

Engenheiro Civil

Antes de iniciar a prova, leia as instruções:

1. Para fazer a prova, você recebeu:

- este caderno de prova;
- um cartão de respostas.

2. Confira:

- **no cartão de respostas:** nome, número e cargo, emprego ou função da sua inscrição.
- **no caderno de prova:** cargo, emprego ou função da sua inscrição e quantidade de questões.

Este caderno contém: **40 questões**

Duração da prova: **3 horas**

- Incluído o tempo para o preenchimento do cartão de respostas.
- Levar caderno: após **1 hora de prova**.
- Por questões de segurança, o candidato que sair antes desse tempo devolverá ao fiscal da sala, além do cartão de respostas, o caderno de prova.

3. Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e se a sequência e a quantidade de questões estão corretas.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

4. **Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade! Não serão admitidas reclamações posteriores.**

5. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas relacionadas ao conteúdo aos fiscais.

6. Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova, tampouco empréstimo de materiais e comunicação entre os candidatos.

7. **O cartão de respostas é o único documento válido e utilizado para a correção da prova objetiva.** Preencha-o com cuidado, marcando apenas uma alternativa para cada questão.

8. Não rabisque, rasure, amasse ou dobre o cartão de respostas. É vedada a substituição do cartão de respostas decorrente de erro do candidato.

9. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas devidamente preenchido e assinado.

10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao fiscal de sala, aguardando autorização para entregar o material.

11. Os três últimos candidatos devem permanecer em sala a fim de acompanhar o fechamento do material.

Fraudar ou tentar fraudar concursos públicos é crime previsto no art. 311-A do Código Penal.

Nome do Candidato:

Nº de Inscrição:

PORTUGUÊS | 10 QUESTÕES

A escalada da violência contra professores no Brasil

O caso dos quatro alunos e da professora esfaqueados em uma escola da Vila Sônia, capital de São Paulo, ilustra com contornos violentos o que os números indicam há anos: as escolas brasileiras são as mais violentas do mundo.

Em 2019, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) já lançava um alerta sobre o assunto. O Brasil encabeçava um ranking mundial de violência no ambiente escolar, elaborado a partir de mais de 100 mil entrevistas com professores e diretores do Ensino Fundamental 2, que corresponde do 6º ao 9º ano. Ao menos 12,5% dos professores brasileiros ouvidos pela organização em 2013 afirmavam terem sido vítimas de agressão verbal por parte de alunos – a média global, para se ter uma ideia, era de 3,4%. Anos depois, o quadro não arrefeceu.

Em entrevista à Nova Escola, a professora Telma Vinha, da Faculdade de Educação da Unicamp e coordenadora do Grupo Ética, Diversidade e Democracia na Escola Pública (GEDDEP), destaca o aumento dos discursos de ódio e a influência deles sobre os alunos. Muitos jovens participam de fóruns e grupos nas redes sociais associados à xenofobia, ao racismo e até ao neonazismo e levam esses discursos para a prática dentro do ambiente escolar.

É preciso pontuar, no entanto, que o aumento da violência escolar é um fenômeno complexo e de múltiplas raízes. Uma delas, a pandemia. Dados preliminares de uma pesquisa que está sendo desenvolvida por Telma Vinha e seus colegas na Unicamp já indicam os impactos do isolamento social sobre esse tipo de violência: dos 22 ataques cometidos em escolas brasileiras ao longo dos últimos 21 anos, nove ocorrem do segundo semestre de 2022 para cá.

(Fonte: Abril — adaptado.)

1) Considerando-se o texto, analisar os itens abaixo:

- I. A participação de jovens em fóruns e grupos associados à xenofobia, ao racismo e ao neonazismo é um dos motivos para o aumento da violência nas escolas.
II. Em 2019, ao menos 12,5% dos professores brasileiros afirmavam terem sido vítimas de agressão verbal por parte de alunos.

- a) Os itens I e II estão corretos.
b) Somente o item I está correto.
c) Somente o item II está correto.
d) Os itens I e II estão incorretos.

2) No trecho “O caso dos quatro alunos e da professora esfaqueados em uma escola da Vila Sônia, capital de São Paulo, ilustra com contornos violentos o que os números indicam há anos [...]”, se a palavra sublinhada fosse flexionada para o plural, quantas outras palavras precisariam ser flexionadas também?

- a) Uma.
b) Duas.
c) Três.
d) Quatro.

3) De acordo com o texto, assinalar a alternativa CORRETA:

- a) Em 2019, a partir do caso de agressão contra uma professora na capital de São Paulo, realizou-se uma pesquisa com mais de 100 mil entrevistas.
b) Em 2013, a média global de violência contra professores era de 12,5%.
c) Em entrevista à Nova Escola, a professora Telma Vinha destacou o aumento dos discursos de ódio como fator motivador da violência nas escolas.
d) A xenofobia, o racismo e o neonazismo foram aspectos mencionados por professores e diretores do Ensino Fundamental 2 em pesquisa realizada em 2019.

4) Mantendo-se o sentido original, o trecho “Pedro disse: quero um celular novo, porque o meu quebrou” assume a seguinte redação em discurso indireto:

- a) Pedro disse quero um celular novo, porque o meu quebrou.
b) Pedro disse que quer: um celular novo, porque o dele quebrou.
c) Pedro disse; quero um celular novo; porque o dele quebrou.
d) Pedro disse querer um celular novo, porque o dele quebrou.

5) Considerando-se apenas os exemplos de frases com uso de conjunção concessiva, analisar os itens abaixo:

- I. O que ele tem de inteligente, ele tem de dedicado.
II. Apesar do cansaço, ela continuou estudando para a prova.
III. Ela não apenas é inteligente, como também é criativa.
IV. Por mais que ele se esforçasse, não conseguia resolver o problema.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
b) Somente os itens I e III.
c) Somente os itens II e IV.
d) Somente os itens I e IV.

6) Em relação às figuras de linguagem, assinalar a alternativa que apresenta somente figuras de linguagem de som:

- a) Metáfora e sinestesia.
- b) Hipérbole e antítese.
- c) Aliteração e onomatopéia.
- d) Elipse e zeugma.

7) Considerando-se o emprego do acento indicativo de crase, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () Sua requisição foi enviada à autoridade competente.
- () No dia à dia, há muitos imprevistos.
- () O documento foi enviado à um oficial de alta patente.

- a) C - E - E.
- b) E - C - C.
- c) C - C - E.
- d) E - C - E.

8) Em relação à concordância verbal, assinalar a alternativa CORRETA:

- a) Houveram muitas brigas na Câmara.
- b) O elenco eram muito competentes.
- c) Estados Unidos influenciam o mundo inteiro.
- d) A multidão ultrapassou a barreira.

9) O plural dos substantivos compostos está CORRETO em:

- a) Amores-perfeito.
- b) Vice-prefeitos.
- c) Grãs-finas.
- d) Viras-latas.

10) O vocábulo “comprimento” pode ser confundido com seu parônimo “cumprimento”. Assinalar a alternativa em que os vocábulos são também parônimos:

- a) Coser | Cozer.
- b) Laço | Lasso.
- c) Conserto | Concerto.
- d) Emergir | Imergir.

CONHECIMENTOS GERAIS | 8 QUESTÕES

11) Em maio de 2023, o programa Brasil Sorridente foi incluído na Lei Orgânica da Saúde. A medida prevê que a população terá direito a atendimento odontológico gratuito. Criada em 2004, a Política Nacional de Saúde Bucal, chamada de Brasil Sorridente, é um programa que visa a garantir o acesso da população à saúde bucal. Sobre esse programa, ele será ofertado por meio do(a):

- a) Previdência Social.
- b) Agência Nacional de Saúde Suplementar.
- c) Sistema de Cooperação em Saúde.
- d) Sistema Único de Saúde.

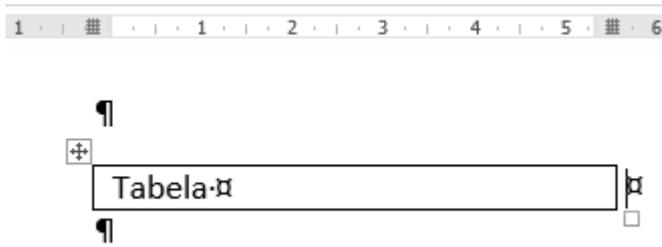
12) Um dos princípios basilares da Administração Pública é a transparência. Seguindo esse raciocínio, o servidor ou o empregado público, ao prestar informações ao cidadão:

- a) Deve sempre mentir quando for em seu interesse próprio, a fim de mascarar erro seu ou de seus colegas.
- b) Não pode omitir ou falsear a verdade, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.
- c) Não pode mentir, mas deve omitir sempre que necessário à proteção dos interesses da Administração Pública.
- d) Está autorizado a mentir quando for no benefício do cidadão, ainda que em prejuízo da Administração Pública.

13) A falta de saneamento básico impacta diretamente a saúde das populações, afetando o bem-estar mental e social. Sendo um direito constitucional de todos os brasileiros, o saneamento básico é o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:

- a) Demarcação de terra, construção de fossa séptica e proteção e segurança do patrimônio público.
- b) Esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos, considerando pagamento regular dos moradores.
- c) Drenagem e manejo de águas pluviais rurais e urbanas, conservação dos recursos naturais e proteção ao meio ambiente.
- d) Abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

14) Um usuário do Word 2016 criou uma tabela de uma linha e uma coluna, conforme ilustrado abaixo:



Considerando-se a posição do ponteiro do mouse, se o usuário teclar ENTER, o que ocorrerá?

- a) Nada.
- b) Será adicionada uma nova coluna à tabela, ficando com o tamanho 2x1.
- c) Será adicionada uma nova linha à tabela, ficando com o tamanho 1x2.
- d) Será adicionada uma quebra de linha dentro da linha já existente.

15) O sistema operacional Windows 10 permite que o usuário tenha acesso às configurações do sistema, para que as definições de uso sejam criadas de acordo com a necessidade de cada pessoa. Sobre as principais configurações do sistema operacional, analisar os itens abaixo:

- I. Nas configurações de vídeo, podemos personalizar o vídeo de acordo com sua orientação, como usar a opção "Retrato".
- II. Nas configurações de notificações, podemos desabilitar a função de permitir que as notificações reproduzam sons.
- III. Nas configurações, utilizando-se a opção multitarefas, é possível habilitar o compartilhamento entre dispositivos.

Está(ão) CORRETO(S):

- a) Somente o item I.
- b) Somente o item II.
- c) Somente os itens I e II.
- d) Todos os itens.

16) Em uma cidade fictícia, existem três tipos de veículos: carros, motos e bicicletas. Sabe-se que todos os carros, metade das motos e um sétimo das bicicletas são vermelhos. Além disso, 60% dos veículos da cidade são carros e bicicletas e 50% dos veículos são vermelhos. Se um veículo selecionado aleatoriamente é vermelho, qual é a probabilidade de ser uma bicicleta?

- a) 10%
- b) 20%
- c) 30%
- d) 40%

17) Em uma fábrica, 8 máquinas produzem 480 peças em 10 horas. Se mais 4 máquinas, idênticas às anteriores, forem adicionadas à produção, ao todo, em quantas horas serão produzidas 1.800 peças?

- a) 15 horas.
- b) 20 horas.
- c) 25 horas.
- d) 30 horas.

18) Sabe-se que existe uma lógica que relaciona a palavra ROBUSTO, com o número 110, e a palavra RECURSO, com o número 99. Seguindo-se a mesma lógica, assinalar o número EXATO que está relacionado com a palavra RARIDADE:

- a) 60
- b) 70
- c) 89
- d) 105

LEGISLAÇÃO | 6 QUESTÕES

19) Os fundamentos da República Federativa do Brasil são os pilares do ordenamento jurídico. Corresponde a um dos fundamentos da República Federativa do Brasil:

- a) A prevalência dos direitos humanos.
- b) A autodeterminação dos povos.
- c) A erradicação da pobreza.
- d) O pluralismo político.

20) “A”, após tomar posse em concurso público, foi comunicada pelo presidente do sindicato da categoria a qual pertence de que sua filiação no Sindicato é obrigatória. Além disso, foi informada da existência de uma lei que exige autorização do Estado para a fundação de sindicato e de que, trimestralmente, os sindicatos apresentam relatório com seus atos de gestão ao Poder Público. Também foi informada de que seriam iniciadas as negociações coletivas de trabalho, sendo obrigatória a participação do sindicato. Nesse sentido, analisar os itens abaixo:

- I. A filiação do servidor é obrigatória, de acordo com o princípio da solidariedade social.
- II. É obrigatória a participação dos sindicatos nas negociações coletivas de trabalho.
- III. Não são vedadas ao Poder Público a interferência e a intervenção na organização sindical.
- IV. A lei não poderá exigir autorização do Estado para a fundação de sindicato, ressalvado o registro no órgão competente.

Está(ão) CORRETO(S):

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens II e IV.
- d) Somente os itens II, III e IV.

21) Considerando-se a Lei Orgânica do Município, sobre as competências do Município, numerar a 2ª coluna de acordo com a 1ª e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- (1) Competência privativa.
- (2) Competência comum (em conjunto com a União e o Estado).
- (3) Competência suplementar.

- () Defesa do consumidor.
- () Suplementar a Legislação Federal e a Estadual, no que couber.
- () Preservar as florestas, a fauna e a flora.

- a) 1 - 2 - 3.
- b) 3 - 1 - 2.
- c) 2 - 3 - 1.
- d) 2 - 1 - 3.

22) Segundo a Lei Orgânica do Município, qualquer alteração da área territorial do Município ou de distrito e subdistrito obedecerá o que estabelece:

- a) A Constituição Estadual.
- b) A Constituição Federal.
- c) A Norma Federativa.
- d) O Regimento Nacional.

23) Conforme a Lei Municipal nº 2.155/2010 — Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município, sobre as formas de provimento de cargo público, analisar os itens abaixo:

- I. Enquadramento.
- II. Votação.
- III. Readaptação.
- IV. Indicação.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens II, III e IV.
- d) Todos os itens.

24) Conforme a Lei Municipal nº 2.155/2010 — Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município, às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras. Para tais pessoas serão reservadas até quanto por cento das vagas oferecidas no concurso?

- a) 5%
- b) 10%
- c) 20%
- d) 25%

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS | 16 QUESTÕES

25) Considerando-se a Lei Municipal nº 2.763/2018 — Código de Obras do Município, analisar os itens abaixo:

- I. Para efeito desta Lei, profissionais habilitados ou em formação poderão projetar, fiscalizar, orientar, administrar e executar qualquer obra no Município.
- II. As reformas e os reparos em telhados não dependem de Alvará de Construção.
- a) Os itens I e II estão corretos.
b) Somente o item I está correto.
c) Somente o item II está correto.
d) Os itens I e II estão incorretos.

26) Considerando-se o Código de Ética Profissional, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () Os profissionais são os detentores do saber especializado de suas profissões e os sujeitos do desenvolvimento.
() A profissão é alto título de honra e sua prática exige conduta honesta, digna e cidadã.
() A profissão é de livre exercício aos qualificados, sendo a segurança de sua prática de interesse coletivo.
- a) C - C - E.
b) E - C - E.
c) C - C - C.
d) E - E - C.

27) Considerando-se a desapropriação com pagamento em títulos prevista na Lei nº 10.257/2001, assinalar a alternativa que preenche a lacuna abaixo CORRETAMENTE:

Decorridos _____ de cobrança do IPTU progressivo sem que o proprietário tenha cumprido a obrigação de parcelamento, edificação ou utilização, o Município poderá proceder à desapropriação do imóvel, com pagamento em títulos da dívida pública.

- a) 2 anos
b) 5 anos
c) 10 meses
d) 15 meses

28) Em conformidade com a Lei nº 10.098/2000 — Promoção da Acessibilidade das Pessoas com Deficiência ou com Mobilidade Reduzida, é CORRETO afirmar que, na construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo, deverá ser observado que:

- a) Pelo menos um dos itinerários que comuniquem horizontal e verticalmente todas as dependências e serviços do edifício, entre si e com o exterior, deverá cumprir os requisitos de acessibilidade de que trata a referida Lei.
b) Nas áreas externas ou internas da edificação, destinadas a garagem e estacionamento de uso público, deverão ser reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, mesmo que sem sinalização, para veículos que transportem pessoas com deficiência com dificuldade de locomoção permanente.
c) Pelo menos um dos acessos ao interior da edificação deverá estar equipado com barreiras arquitetônicas e obstáculos que impeçam ou dificultem a acessibilidade de pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.
d) Os edifícios deverão dispor, pelo menos, de cinco banheiros acessíveis, distribuindo-se seus equipamentos e acessórios de maneira que possam ser utilizados por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

29) Considerando-se a Lei nº 11.445/2007 — Política Nacional de Saneamento Básico, analisar os itens abaixo:

- I. Serviços públicos de saneamento básico de interesse comum: serviços de saneamento básico prestados em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões instituídas por lei complementar estadual, em que se verifique o compartilhamento de instalações operacionais de infraestrutura de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário entre 1 (um) Município, denotando a necessidade de organizá-los, planejá-los, executá-los e operá-los de forma conjunta e integrada pelo Estado e pelos Municípios que compartilham, no todo ou em parte, as referidas instalações operacionais.
- II. Sistema condominial: 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.
- III. Controle social: conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar conjuntamente esgoto sanitário e águas pluviais.

Está(ão) CORRETO(S):

- a) Somente o item I.
b) Somente o item II.
c) Somente os itens I e III.
d) Todos os itens.

30) Nos termos da Lei nº 6.766/1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo, em relação aos requisitos urbanísticos para loteamento, assinalar a alternativa CORRETA:

- a) As áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem.
- b) Os lotes terão área mínima de 100m² e frente mínima de 10 metros, salvo quando o loteamento se destinar à urbanização específica ou edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, previamente aprovados pelos órgãos públicos competentes.
- c) Ao longo da faixa de domínio das ferrovias, será facultativa a reserva de uma faixa não edificável de, no mínimo, 15 metros de cada lado.
- d) As vias de loteamento deverão articular-se com as vias adjacentes oficiais, apenas em relação às existentes, e harmonizar-se com a topografia local.

31) O *software* Autodesk AutoCad 2014, em sua versão em inglês, é uma poderosa ferramenta utilizada para a elaboração de desenhos técnicos em duas e três dimensões. Sobre comandos do *software*, numerar a 2ª coluna de acordo com a 1ª e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- (1) Trim.
 - (2) Paste.
 - (3) Path Array.
 - (4) Extrude.
- () Comando usado para colar elementos recortados ou copiados.
() Utilizado para cortar linhas que se sobrepõem às outras.
() Permite fazer repetições de objetos por um caminho predeterminado.
() Cria um sólido ou superfície 3D ao estender uma curva ou superfície 3D.
- a) 2 - 3 - 4 - 1.
 - b) 1 - 2 - 3 - 4.
 - c) 2 - 1 - 3 - 4.
 - d) 2 - 3 - 1 - 4.

32) Com base no que dispõe a NBR 9077 – Saídas de emergência em edifícios, se o degrau não apresenta bocel, a linha de concorrência dos planos do degrau e do espelho, neste caso obrigatoriamente inclinada, chama-se quina do degrau; a saliência do bocel ou da quina sobre o degrau imediatamente inferior, em projeção horizontal, não pode ser menor que:

- a) 8mm
- b) 10mm
- c) 12mm
- d) 15mm

33) Considerando-se o que preconiza a NBR 6118 sobre a durabilidade das estruturas e os critérios de projeto, analisar os itens abaixo:

- I. Barreiras protetoras em pilares (de viadutos pontes e outros) sujeitos a choques mecânicos são medidas de prevenção aos mecanismos de deterioração da estrutura.
- II. A agressividade do meio ambiente está relacionada às ações físicas e químicas que atuam sobre as estruturas de concreto, independentemente das ações mecânicas, das variações volumétricas de origem térmica, da retração hidráulica e de outras previstas no dimensionamento das estruturas.
- III. Deve ser evitada a presença ou a acumulação de água proveniente de chuva ou decorrente de água de limpeza e lavagem sobre as superfícies das estruturas de concreto.
- IV. Todas as juntas de movimento ou de dilatação, em superfícies sujeitas à ação de água, devem ser convenientemente seladas, de forma a tornarem-se estanques à passagem (percolação) de água.

Está(ão) CORRETO(S):

- a) Somente um item.
- b) Somente dois itens.
- c) Somente três itens.
- d) Todos os itens.

34) O radier é um elemento de fundação rasa dotado de rigidez para receber e distribuir mais do que qual porcentagem das cargas da estrutura?

- a) 60%
- b) 80%
- c) 70%
- d) 50%

35) A adoção do sistema de Estrutura Analítica do Projeto (EAP) facilita bastante o planejamento do projeto. Sobre o assunto, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () A EAP consiste em uma estrutura hierárquica, em níveis, em que se decompõe a obra em pacotes de trabalho.
- () Um fator negativo da adoção desse sistema são as folgas, gerando atrasos consideráveis no cronograma.
- () Adotando o sistema, torna-se fácil detectar erros nas atividades, permitindo que sejam cheçadas e corrigidas.

- a) C - C - E.
- b) E - E - C.
- c) C - E - C.
- d) E - C - C.

36) Considerando-se os tipos de fundações profundas, bem como suas características, numerar a 2ª coluna de acordo com a 1ª e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- (1) Estaca hélice monitorada com trado segmentado.
- (2) Estaca raiz.
- (3) Estaca Strauss.

- () Estaca executada por perfuração do solo com uma sonda ou piteira e revestimento total com camisa metálica, realizando-se gradativamente o lançamento e apiloamento do concreto, com retirada simultânea do revestimento.
- () A injeção de concreto é feita pela haste central do trado, simultaneamente à sua retirada. A armadura é sempre colocada após a concretagem da estaca.
- () Estaca armada e preenchida com argamassa de cimento e areia, moldada in loco, executada por perfuração rotativa ou rotopercussiva, revestida integralmente, no trecho em solo, por um conjunto de tubos metálicos recuperáveis.
- () Estaca de concreto moldada in loco, executada mediante a introdução no terreno, por rotação, de segmentos de trado helicoidal de diâmetro constante.

- a) 1 - 2 - 3 - 2.
- b) 3 - 2 - 1 - 1.
- c) 2 - 3 - 3 - 1.
- d) 3 - 1 - 2 - 1.

37) A capacidade dos reservatórios de uma instalação predial de água fria deve ser estabelecida levando-se em consideração o padrão de consumo de água no edifício e, onde for possível obter informações, a frequência e duração de interrupções do abastecimento. Assim sendo, com base na definição de forma e dimensões dos reservatórios, à luz da NBR 5626, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () O volume de água reservado para uso doméstico deve ser, no mínimo, o necessário para 24h de consumo normal no edifício, considerando-se o volume de água para combate a incêndio.
- () A concessionária deve fornecer ao projetista o valor estimado do consumo de água por pessoa por dia, em função do tipo de uso do edifício.
- () No caso de residência de pequeno tamanho, recomenda-se que a reserva mínima seja de 500L.

- a) C - C - E.
- b) E - E - C.
- c) C - E - E.
- d) E - C - C.

38) Quanto à previsão de carga em locais de habitação, e a respeito da iluminação, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () Em regra, em cada cômodo ou dependência deve ser previsto, pelo menos, um ponto de luz fixo no teto, comandado por interruptor.
- () Em cômodos ou dependências com área igual ou inferior a 6m², deve ser prevista uma carga mínima de 60VA.
- () Em cômodo ou dependências com área superior a 6m², deve ser prevista uma carga mínima de 60VA para os primeiros 6m², acrescida de 100VA para cada aumento de 4m² inteiros.

- a) C - C - C.
- b) C - E - E.
- c) E - E - C.
- d) C - C - E.

39) Cada componente de força interna é chamado de esforço ou solicitação e está associado à deformação do trecho da estrutura. Com base nisso e considerando-se as solicitações internas, assinalar a alternativa que preenche a lacuna abaixo CORRETAMENTE:

Tende a promover a variação na distância entre duas seções paralelas entre si, mantendo-as paralelas. É também conhecido como _____, já que as forças atuam na direção do eixo do elemento.

- a) esforço axial
- b) momento fletor
- c) momento torsor
- d) esforço cortante

40) Analisar os itens abaixo:

- I. A DBO (demanda bioquímica de oxigênio) oriunda do líquido proveniente de um aterro sanitário é semelhante à DBO de efluentes domésticos.
- II. Se um córrego com carga orgânica C1 e vazão Q1 recebe esgoto com carga orgânica C2 e vazão Q2, após a mistura perfeita e sem que ocorra qualquer reação química, a carga da mistura é dada por: $(C1.Q1+C2.Q2)/(Q1+Q2)$.
- III. O nitrogênio e o fósforo são elementos essenciais para o crescimento de algas. Assim, em represas e lagos, quando esses elementos estiverem em concentrações elevadas, pode haver um crescimento excessivo de algas, ocasionando o fenômeno de eutrofização.
- IV. No tratamento de efluentes, quando realizada análise laboratorial de amostras de esgoto, deve-se observar, necessariamente, a seguinte relação: $DBO > DQO$, em que DBO representa a demanda biológica de oxigênio e a DQO representa a demanda química de oxigênio.

Está(ão) CORRETO(S):

- a) Somente um item.
- b) Somente dois itens.
- c) Somente três itens.
- d) Todos os itens.