



unioeste
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

CONCURSO PÚBLICO 01/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE GARUVA

Cargo: Engenheiro Ambiental

PROVA ESCRITA (OBJETIVA) – 05/12/2021

Período da Tarde

INSTRUÇÕES

1. Não abra este caderno antes de autorizado pelo fiscal de prova.
2. Depois de autorizado pelo fiscal, verifique se faltam folhas neste caderno, se a sequência de 40 (QUARENTA) questões está correta e se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas. Comunique imediatamente ao fiscal de prova qualquer irregularidade.
3. A prova é composta de 40 (QUARENTA) questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **A, B, C, D e E**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais de provas. Utilize os espaços e/ou páginas em branco para rascunho. Não destaque folhas deste caderno.
6. Ao receber a folha de respostas (gabarito), examine-o e verifique se o seu nome está impresso nele. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao fiscal de prova.
7. Transcreva as respostas para a folha de respostas (gabarito) com caneta esferográfica transparente de **tinta preta ou azul**. A folha de respostas (gabarito) será o único documento válido para efeito de correção. **Em hipótese alguma ocorrerá a substituição da folha de respostas (gabarito) por erro de preenchimento ou qualquer dano causado pelo candidato.**
8. Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre candidato, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e, juntamente com outros objetos, deverão ser colocados sob a carteira ou mesmo no assoalho da sala, dentro do saco plástico.
10. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento da folha de respostas, é de 3 (três) horas a partir do início da prova.
11. Ao terminar a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao fiscal de prova. Aguarde a autorização para entregar a folha de respostas (gabarito).
12. O candidato, poderá retirar-se do local de provas somente a partir dos 60 (sessenta) minutos após o início de sua realização, sob pena de eliminação. Após o tempo mínimo de prova, o candidato poderá retirar-se do local de realização das Provas Objetivas levando somente a última folha do caderno de provas que contém cópia do gabarito. **Sob hipótese alguma o candidato levará consigo o caderno de provas.**
13. Os três últimos candidatos após entregar o material e deverão assinar a ata juntamente com os fiscais de provas.
14. Não esquecer de levar seus pertences pessoais.

PORTUGUÊS

Considere os textos a seguir para as questões 01 a 05:

TEXTO 1

Embora seja evidente o aumento acelerado do número de idosos no Brasil, ainda se conhece muito pouco sobre a pessoa idosa, e até o momento outros atores têm falado pelos idosos, dando foco ao envelhecimento e à velhice como um processo negativo e homogeneizador. Percebendo-se a necessidade de desnaturalizar o fenômeno da velhice e considerá-la uma categoria social e culturalmente construída, este estudo buscou conhecer como os idosos representam a velhice, através de sua percepção do processo de envelhecimento. Utilizou-se uma abordagem metodológica qualitativa, evidenciando-se as imagens e representações dos idosos a respeito do envelhecimento. Os dados foram coletados por meio de entrevistas realizadas com dez idosos, de idade entre 60 e 85 anos (5 mulheres e 5 homens), orientadas pela seguinte pergunta: “Como você se vê no processo do envelhecimento?”. As informações permitiram apontar que, diferentemente da visão negativa e homogeneizadora do outro em torno da velhice, os idosos entrevistados vivenciam o processo do envelhecimento de formas diferentes e relatam a velhice como uma fase de prazer. Não se perceberam frustrações, conflitos e dramaticidade na forma de vivenciarem a velhice. Também não foram identificados sentimentos de rejeição e/ou inferioridade face às mudanças e perdas.

Palavras-chave: envelhecimento; velhice; idoso

Fonte: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/tzGHq3mphTxJ5jtvX5pRM6z/abstract/?lang=pt>

TEXTO 2

O escritor e estudioso Jared Diamond (TED Talk: Como as sociedades podem envelhecer melhor) examina as enormes diferenças de como as comunidades em todo o planeta veem e tratam seus cidadãos idosos. Alguns grupos reverenciam e respeitam os seus membros mais velhos, enquanto outros os olham como senis e incompetentes, tornando-os alvo de piadas. Em algumas sociedades, os filhos cuidam de seus pais em casa; em outras, os filhos colocam seus pais em casas onde outras pessoas cuidam deles. Algumas culturas veem seus idosos como um fardo e gasto e optam por abordagens mais violentas para atendimento ao idoso. Aqui está uma amostra de como as pessoas em todo o mundo tratam o pessoal mais velho.

[...]

Fonte: <https://www.portaldoenvelhecimento.com.br/o-envelhecer-em-diferentes-partes-do-mundo/>

01. Assinale a alternativa CORRETA com relação aos textos 1 e 2.

A.	Ambos os textos se caracterizam como resumo técnico-científico, que consiste na apresentação concisa do conteúdo de um trabalho acadêmico, contendo objetivos, métodos e conclusões do estudo.
B.	Enquanto o texto 1 pode ser considerado um gênero discursivo independente, que pode ou não estar integrado a outro gênero (como o artigo científico), o texto 2 constitui um recorte de um texto maior.
C.	Ambos os textos sugerem que os idosos não percebem mudanças e perdas relacionadas ao processo de envelhecimento ou não se sentem enquadrados nos estereótipos que os outros formulam sobre a velhice.
D.	Ambos os textos apresentam informações sobre a metodologia utilizada para obtenção dos resultados apontados, os quais revelam uma perspectiva social negativa sobre o envelhecimento, a velhice e o sujeito idoso.
E.	Os textos abordam o mesmo tema, cujo foco recai no olhar das pessoas mais jovens sobre o envelhecimento, a velhice e o sujeito idoso.

02. Assinale a alternativa INCORRETA com relação ao texto 1.	
A.	O primeiro período contextualiza o tema da pesquisa, ao oferecer um panorama do objeto da investigação na produção acadêmica em geral.
B.	O primeiro período, ao afirmar que ainda se conhece muito pouco sobre a pessoa idosa, indica uma lacuna na pesquisa sobre esse tema.
C.	A expressão “este estudo buscou conhecer” introduz o objetivo geral da pesquisa desenvolvida.
D.	Ao mencionar “a necessidade de desnaturalizar o fenômeno da velhice e considerá-la uma categoria social e culturalmente construída”, o fragmento apresenta uma justificativa para a realização do estudo.
E.	O trecho “desnaturalizar o fenômeno da velhice e considerá-la uma categoria social e culturalmente construída” indica o objetivo principal da pesquisa.

03. Com relação à caracterização da metodologia apresentada no texto 1, é CORRETO dizer que	
A.	não há informação sobre o instrumento utilizado para a coleta de dados.
B.	o estudo sugere que os homens têm percepções muito diferentes das percepções das mulheres sobre a velhice.
C.	foi considerado o critério sexo/gênero na seleção dos sujeitos da pesquisa, mas os resultados apontados não fazem menção a essa variável.
D.	o fato de terem sido selecionados números idênticos de sujeitos de cada sexo/gênero indica que a interpretação dos dados será feita a partir de uma abordagem quantitativa.
E.	foram utilizadas, na entrevista, imagens representando idosos para que os sujeitos da pesquisa discorressem sobre elas.

04. Assinale a alternativa CORRETA com relação ao uso dos mecanismos linguísticos nos textos.	
A.	No primeiro período do texto 1, a conjunção ‘embora’ introduz uma oração que apresenta um fato tido como certo e que é apresentado como incongruente em relação à escassez de dados sobre o objeto de pesquisa.
B.	No trecho “Percebendo-se a necessidade de desnaturalizar o fenômeno da velhice e considerá-la uma categoria social e culturalmente construída” (texto 1), o verbo ‘desnaturalizar’ indica que há uma percepção geral de que o envelhecimento não é um processo considerado natural na vida do ser humano.
C.	No trecho “este estudo buscou conhecer como os idosos representam a velhice, através de sua percepção do processo de envelhecimento” (texto 1), o pronome possessivo refere-se ao sintagma nominal ‘este estudo’.
D.	Em ambos os textos, predominam as construções verbais passivas, cujo efeito de sentido é o distanciamento do objeto de investigação por parte do investigador.
E.	No trecho “enquanto outros os olham como senis e incompetentes” (texto 2), o termo ‘enquanto’ é uma conjunção temporal, com o sentido de “durante o tempo em que”.

05. Assinale a alternativa CORRETA com relação ao uso dos itens lexicais nos textos.	
A.	No texto 1, a menção a ‘outros atores’, os quais são identificados mais adiante no próprio resumo, sugere que os resultados de pesquisas anteriores sobre o tema não são válidos porque não tiveram idosos como sujeitos de pesquisa.
B.	No texto 2, os termos ‘grupos’ e ‘culturas’ referem-se, respectivamente, às oposições “geração mais jovem <i>versus</i> geração mais velha” e “cultura analógica <i>versus</i> cultura digital”.
C.	Os termos ‘envelhecimento’ e ‘velhice’, citados no texto 1, são vistos como sinônimos e usados intercambiavelmente apenas para evitar repetição de termos.
D.	Os termos ‘envelhecimento’ e ‘velhice’ (texto 1) não são sinônimos perfeitos, à medida que se referem, respectivamente, ao processo de tornar-se velho e ao estado ou condição de velho, expressos especialmente pelos sufixos ‘-mento’ e ‘-ice’.
E.	No texto 2, os termos ‘envelhecer’, ‘idosos’, ‘membros’, ‘velhos’, ‘senis’, ‘pais’, ‘idoso’ e ‘pessoal’ são substantivos do mesmo campo semântico.

Matemática

06. Foi realizada uma grande campanha de arrecadação de alimentos para ajudar os mais necessitados. Após a contagem de cada um dos itens, constatou-se que foram arrecadados 560 kg de macarrão parafuso, 480 kg de açúcar, 592 kg de farinha de trigo, 600 kg de arroz e 400 kg de feijão tipo carioca. Cada um dos itens arrecadados foi separado em pacotes contendo um só tipo de alimento, no entanto, todos com o mesmo peso e na maior quantidade possível. Sabendo-se que todos os itens arrecadados foram separados e doados, o número total de pacotes foi de:	
A.	219 pacotes.
B.	377 pacotes.
C.	229 pacotes.
D.	329 pacotes.
E.	279 pacotes.

07. Os animais resolveram apostar uma corrida em linha reta, de ponta a ponta, numa reserva florestal. Participaram do certame a Zebra, o Coiote e a Leoa. A Leoa, a uma velocidade de 80 km/h, levou exatamente 3 horas e 30 minutos para cumprir o trajeto e consagrou-se vencedora. O Coiote fez o percurso a uma velocidade de 69 km/h e a Zebra, 56 km/h, chegando em segundo e terceiro lugares, respectivamente. Sabendo de tudo isso, quanto tempo a Leoa teve que esperar o terceiro corredor chegar para a corrida ser finalizada?	
A.	2 horas e 15 minutos.
B.	1 hora e 30 minutos.
C.	5 horas.
D.	4 horas e 37 minutos.
E.	1 hora e 59 minutos.

08. Numa cidade do interior, com uma população estimada em 3.000 pessoas, a Secretaria de Saúde do estado selecionou um grupo de 300 jovens para participar de uma pesquisa sobre as reações das vacinas Pfizer e Coronavac utilizadas contra a Covid-19. Sabe-se que a quantidade de pessoas que receberam a vacina da Pfizer é o triplo da quantidade de pessoas que receberam a vacina da Coronavac, que 45 pessoas receberam	
--	--

as duas vacinas e que apenas 25 não receberam nenhuma delas. As únicas pessoas que apresentaram como sintoma uma leve sonolência foram as vacinadas com a Coronavac. Sabendo disso, quantas pessoas tiveram sonolência após receber a dose da vacina contra a Covid-19, neste grupo de pessoas que participaram da pesquisa?	
A.	35 pessoas.
B.	19 pessoas.
C.	40 pessoas.
D.	45 pessoas.
E.	139 pessoas.

09. A dízima 4,23434... pode ser representada sem simplificações pela seguinte fração:	
A.	5323/998.
B.	2589/599.
C.	4192/990.
D.	4902/1990.
E.	9999/1507.

10. Foi pesquisado nas lojas A, B e C qual produto foi mais vendido para o Dia das Crianças e constatou-se que o produto mais vendido para esta data festiva foi a “Bicicleta”. Considerando o mesmo produto, as mesmas especificações e marca, a loja A vendeu 50 bicicletas no total, a loja B vendeu 45 bicicletas no total e a loja C vendeu 40 bicicletas no total. No entanto, o preço variou bastante. Sabe-se que as lojas A e B venderam dez bicicletas pelo mesmo preço. As lojas A e C venderam seis bicicletas pelo mesmo preço e as lojas B e C venderam cinco bicicletas pelo mesmo preço, sendo que, destas, quatro também tinham o mesmo preço na loja A. Dessa forma, podemos afirmar que o total de bicicletas vendidas com preço diferenciado pelas lojas A, B e C foi de:	
A.	118.
B.	105.
C.	104.
D.	137.
E.	135.

Conhecimentos Gerais e Legislação

11. A instalação do município de Garuva-SC ocorreu no dia 29/02/1964 e foi nomeado o 1º prefeito provisório, Sr. Olívio Nóbrega. Seis meses após, passou o cargo a Raul Slamma e, em novembro de 1964, foi eleito o 1º prefeito. Quem foi o 1º prefeito eleito de Garuva-SC?	
A.	Sr. Manoel Martins.
B.	Sr. José da Costa Cidral.
C.	Sr. Celso Ramos.
D.	Sr. Dorico Paese.
E.	Sr. Walter de Oliveira Melo.

12. Segundo dados da “Agência Brasil”, de 6 de outubro de 2020, o Banco Mundial elevou a expectativa de crescimento econômico do Brasil, informando que a economia brasileira deverá crescer “...”% em 2021. De quanto foi esse percentual indicado pela “Agência Brasil”?	
A.	1,3%.
B.	2,3%.
C.	3,3%.
D.	4,3%.
E.	5,3%.

13. A primeira usina elétrica de Garuva-SC, na verdade um gerador, foi instalada pelo sr. Antônio Ladislau de Araújo. Fornecia energia na área urbana e somente para lâmpadas; não era possível instalar motores ou aparelhos. Em qual rio ela foi instalada?	
A.	Rio São João.
B.	Rio do Braço.
C.	Rio Palmital.
D.	Rio Cubatão.
E.	Rio Quiriri.

14. Segundo o Art. 2 da Lei Complementar nº 113, de 19 de setembro de 2019, que alterou o Art. 33 da Lei Complementar 045/2009, § 3º passou a ter a seguinte redação:	
A.	§ 3º O servidor público efetivo municipal de Garuva, que se submeter a novo concurso público, será enquadrado na sequência da classe de seu antigo concurso.
B.	§ 3º O servidor público efetivo municipal de Garuva, que se submeter a novo concurso público, será enquadrado na última referência da primeira classe para o qual prestou concurso.
C.	§ 3º O servidor público efetivo municipal de Garuva, que se submeter a novo concurso público, será enquadrado na referência “A” da primeira classe para o qual prestou concurso.
D.	§ 3º O servidor público efetivo municipal de Garuva, que se submeter a novo concurso público, será enquadrado preferencialmente na próxima referência em que ele estiver enquadrado.
E.	§ 3º O servidor público efetivo municipal de Garuva, que se submeter a novo concurso público, será enquadrado na última referência da primeira classe de seu antigo concurso.

15. A Lei Orgânica 01 de 1990, complementada pela Lei Complementar nº 101, de 04/05/2002 (Lei de Responsabilidade Fiscal), em seu Art. 136, estabelece que: O planejamento das atividades do Governo municipal obedecerá às diretrizes deste capítulo e será feito de elaboração e manutenção atualizadas, entre outros, dos seguintes instrumentos:

I - Plano Diretor

II - Plano de Governo

III - Lei de Diretrizes Orçamentárias

IV - Orçamento Anual

V - Plano Plurianual

VI - Lei Complementar nº 101, de 04/05/2002 (Lei de Responsabilidade Fiscal)

São verdadeiros os itens:

A.	I, III, V e VI, apenas.
B.	I, III e V, apenas.
C.	I, II, IV e V, apenas.
D.	I, II, III e IV, apenas.
E.	Todas as alternativas são verdadeiras.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:

ENGENHEIRO AMBIENTAL

16. O atual cenário mundial aponta índices de degradação do solo que ultrapassam 25% do território mundial. O Brasil tem um papel importante na produção de alimentos, fibras e biocombustíveis e já foi considerado uma referência mundial em sistemas conservacionistas de manejo do solo. No entanto, nos últimos anos, a erosão hídrica voltou a ocorrer com maior frequência e intensidade em muitas lavouras do sul do Brasil. Sobre a erosão hídrica e seus impactos, é CORRETO afirmar:

A.	A erosão hídrica apresenta as fases de salpicamento, remoção e deposição de sedimentos.
B.	A erosão hídrica ocasiona impactos apenas nos locais em que ele ocorre.
C.	O uso de práticas conservacionistas como o terraceamento é eficiente em controlar todas as fases do processo erosivo.
D.	O plantio direto é suficiente para evitar o processo erosivo, mesmo com chuvas de alta intensidade.
E.	Práticas de manejo que aumentam a taxa de infiltração de água no solo reduzem a enxurrada e as perdas de água e solo por erosão.

17. A Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei nº 12.305/2010) dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. Assinale a alternativa que NÃO corresponde aos princípios da PNRS apresentados em seu Art. 6º.

A.	A redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos.
B.	O desenvolvimento sustentável.
C.	O poluidor-pagador e o protetor-recebedor.
D.	A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.
E.	O direito da sociedade à informação e ao controle social.

18. Ferramenta do software livre QGIS® que poderá ser utilizada para delimitar o limite de uma APP (Área de Preservação Permanente) às margens de um curso d'água ou ao redor de uma nascente:	
A.	Diferença simétrica.
B.	União.
C.	Dissolve.
D.	Recortar.
E.	Buffer.

19. Algumas tecnologias para tratamento de Resíduos Sólidos (RS) incluem o processamento térmico, como a incineração. Nesse processo, a energia é liberada diretamente na forma de calor, enquanto em outros processos combustíveis líquidos e gasosos são produzidos e podem ser utilizados para gerar energia. Nesse contexto, a incineração se tornou uma prática muito utilizada em diferentes países. Assinale a alternativa que contenha as informações referentes à tecnologia de incineração:	
A.	É lançada sobre os RS uma chama, que promove a dissociação das ligações moleculares dos RS, alterando a composição química original para compostos mais simples a serem tratados.
B.	Ocorre a queima direta dos RS com posterior utilização dos gases oriundos do processo.
C.	Compreende o aquecimento dos RS a temperaturas superiores a 700°C, em um ambiente em que haja quantidade reduzida de oxigênio, permitindo a oxidação parcial do insumo, impedindo a combustão do RS.
D.	É um processo que envolve a combustão de RS na presença de Oxigênio em temperatura acima de 850°C por um curto período de tempo para converter RS em gás carbônico (CO ₂), vapor de água, voláteis e cinzas sólidas com pequena quantidade de carbono residual.
E.	A matéria orgânica é convertida em biogás, uma mistura de metano (CH ₄), dióxido de carbono (CO ₂), nitrogênio (N ₂), hidrogênio (H ₂), gás sulfúrico (H ₂ S) e Oxigênio (O ₂).

20. O estado de Santa Catarina é um dos principais produtores de suínos do Brasil. Ao mesmo tempo em que se destaca na produção de carne, a alta produção de dejetos de suínos representa uma fonte potencial de contaminação do solo e da água. O uso dos dejetos de suínos como fertilizante orgânico tem sido o principal meio de descarte. No entanto, os nutrientes, principalmente o nitrogênio, o fósforo e os metais pesados, quando presentes em concentrações acima das tolerâncias permitidas, têm ação poluidora. Além disso, esses nutrientes podem chegar até os rios pelo escoamento superficial, pela ação do processo erosivo. O potencial de aplicação desses dejetos como fertilizantes está condicionado à exportação dos nutrientes pelas culturas, bem como pelo tipo e a profundidade do solo e o grau de declive do terreno. Os solos com maior potencial para o descarte de dejetos suínos e que apresentam o menor risco de contaminação da água por lixiviação e escoamento superficial são:	
A.	Latosolos Vermelhos e Neossolos Litólicos.
B.	Gleissolos Melânicos e Cambissolos Háplicos.
C.	Nitossolos Vermelhos e Latossolos Vermelhos.
D.	Organossolos e Planossolos.
E.	Neossolos Quartzarênicos e Organossolos.

21. A Lei Federal nº 6938/1981, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, visando ao desenvolvimento sustentável. Em seu Art. 9º, são apresentados os instrumentos da PNMA, que contemplam os itens a seguir, EXCETO:

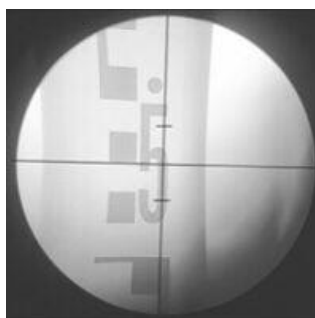
A.	Penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.
B.	Zoneamento ambiental.
C.	Monitoramento e fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária.
D.	Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.
E.	Incentivos à produção e instalação de equipamentos e à criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental.

22. Com a utilização de imagens digitais, surgiu a sigla GSD. Essa sigla equivale a que tipo de resolução da imagem?

A.	Resolução espacial.
B.	Resolução espectral.
C.	Resolução temporal.
D.	Resolução radiométrica.
E.	Resolução média.

23. Efetue a leitura do fio nivelador (fio-médio) do nível óptico topográfico da figura a seguir (o equipamento está posicionado na leitura de vante referente ao ponto 03). A altitude do ponto 01 é 281,324 m e as leituras na mira dos pontos 01 e 02 estão registradas na planilha. Assinale a alternativa que apresenta a **altitude** do terreno no ponto 03.

Pon	Ré	Vante		APV	ALTITUDE
		Interm.	Mudança		
01	1,046				281,324
02		1,260			
03					



A.	282,370 m.
B.	281,111 m.
C.	280,064 m.
D.	280,840 m.
E.	279,794 m.

24. A Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei nº 9.433/1997, é conhecida por seu caráter descentralizador e participativo, criando um sistema nacional que integra União e Estados. Um dos instrumentos dessa lei é o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), que orienta a gestão das águas no Brasil. O atual PNRH foi aprovado em 2006 e tem vigência até 31 de dezembro de 2021, passando por duas revisões que estabeleceram prioridades para os ciclos 2012-2015 e 2016-2021. Dentre as prioridades do ciclo 2016-2021, NÃO está incluído o item:

A.	Planejamento de curto prazo para a conservação e o uso racional das águas do país, considerando as mudanças climáticas.
B.	Melhoria da disponibilidade das águas em quantidade e qualidade, visando a sua conservação e adequação aos diversos usos.
C.	Ampliar o conhecimento a respeito dos usos das águas, das demandas atuais e futuras, além dos possíveis impactos na sua disponibilidade, em quantidade e qualidade.
D.	Integrar a política de recursos hídricos com a política ambiental e demais políticas setoriais.
E.	Apoiar o desenvolvimento institucional e a difusão de tecnologias sociais e de ações educativas para a sociedade.

25. Conhecendo as coordenadas dos vértices de determinada área, precisamos realizar o processo de reconstituição dessa poligonal topográfica, determinando as distâncias, rumos, azimutes e posteriormente os ângulos internos entre os pontos. Em determinado ponto, o valor, calculado, do Rumo é de $60^{\circ} 30' 00''$ NO. Assinale a alternativa que apresenta o valor do Azimute para esse ponto.

A.	$Az = 60^{\circ} 30' 00''$.
B.	$Az = 119^{\circ} 30' 00''$.
C.	$Az = 299^{\circ} 30' 00''$.
D.	$Az = 240^{\circ} 30' 00''$.
E.	$Az = 29^{\circ} 30' 00''$.

26. Os procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental de empreendimentos são estabelecidos pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 237/1997. Essa Resolução define o licenciamento ambiental como um procedimento administrativo em que o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas potencialmente poluidoras ou capazes de causar degradação ambiental. Com relação às competências dos órgãos ambientais, segundo a CONAMA nº 237/1997, é CORRETO afirmar:

A.	Cabe ao órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal o licenciamento ambiental de bases ou empreendimentos militares.
B.	Licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades localizados ou desenvolvidos em mais de um município ou em unidades de conservação de domínio estadual ou do Distrito Federal são de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).
C.	Licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades localizadas ou desenvolvidas no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva são de competência do IBAMA.
D.	Compete ao órgão ambiental municipal o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente.
E.	Cabe ao órgão ambiental municipal o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental regional e daquelas que lhe forem delegadas pela União por instrumento legal ou convênio.

27. Segundo o Código Florestal Brasileiro (Lei Federal nº 12.651/2012), que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, assinale a alternativa INCORRETA no que se refere ao Regime de Proteção da Reserva Legal.

A.	A Reserva Legal deve ser conservada com cobertura de vegetação nativa pelo proprietário do imóvel rural, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado.
B.	A área de Reserva Legal deverá ser registrada no órgão ambiental competente por meio de inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR), sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento.
C.	É restrita a coleta de produtos florestais não madeireiros, tais como frutos, cipós, folhas e sementes, independentemente dos períodos de coleta, volumes e época de maturação dos frutos e sementes.
D.	O manejo florestal sustentável da vegetação da Reserva Legal com propósito comercial depende de autorização do órgão competente e deverá atender às seguintes diretrizes e orientações: não descaracterizar a cobertura vegetal e não prejudicar a conservação da vegetação nativa da área; assegurar a manutenção da diversidade das espécies; conduzir o manejo de espécies exóticas com a adoção de medidas que favoreçam a regeneração de espécies nativas.
E.	O manejo sustentável para exploração florestal eventual sem propósito comercial, para consumo no próprio imóvel, independe de autorização dos órgãos competentes, devendo apenas ser declarados previamente ao órgão ambiental a motivação da exploração e o volume explorado, limitada a exploração anual a 20 (vinte) metros cúbicos.

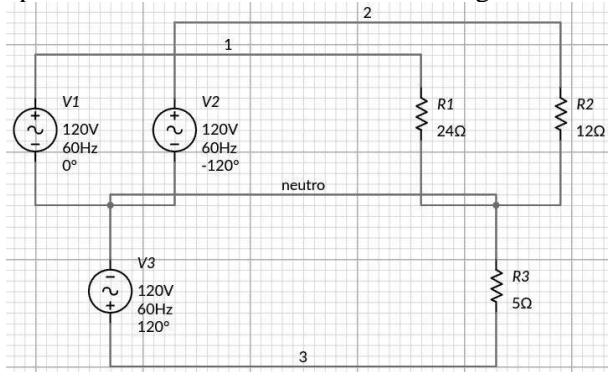
28. Uma máquina trabalha com um motor de indução com especificações de fábrica 2,2 kW, 11 A, 220 V/60 Hz. O fator de potência (FP) desse arranjo e a potência reativa (Q) que deverá gerar a carga capacitiva que deve ser ligada em paralelo à rede, a fim de levar o fator de potência total do sistema para a unidade, são, respectivamente:

A.	FP = 0,81; Q = 2420 VAR.
B.	FP = 0,91; Q = 1000 VAR.
C.	FP = 0,91; Q = 220 VAR.
D.	FP = 0,81; Q = 220 VAR.
E.	FP = 0,81; Q = 1000 VAR.

29. A ABNT NBR 10004:2004 classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados de forma adequada. Considerando as definições da NBR 10004:2004, assinale a alternativa CORRETA.

A.	Agente teratogênico é qualquer substância, mistura, agente físico ou biológico cuja inalação, ingestão ou absorção cutânea possa elevar as taxas espontâneas de danos ao material genético e ainda provocar ou aumentar a frequência de defeitos genéticos.
B.	Agente ecotóxico é qualquer substância, misturas, agentes físicos ou biológicos cuja inalação, ingestão e absorção cutânea possa desenvolver câncer ou aumentar sua frequência. O câncer é o resultado de processo anormal, não controlado, da diferenciação e proliferação celular, podendo ser iniciado por alteração mutacional.
C.	Um resíduo é caracterizado como patogênico se uma amostra representativa dele, obtida segundo a ABNT NBR 10007, contiver ou se houver suspeita de conter microrganismos patogênicos, proteínas virais, ácido desoxiribonucleico (ADN) ou ácido ribonucleico (ARN) recombinantes, organismos geneticamente modificados, plasmídios, cloroplastos, mitocôndrias ou toxinas capazes de produzir doenças em homens, animais ou vegetais.
D.	Agente carcinogênico é qualquer substância ou misturas que apresentem ou possam apresentar riscos para um ou vários compartimentos ambientais.
E.	Agente mutagênico é qualquer substância, mistura, organismo, agente físico ou estado de deficiência que, estando presente durante a vida embrionária ou fetal, produz uma alteração na estrutura ou função do indivíduo dela resultante.

30. Um gerador trifásico conectado em Y 120/208 V é ligado a uma carga em Y (ver Figura). O valor aproximado das correntes de fase da carga e a corrente de neutro, respectivamente, são:



A. 5 A; 10 A; 24 A; 0 A.

B. 9 A; 17 A; 42 A; 68 A.

C. 5 A; 10 A; 24 A; 17 A.

D. 9 A; 17 A; 42 A; 30 A.

E. 5 A; 10 A; 24 A; 39 A.

31. O processo de coagulação é utilizado na maioria das Estações de Tratamento de Água (ETA) e envolve a aplicação de produtos químicos (coagulantes) para a precipitação de compostos em solução e desestabilização de suspensões coloidais de partículas sólidas que, de forma convencional, não são removidos por outros processos. Um dos coagulantes utilizados no tratamento de água não afeta o pH e a alcalinidade, não causa problemas de corrosão e reduz a quantidade de lodo produzido, além de serem usados também na desidratação do lodo. As características descritas representam o(s) coagulante(s):

A. Aluminato de sódio.

B. Coagulantes orgânicos – polímeros.

C. Coagulantes férricos.

D. Sulfato de alumínio.

E. Ácido clorídrico.

32. Um dos processos mais comuns no tratamento de água é a sedimentação, que consiste na utilização das forças gravitacionais para separar partículas sólidas em suspensão na água. Com relação ao processo de sedimentação, é CORRETO afirmar:

A.	A relação do movimento de um sólido sedimentando em um líquido pode ser compreendida a partir da projeção das forças que agem na direção do movimento, a qual é estabelecida pela equação de Newton para a velocidade de sedimentação.
B.	Na sedimentação discreta (tipo I), as partículas podem mudar de forma, tamanho e densidade durante o processo.
C.	Na sedimentação floculenta (tipo II), as partículas não alteram forma, tamanho e densidade em suspensões diluídas e o perfil de velocidade é uniforme ao longo do processo.
D.	A sedimentação interferida ou em zona (tipo III) ocorre quando flocos ou partículas discretas em altas concentrações se tornam muito próximas, interagindo entre si, de modo que o assentamento de uma partícula não afeta a velocidade de sedimentação das partículas vizinhas.
E.	No tratamento de água e esgoto, a maior parte das suspensões são discretas por natureza própria ou pela ação de coagulantes, neste caso, a eficiência na remoção de sólidos não pode ser prevista pela lei de Stokes.

33. A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 430, de 13 de maio de 2011, dispõe sobre condições, parâmetros, padrões e diretrizes para gestão do lançamento de efluentes em corpos de água receptores. Especificamente na Seção III, esta Resolução aborda as condições e padrões para efluentes de sistemas de tratamento de esgotos sanitários. Com base nesta seção, é CORRETO afirmar:

A.	Para a Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), o valor máximo permitido para lançamento é de 80 mg/L, sendo que esse limite somente poderá ser ultrapassado se o sistema de tratamento tiver uma eficiência de remoção mínima de 50% de DBO.
B.	Para substâncias solúveis em hexano (óleos e graxas), o valor máximo permitido para lançamento é de 15 mg/L.
C.	O órgão ambiental competente poderá solicitar teste de ecotoxicidade nos casos em que o lançamento de efluentes interfira negativamente na qualidade do corpo receptor.
D.	O órgão ambiental competente deverá indicar quais parâmetros serão analisados para os sistemas de tratamento de esgotos sanitários que recebam lixiviados de aterros sanitários, sendo obrigatória a inclusão do padrão de nitrogênio amoniacal total.
E.	As análises dos parâmetros exigidos nesta Resolução poderão ser realizadas por quaisquer laboratórios, não sendo necessário realizar em laboratórios acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO).

34. O ciclo hidrológico é o fenômeno global de circulação da água em suas três fases (líquida, sólida e gasosa) entre a superfície terrestre e a atmosfera. Em relação ao ciclo hidrológico, NÃO é correto afirmar:

A.	O ciclo da água é fechado e descontínuo e é representado pela equação: I (entrada de água) – O (saída de água) = ΔS (variação no armazenamento nas várias formas de retenção no volume de controle).
B.	A evapotranspiração ocorre na zona não saturada e corresponde à evaporação da água do solo e da vegetação úmida e a transpiração da água absorvida pelas plantas para a atmosfera.
C.	A superfície que separa a zona saturada da zona não saturada corresponde ao nível freático.
D.	Na zona saturada, pequenas quantidades de água se distribuem uniformemente e se aderem às superfícies dos grãos do solo. Nesta zona, ocorrem os fenômenos da transpiração pelas raízes das plantas, da filtração e da autodepuração da água.
E.	Fatores como a cobertura vegetal, topografia, tipo de solo, geologia, altitude e temperatura influenciam na quantidade e velocidade com que a água circula nas diferentes fases do ciclo hidrológico.

35. O Índice de Qualidade das Águas (IQA) foi desenvolvido para avaliar a qualidade da água bruta visando o seu uso para o abastecimento público, após o tratamento. Sua classificação, de acordo com a CETESB, varia conforme a faixa de IQA determinada, as quais são: ótima ($80 \leq IQA \leq 100$), boa ($52 \leq IQA < 80$), aceitável ($37 \leq IQA < 52$), ruim ($20 \leq IQA < 37$), péssima ($0 \leq IQA < 20$), podendo ser calculada a partir de seus índices e respectivos pesos, segundo a Equação a seguir.

$$IQA = \prod_{i=1}^n q_i^{w_i}$$

Os índices de uma amostra de água coletada a uma altitude de 200 m e temperatura de 22°C são apresentados na Tabela 1. O IQA calculado para esta amostra de água é de:

Tabela 1: Índices do IQA e seus respectivos pesos

Parâmetro	Resultado da análise de água	Nota (q_i)	Peso (w)	Nota elevada ao peso (q_i^w)
Colif. Termotol. (NMP 100mL ⁻¹)	50,00	47,21	0,15	1,78
pH	6,40	76,96	0,12	1,68
DBO ₅ (mg L ⁻¹)	2,50	73,45	0,10	1,54
Nitrogênio total (mgN L ⁻¹)	0,80	93,66	0,10	1,57
Fósforo total (mgP L ⁻¹)	0,05	86,00	0,10	1,56
Diferença Temperatura. (°C)	0,00	94,00	0,10	1,58
Turbidez (NTU)	35,00	48,07	0,08	1,36
Sólidos Totais (mg L ⁻¹)	150,00	80,17	0,08	1,42
OD (% saturação)	90,50	93,40	0,17	2,16

A.	88.
B.	15.
C.	63.
D.	74.
E.	77.

36. A Lei Complementar nº 73/2013 do município de Garuva, Estado de Santa Catarina, dispõe sobre o Programa Municipal de Licenciamento Ambiental e dá outras providências. Esse programa é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Saneamento Ambiental, que realiza o licenciamento ambiental de atividades consideradas, por meio de Resolução do CONSEMA, potencialmente causadoras de degradação ambiental. Assinale a alternativa a seguir que indica CORRETAMENTE o procedimento estabelecido pelo Programa Municipal de Licenciamento Ambiental:	
A.	Para solicitação da Licença Ambiental Prévia (LAP), é necessária a realização do Estudo de Conformidade Ambiental (ECA) para avaliação dos impactos ambientais do empreendimento ou atividade a ser licenciado e elaboração dos programas de controle ambiental.
B.	Para os empreendimentos ou atividades em operação que não possuam licença ambiental, é exigida a realização de Estudo Ambiental Simplificado (EAS) e/ou do Relatório Ambiental Prévio (RAP) para analisar a emissão de Licença Ambiental de Instalação (LAI), sendo que o nível de abrangência desse estudo deve considerar o porte e o potencial poluidor da atividade desenvolvida.
C.	Será adotado licenciamento ambiental simplificado para as atividades ou empreendimentos potencialmente causadores de pequeno impacto ambiental, definidos pela Resolução CONAMA nº 237/1997, por meio da emissão de Autorização Ambiental (AuA), que terá prazo de validade equivalente ao de uma LAI.
D.	O órgão ambiental deverá obrigatoriamente elaborar parecer técnico embasador da concessão ou negação das licenças e autorizações, contendo, no mínimo, a caracterização da atividade/empreendimento, a indicação dos principais impactos sobre o meio ambiente local, a definição de medidas mitigadoras aos impactos indicados, os parâmetros legais ou científicos utilizados como referência e a conclusão sobre o deferimento ou indeferimento da licença ou autorização requerida.
E.	A supressão de vegetação será licenciada por meio da expedição de Autorização de Corte de Vegetação (AuC). Para atividades licenciáveis que tenham solicitado autorização de corte de vegetação, a AuC deve ser analisada com LAI e expedida antes da Licença Ambiental de Operação (LAO) ou AuA da atividade.

37. Uma estação de tratamento de águas residuárias descarrega uma vazão de 60 m ³ /min com uma concentração de sólidos de 15 mg/L. Levando em consideração que a carga é igual à concentração multiplicada pela vazão do efluente, quantos sólidos a estação descarrega por hora?	
A.	80 kg/h.
B.	15 kg/h.
C.	54 kg/h.
D.	104 kg/h.
E.	28 kg/h.

38. A Base Cartográfica Vetorial Contínua do Estado de Santa Catarina, na escala 1:25.000, compõe o conjunto de dados geoespaciais de referência, estruturados em bases de dados digitais. Os benefícios dessa base cartográfica digital são de dispor aos usuários cartas topográficas, ortoimagens, modelos digitais do terreno e dados geoespaciais para banco de dados. Sua modelagem foi implementada conforme as Especificações Técnicas para a Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV), contemplando quantas categorias?	
A.	5 categorias.
B.	2 categorias.
C.	8 categorias.
D.	13 categorias.
E.	10 categorias.

39. O Decreto 6.514, de 22 de julho de 2008, dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para a apuração destas infrações. Assim que constatada uma ocorrência de infração administrativa ambiental, deverá ser efetuado o preenchimento do auto de infração, do qual deverá ser dada ciência ao autuado, assegurando-se o contraditório e a ampla defesa. Assinale a alternativa que indica qual é o procedimento perante o Decreto para intimar o autuado da lavratura do auto de infração e em que prazo o autuado poderá apresentar defesa contra o auto de infração.	
A.	O autuado será intimado da lavratura do auto de infração por correio eletrônico, pessoalmente, e por seu representante legal, e poderá, no prazo de vinte dias, contado da data da ciência da autuação, apresentar defesa contra o auto de infração.
B.	O autuado será intimado da lavratura do auto de infração pelas seguintes formas: pessoalmente, por seu representante legal, por carta registrada com aviso de recebimento, por edital, se estiver em lugar incerto, não sabido ou se não for localizado no endereço e o autuado poderá, no prazo de trinta dias, contado da data da ciência da autuação, apresentar defesa contra o auto de infração, cuja fluência fica sobrestada até a data de realização da audiência de conciliação ambiental.
C.	O autuado será intimado da lavratura do auto de infração apenas pessoalmente e poderá oferecer defesa contra o auto de infração no prazo de trinta dias contados da data de ciência da autuação.
D.	O autuado será intimado da lavratura do auto de infração pessoalmente, via correio eletrônico, por seu representante legal, por edital, se estiver em lugar incerto, não sabido ou se não for localizado no endereço e poderá, no prazo de quinze dias contado da data da ciência da autuação, apresentar defesa contra o auto de infração.
E.	O autuado será intimado da lavratura do auto de infração pelas seguintes formas: pessoalmente, por seu representante legal, por carta registrada com aviso de recebimento, por edital, se estiver em lugar incerto, não sabido ou se não for localizado no endereço e o autuado poderá, no prazo de vinte dias, contado da data da ciência da autuação, apresentar defesa contra o auto de infração, cuja fluência fica sobrestada até a data de realização da audiência de conciliação ambiental.

40. Se um solo apresenta um teor de umidade (w) de 20%, o grau de saturação (S) é de 80%, o peso específico do solo (γ_s) é de 30 kN/m³, sendo o específico da água (γ_w) de 10 kN/m³, o índice de vazios (e) desse solo será de:

A.	0,08.
B.	0,75.
C.	7,50.
D.	0,80.
E.	8,50.

.....(Destaque essa folha).....

Ficha de respostas para conferência (Concurso Garuva - SC – 05/12/2021)
Acesse o Gabarito Provisório a partir de 06/12/2021

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					