

INSTRUÇÕES

1. Não abra este caderno antes de autorizado pelo fiscal de prova.
2. Depois de autorizado pelo fiscal, O candidato deve ler as instruções e verificar 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. O saco plástico com os objetos, deverá ser colocado sob a carteira ou mesmo no assoalho da sala e não pode ser aberto sob pena de eliminação.
10. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento da folha de respostas, é de **4 (quatro) 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. Os candidatos dos níveis Médio, podem se retirar do local de provas somente após 60 minutos do início da sua prova, porém não poderá levar consigo o caderno de provas. O candidato que sair antes será registrado em ata e será eliminado do concurso. Somente após **duas horas** do início da prova o candidato poderá sair levando consigo o caderno de provas.
13. **Os TRÊS últimos** candidatos de cada sala ficarão retido para assinar, juntamente com os fiscais daquela sala, a ata e o lacre do envelope dos gabaritos.
14. Não esquecer de levar seus pertences pessoais.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto-base para as questões 01 a 05:

[...]

Por outro lado, é verdade também que quase todos – alunos, professores, pais, gestores, políticos – apontam que há problemas na Educação brasileira, em particular, no nível básico. Uns usam os discutíveis *rankings* de países para apoiar seu desconforto. O raciocínio é baseado na seguinte lógica: o Brasil não está bem colocado no PISA e, portanto, isso “mostra” que a Educação está ruim e, também, que as pesquisas da Área de Educação e Ensino não atingem seus objetivos. Outros usam análises qualitativas feitas em dissertações e teses das Áreas de Ensino, Aprendizagem e Educação para apontar o descompasso da escola com as demandas da sociedade por uma democracia econômica em nosso país. Testes de diversas naturezas são utilizados também para justificar tal ideia, mas não cremos que ninguém diria – com exceção de pequenos bolsões formados, por exemplo, pelos Institutos Federais de Educação – que a educação básica vai mal e está apoiada demasiadamente em apostilas que visam apenas a testes. Ou seja, a afirmativa de que a “Educação vai mal” pode estar correta, mas não devido ao resultado de testes que não foram feitos para ranquear países, como o PISA, ou por causa da pesquisa, conforme vamos argumentar.

[...]

Fonte: BORBA, M. C.; ALMEIDA, H. R. F. L.; GRACIAS, T. A. S. *Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019. p. 19-20.

01. Considerando o conteúdo do texto, assinale a alternativa integralmente CORRETA.	
A.	O fragmento apresentado é parte de um texto expositivo em que se defende a importância dos testes internacionais de ranqueamento dos países, como o PISA.
B.	Na perspectiva defendida pelos autores, são inadequadas as interpretações feitas por “quase todos” no que tange às causas apontadas para os problemas na área da Educação brasileira.
C.	O fragmento apresentado faz parte de texto que é resultado de pesquisa científica – na área da Educação –, o que justifica o tom expositivo do texto, desprovido de marcas de subjetividade.
D.	Além de refutarem a ideia de que a “Educação vai mal”, os autores contra-argumentam em relação às justificativas apresentadas para ancorar tal afirmação que foram citadas no texto.
E.	Embora não haja no texto um referente para a expressão “nosso país”, é possível inferir, pelo conteúdo apresentado e pelos dados de publicação, que se está falando do Brasil.
02. Assinale a alternativa que faz uma análise parcial ou integralmente INCORRETA.	
A.	As aspas empregadas no verbo ‘mostrar’ refletem uma crítica em relação à interpretação citada, crítica essa que se evidencia também pelo uso do adjetivo “discutíveis”.
B.	As expressões “Por outro lado” e “também”, no 1º período, mostram que, antes desse fragmento, foi apresentado outro viés relacionado à temática, com a apresentação de outra afirmativa dada como ‘verdadeira’.
C.	O adjetivo “lógica” (3º período) foi empregado no texto para reforçar o argumento de que o raciocínio apresentado é lógico, no sentido de ter razoabilidade, e, portanto, é aceitável.
D.	A expressão “quase” minimiza a generalização implicada no pronome indefinido “todos”, o que é importante para que o conteúdo dado como verdade não seja refutado pelo interlocutor.
E.	No último período, apresenta-se uma conclusão em relação ao conteúdo abordado no parágrafo e faz-se uma projeção em relação ao que vai ser desenvolvido no texto.

03. Assinale a alternativa parcial ou integralmente INCORRETA em relação aos elementos de coesão referencial empregados no texto.	
A.	No 1º período, o conteúdo entre os travessões é um aposto que traz informatividade ao texto, pois explica a quem “todos” se refere.
B.	O artigo indefinido “Uns” e o pronome indefinido “Outros” têm como referência o pronome indefinido “todos”, referente que é apenas parcialmente recuperado por cada um desses elementos.
C.	O pronome demonstrativo “isso” retoma o seguinte conteúdo: “o Brasil não está bem colocado no PISA”.
D.	O pronome possessivo “seus” tem como referente a expressão “as pesquisas da Área de Educação e Ensino”.
E.	O pronome relativo “que”, usado para introduzir a oração adjetiva “que visam apenas a testes”, retoma a expressão “a educação básica”.

04. Assinale a alternativa integralmente CORRETA em relação aos elementos de coesão sequencial empregados no texto.	
A.	A expressão reformulativa “Ou seja” poderia ser substituída, sem prejuízo semântico para o texto, por “Em outras palavras”.
B.	Em apenas três das quatro ocorrências a preposição “para” introduz uma relação de finalidade. Tal relação semântica também é introduzida pela preposição “por” no 4º período.
C.	No último período, os elementos “mas”, “como”, “ou” e “conforme” introduzem, respectivamente, uma relação de ressalva, exemplificação, adição e exemplificação.
D.	A expressão “por exemplo” introduz um exemplo de “Testes de diversas naturezas”, expressão citada no início do período.
E.	No 3º período, a conjunção “portanto” veicula uma relação semântica do mesmo tipo daquela veiculada por “também”; a exclusão de ambos os elementos não resultaria em prejuízo semântico.

05. Assinale a alternativa integralmente CORRETA.	
A.	As orações passivas “O raciocínio é baseado na seguinte lógica” e “Testes de diversas naturezas são utilizados também para justificar tal ideia” apresentam agente da passiva.
B.	No último período, se o substantivo “resultado” fosse substituído por “conclusão”, seria necessário usar acento grave, indicativo de crase no ‘a’: ‘à conclusão’.
C.	Os elementos “Por outro lado” e “ou seja” são conectivos produtivos em correspondências oficiais por servirem para a introdução a assuntos preestabelecidos.
D.	No último período, o verbo ‘poder’ está conjugado no singular para concordar com o núcleo do sujeito oracional: “Educação”.
E.	As vírgulas que isolam as expressões “também” (3º período), “por exemplo” (5º período), “Ou seja” (6º período) não são obrigatórias.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

06. Um jogador de futebol do Sport Club Faísca, conhecido por fazer muitos gols de bicicleta e que gostava muito de Matemática, certa vez, quando indagado a respeito de quantos gols de bicicleta havia feito em sua carreira profissional, disse: “O número de gols de bicicleta que fiz na minha carreira profissional é igual a $21^2 - 13^2$ ”. Chamando “Z” o número de gols de bicicleta que ele fez ao longo de sua carreira, é CORRETO afirmar:

A.	$Z = 227.$
B.	$Z = 212.$
C.	$Z = 270.$
D.	$Z = 272.$
E.	$Z = 130.$

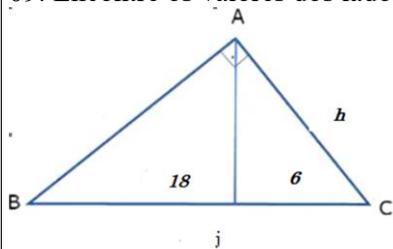
07. Qual é o resultado da expressão $77,89\sqrt{z} - 457\sqrt{z} + 3,7\sqrt{z}$?

A.	$+ 13,457 \sqrt{z}.$
B.	$- 375,41\sqrt{z}.$
C.	$- 778,45 \sqrt{z}.$
D.	$- 573,28\sqrt{z}.$
E.	$+ 375,41\sqrt{z}.$

08. Uma determinada esfera tem o volume igual a $288\pi\text{cm}^3$. Sabendo disso, é CORRETO afirmar que o diâmetro dessa esfera é igual a:

A.	36cm.
B.	21cm.
C.	16cm.
D.	18cm.
E.	12cm.

09. Encontre os valores dos lados h e j na figura a seguir:



A.	$h = 24$ e $j = 06.$
B.	$h = 14$ e $j = 18.$
C.	$h = 12$ e $j = 24.$
D.	$h = 06$ e $j = 18.$
E.	$h = 12$ e $j = 18.$

10. Um professor de Matemática decidiu investir seu dinheiro. Vamos ajudá-lo! Durante quanto tempo ele deverá manter seu capital investido a juros simples com taxa de 4% a.m. para que o montante final seja o dobro do capital inicial?	
A.	2 anos e 1 mês.
B.	12 anos e 2 meses.
C.	1 ano e 1 mês.
D.	2 anos e 4 meses.
E.	3 anos e 5 meses.

INFORMÁTICA

11. Um funcionário da Prefeitura de Guaratuba deseja gravar em um pendrive o <i>backup</i> de um conjunto de arquivos cujo tamanho total é de 2147483648 <i>bytes</i> . Com base nessa situação hipotética, qual dos dispositivos de armazenamento citados nas alternativas abaixo, é capaz de armazenar o backup completo?	
A.	CD-R
B.	Pendrive de 1 GB
C.	DVD-R
D.	Disquete
E.	Cartão de memória de 250 MB

12. Você precisa enviar um arquivo para João, no entanto, ele é muito grande para ser enviado por e-mail. Para resolver o problema, ela decidiu enviar o arquivo usando um serviço de armazenamento de arquivos na nuvem. Quais dos serviços abaixo NÃO corresponde a uma opção válida para Maria encaminhar seu arquivo?	
A.	Amazon Box
B.	Dropbox
C.	Microsoft OneDrive
D.	SendSpace
E.	Google Drive

13. Em relação ao Sistema Operacional Windows, é VERDADEIRO afirmar:	
A.	é um software básico.
B.	não apresenta interface de comandos modo texto.
C.	é o sistema operacional da Apple.
D.	é o sistema operacional da IBM.
E.	Nenhuma das alternativas acima.

14. Foi solicitado a um funcionário da Prefeitura que excluísse o software X de seu computador, que possui o sistema operacional Windows 10. O software X foi instalado pelo setor de TI no diretório padrão de instalação de programas do Windows. Atendendo à solicitação, o funcionário acessou a área de trabalho, selecionou o ícone do software X clicando sobre ele e, na sequência, pressionou a tecla delete em seu teclado. O que aconteceu ao software quando o funcionário executou esse procedimento?	
A.	Foi aberto o Painel de Controle para que o funcionário pudesse selecionar a opção Desinstalar o programa.
B.	O software X foi desinstalado automaticamente pelo Windows.
C.	Removeu-se apenas o atalho para o software X da área de trabalho.
D.	O software X foi enviado para a lixeira.
E.	Nada aconteceu, pois o procedimento executado pelo funcionário não tem efeito algum na área de trabalho do Windows.

15. Sobre o Microsoft Office, NÃO é correto afirmar:	
A.	o pacote Microsoft Office 365 é um serviço oferecido de subscrição pela Microsoft.
B.	o Microsoft Office 365 oferece os softwares: Word, Excel, Access, PowerPoint, OneNote, Outlook e Publisher.
C.	por meio do pacote Access, pode-se desenvolver banco de dados e aplicativos que atendam às necessidades pessoais e de empresas.
D.	o Microsoft Office 365 só pode ser usado em plataforma Windows.
E.	Nenhuma das alternativas acima.

CONHECIMENTOS GERAIS, LEGISLAÇÃO

16. O Brasil viu o número de transações em tempo real crescer quase seis vezes no ano passado (2021) com a entrada do PIX em operação; foram mais de 8,7 bilhões de reais movimentados. Porém, o Brasil não é o pioneiro na implementação do PIX, alguns países encabeçam essa implementação e são líderes na movimentação. Que países são esses?	
A.	Rússia, Japão e Coreia.
B.	Índia, China e Tailândia.
C.	Japão, EUA e França.
D.	Inglaterra, Canadá e México.
E.	EUA, China e Canadá.

17. Em relação à Lei n.º 1.690/2017, que dispõe sobre a “Estrutura Organizacional do Poder Executivo do Município de Guaratuba e dá outras providências”, em seu Art. 3º, que trata das unidades que integram a Administração Indireta, são elas:

- I - Autarquias.
- II - Sociedade de Economia Mista.
- III - Ouvidoria Geral.
- IV - Instituto Ambiental de Guaratuba – IAG.

São CORRETOS os itens:

A.	Somente I e III.
B.	Somente II e III.
C.	Somente III e IV.
D.	Somente I e II.
E.	Nenhuma das alternativas anteriores.

18. Neste ano de 2022, temos a corrida eleitoral pela vaga no Palácio do Planalto e ela já começou. Desde setembro de 2022, os candidatos à Presidência da República já estavam aptos a pedir votos e fazer campanha pelo país. Do total de candidatos que se inscreveram, dois tiveram suas candidaturas avaliadas pelo TSE. Incluindo esses dois candidatos, qual foi o número de candidatos que colocaram seus nomes para disputar a eleição presidencial do Brasil?

A.	6
B.	8
C.	10
D.	12
E.	17

19. Segundo a Lei n.º 777/97 (Estatuto dos Servidores Públicos Municipais), que dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Municipais de Guaratuba, no Art. 12 - Além da habilitação em concurso público e da aptidão física e mental, são requisitos básicos para o ingresso no serviço público municipal, devendo ser comprovados pelo interessado:

- I - a nacionalidade brasileira.
- II - o gozo dos direitos políticos.
- III - haver cumprido as obrigações e os encargos militares previstos em lei.
- IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo.
- V - a idade mínima de 18 (dezoito) anos completos.
- VI - possuir habilitação legal para exercício do cargo.
- VII - ter idade inferior a cinquenta e nove anos.
- VIII - ter votado nas duas últimas eleições municipais.

Qual alternativa contém os itens verdadeiros?

A.	I, II, IV, V, VIII.
B.	I, II, III, IV, VII, VIII.
C.	I, II, V, VI, VII, VIII.
D.	I, II, III, IV, V, VI.
E.	Nenhuma das alternativas anteriores.

20. Segundo a Lei n.º 777/97 (Estatuto dos Servidores Públicos Municipais), que dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Municipais de Guaratuba, no Art. 24, que trata da posse, estabelece que:	
A.	Poderá haver posse por procuração, com poderes expressos, quando se tratar de servidor ausente do País, em missão oficial, ou, ainda, em casos especiais, a juízo da autoridade competente.
B.	Não poderá haver posse por procuração, mesmo com poderes expressos, quando se tratar de servidor ausente do País, em missão oficial, ou, ainda, em casos especiais, a juízo da autoridade competente.
C.	A posse será suspensa por no máximo 60 dias a pedido do servidor quando esse se encontrar ausente do País, em missão oficial, ou, ainda, em casos especiais, nesse caso poderá ser feita a solicitação por procuração.
D.	Se o servidor estiver fora do País no momento de sua posse, ele perderá automaticamente o direito de ser empossado.
E.	Nenhuma das alternativas anteriores.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO PÚBLICO

21. As redes de distribuição de água são importantes sistemas que compõem parte da infraestrutura necessária para o deslocamento de água tratada dos reservatórios para a população, ou outro sistema reservatório. No Brasil, é possível identificar o uso de três principais sistemas: Ramificadas, Malhadas ou Mistas. Dessa forma, ao dimensionar o melhor sistema, as suas características e limitações devem ser levados em consideração, devendo acompanhar física e hidráulicamente a demanda necessária e critérios de custo. De acordo com as normas, os condutos principais e o sentido do escoamento nas tubulações secundárias, assinale a alternativa CORRETA.	
A.	A rede é considerada malhada quando o abastecimento se faz a partir de uma tubulação principal apenas para os condutos secundários, enquanto a rede mista possui conectores anéis, possibilitando a reversibilidade das vazões. Em ambas as redes, a pressão dinâmica mínima não deve ser superior a 10 mca, a pressão estática máxima não deve ultrapassar 50 mca.
B.	A rede é considerada mista quando o abastecimento se faz a partir de uma tubulação principal apenas para os condutos secundários, enquanto a rede malhada possui conectores anéis, possibilitando a reversibilidade das vazões. Em ambas as redes, a pressão dinâmica mínima não deve ser superior a 10 mca, a pressão estática máxima não deve ultrapassar 30 mca.
C.	A rede é considerada ramificada quando o abastecimento se faz a partir de uma tubulação principal apenas para os condutos secundários, enquanto a rede malhada possui conectores anéis, possibilitando a reversibilidade das vazões. Em ambas as redes, a pressão dinâmica mínima não deve ser inferior a 10 mca, a pressão estática máxima não deve ultrapassar 50 mca.
D.	A rede é considerada mista quando o abastecimento se faz a partir de uma tubulação principal apenas para os condutos secundários, possibilitando a reversibilidade das vazões, enquanto a rede malhada possui a configuração geométrica dos sistemas: ramificada e malhada. Em ambas as redes, a pressão dinâmica mínima e a pressão estática máxima não devem ultrapassar 15 e 30 mca, respectivamente.
E.	A rede é considerada ramificada quando o abastecimento se faz a partir de uma tubulação principal apenas para os condutos secundários, impossibilitando a reversibilidade das vazões, enquanto a rede mista possui a configuração geométrica de dois sistemas, ramificada e malhada. Em ambas as redes, a pressão dinâmica mínima e a pressão estática máxima não devem ultrapassar 15 e 50 mca.

22. Para a qualidade da água, parâmetros são utilizados baseados em normas e estudos, entre os quais estão a DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio e DQO – Demanda Química de Oxigênio. Assinale a alternativa que CORRETA.	
A.	A DBO é um parâmetro da qualidade do oxigênio necessário para que os microrganismos anaeróbios estabilizem a matéria orgânica disponível, enquanto a DQO é um parâmetro que mede a quantidade de matéria orgânica, através do oxigênio dissolvido. A relação $DBO = 2.DQO$ demonstra um bom fator de degradabilidade.
B.	A DQO é um parâmetro da quantidade de oxigênio necessário para que os microrganismos aeróbios estabilizem a matéria orgânica disponível, enquanto a DBO é um parâmetro que mede a quantidade de matéria orgânica, através do oxigênio dissolvido. A relação $DQO = 2.DBO$ demonstra um péssimo fator de degradabilidade.
C.	A DBO é um parâmetro da qualidade de oxigênio necessário para medir a degradação da matéria orgânica, através do oxigênio dissolvido, enquanto o DQO é um parâmetro que contabiliza e estabiliza a matéria orgânica através dos microrganismos aeróbios. A relação $DBO = 2.DQO$ demonstra um bom fator de degradabilidade.
D.	A DBO é um parâmetro da quantidade de oxigênio necessário para que os microrganismos aeróbios estabilizem a matéria orgânica disponível, enquanto a DQO é um parâmetro que mede a quantidade de matéria orgânica, através do oxigênio dissolvido. A relação $DBO = 2.DQO$ demonstra um péssimo fator de degradabilidade.
E.	A DQO é um parâmetro da quantidade de oxigênio necessário para que os microrganismos aeróbios estabilizem a matéria orgânica disponível, enquanto a DBO é um parâmetro que mede a quantidade de matéria orgânica, através do oxigênio dissolvido. A relação $DQO = 2.DBO$ demonstra um péssimo fator de degradabilidade.

23. A modelagem cartográfica é uma das formas de organização e sistematização de informações diversas, levando como referência o posicionamento terrestre. Dentre as informações, estão a detecção remota de radiação pelos sensores e sua capacidade óptica de diferenciar objetos é chamado de resolução, que são divididos em 4 tipos: Resolução Espacial, Espectral, Radiométrica e Temporal. Assinale a alternativa que corresponda à afirmativa CORRETA.	
A.	A Resolução Espacial é definida como menor dimensão registrada por uma célula do sensor, enquanto a Espectral é definida pelo número de dimensões de intervalo captadas no aspecto eletromagnético, e a Radiométrica é definida pela capacidade de diferenciar energia eletromagnética.
B.	A Resolução Temporal é definida como menor dimensão registrada por uma célula do sensor, enquanto a Espacial é definida pelo número de dimensões de intervalo captadas no aspecto eletromagnético, e a Radiométrica é definida pela capacidade de diferenciar energia eletromagnética.
C.	A Resolução Espacial é definida como menor dimensão registrada por uma célula do sensor, enquanto a Radiométrica é definida pelo número de dimensões de intervalo captadas no aspecto eletromagnético, e a Espectral é definida pela capacidade de diferenciar energia eletromagnética.
D.	A Resolução Temporal é definida como menor dimensão registrada por uma célula do sensor, enquanto a Espectral é definida pelo número de dimensões de intervalo captadas no aspecto eletromagnético, e a Radiométrica é definida pela capacidade de diferenciar energia eletromagnética.
E.	A Resolução Espectral é definida como menor dimensão registrada por uma célula do sensor, enquanto a Radiométrica é definida pelo número de dimensões de intervalo captadas no aspecto eletromagnético, e a Espacial é definida pela capacidade de diferenciar energia eletromagnética.

24. A Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei n.º 9.433:1997, estabelece níveis de atuação de setores organizados, entre os quais estão: Conselho Nacional de Recursos Hídricos, Comitê de Bacia Hidrográfica, Agência das Águas. Assinale a alternativa que corresponde à afirmativa CORRETA.	
A.	A Agência das Águas atua ao efetuar diretamente a cobrança pelo uso de recursos hídricos.
B.	O Comitê de Bacia Hidrográfica atua ao arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos.
C.	O Conselho Nacional de Recursos Hídricos atua ao acompanhar a administração financeira dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos em sua área de atuação.
D.	O Conselho Nacional de Recursos Hídricos exercerá a função de secretaria executiva do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica.
E.	O Comitê de Bacia Hidrográfica atua ao deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados.

25. A eutrofização é o crescimento excessivo das plantas aquáticas a níveis de causarem interferência nos usos desejáveis dos corpos de água. As consequências da eutrofização são comuns em lagos e reservatórios, inibindo a utilização desses corpos de água para consumo humano e animal. Considerando o enunciado, identifique a relação entre o potencial de eutrofização com bactérias e a biomassa, e assinale a alternativa CORRETA.	
A.	O aumento do potencial de eutrofização tem como consequência o aumento da concentração de bactérias heterotróficas e autotróficas, e, portanto, o que limita a formação da biomassa.
B.	O aumento do potencial de eutrofização tem como consequência o aumento da concentração de bactérias heterotróficas e diminuição de bactérias autotróficas, devido ao aumento da biomassa.
C.	O aumento do potencial de eutrofização tem como consequência o aumento da concentração de bactérias heterotróficas e diminuição de oxigênio dissolvido na água.
D.	O aumento do potencial de eutrofização tem como consequência o aumento da concentração de bactérias Autotróficas e diminuição de oxigênio dissolvido na água.
E.	O aumento do potencial de eutrofização tem como consequência o aumento da concentração de bactérias heterotróficas e autotróficas, devido ao aumento da biomassa.

26. Entre algumas aplicações de geoprocessamento em recursos hídricos, é possível utilizar a relação de bandas para cálculo de índice de vegetação, em que é possível utilizar o índice de vegetação normalizada (NDVI), que varia entre -1 e +1 com o conceito aritmético da adição de bandas. Assinale a afirmativa CORRETA.	
A.	Quanto maior o NDVI afirma a ausência de vegetação e quanto menor o NDVI referenciando a presença de vegetação o NDVI igual a 0 refere-se à ausência de informação pelas bandas.
B.	Quanto maior o NDVI afirma presença de vegetação e quanto menor o NDVI referenciando a ausência de vegetação NDVI igual a 0 refere-se à presença de recursos hídricos.
C.	Quanto maior o NDVI afirma presença de vegetação e quanto menor o NDVI referenciando a ausência de vegetação com o NDVI igual a 0 refere-se à ausência de informação pelas bandas.
D.	Quanto o NDVI igual a 0 afirma presença de recursos hídricos e quanto menor o NDVI referenciando a presença de vegetação e inversamente referenciando a ausência de vegetação.
E.	Quanto o NDVI igual a 0 afirma ausência de vegetação e quanto menor o NDVI referenciando a presença de recursos hídricos e inversamente referenciando a presença de vegetação.

27. Chorume ou percolado é um resíduo ocasionado pela decomposição de matéria orgânica e lixiviação, presente em depósitos de resíduos da água das chuvas ou de chorume recirculado. O tratamento do chorume pode ser feito por uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Considerando apenas o tratamento tradicional, assinale a afirmativa CORRETA.	
A.	Gradeamentos; separação por membranas; secagem e tratamento do lodo.
B.	Separação por membranas, secagem e tratamento do lodo, eletrocoagulação.
C.	Separação por membranas; evaporação; tratamentos oxidativos; carvão ativado; eletrocoagulação.
D.	Gradeamentos, elevatória, caixa de areia, lagoas aeradas, secagem e tratamento do lodo.
E.	Gradeamentos, elevatória, tratamentos oxidativos; carvão ativado.

28. No planejamento de obras, decompõem-se as atividades em orçamentação, execução de obras, monitoramento e controle de atividades, no qual o tempo, o custo, a qualidade e o escopo são parâmetros balizadores, compreendendo os conceitos de controle e caminho crítico cronológico, assinale a afirmativa CORRETA.	
A.	O Gráfico de Grantt é uma das formas de modelar o caminho crítico e, portanto, por substituir parcialmente a rede PERT.
B.	O caminho crítico une as atividades críticas com os gargalos de produção e, portanto, sendo o trajeto mais longo da rede PERT, não há necessidade do gráfico de Grantt.
C.	O caminho crítico une as atividades críticas com os gargalos de produção e, portanto, sendo o trajeto mais curto da rede PERT.
D.	O Gráfico de Grantt é uma das formas de modelar o caminho crítico e, portanto, por substituir integralmente a rede PERT.
E.	O Gráfico de Grantt é uma das formas de modelar o caminho crítico e são necessários dados comparativos com a rede PERT para formalizar o cronograma de obras.

29. Entre as soluções coletivas para tratamento e destinação final dos esgotos, está o sistema unitário, que consiste na coleta de águas pluviais, dos esgotos domésticos e dos despejos industriais em um único coletor. Relacione CORRETAMENTE as partes constituintes:	
A.	Interceptor é a tubulação principal da rede coletora que recebe apenas contribuição de esgoto de outros coletores.
B.	Emissário é responsável pelo transporte dos esgotos gerados na sub-bacia, margeando os cursos de água e evitando que os esgotos sejam lançados.
C.	Poços de visita (PV) são câmaras cuja finalidade é permitir a inspeção e limpeza da rede, localizados no fim da rede.
D.	Emissário é a tubulação principal da rede coletora que recebe apenas contribuição de esgoto de outros coletores.
E.	Interceptor é responsável pelo transporte dos esgotos gerados na sub-bacia, margeando os cursos de água e evitando que os esgotos sejam lançados.

30. Considerando as finalidades do levantamento topográfico a serem representadas e a exatidão necessária a cada finalidade, segundo a NBR13133 referente aos três tipos de Nivelamento: trigonométrico, geométrico e taqueométrico, assinale a alternativa CORRETA:	
A.	Nivelamento trigonométrico realiza a medição da diferença de nível entre pontos do terreno, indiretamente, a partir da determinação do ângulo horizontal da direção que os une e da distância entre estes.
B.	Nivelamento geométrico é a medida da diferença de nível entre pontos do terreno por intermédio de leituras correspondentes a visadas verticais.
C.	Nivelamento trigonométrico realiza a medição da diferença de nível entre pontos do terreno, diretamente, a partir da determinação do ângulo vertical da direção que os une e da distância entre estes.
D.	Nivelamento geométrico é a medida da diferença de nível entre pontos do terreno por intermédio de leituras correspondentes a visadas horizontais.
E.	Nivelamento taqueométrico, em que as distâncias são obtidas taqueometricamente e a altura do sinal visado é obtida pela divisão da luneta do teodolito em 180°.

31. Diante do sistema de distribuição de energia, os transformadores são responsáveis em elevar e abaixar tensões ou correntes elétricas, operando exclusivamente com corrente alternada, dentre os quais comumente vistos estão os transformadores de corrente elétrica, potencial, distribuição e força. Assinale a alternativa CORRETA:	
A.	Transformador de corrente e potencial pode ser utilizado como substituto ao transformador de força, segundo a norma.
B.	Transformador de corrente e potencial pode ser utilizado como substituto ao transformador de distribuição, segundo a norma.
C.	Transformador de corrente tem como principal finalidade abaixar a intensidade da corrente elétrica, para suprir aparelhos que apresentam baixa resistência elétrica.
D.	Transformador de potencial pode abaixar ou aumentar o potencial elétrico e, portanto, para suprir aparelhos que apresentam alta resistência elétrica.
E.	Transformador de corrente pode abaixar ou aumentar o potencial elétrico e, portanto, é responsável por detectar ou medir a corrente elétrica que circula em um cabo ou barra de alimentação.

32. Para o planejamento e desenvolvimento do uso e ocupação do solo, a mecânica dos solos deve ser considerada como fator importante em que os estados de consistência dos solos podem ser classificados em quatro tipos: Líquido, Semissólido, Sólido e Plástico. Assinale a alternativa CORRETA.	
A.	Estado sólido tem características de pouca umidade, sua forma pode ser moldada e conservado, sem se romper.
B.	Estado semissólido tem características de solo, se contrai muito, perde volume ao secar rapidamente.
C.	Estado líquido tem características de poder ser moldado, mas pode ser conservado sem se romper.
D.	Estado semissólido tem características de solo, se contrai muito até chegar à umidade próxima de zero.
E.	Estado sólido tem características de pouca umidade e perde volume ao secar rapidamente.

33. A compressibilidade dos solos é fundamental para compreender os níveis de tensões e solicitações em projetos aplicados na engenharia, de maneira tal que as deformações verificadas são volumétricas do solo a partir da variação do índice de vazios, que são classificadas em: Elástica, Plástica e Viscosa. Assinale, portanto, a alternativa CORRETA.	
A.	Para os solos que apresentam um comportamento elástico, a proporcionalidade entre as tensões e deformações é dada pela Lei de Hooke.
B.	Compressibilidade plástica ocorre quando associada a variações volumétricas permanentes com a restituição do índice de vazio inicial do solo, após o descarregamento de esforços.
C.	Compressibilidade viscosa é aquela que evolui com o tempo, sob um estado de tensões variável.
D.	Compressibilidade viscosa é inversamente proporcional ao índice de compressibilidade plástico e diretamente proporcional à Lei de Hooke.
E.	Compressibilidade elástica ocorre quando a deformação de vazios é inversamente proporcional ao estado de tensões imposto e, portanto, não se pode utilizar a Lei de Hooke.

34. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei n.º 12.305/2010, institui novas regras a aplicabilidades em diversas escalas de atuação, em que se verificam as diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos. Assinale a alternativa CORRETA.	
A.	Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, a ordem de prioridade é: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final adequada dos rejeitos.
B.	Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, a ordem de prioridade é: reutilização, não geração, reciclagem, redução, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final adequada dos rejeitos.
C.	Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, a ordem de prioridade é: redução, reutilização, não geração, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final adequada dos rejeitos.
D.	Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, a ordem de prioridade é: reciclagem, não geração, redução, reutilização, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final adequada dos rejeitos.
E.	Nenhuma das alternativas acima.

35. A Resolução CONAMA n.º 430, de 13/05/2011 dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes e, portanto, para o lançamento direto de efluentes advindo de sistemas de tratamento de esgotos sanitários, deverão ter condições e padrões específicos. Mediante a norma, assinale a alternativa CORRETA.	
A.	Para o lançamento direto, as substâncias solúveis em hexano e fluoretos (óleos e graxas) até 200 mg/L.
B.	Demanda Bioquímica de Oxigênio-DBO 5 dias, 20°C, obrigatoriamente no máximo de 120 mg/L, o pH não poderá ultrapassar 8.
C.	Para o lançamento direto, as substâncias solúveis em hexano (óleos e graxas) até 200 mg/L.
D.	Para o lançamento direto em lagos e lagoas, os materiais sedimentáveis devem ter até 15 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff, devendo, obrigatoriamente, o pH ser inferior a 6.
E.	Para o lançamento direto, o pH deverá estar entre 5 e 9, sendo a temperatura inferior a 40°C.

36. A terminologia utilizada pelas normas de ABNT NBR 16636/2017 define algumas terminologias básicas para o planejamento de projetos, dentre as quais (assinale a alternativa CORRETA):	
A.	Programa Geral de Necessidades, segundo a norma técnica, pode ser definido como: conjunto sistematizado de necessidades humanas, socioambientais e funcionais do contratado, objetivando o estudo de viabilidade.
B.	O Estudo de Viabilidade do Empreendimento é uma etapa destinada à montagem do Programa Geral de Necessidades para validação dos custos finais de obras.
C.	“as built” é o projeto final de obra que será reexecutada, muito comum em obras demolição ou reforma, em que novas alterações serão adicionadas e anexadas.
D.	Estudo de Viabilidade do Empreendimento, segundo a norma, é etapa destinada à elaboração de análises e avaliações para a seleção e recomendação de alternativas para a concepção da edificação.
E.	Estudo Preliminar, segundo a norma, é definido como etapa destinada ao dimensionamento preliminar dos conceitos do projeto da edificação ou dos espaços livres públicos e privados a ser realizado unicamente por engenheiros habilitados.

37. O Custo Unitário Básico CUB é uma ferramenta utilizada na construção civil para estimar preços por m ² relativo às variações anuais. Assinale a alternativa CORRETA.	
A.	O CUB tem suas variações trimestrais e, portanto, é decomposto em mão de obra, encargos sociais e material, excluído do cálculo equipamentos e despesas administrativas.
B.	Os índices do CUB devem ser calculados pelo SINDUSCON de cada estado, que tem suas variações calculadas bimestralmente.
C.	O CUB tem suas variações mensais e, portanto, é decomposto em mão de obra, encargos sociais, material, equipamentos e despesas administrativas.
D.	Os índices do CUB devem ser calculados pelo SINDUSCON de cada estado, que tem suas variações calculadas semestralmente.
E.	O CUB tem suas variações mensais e, portanto, é decomposto em mão de obra, encargos sociais, material, excluído do cálculo equipamentos e despesas administrativas.

38. O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, pela Lei n.º 9.433/1997, confere a outorga de direitos de uso de recursos hídricos mediante critérios de segurança e, portanto, a outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente. Assinale a alternativa CORRETA.	
A.	Ausência de uso por cinco anos consecutivos.
B.	Necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental.
C.	Necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade parcial do corpo de água.
D.	Ausência de uso por quatro anos consecutivos.
E.	Necessidade de se prevenir ou reverter conflitos territoriais por processo jurídicos.

39. A área da Hidráulica que estuda os métodos e instrumentos para medição de vazão e velocidade em canais e canalizações é conhecida como Hidrometria, na qual uma das formas de medir é partir do vertedouro. Assinale a alternativa CORRETA.	
A.	A parede construtiva do vertedouro deverá ter abertura máxima de 80°.
B.	Nível da água a jusante (abaixo) do vertedor no mínimo 30 cm abaixo da soleira.
C.	A carga hidráulica deverá ser calculada para cada vazão, não podendo ultrapassar 0,20 m/s.
D.	A velocidade de aproximação do vertedor deverá ser menor do que 0,15 m/s.
E.	Vertedouros podem ter apenas os formatos triangular e retangular.

40. Em relação ao tratamento de águas no processo de filtração, assinale a alternativa CORRETA que denote a sequência certa dos sistemas de filtração que são definidos em convencional, em linha e direta.	
A.	Filtração em linha: captação, coagulação, floculação, sedimentação, filtração e distribuição.
B.	Filtração direta: captação, floculação, sedimentação, filtração e distribuição.
C.	Filtração convencional: captação, floculação, coagulação, sedimentação, filtração e distribuição.
D.	Filtração direta: captação, coagulação, floculação, sedimentação e distribuição.
E.	Filtração em linha: captação, coagulação, filtração e distribuição.

Ficha de respostas para conferência (CONCURSO GUARATUBA – 08/10/2022)
 Acesse o Gabarito Provisório a partir de 10/10/2022

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					