão de regência verbal foi plenamente respeitada em:

- (A) Evitar a compra de roupas prontas pode acarretar de economia de dinheiro.
- (B) Há pessoas que optam por roupas que possam durar muito.
- (C) Quem visa de economizar pode procurar alternativas às roupas prontas.
- (D) Costurar as próprias roupas implica ao aprendizado de técnicas específicas.
- (E) Quem almeja em roupas de boa qualidade deve conhecer os tecidos existentes.

10. A colocação pronominal está em conformidade com a norma-padrão em:

- (A) Nem sempre encontra-se uma boa biblioteca perto de casa.
- (B) Não deve-se privar os jovens do contato com os livros de ficção.
- (C) Há autores que dispõem-se facilmente a conversar sobre seus livros.
- (D) Se encontram com frequência professores capazes de formar bons leitores.
- (E) Nas bibliotecas pode-se ficar por horas em busca de livros interessantes.

11. Para o café da manhã, foi feito um bolo. A primeira pessoa a acordar, ao chegar à mesa, comeu a quinta parte desse bolo. A segunda pessoa a acordar comeu a terça parte do que sobrou desse bolo. A terceira pessoa a acordar comeu três oitavos do que ainda havia desse bolo.

É correto afirmar que a quarta e última pessoa a acordar encontrou sobre a mesa a seguinte fração correspondente ao que sobrou desse bolo inteiro:

- (A) $1/6$
- (B) $2/5$
- (C) $1/3$
- (D) $3/8$
- (E) $7/15$

12. Uma pessoa precisa tomar três tipos de remédios, em cápsulas, sendo que um deles é de 3 em 3 horas, outro é de 6 em 6 horas e o terceiro é de 8 em 8 horas. O médico recomendou que, no início do tratamento, todos os remédios deveriam ser tomados ao mesmo tempo, e o tratamento seria encerrado quando os três remédios fossem tomados juntos pela quarta vez.

Nessas condições, é correto afirmar que o número total de cápsulas que essa pessoa precisa tomar é igual a

- (A) 33.
- (B) 40.
- (C) 45.
- (D) 48.
- (E) 50.

13. Em um encontro de professores, compareceram pessoas de 3 regiões diferentes. Da região F, houve a presença de 160 pessoas; da região G, de 100 pessoas; da região H, de 60 pessoas. A organização do encontro quer organizar o maior número de mesas, sendo que, em cada mesa, deve haver o mesmo número de professores de cada região.

Cumprindo essas condições, cada uma dessas mesas terá quantos professores?

- (A) 20
- (B) 16
- (C) 15
- (D) 12
- (E) 10

14. Para uma festa, apenas 18 convidados confirmaram presença até a data solicitada, de modo que, para os organizadores, 144 brigadeiros seriam suficientes. Ao se aproximar o dia do evento, no entanto, outros convidados manifestaram sua participação, totalizando 63 confirmações.

Considerando a mesma razão inicial e que os brigadeiros são vendidos em pacotes com 50 unidades, para ser suficiente, a encomenda de brigadeiros deve aumentar em

- (A) 250.
- (B) 300.
- (C) 350.
- (D) 400.
- (E) 450.

15. Em uma tapeçaria, 4 máquinas de tecelagem, iguais, operando ininterruptamente durante 6 horas por dia, produzem 240 tapetes iguais em 2 dias. Uma das máquinas apresentou defeito, e, para atender a uma nova encomenda de 600 desses tapetes, o gerente de produção ampliou o tempo de operações das máquinas para 8 horas ininterruptas por dia.

Desse modo, a produção será possível em quantos dias?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

16. Ana, Beatriz, Carolina e Denise têm juntas um total de R\$ 280,00. Sabe-se que Denise tem 60 reais a mais do que Carolina, que Ana tem 30 reais a mais do que Beatriz e que Carolina tem 20 reais a menos do que Beatriz.

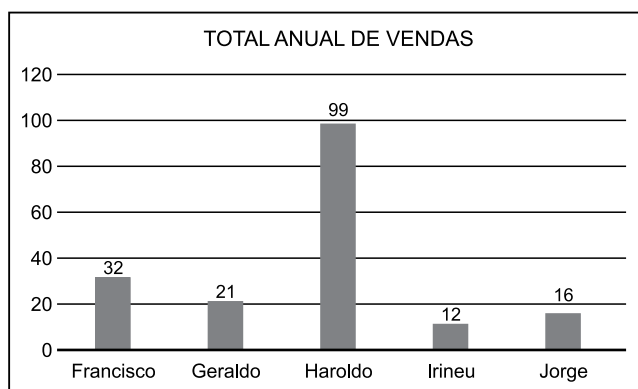
De quantos reais é a soma dos valores entre a que mais tem e a que menos tem?

- (A) 100
- (B) 110
- (C) 120
- (D) 130
- (E) 140

17. Entre outros ingredientes, uma receita de bolo que serve 4 pessoas mostra que são necessários 250 g de farinha de trigo, 180 g de açúcar e 120 g de chocolate em pó.

Para fazer um bolo para 30 pessoas utilizando essa mesma proporção, qual será a massa total desses 3 ingredientes, em quilogramas?

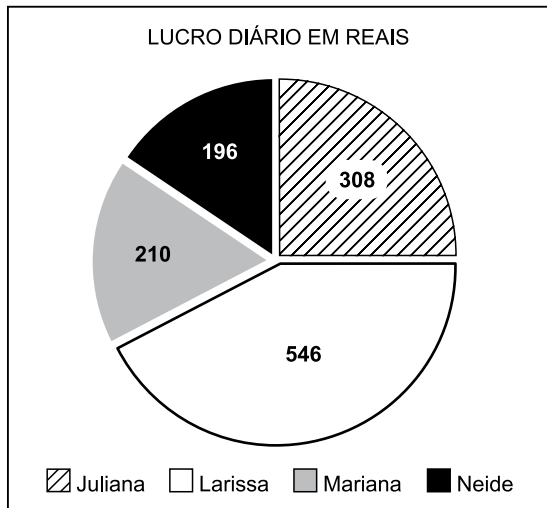
- (A) 3,675
(B) 3,850
(C) 4,125
(D) 4,300
(E) 4,625
18. Observe o gráfico a seguir, que mostra o total anual de vendas de cada um dos cinco vendedores de uma loja de revenda de automóveis:



As vendas de Haroldo representam, do total vendido pelos cinco vendedores, uma porcentagem igual a

- (A) 80%.
(B) 75%.
(C) 60%.
(D) 55%.
(E) 50%.

19. Observe o gráfico de setores circulares a seguir, que mostra o lucro, em reais, de quatro vendedoras de cosméticos:



Na construção desse gráfico, a medida (em graus) do setor circular que representa o lucro de Larissa supera a medida do respectivo setor de Mariana em um valor igual a

- (A) 85°.
- (B) 90°.
- (C) 96°.
- (D) 102°.
- (E) 105°.
20. Um terreno tem a forma de um trapézio retângulo. Se a base menor e a altura dele medem 15 m cada uma, enquanto a base maior mede 35 m, então o perímetro desse trapézio retângulo é igual a

- (A) 75 m.
- (B) 80 m.
- (C) 85 m.
- (D) 90 m.
- (E) 95 m.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

21. Um servidor público, navegando no explorador de arquivos do Windows 11, em sua configuração-padrão, decidiu criar um novo diretório para abrigar a documentação de seus colegas de trabalho.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente um nome que seria aceito no Windows 11 para esse diretório.

- (A) contracheques/2025
- (B) contracheques>2025
- (C) contracheques:2025
- (D) contracheques@2025
- (E) contracheques?2025

22. Analise a seguinte planilha, feita no MS-Excel 2021, em sua configuração-padrão:

	A	B	C
1	Servidor	Avaliação	Comissão
2	João	8	R\$ 28,00
3	Maria	9	R\$ 35,00
4	Pedro	6,5	R\$ 25,00
5	Natasha	8	R\$ 78,00
6			

Um usuário incluiu a seguinte fórmula na célula A6:

=SOMASE(B2:B5;">=8,0";C2:C5)

Assinale a alternativa que apresenta corretamente o resultado obtido por esse usuário.

- (A) 106
- (B) 35
- (C) 0
- (D) #N/D
- (E) 141

23. Um servidor público, utilizando o programa MS-PowerPoint 2021, em sua configuração-padrão, está construindo uma apresentação e precisa visualizar suas anotações no momento da apresentação dos slides.

Para atingir esse objetivo, ele deve acessar uma configuração que consta em qual aba do programa?

- (A) Inserir
- (B) Exibição
- (C) Apresentação de Slides
- (D) Animações
- (E) Revisão

24. No Google Formulários, para _____, é necessária a instalação de um *plugin*.

A lacuna é corretamente preenchida por:

- (A) usar *templates* prontos e importar questões de modelos
- (B) fechar o formulário automaticamente a partir de um número máximo de respostas
- (C) dividir o formulário por seções
- (D) criar um teste com pontuação, similar a um *quiz*
- (E) gerar um link com o formulário pré-preenchido

25. O modo de navegação anônima, presente em navegadores de internet como o Google Chrome e o Mozilla Firefox, tem, entre as suas funcionalidades, a de

- (A) impedir o rastreamento pelo provedor de internet.
- (B) permitir mudar a localização da conexão, simulando uma conexão de outro país, por exemplo.
- (C) permitir navegar de forma segura de invasões ao utilizar redes sem fio sem proteção.
- (D) não armazenar cookies e dados de formulários ao fechar o navegador.
- (E) ocultar o endereço de IP.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. Assinale a alternativa correta com relação ao cálculo do azimute magnético do alinhamento 0-1, considerando que seu azimute verdadeiro é de 265° e a declinação magnética é de 13° W.

- (A) 72° SW
- (B) 85°
- (C) 98° SW
- (D) 252°
- (E) 278°

27. No levantamento por irradiação de uma área, obteve-se os seguintes valores de azimute, lidos em campo e distância, para os alinhamentos:

Alinhamento	Azimute lido	Distância (m)
A-1	264°	53,07
A-2	352°	10,45
A-3	44°	102,34

Pode-se afirmar, corretamente, sobre esses alinhamentos, que o

- (A) rumo verdadeiro de A-2 é de 8° NW.
- (B) azimute magnético de A-1 é 84° .
- (C) rumo verdadeiro de A-3 é 136° SW.
- (D) azimute calculado de A-2 é de 8° SW.
- (E) rumo verdadeiro de A-1 é de 84° NE.

28. Assinale a afirmação correta sobre os métodos de nivelamento.

- (A) No método de nivelamento taqueométrico, calcula-se a diferença de nível por meio da diferença entre duas alturas lidas, utilizando nível de precisão e mira topográfica.
- (B) Para o cálculo da distância vertical com o método de nivelamento trigonométrico, tem-se como pré-requisito a utilização do nível de precisão e a medição direta de distância horizontal.
- (C) No nivelamento geométrico composto, calcula-se a primeira altura do instrumento no campo com a trena, considerando a altura entre o centro ótico do teodolito, estacionado e nivelado, e o ponto marcado no solo.
- (D) Para calcular a cota de um ponto, levantada com nivelamento geométrico simples, necessita-se dos valores de altura de instrumento e de leitura de vante do referido ponto.
- (E) O nivelamento geométrico composto pressupõe a medição de altura de instrumento em campo, para cada ponto que se deseja calcular a cota ou altitude.

29. Em relação aos conceitos fundamentais da cartografia, assinale a alternativa correta.

- (A) O *datum* geodésico representa o ponto de interseção entre os meridianos e paralelos, sendo fixo em todas as projeções cartográficas.
- (B) O vértice geodésico é um ponto aleatório marcado no terreno apenas para fins cênicos ou de demarcação visual.
- (C) O sistema de coordenadas geográficas expressa a posição de um ponto no espaço, utilizando medidas planas em metros, com origem fixa no plano cartográfico.
- (D) O *datum* é um modelo matemático que representa a forma da Terra e que serve de referência para a definição de coordenadas em um sistema geodésico.
- (E) O Sistema Universal Transverso de Mercator utiliza coordenadas angulares denominadas de latitude e longitude e divide a Terra em 360 zonas de 1° de largura.

30. O plantio de mudas é uma etapa do processo de arborização de vias públicas, sendo correto o procedimento de

- (A) abrir um berço profundo e estreito para plantar uma muda.
- (B) enterrar o colo da muda no momento do plantio.
- (C) colocar cobertura morta na base da muda.
- (D) manter o recipiente onde a muda está para enterrá-la.
- (E) enterrar a muda profundamente para garantir que seu colo e raízes alcancem as camadas inferiores do solo.

31. A ecologia da paisagem pode subsidiar decisões voltadas ao planejamento de cidades mais sustentáveis, destacando a importância dos corredores ecológicos e da conectividade ecológica. Nesse contexto, é correto afirmar que

- (A) a conectividade estrutural refere-se à capacidade de deslocamento da fauna urbana entre áreas verdes, independentemente da configuração da paisagem.
- (B) a conectividade funcional está relacionada à resposta das espécies à paisagem, enquanto a conectividade estrutural refere-se à disposição física e visível dos elementos da paisagem urbana.
- (C) os corredores ecológicos urbanos consistem exclusivamente em vias pavimentadas com arborização, pois permitem o deslocamento humano e, portanto, são ecologicamente funcionais.
- (D) a conectividade funcional considera apenas a proximidade entre os fragmentos de vegetação, sem levar em conta o comportamento das espécies.
- (E) a eficácia dos corredores ecológicos em áreas urbanas depende exclusivamente da continuidade física da vegetação entre os fragmentos florestais.

32. O planejamento e execução de macro e microjardins considera os critérios técnicos de forma que eles sejam funcionais, sustentáveis e utilizem de forma eficiente os recursos naturais. Considerando esses aspectos, assinale a alternativa correta.
- (A) Em macrojardins instalados em áreas planas, a drenagem superficial não é necessária, pois o escoamento das águas pluviais ocorre naturalmente sem risco de encharcamento.
 - (B) A análise granulométrica do solo é irrelevante no planejamento de macrojardins, desde que seja realizado o preparo com matéria orgânica.
 - (C) No planejamento de macrojardins, o zoneamento funcional deve prever áreas de sombra natural, circulação, descanso e destaque visual, respeitando fluxos e acessibilidade.
 - (D) Sistemas de irrigação automatizados não são recomendados para microjardins, devido à complexidade e custo de instalação em áreas pequenas.
 - (E) Em microjardins, como as praças públicas, a implantação de vegetação arbórea de médio porte é essencial para estabelecer a estratificação vertical e aumentar a infiltração do solo.
33. Um engenheiro agrônomo, responsável pela seleção de espécies arbóreas para a arborização urbana de um município, caracterizado por calçadas estreitas, edificações sem recuo e leito carroçável estreito, selecionou duas espécies nativas de pequeno porte, sendo elas
- (A) o Tingui-preto, *Dictyoloma vandellianum*, e o Pau-fava, *Senna macranthera*.
 - (B) o Pau-fava, *Senna macranthera*, e a Pata-de vaca, *Bauhinia variegata*.
 - (C) a Pata-de vaca, *Bauhinia variegata*, e o Resedá, *Lagerstroemia indica*.
 - (D) o Resedá, *Lagerstroemia indica*, e o Guaxupita, *Esenbeckia grandiflora*.
 - (E) o Guaxupita, *Esenbeckia grandiflora*, e a Acácia-mimososa, *Acacia podalyriifolia*.
34. Um engenheiro agrônomo está elaborando o plano de adubação para um canteiro de plantas ornamentais composto por *Hibiscus rosa-sinensis*, *Alpinia purpurata* e *Strelitzia reginae*. O solo do local é arenoso, com baixa capacidade de retenção de nutrientes e teor insuficiente de matéria orgânica. Qual a melhor estratégia de adubação para garantir o bom desenvolvimento e a estética das plantas ornamentais mencionadas?
- (A) Aplicar fertilizante de liberação lenta, uma vez por ano, contendo apenas nitrogênio.
 - (B) Utilizar adubação orgânica rica em potássio apenas no período de floração.
 - (C) Realizar adubações frequentes com doses fracionadas de NPK (10-10-10), complementadas com matéria orgânica, ao longo do ano.
 - (D) Aplicar calcário dolomítico, a cada três meses, independentemente da análise de solo.
 - (E) Priorizar adubação fosfatada em cobertura mensal para estimular o crescimento vegetativo.
35. O manejo adequado de uma cultura agrícola depende também do conhecimento do solo e água, bem como a interação entre eles. Nesse cenário, é correto afirmar que
- (A) a porosidade de um solo de textura argilosa é menor que um de textura arenosa quando os dois estão sob o mesmo valor de potencial matricial.
 - (B) um solo arenoso possui menor superfície específica e maior densidade global que um solo argiloso.
 - (C) o potencial matricial de um solo seco é menor que de um solo úmido, no qual a água é facilmente absorvida pelas plantas.
 - (D) um solo com textura arenosa apresenta maior superfície específica e, assim, menor capacidade de retenção de água que um argiloso.
 - (E) a área de contato entre o solo, a água e os nutrientes será maior quanto menor for a superfície específica desse solo.
36. A respeito da fase de aplicação da poda nas árvores e sua consequência ecológica, pode-se afirmar que a poda
- (A) de manutenção é realizada na fase adulta das árvores, podendo reduzir temporariamente a oferta de sombra e abrigo para fauna urbana, mas mantém o equilíbrio ecológico quando realizada de forma criteriosa.
 - (B) de formação é realizada na fase adulta das árvores, gerando estresse fisiológico intenso e sendo contraindicada em áreas de preservação.
 - (C) drástica é aplicada na fase jovem das árvores e estimula o aumento da biodiversidade por meio da regeneração intensa da copa.
 - (D) de manutenção é feita na fase de formação e não causa impactos ecológicos, por isso é considerada ambientalmente neutra.
 - (E) drástica é aplicada na fase juvenil das árvores em situações específicas, pois tende a favorecer a recuperação ecológica ao eliminar por completo os galhos comprometidos, sendo indicada para revitalização de indivíduos arbóreos em áreas urbanas.

37. Em relação aos substratos utilizados em viveiros para a produção de mudas, assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, o tipo de substrato, uma vantagem e uma desvantagem associadas ao seu uso.
- (A) Composto orgânico de casca de eucalipto. Sua composição química é estável, sendo ideal para padronização nutricional. Apresenta baixa porosidade.
 - (B) Turfa. Possui características físicas e químicas estáveis e homogêneas. Apresenta baixa capacidade de retenção de água e nutrientes.
 - (C) Casca de arroz carbonizada. Proporciona alta retenção de água e nutrientes no substrato. Apresenta alta densidade global e baixa porosidade, dificultando a aeração do substrato.
 - (D) Bagaço de cana carbonizado. Possui alta concentração de nitrogênio e fósforo, favorecendo o crescimento inicial. Apresenta baixa homogeneidade física.
 - (E) Vermiculita comercial. Apresenta baixa densidade e partículas grandes, resultando em elevada aeração. Quando é o tipo de substrato predominante, promove formação de sistema radicular pouco aderido.
38. Uma planta ornamental apresentava como sintomas a presença de um pó branco-acinzentado sobre suas pétalas, folhas e botões florais, o que reduziu sua qualidade estética e valor comercial. Também foram observados enrugamento das folhas, queda de botões e deformação das flores. Após análise, um especialista identificou que a doença era causada por um(a) _____, e recomendou medidas de controle, incluindo a melhoria da ventilação e o aumento do espaçamento entre plantas, como forma de reduzir a umidade e prevenir novas infecções.
- Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna da sentença.
- (A) vírus do grupo míldio.
 - (B) fungo do grupo do oídio.
 - (C) vírus *Puccinia* da ferrugem.
 - (D) bactéria do grupo míldio.
 - (E) fungo do grupo *Pseudomonas*.
39. Sobre as tecnologias aplicadas ao cultivo comercial de flores e plantas ornamentais, pode-se afirmar, corretamente, que
- (A) a irrigação por aspersão aérea é preferida em estufas de flores de corte, por manter constante a umidade relativa do ar e reduzir a incidência de doenças fúngicas.
 - (B) a fertirrigação é pouco recomendada para ornamentais cultivadas em vasos, pois pode causar acúmulo de sais e desequilíbrio nutricional, sendo preferível a adubação sólida manual.
 - (C) a aplicação de produtos fitossanitários por drones é contraindicada na floricultura, pois o fluxo de ar gerado interfere negativamente na fisiologia das flores, causando aborto floral.
 - (D) o uso de sensores de umidade do solo em tempo real é inviável em substratos comerciais para flores, devido à alta porosidade e baixa condutividade elétrica desses materiais.
 - (E) sistemas de cultivo hidropônico são utilizados com sucesso na produção de flores de corte, permitindo melhor controle nutricional e maior padronização dos produtos.
40. É um tipo de semente tratada e utilizada na produção de mudas de plantas ornamentais, a qual recebe revestimento com polímero, caracterizado por ter uma semipermeabilidade em água que melhora a eficiência dos produtos utilizados em associação nos tratamentos. Trata-se de sementes do tipo
- (A) nuas.
 - (B) incrustadas.
 - (C) peletizadas.
 - (D) peliculizadas.
 - (E) escarificadas.
41. A respeito dos métodos de propagação de plantas, pode-se afirmar que
- (A) têm-se aquelas por meio de tubérculos, de mergulhia e de estaquia como formas propagativas naturais.
 - (B) na clonagem ocorre a multiplicação de plantas de forma vegetativa por meio de seus propágulos.
 - (C) a apomixia é uma forma de propagação artificial, com base na cultura de tecidos.
 - (D) a multiplicação de plantas por propagação utiliza uma parte da planta como propágulo, promovendo a fusão gamética, que pode ser radicular ou meristemática.
 - (E) na micropropagação ocorre o desenvolvimento assexuado do embrião por embriogênese somática a partir das células vegetativas da planta matriz.

42. No processo de implantação de arborização em vias públicas, deve-se prever o estabelecimento de

- (A) área permeável, aquela ao redor da árvore, seja na forma de canteiro, faixa ou piso drenante, que permita a infiltração de água e aeração do solo.
- (B) leito carroçável, equivalente a faixa permeável dentro do passeio, que pode ser ajardinada ou arborizada.
- (C) espaço árvore, que equivale a camada de material orgânico disposta sobre o solo, que o protege das intempéries, mantendo-o úmido, diminuindo e garantindo a saúde da árvore.
- (D) calçada verde, identificada como o piso drenante localizado exclusivamente ao redor das árvores, que permita a infiltração de água e aeração do solo.
- (E) *mulching*, que é o espaço destinado exclusiva e permanentemente para a arborização urbana.

43. No planejamento de arborização urbana, é essencial compreender como as condições subterrâneas influenciam no desenvolvimento radicular e na estabilidade das árvores. Assinale a alternativa correta com relação aos fatores que impactam negativamente o crescimento radicular em meio urbano.

- (A) A compactação do solo em calçadas, apesar de reduzir a porosidade, favorece o enraizamento profundo, por evitar a lateralização das raízes, o que melhora a ancoragem das árvores.
- (B) A presença de dutos subterrâneos interfere minimamente no crescimento radicular, desde que estejam localizados a mais de 50 cm da superfície, já que as raízes das árvores urbanas raramente ultrapassam essa profundidade.
- (C) A impermeabilização superficial e o confinamento lateral do espaço árvore provocam mudanças no perfil do solo, induzindo o crescimento de raízes superficiais, que aumentam o risco de tombamento e rompimento de calçadas.
- (D) A interação entre raízes e redes de esgoto ocorre somente quando há vazamentos, sendo pouco relevante em áreas com redes íntegras, pois as raízes evitam tubos selados.
- (E) A utilização de sistema estrutural tipo “solo compactado modificado” aumenta a resistência mecânica do solo, o que restringe o crescimento radicular sem comprometer o desenvolvimento aéreo da árvore.

44. Em um município do estado de São Paulo, escolheram-se duas espécies de árvores para arborização urbana, conforme características a seguir:

	Origem	Altura	Diâmetro à altura do peito (DAP):	Nome científico:
Espécie 1	Mata Atlântica	até 12 metros	até 40 cm	<i>Tibouchina granulosa</i>
Espécie 2	Mata Atlântica	até 10 metros	até 40 cm	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>

Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, a identificação da família (F) a que as espécies 1 e 2 pertencem e seu nome popular (NP).

- (A) F1: *Tiliaceae*, NP1: Resedá;
F2: *Bignoniaceae*, NP2: Quaresmeira.
- (B) F1: *Meslasmataceae*, NP1: Ipê-amarelo;
F2: *Bignoniaceae*, NP2: Pata-de-vaca.
- (C) F1: *Caesalpinioideae*, NP1: Pata-de-vaca;
F2: *Lythraceae*, NP2: Resedá.
- (D) F1: *Melastomataceae*, NP1: Quaresmeira;
F2: *Bignoniaceae*, NP2: Ipê-amarelo.
- (E) F1: *Myrtaceae*, NP1: Goiabeira;
F2: *Bignoniaceae*, NP2: Jacarandá-mimoso.

45. As ervas daninhas podem comprometer a estética, a uniformidade e a funcionalidade de gramados estabelecidos. Entre as espécies mais comuns, encontra-se a _____, conhecida como _____, que apresenta como característica o crescimento agressivo devido às suas estruturas subterrâneas de propagação, caule triangular, folhas estreitas e reprodução por rizomas e tubérculos subterrâneos.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho.

- (A) *Commelina benghalensis* ... Erva-de-Santa-Luzia
- (B) *Eleusine indica* ... Capim-pé-de-galinha
- (C) *Trifolium repens* ... Poaia branca
- (D) *Digitaria spp* ... Capim-colchão
- (E) *Cyperus rotundus* ... Tiririca

46. Hortaliças fertirrigadas têm como um dos fatores que ainda interferem diretamente no seu manejo nutricional a qualidade da água, em função de problemas de salinidade e sodicidade, expressa pela razão de adsorção de sódio (RAS). Nesse contexto, pode-se afirmar que água com concentração de sódio
- (A) baixa (RAS < 13) é considerada imprópria para a irrigação, exceto quando a salinidade for de baixa a média.
 - (B) média (RAS entre 13,1 – 20) pode ser usada em solos com textura grossa ou em solos orgânicos com boa permeabilidade.
 - (C) alta (RAS 20,1 – 30) é indicada para solos com textura fina, alta capacidade de troca catiônica e baixas condições de lixiviação.
 - (D) baixa (RAS < 13) pode ser usada em solos com textura grossa ou em solos orgânicos com boa permeabilidade.
 - (E) média (RAS entre 13,1 – 20) é indicada para irrigação em todos os tipos de solos.
47. Para o sucesso da formação de um gramado, deve-se escolher o tipo de grama considerando as características do local onde será implantado. No caso da grama-são-carlos (*Axonopus compressus*), pode-se mencionar como características a sua
- (A) baixa tolerância à sombra, seu crescimento lento associado à sua resistência ao pisoteio intensivo.
 - (B) exigência por clima seco e sol pleno, além de apresentar baixa manutenção e resistência à estiagem.
 - (C) alta resistência ao pisoteio em função de seu rápido crescimento, o que a torna uma das mais utilizadas para campos esportivos.
 - (D) utilização preferencial em áreas inclinadas, devido à sua alta capacidade de cobertura do solo e fixação radicular profunda.
 - (E) tolerância à sombra e umidade, e não tolerar bem o pisoteio intenso, exigindo manutenção frequente, como cortes regulares.
48. Um engenheiro agrônomo observou, em uma visita técnica a uma propriedade rural, que um trabalhador aplicava um inseticida agrícola rotulado com a faixa vermelha sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI). Não havia receituário agrônômico emitido, e o trabalhador relatava sintomas como tontura e irritação na pele. Pode-se afirmar, corretamente, que
- (A) o produto pertencia à classe pouco tóxico, sendo permitido seu uso sem receituário, desde que a aplicação seja feita com cuidado.
 - (B) a faixa vermelha indica produto de classe II, exigindo apenas orientações verbais sobre segurança e primeiros socorros.
 - (C) produtos com faixa vermelha não exigem uso de EPI se forem diluídos em água antes da aplicação.
 - (D) o produto é classificado como extremamente tóxico, exigindo receituário agrônômico e uso de EPI adequados.
 - (E) a faixa vermelha indica que o produto oferece risco moderado e pertence a classe III, exigindo prescrição técnica e uso de EPI.
49. Em uma propriedade agrícola, caracterizada pelo cultivo de caqui da variedade Rama Forte, observou-se a presença de indivíduos com folhas com pequenas manchas escuras e áreas necróticas; e frutos com manchas escuras, circulares, bem definidas e, alguns com rachaduras nas áreas afetadas. Trata-se de uma infestação causada por
- (A) moscas-das-frutas (*Anastrepha spp* e *Ceratitis capitata*).
 - (B) cochonilha (*Pseudococcus comstocki*).
 - (C) antracnose (*Colletotrichum spp*).
 - (D) ácaro (*Eriophyes diospyri*).
 - (E) podridão das raízes (*Rosellinia sp*).
50. Os fungicidas podem apresentar diferentes princípios de controles do patógeno, sendo correto afirmar que
- (A) mesostêmicos têm a habilidade de mover-se no limbo foliar da planta, mesmo não atingindo seu sistema vascular.
 - (B) curativos são aqueles que inibem a germinação de esporos, formando uma barreira química que impede a penetração do fungo na planta.
 - (C) erradicantes são aqueles que se transcolam via sistema vascular da planta.
 - (D) sistêmicos atuam sobre o patógeno, na sua fonte de inóculo, reduzindo a esporulação.
 - (E) protetores têm a habilidade de penetrar na planta, impedindo a entrada do fungo no tecido vegetal.

