



PROFISSIONAL ENGENHEIRO AMBIENTAL

NOME DO CANDIDATO _____

INSCRIÇÃO _____

Nível

SUPERIOR

Turno

TARDE**PROVA****01**

Na Folha de Respostas,
no local indicado,
lembre-se de preencher o
Número da Prova.

**instituto
aocp**

Fraudar ou tentar fraudar
Concursos Públicos é Crime!
Previsto no art. 311 - A do
Código Penal

Sobre o material recebido pelo candidato

- ✓ Além deste Caderno de Questões com **cinquenta questões objetivas**, você receberá do fiscal de sala a Folha de Respostas.
- ✓ Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição em todos os documentos entregues pelo fiscal. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração e se o cargo/especialidade corresponde àquele para o qual você se inscreveu.
- ✓ O não cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno e na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

Sobre o material a ser devolvido pelo candidato

- ✓ O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas.
- ✓ Na Folha de Respostas, preencha o campo destinado à assinatura. As respostas das questões objetivas devem ser preenchidas da seguinte maneira: ●
- ✓ Na Folha de Respostas, só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta. Esse documento deve ser devolvido ao fiscal na saída, devidamente preenchido e assinado.

Sobre a duração da prova e a permanência na sala

- ✓ O prazo de realização da prova é de 04 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
- ✓ O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em Edital.
- ✓ Os três últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do Envelope de Retorno.

Sobre a divulgação dos Cadernos de Questões e os Gabaritos

- ✓ Os Cadernos de Questões e os Gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do **Instituto AACP** no endereço eletrônico www.institutoaocp.org.br, conforme previsto em Edital.

Língua Portuguesa

Texto 1

Gemini: novo chat de voz por IA do Google funciona como assistente pessoal

13/08/2024 15h55

O Google anunciou nesta terça-feira, 13, em Mountain View, na Califórnia, a chegada do Gemini Live, ferramenta de inteligência artificial (IA) que vai funcionar como um assistente de voz por todo o ecossistema de produtos da empresa no celular. A apresentação foi feita durante o Made by Google 2024, evento em que a companhia apresenta suas maiores novidades e lançamentos e dispositivos.

Entre os novos produtos do Google, o que se destacou foram as novas atualizações - que foram testadas ao vivo e falharam algumas vezes - para a Gemini, a inteligência artificial (IA) da marca. O evento também marcou a chegada da nova linha de celulares Pixel 9, que não estarão disponíveis no Brasil.

A maior novidade do Gemini é que, agora, a IA vai além do texto e interligará todo o celular, com dados de agenda, calendário, fotos e mais. O Gemini Live, uma espécie de chat de voz ao vivo, funciona como uma assistente pessoal - uma versão melhorada e mais inteligente do Google Assistente, que perdeu o suporte a várias funções em janeiro deste ano. Com 10 opções de vozes - muito fluidas e realmente parecida com a de humanos - é possível "conversar" com a IA e, até mesmo, interrompê-la sem precisar apertar botões.

Além disso, a IA terá acesso a aplicativos do celular, como Google Fotos, calendário e e-mail, integrando os serviços sempre que o usuário fizer um pedido pelo chat de voz, que vai funcionar com o aplicativo do Gemini. Por exemplo, o usuário pode tirar foto de um cartaz com datas de uma turnê de um artista e perguntar ao Gemini se, no dia do show, já possui algum compromisso marcado no calendário.

O recurso, demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento, funcionou, mas não sem engasgar: foi preciso três tentativas para que o Gemini entendesse que era preciso cruzar os dados do cartaz - uma turnê da cantora pop Sabrina Carpenter - com o calendário do usuário no celular.

Outro novo recurso é que, ao assistir um vídeo no YouTube, por exemplo, o usuário poderá pedir para a IA descrever o que está acontecendo no vídeo ou, até mesmo, listar os itens que aparecem na tela.

O usuário também vai poder pedir para que o Gemini crie uma playlist específica, apenas sugerindo a finalidade e o tipo de música que deseja ouvir. O exemplo dado no evento foi para que a assistente pessoal criasse uma playlist para caminhar na cidade de Seul.

O Gemini também contará com recursos parecidos com os dos chatbots, como pedir para que a assistente escreva e-mails, rascunhos ou mensagens. O recurso, como o ajude-me a escrever no e-mail e no Google Docs, por exemplo, já está disponível em português no Brasil.

Por enquanto, os recursos estão disponíveis para assinantes do Gemini Advanced. Segundo o Google, as novas funções estão prontas e poderão ser encontradas em aparelhos Samsung e Pixel ainda nesta terça-feira. Outros smartphones de sistema Android devem receber as atualizações nas próximas semanas.

Disponível em:

<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2024/08/13/gemini-novo-chat-de-voz-por-ia-do-google-funciona-come-assistente-pessoal.htm>. Acesso em: 15 ago. 2024.

1

Após a leitura e interpretação, é correto afirmar que o Texto 1

- (A) apresenta informações sobre o lançamento do Gemini Live do Google.
- (B) revela informações sobre o cancelamento do Gemini Life do Google.
- (C) aborda a estreia do Google Assistente, uma tecnologia de IA desenvolvida pela Microsoft.
- (D) discute a introdução do Google Assistente, uma ferramenta de IA criada pelo Gemini Advance.
- (E) trata do lançamento do Gemini Advance, uma solução de inteligência artificial do Google.

2

De acordo com as informações presentes no Texto 1, é correto afirmar que

- (A) os recursos oferecidos aos assinantes do Gemini Offline incluem a interação por voz com a IA, a capacidade de acessar aplicativos no celular etc.
- (B) os assinantes do Gemini Advanced têm acesso a recursos como interação por voz com a IA, integração com serviços do celular etc.
- (C) os recursos disponíveis para os assinantes do Google Assistente incluem a capacidade de interagir com a IA por voz, acessar aplicativos do celular etc.
- (D) os assinantes do Mountain View têm à disposição funcionalidades que permitem a interação por voz com IA, o acesso a aplicativos no celular etc.
- (E) os usuários do Google Fotos podem utilizar recursos que permitem a comunicação por voz com a IA, além de acessar aplicativos móveis etc.

3**Qual é o gênero textual do Texto 1?**

- (A) Artigo de opinião.
- (B) Crônica.
- (C) Reportagem.
- (D) Resenha.
- (E) Entrevista.

4**Assinale a alternativa que apresenta, entre parênteses, o sentido expresso pelo termo destacado.**

- (A) “Por exemplo, o usuário pode tirar foto de um cartaz com datas de uma turnê de um artista e perguntar ao Gemini se [...]” (Conclusão).
- (B) “Por enquanto, os recursos estão disponíveis para assinantes do Gemini Advanced.” (Oposição).
- (C) “O recurso, demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento, funcionou, mas não sem engasgar [...]” (Concessão).
- (D) “Além disso, a IA terá acesso a aplicativos do celular, como Google Fotos [...]” (Adição).
- (E) “[...] no dia do show, já possui algum compromisso marcado no calendário.” (Intensidade).

5**No título “Gemini: novo chat de voz por IA do Google funciona como assistente pessoal”, o sinal gráfico dois-pontos (:) foi utilizado**

- (A) para introduzir uma explicação sobre as funções do Gemini.
- (B) como um recurso versátil que foi utilizado para introduzir um exemplo sobre o Google Advance.
- (C) como um importante recurso que funcionou para enumerar as funções do Gemini.
- (D) para elencar elementos dialógicos no texto.
- (E) para a clareza, por que separa, em dois temas, os assuntos abordados.

6**Em “Com 10 opções de vozes - muito fluidas e realmente parecida com a de humanos [...]”, o termo em destaque é utilizado no sentido de**

- (A) turbidez.
- (B) volume.
- (C) rigidez.
- (D) naturalidade.
- (E) contraste.

7**Em “O evento também marcou a chegada da nova linha de celulares Pixel 9, que não estarão disponíveis no Brasil.”, a vírgula foi utilizada para**

- (A) enumerar os itens dos celulares da Pixel 9, no evento.
- (B) fornecer uma informação adicional sobre a nova linha de celulares Pixel 9.
- (C) reforçar o contraste da nova linha de celulares Pixel 9.
- (D) adicionar nova informação ao evento sobre a nova linha de celulares Pixel 9.
- (E) restringir as informações sobre a linha de celulares Pixel 9.

8**Em relação ao excerto “O Gemini Live, uma espécie de chat de voz ao vivo, funciona como uma assistente pessoal – uma versão melhorada e mais inteligente do Google Assistente, que perdeu suporte a várias funções em janeiro deste ano.”, assinale a alternativa correta.**

- (A) Identifica-se um sujeito composto em “O Gemini Live”, elemento que realiza a ação ou sobre o qual se faz uma afirmação.
- (B) Nota-se um predicado verbal em “funciona como uma assistente pessoal”, de modo a corresponder ao núcleo da oração que expressa o que o sujeito faz ou o estado em que se encontra.
- (C) Observa-se um complemento do verbo (atributo) em “como uma assistente pessoal”, pois completa o sentido, especificando de que maneira o sujeito “funciona”.
- (D) Em “Uma espécie de chat de voz ao vivo”, há um complemento do predicado ao fornecer uma comparação que explica como “O Gemini Live” opera.
- (E) Há um complemento do sujeito em “como uma assistente pessoal”, com uma explicação ou analogia para o funcionamento do sujeito.

9

Em “O recurso, demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento, funcionou, mas não sem engasgar: foi preciso três tentativas para que o Gemini entendesse que era preciso cruzar os dados do cartaz.”, referente às relações sintático-semânticas estabelecidas, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. A oração principal é “O recurso funcionou, mas não sem engasgar”.
- II. A oração “demonstrado ao vivo pela empresa durante o evento” adiciona uma informação sobre o “recurso”.
- III. A oração “mas não sem engasgar” apresenta um contraste em relação à ideia de que o recurso funcionou.
- IV. O excerto “foi preciso três tentativas para que o Gemini entendesse que era preciso cruzar os dados do cartaz” expressa uma dificuldade que ocorreu durante a demonstração do recurso.

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

10

Sobre a regência do verbo “assistir” em “Outro novo recurso é que, ao assistir um vídeo no YouTube [...]”, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. O verbo “assistir” está sendo usado de forma transitiva indireta, ou seja, requer a preposição “a”.
- II. Nesse contexto, o verbo “assistir” significa “ver”, “presenciar” ou “acompanhar” e, portanto, é transitivo direto, exigindo a preposição “a”.
- III. “Assistir a”: indica o ato de ver ou acompanhar algo. É como se estivéssemos presentes em um evento, nesse caso o verbo é intransitivo direto.
- IV. A preposição “a” é necessária para estabelecer a relação correta entre o verbo “assistir” e seu complemento (“um vídeo”), nesse caso o verbo é intransitivo indireto.

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

Raciocínio Lógico/Matemático

11

Enquanto realizava uma série de atividades de monitoramento no fornecimento de água de certa unidade, Paulo percebe que dois protocolos de ações programadas, R e M, têm suas execuções sincronizadas, realizando exatamente uma ação por hora (apesar de R ter se iniciado antes). As informações coletadas 18 horas atrás demonstram que a quantidade de ações executadas por R é igual a 200% daquelas executadas por M. Além disso, os dispositivos de Inteligência Artificial, acoplados aos sistemas, apontam que daqui a 9 horas a quantidade de ações executadas por R, será igual a 125% daquelas executadas por M. Considerando que os dados coletados e a Inteligência Artificial estejam certos, qual é o total de ações executadas por R e M (juntos) até o momento da análise?

- (A) 63
(B) 54
(C) 45
(D) 36
(E) 27

12

Visando obter um ângulo de 90° , um construtor adotou a estratégia de cortar pedaços de vergalhão (ferro de construção) em três pedaços perfeitamente retos, com comprimentos iguais a 15 cm, 20 cm e 25 cm e uni-los pelas suas extremidades, formando um triângulo. Pelos seus conhecimentos de trigonometria, no triângulo retângulo, determine qual outro trio de medidas permitiria determinar um ângulo reto e assinale a alternativa correta.

- (A) 20 cm; 25 cm; 30 cm.
(B) 15 cm; 25 cm; 35 cm.
(C) 10 cm; 15 cm; 20 cm.
(D) 10 cm; 20 cm; 30 cm.
(E) 10 cm; 24 cm; 26 cm.

13

Uma pequena cidade do interior do Paraná, diante de uma série de investimentos no abastecimento e tratamento de água, viu os preços de seus imóveis aumentarem significativamente. Um terreno comprado dia 1º de outubro de 2023 teve uma valorização de 10% em 1º de janeiro de 2024, 8% em 1º de abril de 2024, 9% em 1º de julho de 2024 e, por fim, mais 6% em 1º de outubro de 2024. Após a compra, é correto afirmar que o percentual de valorização nesses 4 períodos

- (A) é menor que 29%.
- (B) está entre 31% e 33%.
- (C) está entre 34% e 36%.
- (D) está entre 37% e 39%.
- (E) é maior que 40%.

14

Um dispositivo que controla eventuais interrupções no sistema de abastecimento de água em certa cidade do Paraná tem 85% de chances de funcionar sem falhas. Visando maximizar sua eficiência, um outro dispositivo idêntico ao primeiro é acoplado de tal modo que seu acionamento se dá instantaneamente quando o primeiro apresenta alguma pane. Pode-se afirmar que a probabilidade desse sistema funcionar sem falhas é

- (A) 170%.
- (B) 98,325%.
- (C) 97,75%.
- (D) 92%.
- (E) 85%.

15

Exercitando sua criatividade, Antônio idealizou montar a silhueta de uma árvore de natal com pedaços de papel, todos de mesmo formato e tamanho, de modo que 1 papel seria colocado no ponto mais alto (primeira fileira), 3 outros simetricamente dispostos logo abaixo (segunda fileira), 5 outros simetricamente dispostos na fileira de baixo (terceira fileira), e assim por diante, sempre aumentando 2 papéis a cada nova fileira. Sabendo que seu planejamento contava com 20 fileiras, determine a quantidade mínima de papéis que Antônio deve dispor para executar seu projeto e assinale a alternativa correta.

- (A) 390
- (B) 400
- (C) 410
- (D) 420
- (E) 430

16

Sabendo que f é uma função do primeiro grau para a qual $f(12) = 45$ e $f(15) = 54$, então, é correto afirmar que

- (A) $f(0) = 0$
- (B) $f(18) = 60$
- (C) $f(-2) = 16$
- (D) $f(100) = 100$
- (E) $f(-4,5) = -4,5$

17

Do ponto de vista da lógica, das seguintes proposições:

- P: “Se Paulo não votou e não justificou seu voto, terá que acertar suas contas com a Justiça Eleitoral.”
- Q: “Paulo não terá que acertar suas contas com a Justiça Eleitoral.”

Conclui-se que

- (A) Paulo não votou.
- (B) Paulo votou.
- (C) Paulo não justificou seu voto.
- (D) Paulo justificou seu voto.
- (E) Paulo votou ou Paulo justificou seu voto.

Conhecimentos Gerais/Atualidades

18

Referente ao pleito eleitoral ocorrido em 2024 para o cargo de Presidente da República na Venezuela, é correto afirmar que

- (A) teve a vitória de Nicolás Maduro, que foi validada por grande parte da comunidade internacional.
- (B) finalizou com a vitória de Delcy Rodríguez, aliada de Nicolás Maduro, mantendo, portanto, o partido de Maduro no poder.
- (C) terminou com a vitória de María Corina Machado, finalizando o período de Nicolás Maduro no poder.
- (D) teve a vitória de Edmundo González (opositor de Nicolás Maduro) que não assumiu o cargo devido a um golpe militar.
- (E) finalizou com a eleição de Nicolás Maduro, para um terceiro mandato, havendo, entretanto, várias denúncias de fraude no processo eleitoral.

19

O episódio histórico denominado “Cerco da Lapa”, ocorrido no Paraná em 1894, estava associado à

- (A) revolta do Vintém.
- (B) revolução Federalista.
- (C) revolução de 1930.
- (D) revolução Farroupilha.
- (E) revolta dos 18 do Forte.

20

Os estados que possuem o rio São Francisco como divisão natural são:

- (A) Paraíba e Ceará.
- (B) Piauí e Maranhão.
- (C) Pernambuco e Paraíba.
- (D) Sergipe e Alagoas.
- (E) Bahia e Minas Gerais.

Legislação

21

Um servidor da Sanepar, responsável pelo setor de licitações, recebeu um ofício de determinado setor da empresa, requerendo a organização de uma licitação para a contratação de uma pequena obra comum de engenharia. De acordo com a Lei das Estatais (Lei Federal nº 13.303/2016), esse servidor deve responder o ofício explicando que

- (A) a contratação de obras de engenharia requer processo licitatório na modalidade “concorrência”.
- (B) a licitação é dispensável se a referida obra está orçada no valor de até R\$ 100.000,00 (cem mil reais), desde que não se refira a parcelas de uma mesma obra ou serviço ou ainda a obras e serviços de mesma natureza e no mesmo local que possam ser realizadas conjunta e concomitantemente.
- (C) por se tratar de serviços técnicos especializados, referida obra de engenharia poderá ser contratada diretamente, com profissionais ou empresas de notória especialização.
- (D) é inexigível a licitação para contratação de obras de engenharia orçadas no valor de até R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais).
- (E) a contratação deve ser praticada por licitação no modelo de empreitada integral, via concorrência ou leilão.

22

De acordo com a Lei Federal nº 9.984/2000, constituem receitas da Agência Nacional de Águas (ANA):

- I. taxa de fiscalização, a ser cobrada anualmente;
- II. as doações, legados, subvenções e outros recursos que lhe forem destinados;
- III. retribuição por serviços de quaisquer naturezas prestados a terceiros;
- IV. os valores apurados com a venda ou aluguel de bens móveis e imóveis de sua propriedade.

Estão corretas:

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

23

De acordo com a Lei Federal nº 11.445/2007, a definição: “rede coletora de esgoto sanitário, assentada em posição viável no interior dos lotes ou conjunto de habitações, interligada à rede pública convencional em um único ponto ou à unidade de tratamento, utilizada onde há dificuldades de execução de redes ou ligações prediais no sistema convencional de esgotamento” refere-se corretamente a

- (A) núcleo urbano integrado.
- (B) localidade de pequeno porte.
- (C) núcleo urbano informal consolidado.
- (D) sistema condominial.
- (E) sistema unitário.

24

De acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010, o plano estadual de resíduos sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, com horizonte de atuação de 20 (vinte) anos e revisões a cada 4 (quatro) anos, tendo como conteúdo mínimo

- (A) as diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões.
- (B) a identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando os critérios de economia de escala.
- (C) os mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a depreciação dos resíduos sólidos.
- (D) a descrição das formas e dos limites da participação do poder público distrital na coleta ampliada e na logística reversa.
- (E) a periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

25

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei Federal nº 8.069/1990), assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Considera-se “adolescente” a pessoa entre doze e dezoito anos de idade.
- (B) O Estatuto da Criança e do Adolescente pode ser excepcionalmente aplicado a pessoas entre dezoito e vinte e um anos de idade.
- (C) Incumbe ao poder público proporcionar assistência psicológica à gestante e à mãe, no período pré e pós-natal, inclusive como forma de prevenir ou minorar as consequências do estado puerperal.
- (D) É voluntária a vacinação das crianças nos casos recomendados pelas autoridades sanitárias.
- (E) Os profissionais que atuam no cuidado diário ou frequente de crianças na primeira infância receberão formação específica e permanente para a detecção de sinais de risco para o desenvolvimento psíquico, bem como para o acompanhamento que se fizer necessário.

Conhecimentos Específicos

26

De acordo com a Lei nº 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, qual é o órgão consultivo e deliberativo que constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama)?

- (A) Ministério da Agricultura.
- (B) Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).
- (C) Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).
- (D) Ministério da Economia.
- (E) Secretaria de Meio Ambiente dos Estados.

27

Assinale a alternativa que NÃO apresenta um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981).

- (A) Zoneamento ambiental.
- (B) Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.
- (C) Licenciamento ambiental.
- (D) Incentivos fiscais para empresas poluidoras.
- (E) Estabelecimento de padrões de qualidade ambiental.

28

Uma empresa contratou um engenheiro ambiental para orientá-la no cumprimento das exigências estabelecidas pelo órgão ambiental competente, visando à instalação de uma estação elevatória de esgotos próxima a um corpo hídrico. No entanto, por motivos desconhecidos, o engenheiro ambiental decidiu que determinadas exigências não precisariam ser cumpridas. Essa decisão resultou em um acidente ambiental, causando a degradação da qualidade da água do corpo hídrico. Com base na Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998) qual é a responsabilidade das pessoas jurídicas nesse contexto?

- (A) As pessoas jurídicas não podem ser responsabilizadas por crimes ambientais.
- (B) As pessoas jurídicas são responsabilizadas apenas administrativa e civilmente, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.
- (C) As pessoas jurídicas são responsabilizadas administrativa, civil e penalmente, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.
- (D) As pessoas jurídicas são responsabilizadas apenas civilmente.
- (E) As pessoas jurídicas são responsabilizadas apenas se houver dolo comprovado.

29

Qual é a ordem de prioridade na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos estabelecida pela Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos?

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

30

Com base no ciclo biogeoquímico do fósforo, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. O fósforo é um elemento de ciclo fundamentalmente sedimentar, sendo sua reserva principalmente a litosfera.
- II. Por meio de processos erosivos, ocorre a liberação do fósforo, porém uma parte se perde nos oceanos em depósitos de grandes profundidades, ou é consumida pelo fitoplânctons.
- III. O ciclo do fósforo é rápido, passando da litosfera para a hidrosfera por meio da erosão.

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

31

No contexto da ecologia, a sucessão ecológica é um processo fundamental que descreve as mudanças na estrutura e composição das comunidades biológicas ao longo do tempo. Considerando os princípios da sucessão ecológica, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) A sucessão ecológica diz respeito ao desenvolvimento de um ecossistema, da fase inicial até a obtenção de sua estabilidade e do equilíbrio.
- (B) Durante o processo de sucessão, as cadeias alimentares tornam-se mais curtas, pois ocorre competição entre espécies.
- (C) A primeira comunidade que se instala é denominada comunidade pioneira, e a última comunidade da sucessão é a comunidade clímax.
- (D) A sucessão secundária inicia-se em uma área onde a população já tenha sido quase extinta e processa-se de forma mais rápida que a sucessão primária.
- (E) O clima e as alterações geológicas podem alterar o ambiente, tornando-o desfavorável às espécies que nele habitam e favorável a novas espécies.

32

Com base na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010), é correto afirmar que

- I. poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, em caráter experimental, com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental;
- II. cabe aos Estados, controlar e fiscalizar as atividades dos geradores sujeitas a licenciamento ambiental pelo órgão estadual do Sisnama;
- III. os resíduos sólidos são classificados de acordo com a origem ou a periculosidade.

Está(ão) correto(s):

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

33

A Norma ABNT NBR 10.004/2004 estabelece os critérios de classificação de resíduos sólidos e os códigos para a identificação dos produtos de acordo com as suas características. Os resíduos listados nos anexos de A a H recebem uma nomenclatura composta por uma letra de codificação, seguida por 3 números. Quanto aos resíduos perigosos, assinale a alternativa que apresenta corretamente o código e a qualificação do resíduo.

- (A) D001: qualifica o resíduo como reativo.
(B) D002: qualifica o resíduo como corrosivo.
(C) D003: qualifica o resíduo como patogênico.
(D) D004: qualifica o resíduo como inflamável.
(E) D001: qualifica o resíduo como patogênico.

34

Um engenheiro ambiental está estudando a população de uma espécie invasora em um corpo d'água e percebe que o crescimento da população segue um padrão. Ele sabe que o crescimento populacional tende a se estabilizar conforme a população se aproxima da capacidade de suporte do ambiente. Qual dos seguintes fatores é o principal limitador do crescimento populacional conforme a população se aproxima da capacidade de suporte do ambiente?

- (A) A competição intraespecífica por recursos limitados, como nutrientes e espaço, dentro do ecossistema aquático.
- (B) A quantidade de luz solar disponível para a fotossíntese das plantas aquáticas.
- (C) O nível de poluição no corpo d'água que afeta a qualidade da água.
- (D) A frequência de eventos climáticos extremos, como tempestades e secas, que podem alterar o habitat.
- (E) A presença de predadores naturais na região que consomem a espécie invasora.

35

Segundo a resolução Conama nº 001/86, que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental, o estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

- I. diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações.
- II. análise de impactos ambientais do projeto e suas alternativas.
- III. definição de medidas mitigadoras dos impactos negativos.
- IV. elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados.

Estão corretas:

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

36

De acordo com a Resolução Conama nº 357/2005 e suas alterações, que dispõem sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para seu enquadramento, assinale a alternativa correta com relação às condições e padrões de lançamento de efluentes.

- (A) No corpo de água em processo de recuperação, o lançamento de efluentes poderá ser realizado somente após desinfecção simples.
- (B) Na zona de mistura de efluentes, o órgão ambiental competente poderá autorizar, levando em conta o tipo de substância, valores em desacordo com os estabelecidos para a respectiva classe de enquadramento, mesmo que comprometam os usos previstos para o corpo de água naquela região do corpo hídrico.
- (C) Nas águas de classe especial é vedado o lançamento de efluentes ou disposição de resíduos domésticos, agropecuários, de aquicultura, industriais e de quaisquer outras fontes poluentes, mesmo que tratados.
- (D) No controle das condições de lançamento, é permitido, para fins de diluição antes do seu lançamento, a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade, tais como as águas de abastecimento, do mar e de sistemas abertos de refrigeração sem recirculação.
- (E) Os efluentes poderão conferir ao corpo de água, em caráter temporário, características em desacordo com as metas obrigatórias progressivas, intermediárias e final, do seu enquadramento.

37

De acordo com a Resolução Conama nº 404/2008, que trata do licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte, são considerados aterros sanitários de pequeno porte aqueles com disposição diária de até

- (A) 10 toneladas de resíduos sólidos urbanos.
- (B) 20 toneladas de resíduos sólidos urbanos.
- (C) 30 toneladas de resíduos sólidos urbanos.
- (D) 40 toneladas de resíduos sólidos urbanos.
- (E) 50 toneladas de resíduos sólidos urbanos.

38

As descargas de efluentes, normalmente, não sofrem mistura completa ao entrar em contato com corpos receptores, sendo necessário, em zonas de mistura, estudos mais rigorosos. Na qualidade de engenheiro ambiental, você participará de uma equipe disciplinar que deverá planejar a amostragem de corpos receptores de efluentes líquidos. Quais fatores devem ser considerados pela equipe ao determinar os pontos de amostragem em um corpo receptor, conforme a ABNT NBR 9.897/1987?

- (A) Cor da água e presença de vegetação na mata ciliar.
- (B) Temperatura do ar e velocidade do vento.
- (C) Distância da fonte de água potável e inclinação do terreno.
- (D) Se houver substâncias prejudiciais, deve-se adotar a concentração máxima encontrada como valor representativo da seção.
- (E) Quantidade de sedimentos e tipo de solo nas margens para determinar a concentração de metais pesados.

39

Com base na Lei Estadual nº 12.493/99, que versa sobre resíduos sólidos no estado do Paraná, é correto afirmar que

- (A) não estão incluídos como resíduos sólidos os líquidos cujas características tornem inviável o seu lançamento em rede pública de esgotos ou corpos d'água.
- (B) os resíduos sólidos gerados nos outros Estados da Federação serão aceitos no Estado do Paraná, desde que previamente aprovados pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama.
- (C) a queima de resíduos sólidos a céu aberto poderá ser autorizada, pelo Instituto Ambiental do Paraná – IAP, somente em caso de emergência sanitária, reconhecida pela Secretaria de Estado da Saúde ou pela Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento.
- (D) o lançamento de resíduos sólidos em poços desativados não poderá ser autorizado.
- (E) os depósitos de resíduos sólidos a céu aberto existentes ficam desobrigados a se adequarem ao disposto na referida lei.

40

Como engenheiro ambiental de uma empresa integrante da administração pública indireta no Paraná, você se depara com um incidente de vazamento de resíduos sólidos perigosos no local de disposição final. Considerando a Lei Estadual nº 12.493/1999, que dispõe sobre os resíduos sólidos no estado do Paraná, qual deve ser sua principal ação em relação à responsabilidade pela execução de medidas para prevenir ou corrigir a contaminação causada pelo vazamento?

- (A) Notificar a empresa responsável pelo transporte dos resíduos para que ela tome as medidas necessárias, assumindo toda a responsabilidade pelo incidente.
- (B) Atribuir exclusivamente à atividade executora de acondicionamento e disposição final dos resíduos a responsabilidade por prevenir e corrigir a contaminação.
- (C) Coordenar imediatamente com a atividade geradora dos resíduos e a atividade executora de acondicionamento, tratamento e disposição final a execução das medidas necessárias de forma solidária, compartilhando a responsabilidade.
- (D) Delegar toda a responsabilidade à atividade geradora dos resíduos, alegando que a empresa não estava envolvida no acondicionamento ou disposição final.
- (E) Esperar que a contaminação se agrave antes de tomar qualquer medida, para garantir que a responsabilidade seja claramente atribuída.

41

Os três pilares fundamentais que sustentam o conceito de desenvolvimento sustentável, amplamente aceito em políticas públicas e acordos internacionais, referem-se a quais dimensões?

- (A) Crescimento econômico, inovação tecnológica e estabilidade política.
- (B) Desenvolvimento econômico, responsabilidade ambiental e coesão social.
- (C) Desenvolvimento social, preservação cultural e segurança alimentar.
- (D) Sustentabilidade econômica, equilíbrio ambiental e inclusão social.
- (E) Desenvolvimento econômico, proteção ao meio ambiente e redistribuição de renda.

42

De acordo com a Lei nº 11.107/2005, que regula a formação e a gestão de consórcios públicos no Brasil, assinale a alternativa correta.

- (A) O consórcio público constituirá associação pública, sendo vedada a participação de pessoa jurídica de direito privado.
- (B) O consórcio público será constituído por contrato cuja celebração dependerá da prévia subscrição de protocolo de intenções.
- (C) É obrigatório que todos os consórcios públicos criados no Brasil adotem a forma de associação privada, com personalidade jurídica de direito privado.
- (D) O consórcio público constituirá associação pública, sendo facultada a participação de pessoa jurídica de direito privado para serviços essenciais.
- (E) O consórcio público será constituído por contrato cuja celebração dependerá da posterior subscrição de protocolo de intenções.

43

No contexto de um plano de gerenciamento de bacias hidrográficas, a aplicação do conceito de Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) é fundamental para

- (A) definir os limites municipais e estaduais dentro da bacia hidrográfica.
- (B) identificar exclusivamente áreas agrícolas para implementação de políticas de irrigação.
- (C) definir regiões homogêneas em termos de características físicas, biológicas e de uso do solo, permitindo a aplicação de estratégias específicas.
- (D) regular o uso industrial da água sem considerar os impactos ambientais.
- (E) facilitar a construção de barragens para controle de cheias sem considerar os aspectos sociais.

44

De acordo com a Lei nº 9.433/1997, que trata da Política Nacional de Recursos Hídricos, a outorga de direitos de uso de recursos hídricos é necessária em qual das seguintes situações?

- (A) Aproveitamento dos potenciais hidrelétricos e eólicos.
- (B) Outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.
- (C) Extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo, com exceção do abastecimento público, por ser considerado de uso essencial.
- (D) Lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua eluição, transporte ou disposição final.
- (E) Extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo e as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes.

45

Segundo a Lei nº 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, uma das competências das agências de água é

- (A) elaborar o Plano de Recursos Hídricos para aprovação do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica.
- (B) manter balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos prescindível em sua área de atuação.
- (C) efetuar cobrança pelo uso de recursos hídricos, mediante delegação do outorgante.
- (D) elaborar a sua proposta orçamentária e submetê-la à aprovação do(s) respectivo(s) Comitê(s) de Bacia Hidrográfica.
- (E) definir a política de saneamento básico nas regiões metropolitanas.

46

Como engenheiro responsável pelo saneamento básico de uma cidade em crescimento, você nota que a capacidade das estações de tratamento de esgoto está se aproximando do limite devido ao rápido aumento populacional. Com base no conceito de capacidade de suporte para infraestruturas de saneamento, qual ação deve ser tomada para garantir a sustentabilidade do sistema?

- (A) Aumentar as taxas de esgoto para diminuir o consumo de água da população.
- (B) Expandir a rede de coleta de esgoto, mantendo a capacidade das estações de tratamento.
- (C) Implementar medidas de conservação de água para reduzir a carga nas estações de tratamento.
- (D) Permitir o crescimento populacional sem restrições, confiando na capacidade atual do sistema.
- (E) Reduzir a quantidade de produtos químicos usados no tratamento para economizar custos.

47

Como consultor ambiental, você é contratado por uma empresa industrial no Paraná que se enquadra na Lei Estadual nº 13.448/2002, que regulamenta a Auditoria Ambiental Compulsória. Durante a auditoria, você identifica que a empresa possui vários passivos ambientais. Qual deve ser sua principal recomendação à empresa para cumprir adequadamente a legislação?

- (A) Submeter um relatório parcial à auditoria, destacando os aspectos positivos e negativos do empreendimento, e aguardar parecer do órgão responsável quanto ao plano de ação a ser adotado.
- (B) Elaborar um plano de correção detalhado para a remediação dos passivos ambientais identificados, que deverá ser analisado, aprovado e fiscalizado, pelo órgão estadual de meio ambiente.
- (C) Ignorar os passivos ambientais, pois a auditoria é apenas uma formalidade.
- (D) Solicitar um prazo maior para a auditoria, adiando a entrega do relatório até que todos os problemas sejam resolvidos.
- (E) Delegar a responsabilidade da remediação dos passivos ambientais a outras empresas sem notificar as autoridades.

48

Durante uma Auditoria Ambiental Compulsória, realizada conforme a Lei Estadual nº 13.448/2002, você, na qualidade de auditor, deveria avaliar as práticas de gestão ambiental de determinada empresa. Durante a auditoria, você descobre que a empresa não realizou a avaliação de riscos ambientais associada a um de seus processos industriais, que envolve o uso de substâncias químicas perigosas. Como auditor e considerando as diretrizes vigentes na legislação, qual conduta é mais apropriada nesse caso?

- (A) Recomendar a interrupção imediata do processo industrial até que a avaliação de riscos seja realizada.
- (B) Avaliar os riscos de acidentes e os planos de contingências, para evacuação e proteção dos trabalhadores e da população situada na área de influência, quando necessário.
- (C) Permitir que a empresa continue suas operações sem a avaliação de riscos, desde que se comprometa a realizar a auditoria novamente em um ano.
- (D) Submeter ao órgão estadual de meio ambiente um relatório que minimize a importância da avaliação de riscos, enfatizando os pontos positivos da empresa.
- (E) Informar que a falta de avaliação de riscos não é um problema significativo, desde que não tenha ocorrido nenhum incidente até o momento.

49

Os serviços públicos de saneamento básico são prestados com base nos seguintes princípios fundamentais, estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/2007, que dispõe sobre as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

- I. **Integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento que propicie à população o acesso a eles em conformidade com suas necessidades e maximize a eficácia das ações e dos resultados.**
- II. **Universalização do acesso para os locais mais precários.**
- III. **Eficiência e sustentabilidade econômica.**
- IV. **Integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.**

Está(ão) correto(s):

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

50

De acordo com a Resolução Conama nº 1 de 1990, que, visando proteger o bem-estar da população, estabelece diretrizes sobre a emissão de ruídos em áreas habitadas, é correto afirmar que

- (A) a resolução permite níveis de ruído até 95 decibéis (dBA) em áreas residenciais durante o período noturno.
- (B) a fiscalização dos níveis de ruído é exclusivamente responsabilidade dos estados.
- (C) a resolução se aplica apenas a áreas urbanas e não inclui áreas rurais.
- (D) as medições de ruído devem ser realizadas de acordo com a ABNT NBR 10.151/2019 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, visando ao conforto da comunidade.
- (E) a resolução considera como aceitável qualquer nível de ruído emitido por indústrias em áreas industriais, desde que operem durante o dia.

