



Universidade de São Paulo



vencerás pela
educação

RH nº 009/2025
Engenheiro (Florestal)



Instruções

1. **Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.**
2. Verifique se o seu nome está correto na capa deste caderno e se a folha de respostas pertence ao **grupo EGF**. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
3. Durante a prova, são **vedadas** a comunicação entre candidatos e a utilização de qualquer material de consulta e de aparelhos de telecomunicação.
4. Duração da prova: 4 horas. Cabe ao candidato controlar o tempo com base nas informações fornecidas pelo fiscal. O(A) candidato(a) poderá retirar-se da sala definitivamente apenas a partir das 15 h. Não haverá tempo adicional para preenchimento da folha de respostas.
5. O(A) candidato(a) deverá seguir as orientações estabelecidas pela FUVEST a respeito dos procedimentos adotados para a aplicação deste concurso.
6. Lembre-se de que a FUVEST se reserva ao direito de efetuar procedimentos adicionais de identificação e controle do processo, visando a garantir a plena integridade do exame. Assim, durante a realização da prova, será coletada por um fiscal uma **foto** do(a) candidato(a) para fins de reconhecimento facial, para uso exclusivo da USP e da FUVEST. A imagem não será divulgada nem utilizada para quaisquer outras finalidades, nos termos da lei.
7. Após a autorização do fiscal da sala, verifique se o caderno está completo. Ele deve conter **60** questões objetivas, com 5 alternativas cada, e **1** questão dissertativa. Informe ao fiscal de sala eventuais divergências.
8. Preencha a folha de respostas com cuidado, utilizando caneta esferográfica de **tinta azul ou preta**. Essa folha **não será substituída** em caso de rasura.
9. Ao final da prova, é **obrigatória** a devolução da folha de respostas acompanhada deste caderno de questões.

Declaração

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa desta prova, na folha de respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelo fiscal de sala.

ASSINATURA

O(a) candidato(a) que não assinar a capa da prova será considerado(a) ausente da prova.

Texto para as questões 01 e 02**Em silêncio**

Precisava de silêncio para pensar, ordenar sua vida e rumos. Juntou poucas coisas, navegou até uma ilha deserta. Mas a gritaria das aves marinhas fundia-se com o farfalhar do vento nas palmeiras, e quando ambos se calavam, batiam inevitáveis as ondas contra as pedras. Silêncio não havia. Tomou suas coisas, voltou ao continente, recolheu-se numa gruta em montanha distante. Embora isolado, logo se viu rodeado de ruídos, pequenos alguns, minúsculos outros, que o aparente silêncio circundante agigantava. Era o gotejar do excesso de umidade, o esvoear dos morcegos ao anotecer, o zumbir de um ou outro inseto, um gorjear lá fora, um escavar cá dentro, um rastejar, e o ronco majestoso dos trovões, o estalar dos relâmpagos. Novamente arrebanhou seus poucos pertences. E desceu a montanha, regressou à cidade. As chaves da sua casa tilintavam no bolso, não atendeu ao apelo. Tomou ônibus e metrô, caminhou até a praça mais central. Ali, onde tantos passavam e as buzinas dos carros e os apitos dos guardas e o gritar dos ambulantes e o chamado das sirenes se entrecruzavam, sentou-se. Assim como havia ignorado as chaves, ignorou os sons todos que lhe atingiam a cabeça, esqueceu os ouvidos. E, vagarosamente, começou a descida em seu silêncio interior.

Marina Colasanti. *Hora de alimentar serpentes*. Global, 2013

01

No conto, a busca do protagonista está relacionada à tentativa de

- (A) demonstrar que o silêncio perfeito é uma construção imaginária e artificial.
- (B) isolar-se do mundo externo para criar uma realidade paralela e inexorável.
- (C) comprovar que a natureza é menos ruidosa do que o ambiente urbano.
- (D) encontrar uma quietude absoluta que, paradoxalmente, revela-se inalcançável.
- (E) estabelecer um contraponto entre a vida solitária e a vida social da cidade.

V**02**

O sufixo “-ejar”, presente em “esvoear”, desempenha papel semântico específico na construção do verbo, conferindo-lhe a ideia de:

- (A) Estado contínuo e permanente.
- (B) Movimento leve e intermitente.
- (C) Intensificação de uma ação.
- (D) Formação de substantivos abstratos.
- (E) Relação de causa e consequência.

Texto para as questões 03 e 04

Mal o CEO da Meta, Mark Zuckerberg, anunciou as mudanças nas políticas de moderação de suas plataformas, muitos educadores, comunicadores e jornalistas presentes nos diferentes grupos dos quais fazem parte começaram a questionar a eficácia da Educação Midiática. O que podemos diante de um Musk e um Zuckerberg? De que adianta educar para a checagem de notícias se agora “abriram-se as portas” e nenhum de nós vai dar conta de distinguir o que é verdadeiro ou falso, de remover conteúdos agressivos, preconceituosos, de construir referenciais seguros para obtermos informações integrais e confiáveis? É enxugar gelo, nadar contra a corrente, melhor a gente se preparar para viver no caos, diziam alguns, já ameaçando sair de vez das redes, boicotar a Meta, banir o digital de vez do seu cotidiano. Entendo a Educação Midiática como um importante e potente elemento para que possamos lidar com todos os desafios presentes no mundo digital – e de resto, no mundo real, que o reflete. Ela é uma alternativa viável e segura que todos nós, que desejamos continuar a viver civilizadamente em sociedade, podemos tomar em nossas mãos. Se as chamadas big techs nos abandonam à própria sorte, cabe a cada um de nós entender qual é o nosso papel nesse ecossistema.

Adaptado de: Januária Cristina Alves. “Novas diretrizes da Meta: será o fim da Educação Midiática?” Nexo Jornal. 16 de janeiro de 2025

03

No trecho “Mal o CEO da Meta, Mark Zuckerberg, anunciou as mudanças nas políticas de moderação de suas plataformas”, o termo “Mal” estabelece uma relação de

- (A) comparação, equiparando dois acontecimentos simultâneos.
- (B) condição, introduzindo uma possibilidade de mudança.
- (C) consequência, indicando um efeito direto da ação posterior.
- (D) oposição, contrastando ideias consideradas divergentes.
- (E) tempo, indicando uma ação ocorrida imediatamente após outra.

V**04**

No período em que se encontra, a sequência textual “melhor a gente se preparar” apresenta-se gramaticalmente como

- (A) uma inversão sintática, típica da linguagem formal.
- (B) um erro gramatical, com a falta do verbo principal na oração.
- (C) uma construção elíptica, simplificando o segmento sintático.
- (D) um exemplo de hipérbole, intensificando a situação descrita.
- (E) uma construção arcaica, comum em textos literários antigos.

Texto para as questões de 05 a 08**Rain Is Coming to Burning Los Angeles and Will Bring Its Own Risks**

Rain is forecast to begin as soon as Saturday afternoon and to continue as late as Monday evening, says meteorologist Kristan Lund of the National Weather Service's Los Angeles office. The area desperately needs the precipitation, but experts are warily monitoring the situation because rain poses its own risks in recently burned areas—most notably the potential occurrence of mudslides and similar hazards. "Rain is good because we've been so dry," Lund says. "However, if we get heavier rain rates or we get the thunderstorms, it's actually a lot more dangerous because you can get debris flows."

Fires do a couple of different things to the landscape that can increase the risk of burned material, soil and detritus hurtling out of control. When fires burn hot or long enough, they leave an invisible layer of waxy material just under the surface of the ground. This develops from decomposing leaves and other organic material, which contain naturally hydrophobic or water-repellent compounds. Fire can vaporize this litter, and the resulting gas seeps into the upper soil—where it quickly cools and condenses, forming the slippery layer.

When rain falls on ground that has been affected by this phenomenon, it can't sink beyond the hydrophobic layer—**so** the water flows away, often hauling debris with it. "All of the trees, branches, everything that's been burned—unfortunately, if it rains, that stuff just floats," Lund says. "It's really concerning." Even a fire that isn't severe enough to create a hydrophobic layer can still cause debris flows, says Danielle Touma, a climate scientist at the University of Texas at Austin. Under normal conditions, trees and other plants usually trap some rain above the surface, slowing the water's downward journey. But on freshly burned land there's much less greenery to interfere; all the rain immediately hits the ground. [...]

Fortunately, the rain should also help firefighters tame the blazes that remain active. The largest, the Palisades Fire, is currently 77 percent contained. The second largest, the Eaton Fire, is 95 percent contained. The Hughes Fire is third largest and only 56 percent contained. A fire can be fully contained but still burning. The containment percentage refers to the amount of the perimeter that has barriers that firefighters expect will prevent further spread.

Scientific American. January 27th, 2025. Adaptado.

05

Com base no primeiro parágrafo e na opinião dos especialistas, qual das seguintes inferências pode ser feita?

- (A) A área queimada apresenta sérios danos, e as chuvas fortes podem auxiliar na recuperação do meio ambiente.
- (B) O meteorologista Kristan Lund acredita que a chuva será um problema, independentemente de sua intensidade.
- (C) Embora a chuva prevista para o fim de semana seja bem-vinda, há também preocupações devido aos riscos de deslizamentos de terra.
- (D) Como a possibilidade de deslizamentos de terra ocorre apenas nos locais não afetados por incêndios, os malefícios são imperceptíveis.
- (E) Uma vez que a região está bem-preparada para lidar com a ocorrência de chuvas, a área não está suscetível a riscos.

06

O termo "litter", no parágrafo 2, refere-se

- (A) ao gás que é liberado pela decomposição das folhas durante as queimadas.
- (B) à substância que resulta na maior fertilidade do solo após o incêndio.
- (C) ao material utilizado pelos bombeiros para controlar incêndios florestais.
- (D) ao acumulado de cinzas que se forma após a queima do material decomposto.
- (E) à camada de material orgânico que cobre a superfície do solo.

V**07**

Considerando a oração "[...] it can't sink beyond the hydrophobic layer—so the water flows away [...]" (3º parágrafo), o termo "so" pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por

- (A) moreover.
- (B) therefore.
- (C) nevertheless.
- (D) conversely.
- (E) furthermore.

V**08**

Segundo Danielle Touma, uma especialista em ciências climáticas da Universidade do Texas em Austin,

- (A) mesmo em terrenos queimados, a chuva não consegue causar deslizamentos de detritos.
- (B) qualquer queimada pode criar uma camada que repele a água, dificultando sua absorção.
- (C) até incêndios menos graves podem resultar em deslizamentos de detritos em períodos de chuva devido à falta de vegetação.
- (D) a chuva é mais eficaz em terrenos queimados, pois a camada hidrofóbica impede a perda de água.
- (E) sob condições normais, a mata impede as águas pluviais de penetrar no solo de maneira eficiente.

09

"ChatGPT, DeepSeek e similares pertencem à classe de LLMs, avançados modelos de linguagem treinados a partir de grandes bancos de dados – majoritariamente em inglês. Os mais populares pertencem a empresas norte-americanas. E assim como os algoritmos de pesquisa e redes sociais, não são neutros. Ou seja, podem reproduzir vieses, preconceitos e estereótipos de seus programadores, que por sua vez podem receber ordens dos donos das empresas e de outros atores – na China, por exemplo, empresas devem passar por análise de segurança e obter aprovações do governo antes de lançar produtos (...)."

Nesse cenário, como ficam os países que não têm plataformas nacionais de alcance global, como é o caso do Brasil? E mais: o que acontecerá com a História e a memória desses países diante de uma população cada vez mais conectada a LLMs estrangeiras globais que acredita mais no que encontra nos apps e sites de busca do que nos livros de História?"

Luciana Garbin, IAs estão apagando e reescrivendo pedaços da História. E o Brasil com isso?, *O Estado de S. Paulo* (on-line), 29/01/2025
(Adaptado)

O texto apresentado traz uma crítica

- (A) ao trabalho dos programadores, que estabelecem mecanismos frágeis de intelecção das máquinas dotadas de inteligência.
- (B) às chamadas *big techs* que visam apenas o lucro a partir dos serviços que disponibilizam, gerando dificuldades para o usuário.
- (C) às empresas de tecnologia brasileiras, que não desenvolveram LLMs de alcance global, o que seria possível a despeito do alcance da língua portuguesa no mundo.
- (D) aos governos das nações desenvolvidas, por estabelecerem padrões desiguais de controle de segurança para os produtos como o ChatGPT e o DeepSeek.
- (E) às pessoas que, em grande parte, passaram a confiar em fontes e a acreditar em informações não contextualizadas historicamente.

V**10**

Em *Ideias para adiar o fim do Mundo*, Ailton Krenak coloca ênfase no papel que o rio Watu desempenha para a unidade do povo krenak, o povo "cabeça da terra". O rio foi palco de um evento que marcou nosso país. De posse dessas informações e com base na leitura do livro, assinale a alternativa que indica o nome do rio, em português, e o evento mencionado.

- (A) Solimões – seca de 2023.
- (B) Doce – rompimento da barragem do Fundão.
- (C) Tietê – enchente de São Paulo em 1929.
- (D) São Francisco – transposição de suas águas.
- (E) Paraopeba – rompimento da barragem de Brumadinho.

11

Em *O Perigo de uma História Única*, Chimamanda Ngozi Adichie afirma que "Há pouco tempo dei uma palestra numa universidade e um aluno me disse que era uma grande pena que os homens nigerianos fossem agressivos como o personagem do pai no meu romance. Eu disse a ele que tinha acabado de ler um livro chamado *O psicopata americano* e que achava uma grande pena que os jovens americanos fossem assassinos em série. Bem, obviamente eu disse isso num leve ataque de irritação. Mas jamais teria me ocorrido pensar que, só porque li um romance no qual o personagem era um assassino em série, ele de alguma maneira representava todos os americanos. Não digo isso porque me considero uma pessoa melhor do que esse aluno (...). Já tinha lido Tyler, Updike, Steinbeck e Gaitskill. Não tinha uma história única dos Estados Unidos".

Nesse livro, como no trecho de *O Estado de S. Paulo* citado na questão 9, pode-se afirmar que a versão de um fato será tanto mais disseminada quanto

- (A) maior for o poder econômico e cultural de quem a comunica.
- (B) mais críveis forem os seus contornos narrativos.
- (C) menos verossímeis forem os valores ínsitos à mensagem.
- (D) maior for o poder militar e científico de quem a comunica.
- (E) menores forem os riscos de conter inverdades.

V**12**

Observe a charge a seguir:



Folha de São Paulo, 26.01.2025

Assinale a alternativa que melhor descreve as situações às quais a charge se refere.

- (A) Denuncismo, confusão relativa às categorias sociais e mudanças climáticas.
- (B) Estigmas sociais, alarmismo social e mobilidade social.
- (C) Alarmismo social, identificação dos imigrantes como animais e mudanças climáticas.
- (D) Racismo, degelo da Antártida e luta de classes.
- (E) Denuncismo, extinção de espécimes da fauna e mudanças sociais.

13

Considere o art. 2º do Estatuto da USP:

Artigo 2º – São fins da USP:

- I – promover e desenvolver todas as formas de conhecimento, por meio do ensino e da pesquisa;
- II – ministrar o ensino superior visando à formação de pessoas capacitadas ao exercício da investigação e do magistério em todas as áreas do conhecimento, bem como à qualificação para as atividades profissionais;
- III – estender à sociedade serviços indissociáveis das atividades de ensino e de pesquisa.

As alternativas a seguir indicam as cinco Pró-Reitorias existentes na USP. Assinale aquela cujas atividades NÃO se relacionam diretamente com os fins da Universidade.

- (A) Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária.
- (B) Pró-Reitoria de Graduação.
- (C) Pró-Reitoria de Inclusão e Pertencimento.
- (D) Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação.
- (E) Pró-Reitoria de Pós-Graduação.

14

Considere a seguinte situação: Énio Oliveira, Vice-Reitor da USP, falece em um acidente. Nesse caso, Edna Cruz, a Reitora, deverá

- (A) indicar um novo Vice-Reitor, que será homologado pelo Conselho Universitário em até 15 dias.
- (B) dar início ao processo eleitoral, para a escolha de um novo Vice-Reitor, que cumprirá um mandato novo, de 4 anos.
- (C) ser substituída, em suas ausências ou impedimentos, pelo decano do Conselho Universitário.
- (D) dar início ao processo eleitoral, para a escolha de um novo Vice-Reitor, que exercerá tal função pelo tempo que restava de mandato para Énio.
- (E) indicar um novo Vice-Reitor, que deverá ser nomeado pelo Governador de SP em até 15 dias.

15

Aproximando-se as inscrições para Diretor de um Instituto, a comunidade local sabe que Lucas, Ana e Maria pretendem ser candidatos, tendo como candidatos a Vice-Diretor, respectivamente, Sara, Lia e Marcos. Sabendo que Marcos é Professor Associado 2 e todos os demais são Professores Titulares, é possível afirmar que a Chapa Maria e Marcos

- (A) não pode se candidatar, em nenhuma hipótese.
- (B) pode se candidatar, sem qualquer restrição.
- (C) pode se candidatar numa eventual segunda fase de inscrições, mas apenas se Lucas e Sara ou Ana e Lia deixarem de se inscrever.
- (D) pode se candidatar numa eventual segunda fase de inscrições, mesmo que as chapas Lucas e Sara e Ana e Lia se inscrevam.
- (E) pode se candidatar desde logo, mas só concorrerão se Lucas e Sara ou Ana e Lia deixarem de se inscrever.

16

Uma Unidade tem 8 Professores Titulares, todos membros natos da Congregação. O número de representantes dos Professores Associados e dos Professores Doutores é, respectivamente,

- (A) 2 e 1.
- (B) 4 e 3.
- (C) 5 e 3.
- (D) 4 e 2.
- (E) 6 e 3.

17

Analise as afirmativas apresentadas a seguir:

- I. Considera-se área rural consolidada aquela com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvopastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de posse.
- II. Considera-se como interesse social o manejo agroflorestal sustentável, consistente na administração da vegetação natural para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais.
- III. A utilização e a exploração da vegetação de forma contrária a mencionada lei configuram uso irregular da propriedade, com possibilidade de responsabilidades civil, penal e administrativa.
- IV. A reserva legal consiste em área localizada no interior de uma propriedade ou posse, com a função de assegurar, entre outras funções, o uso econômico sustentável dos recursos naturais.

Com base na Lei n.º 12.651/2012, está correto o que se afirma em:

- (A) I e III.
- (B) II e III.
- (C) III e IV.
- (D) I, II e III.
- (E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

18

Conforme a Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade:

- (A) não geração, reutilização, reciclagem, redução, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- (B) não geração, reciclagem, redução, reutilização, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- (C) não geração, redução, tratamento dos resíduos sólidos, reutilização, reciclagem, e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- (D) não geração, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos, redução, reutilização e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- (E) não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

19

A competência para legislar sobre a proteção ao meio ambiente é comum à União, aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios, havendo ações administrativas que competem a cada um desses entes de maneira exclusiva. De acordo com a Lei Complementar nº 140/2011, compete exclusivamente à União

- (A) promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades localizados ou desenvolvidos em áreas de proteção ambiental.
- (B) aprovar o manejo e a supressão de vegetação, florestas e informações sucessoras em atividades ou empreendimentos licenciados ou autorizados ambientalmente pelo Estado.
- (C) Aprovar o funcionamento de criadouro da fauna silvestre.
- (D) promover e orientar a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a proteção do meio ambiente.
- (E) promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades localizados ou desenvolvidos em terras indígenas.

V**20**

Os prazos previstos nesta Lei de Licitações e Contratos Administrativos serão contados

- (A) com exclusão do dia do começo e inclusão do dia do vencimento.
- (B) com inclusão do dia do começo e exclusão do dia do vencimento.
- (C) com exclusão do dia do começo e exclusão do dia do vencimento.
- (D) com inclusão do dia do começo e Inclusão do dia do vencimento.
- (E) nenhuma das alternativas anteriores está correta.

V**21**

Conforme a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido

- (A) comprovada sua viabilidade técnica e ambiental com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.
- (B) comprovada exclusivamente pelo Estudo de Impacto Ambiental sem a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.
- (C) comprovada exclusivamente pelo Relatório Ambiental Preliminar sem a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.
- (D) comprovada sua inviabilidade ambiental com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.
- (E) comprovada sua viabilidade técnica e ambiental sem a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.

22

No processo licitatório, o edital deverá conter o objeto da licitação e as regras relativas à convocação, ao julgamento, à habilitação, aos recursos e às penalidades da licitação, à fiscalização e à gestão do contrato, à entrega do objeto e às condições de pagamento, e quanto ao licenciamento ambiental de obras e serviços de engenharia e deverá

- (A) ter prioridade de tramitação nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e deverão ser orientados pelos princípios da celeridade, da cooperação, da economicidade e da eficiência.
- (B) ter todos os elementos do edital, incluídos minuta de contrato, termos de referência, anteprojeto, projetos e outros anexos, poderão ser divulgados em sítio eletrônico oficial na mesma data de divulgação do edital, com necessidade de identificação para acesso.
- (C) ter prioridade de tramitação nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (Sinima) e poderão ser orientados pelos princípios da celeridade, da cooperação, da economicidade e da eficiência.
- (D) ter todos os elementos do edital, excluídos minuta de contrato, termos de referência, anteprojeto, projetos, poderão ser divulgados em sítio eletrônico oficial na mesma data de divulgação do edital, com necessidade de identificação para acesso.
- (E) ter prioridade de tramitação nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e deverão ser orientados exclusivamente pelos princípios da celeridade e da cooperação.

V**23**

Nos termos da Lei nº 6.938/81 (PNMA), o cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, para registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas, que se dedicam à consultoria técnica sobre problemas ecológicos e ambientais e à indústria e comércio de equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados ao controle de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras é de atribuição do

- (A) CONAMA.
- (B) CETESB.
- (C) IBAMA.
- (D) ICMBIO.
- (E) MMAMC - Ministério de Meio Ambiente e Mudança do Clima.

V**24**

É afirmativo que um conjunto de instrumentos urbanísticos regulatórios autoaplicáveis que contribui para a efetividade na implementação de diretrizes, tais como ocupação territorial, ambiental, econômica e administrativa, seja denominado:

- (A) Plano de Manejo.
- (B) Plano Diretor Estratégico.
- (C) Plano de Trabalho.
- (D) Estudo de Impacto Ambiental.
- (E) Estudo Prévio Ambiental.

25

Considerando as afirmativas, segundo a Política Nacional de Meio Ambiente, indique a resposta correta.

- (A) É o usuário dos recursos ambientais obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.
- (B) É o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.
- (C) É o empreendedor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.
- (D) É o dirigente obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.
- (E) É o gestor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

V**26**

No SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente) a função (finalidade) do CONAMA se insere em qual dos órgãos previsto pela (PNMA) Política Nacional de Meio Ambiente brasileira?

- (A) Órgão superior: com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais.
- (B) Órgão local: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições.
- (C) Órgão executor: com a finalidade de executar e fazer executar a política e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente, de acordo com as respectivas competências.
- (D) Órgão consultivo e deliberativo: com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecológicamente equilibrado e essencial à sadias qualidades de vida.
- (E) Órgão central: com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.

27

Analise as afirmativas apresentadas a seguir:

- I. São objetivos da Política Ambiental da Universidade de São Paulo: proteger a saúde e a qualidade do meio ambiente dentro de seus *campi* e na sua zona de influência; adotar padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços; adotar, desenvolver e aprimorar tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais; promover a gestão ambiental integrada; promover a educação ambiental nas atividades da Universidade de São Paulo; desenvolver um sistema corporativo informatizado de gestão ambiental da USP; construir, implementar e avaliar a Política Ambiental da Universidade de São Paulo; e, criar e implementar estruturas de governança para a gestão ambiental da USP.
- II. As Comissões Técnicas de Gestão Ambiental dos *campi* da Universidade de São Paulo, segundo sua normativa sobre a política ambiental, tem como atribuição revisar o Plano Diretor Ambiental, a cada 2 (dois) anos, ou em intervalos menores, desde que justificada sua necessidade.
- III. Estão entre os instrumentos da Política Ambiental da Universidade de São Paulo: a) as Políticas Ambientais Temáticas; b) o Plano de Gestão Ambiental da USP, composto por Planos de Gestão Temáticos; c) os Planos Diretores Ambientais dos *campi*; d) os Programas Ambientais; e d) as estruturas de gestão e governança para elaboração, implementação e monitoramento das políticas e planos.

Estão corretas as afirmações:

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

V**28**

Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, segundo o atual “código florestal” brasileiro:

- (A) as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais.
- (B) no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura máxima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25° as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d’água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação.
- (C) as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.
- (D) em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura máxima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.
- (E) as encostas ou partes destas com declividade superior a 75°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive.

29

Considerando as proposições seguintes, assinale a resposta correta.

- (A) SIG (GIS) refere-se àqueles sistemas que efetuam tratamento computacional de dados geográficos. Armazenando a geometria e os atributos dos dados georreferenciados, ou seja, localizados na superfície terrestre e em uma projeção cartográfica qualquer. Os dados tratados em geoprocessamento têm como principal característica a diversidade de fontes geradoras e de formatos apresentados.
- (B) SIG (GIS) sistematiza dados georreferenciados que possibilitam um planejamento e monitoramento de assuntos ligados ao espaço físico geográfico através dos produtos gerados pelo sistema, que são arquivos digitais incluindo mapas, tabelas, gráficos e relatórios. Quando a representação de dados espaciais é feita por limites das feições e são definidos por uma série de pontos que se agrupam formando linhas ou polígonos; os pontos possuem coordenadas geográficas (X e Y); e os atributos das feições são armazenados separadamente no programa e a ligação entre ambos pode ser feita através de um número identificador denominado tipo Raster.
- (C) SIG (GIS) sistematiza dados georreferenciados que possibilitam um planejamento e monitoramento de assuntos ligados ao espaço físico geográfico através dos produtos gerados pelo sistema, que são arquivos digitais incluindo mapas, tabelas, gráficos e relatórios. Quando a representação gráfica das feições e atributos é unificada; a área de estudo é dividida em uma malha de células ou pixels que armazenam os atributos da área; a cada célula é dado um valor numérico que pode representar tanto o identificador da feição quanto atributos qualitativos e quantitativos, denominado tipo Vetorial.
- (D) SIG (GIS) sistematiza dados exclusivamente de relatórios oferecidos pelo governo federal que possibilitam um monitoramento de assuntos ligados ao espaço físico geográfico.
- (E) SIG (GIS) sistematiza dados georreferenciados que possibilitam um planejamento e monitoramento de assuntos ligados ao espaço físico geográfico através dos produtos gerados pelo sistema, que são arquivos digitais incluindo mapas, tabelas, gráficos e relatórios. Quando a representação gráfica das feições e atributos é unificada; a área de estudo é dividida em uma malha de células ou pixels que armazenam os atributos da área; a cada célula é dado um valor numérico que pode representar tanto o identificador da feição quanto atributos qualitativos e quantitativos, denominado tipo ArcView GIS.

31

Conforme a Resolução CONAMA nº 237/97, tem-se como Licença de Instalação aquela que

- (A) autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.
- (B) concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atesta que a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.
- (C) autoriza na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental com a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores.
- (D) autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante.
- (E) concedida na fase final do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atesta que a viabilidade inicial ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos após a implementação do empreendimento.

V**32**

De acordo com a Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações), as licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a:

- I. disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;
- II. mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;
- III. utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;
- IV. avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;
- V. proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
- VI. acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Está correto o que se afirma em:

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

30

Tem-se que o “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado pelo conjunto de ações, de procedimentos e de meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou para outra destinação final ambientalmente adequada”, é identificado como

- (A) Plano Estratégico Diretor.
 (B) Acordo Setorial.
 (C) Logística Reversa.
 (D) Estudo de Impacto Ambiental.
 (E) Avaliação Ambiental Estratégica.

33

Conforme a Resolução CONAMA nº 237/97, tem-se que o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso, como sendo o(a)

- (A) Licenciamento Ambiental.
- (B) Licença Ambiental.
- (C) Estudo Ambiental.
- (D) Avaliação de Impacto Ambiental.
- (E) Zoneamento Ecológico Ambiental.

V**34**

Nos termos da Resolução CONAMA n. 001/86, no que diz respeito aos instrumentos para o licenciamento ambiental, considera-se que impacto ambiental se define como:

- (A) Estudo para atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais: I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto; II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade.
- (B) O relatório que refletirá as conclusões do estudo de impacto ambiental e conterá, no mínimo: I - Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais; II - A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais.
- (C) Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, presumidas por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais.
- (D) Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando: a) o meio físico, b) o meio biológico e os ecossistemas naturais, e c) o meio sócio-econômico.
- (E) Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais.

35

Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto; identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade; definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza; e considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade. Todos estes objetivos são de qual instrumento ambiental?

- (A) Avaliação Ambiental Estratégica.
- (B) Zoneamento Ecológico-Econômico.
- (C) Estudo de Impacto Ambiental.
- (D) Serviço Ambiental.
- (E) Plano Diretor Estratégico.

V**36**

Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, segundo o atual “código florestal” brasileiro

- I. as faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: a) 30 (trinta) metros, para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura; b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d’água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; c) 100 (cem) metros, para os cursos d’água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d’água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d’água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros.
- II. as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de: a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d’água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros; b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas.
- III. as áreas no entorno dos reservatórios d’água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d’água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

37

A administração da vegetação natural para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objetivado, considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras ou não, de múltiplos produtos e subprodutos da flora, bem como a utilização de outros bens e serviços, segundo o Código Florestal é denominada como:

- (A) Ação governamental de proteção e uso sustentável de florestas.
- (B) Atividades de segurança nacional e proteção sanitária
- (C) Atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental
- (D) Manejo sustentável.
- (E) Uso sustentável do solo

V**38**

Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, segundo o atual “código florestal” brasileiro – Lei 12.651/2012:

- I. as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d’água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura.
- II. as encostas ou partes destas com declividade superior a 45º equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive.
- III. as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues.
- IV. os manguezais, em toda a sua extensão.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.
- (B) II, III e IV, apenas.
- (C) I, II e III, apenas.
- (D) I, II, III e IV.
- (E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

V**39**

Analise a seguinte definição, segundo a CETESB: Área incluída no perímetro urbano ou em zona urbana aprovada pelo plano diretor ou por lei municipal específica; com sistema viário implantado e vias de circulação pavimentadas ou não; organizada em quadras e lotes predominantemente edificados; de uso predominantemente urbano, caracterizada pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou voltadas à prestação de serviços; e com a presença de, no mínimo, 3 (três) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados: drenagem de águas pluviais; esgotamento sanitário; abastecimento de água potável; distribuição de energia elétrica; e limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos. Essa definição refere-se a qual conceito?

- (A) Área rural consolidada em Área de Preservação Permanente – APP.
- (B) Área Urbana Consolidada.
- (C) Árvore nativa isolada.
- (D) Floresta Estacional.
- (E) Imóvel Rural.

40

Com base na Resolução SMA (SEMIL) SP nº 07/2017, que trata da compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, assinale a alternativa que corresponde à afirmação correspondente a esta norma.

- (A) A compensação ambiental no caso de concessão de autorização para o corte de árvores nativas isoladas deverá atender aos seguintes critérios: I - Corte de árvores nativas isoladas localizadas em Municípios com índice de cobertura vegetal nativa inferior ou igual a 5% (cinco por cento), conforme tabela constante do Anexo II (Res. 07/2017), deverá ser compensada na proporção de 10 para 1.
- (B) São áreas particulares, desde que não sejam alvo de obrigações judiciais ou administrativas estabelecidas em licenças, Termos de Compromisso Ambiental ou Termos de Ajustamento de Conduta firmados com órgãos do Sistema Ambiental Paulista, bem como não sejam abrangidas por projetos de restauração ecológica executados com recursos públicos e mediante anuência do órgão gestor.
- (C) A compensação ambiental no caso de concessão de autorização para o corte de árvores nativas isoladas deverá atender aos seguintes critérios: I - Corte de árvores nativas isoladas localizadas em Municípios com índice de cobertura vegetal nativa inferior ou igual a 5% (cinco por cento), conforme tabela constante do Anexo II (Res. 07/2017), deverá ser compensada na proporção de 25 para 1.
- (D) São áreas públicas, desde que não sejam alvo de obrigações judiciais ou administrativas estabelecidas em licenças, Termos de Compromisso Ambiental ou Termos de Ajustamento de Conduta, firmados com órgãos do Sistema Ambiental Paulista, bem como não sejam abrangidas por projetos de restauração ecológica executados com recursos públicos e mediante anuência do proprietário, comprovada a dominialidade da área.
- (E) A compensação ambiental no caso de concessão de autorização para o corte de árvores nativas isoladas deverá atender aos seguintes critérios: I - Corte de árvores nativas isoladas localizadas em Municípios com índice de cobertura vegetal nativa inferior ou igual a 5% (cinco por cento), conforme tabela constante do Anexo II (Res. 07/2017), deverá ser compensada na proporção de 15 para 1.

V**41**

A área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa, segundo o Código Florestal, é denominada como:

- (A) Reserva Legal.
- (B) Área de Preservação Permanente.
- (C) Área consolidada.
- (D) Pequena Propriedade.
- (E) Posse rural.

42

Como é possível realizar um teste rápido da viabilidade de um lote de sementes de árvores, sem ter que colocá-las para germinar por algumas semanas?

- (A) Fazer cortes muito finos de sementes com lâmina de barbear de uma amostra do lote e olhar a presença de reservas ao microscópio.
- (B) Cortar uma amostra de sementes ao meio com lâmina de barbear, colocar em solução de reagente de tetrazólio em água, esperar meia hora e avaliar a porcentagem que muda para a cor rosa.
- (C) Cortar uma amostra de sementes ao meio com lâmina de barbear, colocar em solução de minerais NPK mais o metal cromo (Cr) (5% em água), esperar meia hora e avaliar a porcentagem que muda para a cor verde.
- (D) Cortar uma amostra de sementes ao meio com lâmina de barbear, colocar em solução aquosa de fenolftaleína (1%) com amônio (0,1%), esperar meia hora e avaliar a porcentagem que muda da cor rosa para branco.
- (E) Colocar uma amostra de sementes do lote em água mineral e aguardar meia hora para verificar se as sementes embebem e incham.

V**43**

Assinale a alternativa que apresenta o melhor indicador para confirmação da germinação de uma essência florestal.

- (A) O aparecimento de protuberância com relevo sob o tegumento da semente.
- (B) A ruptura do tegumento e saída dos cotilédones da testa da semente.
- (C) A emergência da radícula e exposição completa dos cotilédones.
- (D) A formação da raiz primária, formação de eofilos e crescimento do ápice da plântula, independentemente dos cotilédones se exporem ou não.
- (E) A completa exposição e expansão dos cotilédones e da plâmulas.

V**44**

Assinale a alternativa que apresenta a maneira mais correta de podar um galho secundário, saindo do tronco principal.

- (A) Cortar o galho com serra, paralelamente ao tronco principal (plano vertical), deixando uma seção exposta elíptica e removendo o colo para facilitar a cicatrização.
- (B) Cortar o galho com serra, paralelamente ao tronco principal (plano vertical), deixando um toco de 5 cm do galho, sem remover o colo para facilitar a cicatrização.
- (C) Cortar o galho com serra, perpendicularmente ao seu eixo, próximo ao colo, mas sem machucá-lo, deixando a crista intacta, mas a face cortada oblíqua em relação ao horizonte.
- (D) Cortar o galho perpendicularmente ao seu eixo, deixando toco de 3 cm do colo, mas sem machucá-lo, deixando a crista intacta, mas a face cortada paralela em relação ao horizonte.
- (E) Cortar o galho com facão, machado ou foice, perpendicularmente ao seu eixo, próximo ao colo, mas sem machucá-lo, deixando a crista intacta, mas a face cortada paralela em relação ao horizonte.

45

Assinale a alternativa que apresenta um método INADEQUADO para quebra da dormência de sementes.

- (A) Aquecimento das sementes em forno de micro-ondas a 95 °C graus por meia hora.
- (B) Escarificação mecânica com lixas.
- (C) Choque térmico de sementes colocando-as em água aquecida a 60 °C e dando um choque térmico em água fria a 10 °C.
- (D) Escarificação química com ácido sulfúrico concentrado por até 90 minutos.
- (E) Imersão em água por 24h com a remoção do arilo e/ou sarcostesta.

V**46**

Assinale a alternativa que apresenta a classe de hormônios vegetais e o tratamento que deve ser utilizado para a multiplicação de plantas por estacaquia.

- (A) Citocininas concentradas.
- (B) Giberelinas em alta concentração.
- (C) Strigolactonas de raízes em baixa concentração.
- (D) Auxinas em alta concentração.
- (E) Auxinas em baixa concentração.

V**47**

Considerando características morfológicas e biológicas das espécies arbóreas a seguir bem como equipamentos urbanos, como casas, postes, fiação, calçadas, assinale a alternativa que apresenta a espécie mais adequada para arborização urbana.

- (A) Falsa-seringueira, *Ficus elastica*, Moraceae.
- (B) Flamboyant, *Delonix regia*, Fabaceae.
- (C) Eucalipto-citriodora, *Corymbia citriodora*, Myrtaceae.
- (D) Ipê, *Handroanthus serratifolius*, Bignoniaceae.
- (E) Figueira, *Ficus microcarpa*, Moraceae.

V**48**

A fim de evitar apodrecimento, assinale a alternativa que apresenta os produtos mais adequados para aplicação em cepos de galhos após a poda.

- (A) Cal virgem, para impedir o crescimento de bactérias e fungos e entrada de formigas.
- (B) Pentaclorofenato de sódio para impedir o crescimento de bactérias e fungos.
- (C) Tinta verde a base de esmalte sintético para impermeabilizar a região e impedir o crescimento de bactérias e fungos.
- (D) Piche, asfalto ou betume derretidos, aplicados quentes, para impermeabilização.
- (E) Sulfato de cobre com óxido de cálcio ou resina de abeto.

49

Para o plantio de árvores urbanas, quais são as dimensões de altura e Diâmetro na Altura do Peito (DAP) de árvores que possuem mais chance de sobrevivência no plantio urbano, considerando a qualidade dos solos, urbanização, risco de vandalismo e o vigor das mudas?

- (A) Altura mínima de 2,5 m e DAP > 5 cm.
- (B) Altura mínima de 1,5 m e DAP > 2,5 cm.
- (C) Altura mínima de 0,6 m e DAP > 1 cm.
- (D) Altura mínima de 1,5 m e DAP < 3,5 cm.
- (E) Altura mínima de 0,5 m e DAP > 5 cm.

V**50**

A supressão de uma árvore urbana de via, praça ou parque se justifica quando a

- (A) copa está desfigurada e esteticamente desagradável com $\frac{3}{4}$ da copa atacada pela lacerdinha (*Gynaikothrips ficorum*) (Marchal) (Thysanoptera).
- (B) árvore apresenta mais de 3/4 do diâmetro da madeira do tronco colonizada por *Ganoderma* sp associado a ninho de *Coptotermes gestroi*.
- (C) árvore apresenta muitas folhas necróticas e cloróticas e ninho de jataí-amarela (*Tetragonisca angustula*, Hymenoptera).
- (D) árvore está com 100% de sua copa atacada pela “mosca-branca” (*Singhiella simplex*) com muitas manchas necróticas.
- (E) árvore apresenta $\frac{3}{4}$ do seu tronco ocupado por cerne e $\frac{1}{4}$ por alburno e mais de 2 tubos de saída de ninhos de jataí-amarela (*Tetragonisca angustula*, Hymenoptera).

V**51**

Considerando os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU”, “11-Cidades e Comunidades Sustentáveis”, “13-Ação Contra a Mudança Global do Clima” e “15 Vida Terrestre”. Qual das alternativas faz parte integral dos subitens dos objetivos?

- (A) Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.
- (B) Até 2040, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente.
- (C) Tomar medidas para acabar com o tráfico de espécies da fauna, flora e funga.
- (D) Reforçar o apoio global para os esforços de combate à pesca ilegal.
- (E) Até 2040, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.

52

Assinale a alternativa que apresenta a maneira mais adequada de preparar o local para o plantio de uma muda de espécie arbórea nativa com até 1,5 m de altura.

- (A) Preparar a cova de 10 cm de diâmetro, 15 cm de profundidade com um mês de antecedência (mantendo a coveta tampada até o plantio), realizar calagem, adicionar 1 kg de adubo sintético NPK (15:15:15) adicionar 1 kg de matéria orgânica.
- (B) Preparar a cova de 30 cm de diâmetro, 60 cm de profundidade, com um mês de antecedência (mantendo a coveta tampada até o plantio), realizar calagem, adicionar 100 g de adubo sintético NPK (proporções a depender de análise solo), adicionar 5 kg de matéria orgânica.
- (C) Preparar a cova de 30 cm de diâmetro, na hora do plantio adicionar 100 g de adubo sintético NPK (proporções 5:5:5), adicionar 0,5 kg de matéria orgânica.
- (D) Preparar a cova de 30 cm de diâmetro, mínimo de 60 cm de profundidade, com um mês de antecedência. Adubar com 5 kg de esterco fresco de galinha, adicionar 100 g de adubo sintético NPK.
- (E) Preparar cova de 50 cm de diâmetro, usando trado motorizado com 1 m de profundidade e preencher com mistura de celulose para hidrofertilização adicionando na hora do plantio ureia, nitrato de potássio e sulfato de cobre.

V**53**

Considerando a queda de árvores no centro de São Paulo na última década, assinale a alternativa que apresenta corretamente quais as partes das árvores com maiores porcentagens de ruptura.

- (A) Galhos e troncos.
- (B) Troncos e colo.
- (C) Galhos e raízes.
- (D) Raízes e colo.
- (E) Troncos e raízes.

V**54**

Considerando as formações vegetais e biomas originais ocorrentes na cidade de São Paulo e nos *campi* da USP localizados em São Paulo (Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira – CUASO), São Carlos e Pirassununga, assinale a alternativa que apresenta os biomas e as formações vegetais mais adequadas para serem usados como referências para restauração florestal e arborização urbana.

- (A) Mata Atlântica, floresta ombrófila densa, Cerrado, campo cerrado.
- (B) Mata atlântica, floresta de restinga e Cerrado, cerradão
- (C) Mata atlântica, floresta ombrófila mista e Cerrado, cerrado sensu stricto.
- (D) Mata Atlântica, floresta estacional semi-decidual e Cerrado, cerradão.
- (E) Mata atlântica, floresta nebulosa e Cerrado, cerradão.

55

Considerando os tipos e tamanhos de frutos que portam, quais espécies arbóreas já usadas em arborização de vias em cidades Brasil são as mais adequadas e recomendadas, considerados seus caracteres biogeográficos, biológicos e ecológicos?

- (A) Mangueira (*Mangifera indica*) e tipuana *Tipuana tipu*).
- (B) Amendoim-de-campinas (*Holocalix balsanae*) e dedaleira (*Lafoensis pacari*).
- (C) Abricó-de-macaco (*Coroupita guianensis*) e chapéu-de-sol (*Terminalia catappa*).
- (D) Flamboyant (*Delonix regia*) e palmeira-rabo-de-peixe (*Caryota urens*).
- (E) Tipuana (*Tipuana tipu*) e sapucaia (*Lecythis pisonis*).

V**56**

Do ponto de vista do valor econômico a ser gerado, assinale a alternativa que apresenta a melhor solução para a destinação dos resíduos de poda, supressão ou remoção após queda de árvores urbanas.

- (A) Corte de troncos e galhos grandes em segmentos maiores que 2 m de comprimento para desdobro e uso como madeira serrada e segmentos menores para lenha.
- (B) Trituração no local e disposição no local das árvores, para incorporação como matéria orgânica do solo.
- (C) Trituração no local transporte para preparação de cepilho para avicultura.
- (D) Trituração no local transporte para preparação de composto orgânico para adubação de hortaliças.
- (E) Trituração no local transporte para preparação de briquetes para geração de energia.

V**57**

Árvores de um estágio suacional bem avançado, definido como “clímax”, possuem quais características biológicas e ecológicas?

- (A) Sementes pequenas, tolerantes à sombra, intolerantes à insolação intensa, madeira de densidade baixa, crescimento rápido, tempo de vida muito curto (~ 10 anos), e maturidade de reprodução precoce (< 5 anos).
- (B) Sementes muito grandes (> 8 kg), tolerantes à sombra, intolerantes à insolação intensa, madeira de densidade baixa, crescimento lento, tempo de vida mediano (10-20 anos) e maturidade de reprodução muito precoce (< 5 anos).
- (C) Frutos e sementes grandes, plantas tolerantes à sombra, madeira de densidade alta, crescimento lento, tempo de vida muito longo (> 20 anos) e maturidade de reprodução tardia (> 20 anos).
- (D) Sementes pequenas, tolerantes à seca, intolerantes à sombra, madeira de densidade alta, crescimento rápido, tempo de vida muito longo (~ 20 anos), e maturidade de reprodução tardia (> 10 anos).
- (E) Frutos e sementes pequenos, plantas intolerantes à sombra, madeira de densidade baixa, crescimento rápido, tempo de vida muito longo (> 20 anos) e maturidade de reprodução precoce (< 5 anos).

58

Segundo o Código Florestal Brasileiro vigente (Lei nº 12.651/2012) quais áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação NÃO são de preservação permanente por declaração de interesse social pelo Chefe do Poder Executivo?

- (A) Área para conter a erosão do solo e mitigar riscos de enchentes e deslizamentos de terra e de rocha.
- (B) Área para proteger as restingas ou veredas.
- (C) Área para proteger patrimônio natural da humanidade tombado pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura).
- (D) Área para formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias.
- (E) Área para auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares;

V**59**

Qual serviço ambiental as árvores urbanas NÃO proporcionam?

- (A) Sombreamento e resfriamento no entorno.
- (B) Umidificação do ar no ambiente em seu entorno.
- (C) Lixiviação do solo.
- (D) Retenção de água da chuva na copa, retardando o escoamento e redução de enxurradas.
- (E) Diminuição de stress e dor em humanos.

V**60**

Para a recomposição florestal de um bosque ou floresta urbana, qual combinação de tipos de árvores com relação ao seu comportamento suacional e afinidade com a luz é a mais barata e eficiente para obter uma floresta com mais riqueza e diversidade?

- (A) Plantar primeiro mudas de árvores pioneiras; após dois anos enriquecer com árvores secundárias iniciais; depois de dois anos secundárias tardias. Após dez anos plantas árvores climáticas de baixa densidade.
- (B) Plantar primeiro por sementes árvores pioneiras e secundárias iniciais; após dois anos enriquecer com árvores secundárias tardias.
- (C) Plantar primeiro mudas de árvores pioneiras ciófitas; após dois anos enriquecer com árvores secundárias iniciais ciófitas; depois de dois anos secundárias tardias. Após cinco anos plantas árvores de dossel.
- (D) Plantar primeiro árvores heliófitas com “bomba-de-sementes”; após dois anos enriquecer com árvores secundárias iniciais ciófitas; depois de dois anos árvores de sub-bosque heliófitas.
- (E) Plantar simultaneamente uma combinação de plantas pioneiras e secundárias iniciais heliófitas em maior proporção, com uma menor proporção de árvores secundárias tardias e climáticas ciófitas.

Questão dissertativa

A escolha de espécies arbóreas para instalação no ambiente urbano (vias, praças, parques e florestas urbanas) é um assunto muito discutido há décadas e que vem sendo revisto e repensado ao longo do tempo. Considerando aspectos biológicos (diversidade, crescimento vegetativo, porte, nutrição mineral, resistência a pragas, órgãos vegetais, reprodução etc.), aspectos urbanísticos (vias e aparelhos urbanos como postes, fiação, tubulações de comunicação ou saneamento básico, calçadas etc.), bem como usos do espaço, discuta critérios que devem ser levados em conta na escolha de espécies de árvores para o ambiente urbano em cada tipo de espaço citado, apresentando, ao menos dois exemplos de espécies, mais ou menos adequadas para cada um, suas vantagens e desvantagens. Justifique detalhadamente as escolhas. Por fim, apresente sugestões argumentadas de como o planejamento do espaço urbano do Brasil poderia ser melhor, de forma a ter elementos arbóreos em quantidade e porte adequados para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU.

Instruções:

- As respostas deverão ser redigidas de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.
- Escreva com letra legível e não ultrapasse o espaço de linhas disponíveis da folha de respostas.
- Receberão nota zero textos que desrespeitarem os direitos humanos e textos que permitirem, por qualquer modo, a identificação do candidato(a).

RASCUNHO

NÃO SERÁ

CONSIDERADO NA

CORREÇÃO

Engenheiro (especialidade: Florestal) – Edital RH Nº 009/2025

PROVA EGF			
1	D	31	D
2	B	32	E
3	E	33	A
4	C	34	E
5	C	35	C
6	E	36	E
7	B	37	D
8	C	38	B
9	E	39	B
10	B	40	C
11	A	41	A
12	C	42	B
13	C	43	D
14	D	44	C
15	C	45	A
16	B	46	E
17	B	47	D
18	E	48	E
19	E	49	A
20	A	50	B
21	A	51	A
22	A	52	B
23	C	53	C
24	B	54	D
25	B	55	B
26	D	56	A
27	B	57	C
28	C	58	C
29	A	59	C
30	C	60	E



Universidade de São Paulo



vencerás pela
educação

RH nº 009/2025
Engenheiro (Florestal)



QUESTÃO DISSERTATIVA

RESPOSTA ESPERADA

Espera-se que o candidato enumere:

- Características dos ambientes urbanos citados: vias, parques/prações e florestas urbanas;
- Características de cada espaço urbano (calçada, esgoto, encanamento, eletrificação, postes, áreas de lazer, etc.
- Apresente caracteres vantajosos e desvantajosos que as espécies arbóreas (com nome popular e gênero botânico) podem ter e onde podem ser adequar ou não e o porquê.
- Discutir características do ambiente urbano que fazem com que as espécies sejam adequadas ou não.
- Sugerir medidas de planejamento urbano para alcançar os ODS da ONU.

CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

- **Critério 1:** Completude e abrangência dos conceitos (0 a 3 pontos):

Faixa de nota	Critério
3	Os conceitos principais são abordados com profundidade e detalhamento.
2	A maioria dos conceitos principais é abordada, mas pode faltar algum detalhe ou profundidade.
1	Alguns conceitos principais são abordados, mas a explicação é superficial ou incompleta.
0	Pouco ou nenhum conceito relevante é abordado.

- **Critério 2:** Domínio e aprofundamento dos conceitos (0 a 3 pontos):

Faixa de nota	Critério
3	A resposta é precisa, com informações corretas e bem explicadas.
2	A resposta é em sua maioria precisa, mas pode conter alguns pequenos erros ou imprecisões.
1	A resposta contém várias imprecisões ou erros conceituais, mas a ideia geral é compreensível.
0	A resposta está incorreta e confusa.

- **Critério 3:** Aplicação prática / exemplificação dos conceitos (0 a 3 pontos):

Faixa de nota	Critério
3	A resposta faz uma excelente conexão entre os conceitos teóricos e suas aplicações práticas.
2	A resposta faz boas conexões entre teoria e prática, mas pode ser aprimorada com mais exemplos ou detalhes.
1	A conexão entre teoria e prática é mencionada, mas é superficial ou pouco clara.
0	A resposta não aborda a aplicação prática e não apresenta exemplos dos conceitos.

- **Critério 4:** Clareza e Coerência (0 a 1 ponto):

Faixa de nota	Critério
1	O texto é extremamente claro e coerente, apresentando uma explicação lógica e bem estruturada dos conceitos.
0,5	O texto é claro e coerente, com algumas pequenas falhas na estrutura ou na explicação.
0	O texto é compreensível, mas apresenta várias falhas na clareza ou na coerência que dificultam a compreensão total.