

M10 Técnico de Edificações

Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.



22 de maio



50 questões



15 às 19h



4h de duração*



Língua Portuguesa

10 questões

Leia o texto.

Notícias de um abraço

O homem anda tão brutalizado nas cidades, seus *malfeitos* tão disseminados em nosso meio que, um belo dia, um gesto de afeto chamará “dramaticamente” a atenção das pessoas. Diante de um “abraço” – o ato de um ser humano enlaçar o outro e trazê-lo para junto do peito –, o homem surpreso indagará:

– *O que é isso?*

E aí, na contramão das manchetes, os jornais publicaram a notícia de um “abraço”.

Ou de um “beijo”: “Cientistas do comportamento humano, dois psiquiatras, um dermatologista e uma assistente social estudam a natureza do gesto que chamou a atenção do Brasil, ontem, em Florianópolis, Santa Catarina. Um homem e uma mulher, num banco da Praça XV de Novembro, no coração da cidade, aproximaram os seus troncos, um de frente para o outro. E culminaram o seu estranho comportamento unindo os lábios – e os comprimindo num ato que chamou a atenção de fotógrafos e passantes. A 3ª Delegacia de Polícia do bairro não chegou a deter os protagonistas pelo gesto bizarro, nem os indiciou em qualquer conduta suscetível do enquadramento penal.”

Nesta época de tanto desamor, tanta crueldade, em que a tortura deixa as masmorras para exercer sua infâmia à luz do sol, espanta que os pelourinhos não retornem às praças públicas, para que todos presenciem o homem em seu estado animal, açoitando o próprio homem.

Nesses tempos de miséria e vilania, em que tapas ecoam nas esquinas com sonoplastia de radioteatro, (...) convoco toda a humanidade a falar de abraços e beijos.

Um beijo, segundo os pesquisadores do amor, põe em circulação hormônios que desencadeiam sensações de bem-estar e alegria, mitigando a dor, como uma espécie de morfina.

Não por acaso as mães beijam o “dodói” das crianças que tropeçam e caem – e já se levantam, reanimadas pelo milagre do “beijo”.

O ato de pousar os próprios lábios nos de alguém a quem muito queremos, imprimindo-lhes um movimento de sucção, não é apenas um gesto afetivo: é também um gesto terapêutico.

Segundo os citologistas de plantão, especialistas em pele, o beijo é uma das melhores formas de se evitarem as rugas e de se fazer “ginástica facial”, já que põe em movimento nada menos do que 29 músculos.

Trata-se, portanto, do verdadeiro halterofilismo labial. Ainda no campo dos benefícios estéticos, já está provado que o beijo “emagrece”. Sim, quem muito beija dificilmente deixará de ser esbelto – pois o beijo obriga o organismo a consumir cerca de 12 calorias por unidade bem estalada e até 28 calorias se o beijo é daqueles cinematográficos, de desentupir pia.

Quanta energia, quanta vitamina num beijo só! Com tantas propriedades, não há de ter sido por mero acaso que o beijo se tornou o afago mais praticado na história da humanidade.

Dele, já dizia “William”, o poeta de Stratford-on-Avon:

— Um beijo remove montanhas, constrói reinos, dissipa impérios...

E o magnífico poeta negro, o verdadeiro *Iluminado*, Cruz e Sousa, um dia suspirou pelo beijo de um amor secreto e platônico:

— Beija-me e serei teu príncipe, em noite de plenilúnio...

Claro, não faltariam os “espíritos de porco”, como o poeta espanhol La Serna.

Sobre esse nobre carinho, ele estalou os beiços e atirou com desdém:

— Às vezes, o beijo não passa de um chiclete compartilhado...

E daí? — pergunto eu. Se for o chiclete da bem-querença, que mal faz?

Masquemos todos, homens e mulheres, essa doce e reparadora saliva do amor, esse halter labial que ainda pode salvar a humanidade.

Sergio da Costa Ramos – adaptado

1. Identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as frases que apresentam sinônimos colocados entre parênteses, para as palavras sublinhadas.

- () E culminaram o seu estranho comportamento unindo os lábios. (fulminaram)
- () Os protagonistas e seu gesto bizarro. (surreal)
- () Conduta suscetível do enquadramento penal. (passível)
- () Ele estalou os beijos e atirou com desdém. (pouco-caso)
- () Em noite de plenilúnio. (lua nova)

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V•F•V•F•V
- b. V•F•F•F•V
- c. F•V•V•V•F
- d. F•V•V•F•F
- e. F•V•F•V•F

2. Analise as afirmativas abaixo sobre o texto.

1. O tema principal da crônica é um beijo que aconteceu em uma praça.
2. O casal que estava se beijando ficou cativo, embora não indiciado.
3. O autor denuncia a violência, intimando o leitor a falar de afago e carinho.
4. Um beijo exaspera a dor, segundo pesquisadores do tema.
5. O beijo tem um efeito medicamentoso.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- b. São corretas apenas as afirmativas 3 e 5.
- c. São corretas apenas as afirmativas 4 e 5.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- e. São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

3. Assinale a alternativa que apresenta uma mensagem do texto.

- a. A sociedade olha o amor com comiseração.
- b. A complacência ainda vai dominar o mundo.
- c. Os homens precisam de iniquidade e desprendimento.
- d. O homem precisa mais de afeto do que de violência.
- e. "Eu sou apenas um beijo da boca do luxo na boca do lixo".

4. Assinale a alternativa em que a vírgula foi usada para separar adjunto adverbial deslocado.

- a. Se for o chiclete da bem-querença, que mal faz?
- b. Que importa se o beijo é daqueles cinematográficos, de desentupir pia.
- c. E o magnífico poeta negro, Cruz e Sousa, um dia suspirou pelo beijo de um amor secreto.
- d. Masquemos todos, homens e mulheres, essa doce e reparadora saliva do amor.
- e. ... seus malfeitos tão disseminados em nosso meio que, um belo dia, um gesto de afeto chamará "dramaticamente" a atenção das pessoas.

5. Assinale a alternativa em que a relação semântica entre as orações está **corretamente** identificada entre parênteses.

- a. Esse halter labial que ainda pode salvar a humanidade. (consequência)
- b. Beija-me e serei teu príncipe, em noite de plenilúnio. (conclusão)
- c. Um beijo, segundo dizem os pesquisadores do amor, põe em circulação hormônios... (conformidade)
- d. Quem muito beija dificilmente deixará de ser esbelto, pois o beijo obriga o organismo a consumir cerca de 12 calorias. (causa)
- e. Se for o chiclete da bem-querença, que mal faz? (comparação)

6. Assinale a alternativa **correta** sobre o uso dos tempos e modos verbais.

- a. No primeiro período do texto, o autor usa o presente e o futuro do presente do indicativo para iniciar a narrativa.
- b. A frase: "a quem amou platonicamente", se relacionada a dois poetas, ou seja, com sujeito plural, ficaria: "a quem amarão platonicamente".
- c. Na frase: "Um homem e uma mulher, num banco da Praça XV de Novembro, no coração da cidade, aproximaram os seus troncos", o pretérito imperfeito marca a ação dos personagens.
- d. Em: "Masquemos todos, homens e mulheres, essa doce e reparadora saliva do amor", o subjuntivo no pretérito convoca o leitor à ação.
- e. Em: "Ele estalou os beijos e atirou com desdém", se tratado o interlocutor por "tu", no imperativo afirmativo, teríamos: "Estale os beijos e atire com desdém!"

7. Assinale a alternativa em que o “se” indetermina o sujeito.

- a. Doa-se um beijo, aproveite quem quiser.
- b. Reclama-se de tudo, o mundo precisa de amor!
- c. Um casal, na Praça XV, beijou-se calorosamente.
- d. Naquela cidade, filmou-se o beijo mais bizarro do mundo.
- e. Pesquisou-se a importância do beijo e ela foi surpreendente.

8. Assinale a alternativa **correta** sobre a frase “Um beijo remove montanhas, constrói reinos, dissipa impérios”.

- a. Todas as orações são dependentes da primeira oração.
- b. As palavras “montanhas”, “reinos” e “impérios” possuem a mesma função sintática e completam o sentido da expressão “um beijo”.
- c. As vírgulas foram usadas para separar termos sintáticos ligados pelo mesmo sujeito.
- d. Se o sujeito fosse colocado no fim das orações, o sentido da frase seria alterado e, sintaticamente, estaria incorreto.
- e. É um período composto por coordenação com orações assindéticas.

9. Complete as lacunas em branco com a palavra colocada entre parênteses.

1. Buscava exemplos os mais claros (possível)
2. É a organização em prol da não violência. (necessário)
3. Não em minha cidade demonstrações de carinho. (faltar)
4. melhores oportunidades ainda. (haver)
5. Ele foi um dos que mais (falar)

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

- a. possível • necessária • faltam • haverá • falaram
- b. possível • necessário • faltaram • houve • falaram
- c. possíveis • necessário • faltaram • haverá • falaram
- d. possíveis • necessário • faltarão • haverão • falou
- e. possíveis • necessária • faltam • haverá • falou

10. Observe a possibilidade do uso da crase nas frases abaixo.

1. A cidade a qual te referes é Florianópolis.
2. Habitaram-se aquela boa vida de boêmios.
3. A noite estava clara e fomos ver a lua na praia.
4. Seguiu a frente do cortejo e obedeceu a ordem de parar.
5. Estou disposto a discutir sua ida a Florianópolis.

Assinale a alternativa que indica todas as frases em que a crase é obrigatória.

- a. A crase é obrigatória nas frases 1, 2 e 4.
- b. A crase é obrigatória nas frases 1, 2 e 5.
- c. A crase é obrigatória nas frases 3, 4 e 5.
- d. A crase é obrigatória nas frases 1, 2, 4 e 5.
- e. A crase é obrigatória nas frases 2, 3, 4 e 5.

Raciocínio Lógico e Matemático 5 questões

11. Uma empresa tem uma certa quantidade de canetas para distribuir igualmente entre seus funcionários.

Se cada funcionário receber 3 canetas, irão sobrar 10 canetas. Se 4 funcionários não receberem canetas e os restantes receberem 5 canetas cada, irão sobrar 2 canetas.

Portanto, o número total de canetas que a empresa tem para distribuir é:

- a. Maior que 65.
- b. Maior que 60 e menor que 65.
- c. Maior que 55 e menor que 60.
- d. Maior que 50 e menor que 55.
- e. Menor que 50.

12. Em um hotel para animais, 6 empregados atendem 25 animais a cada 4 dias.

Mantida essas proporções, quantos animais 8 empregados atendem em 6 dias?

- a. Mais de 49
- b. Mais de 46 e menos de 49
- c. Mais de 43 e menos de 46
- d. Mais de 39 e menos de 43
- e. Menos de 39

13. Um capital é investido em uma aplicação que rende juros simples mensais de 0,4%.

Após 9 meses, o valor obtido com juros é de R\$ 44,28. Logo, o capital inicial investido, em reais, é:

- a. Maior que 1250.
- b. Maior que 1225 e menor que 1250.
- c. Maior que 1200 e menor que 1225.
- d. Maior que 1175 e menor que 1200.
- e. Menor que 1175.

14. O maior valor de x que satisfaz a equação $(x - 12)^2 = -18x + 171$ é:

- a. Maior que 10.
- b. Maior que 8 e menor que 10.
- c. Maior que 6 e menor que 8.
- d. Maior que 4 e menor que 6.
- e. Menor que 4.

15. No lançamento de um dado de 6 faces, numeradas de 1 a 6, a probabilidade de ocorrer um número cujo quadrado é maior que 20 é:

- a. Maior que 56%.
- b. Maior que 46% e menor que 56%.
- c. Maior que 36% e menor que 46%.
- d. Maior que 33% e menor que 36%.
- e. Menor que 33%.

Informática

5 questões

16. Qual o nome da funcionalidade do navegador de internet Mozilla Firefox que exhibe quais abas ou extensões estão usando muita memória ou energia?

- a. Painel de Performance
- b. Painel de Desempenho
- c. Performance e Desempenho
- d. Gerenciador de Desempenho
- e. Gerenciador de Tarefas

17. Qual a extensão padrão ou default das planilhas salvas pelo Calc do LibreOffice 7.3?

- a. clc
- b. calc
- c. ods
- d. odf
- e. xml

18. Assinale a alternativa **correta** no que diz respeito à criação de PDFs interativos utilizando o Writer do LibreOffice 7.3.

- a. Ao Salvar Como um documento do Writer deve-se optar pelo formato de arquivo denominado PDF Interativo.
- b. Ao Salvar Como um documento do Writer deve-se optar pelo formato de arquivo denominado PDF e selecionar a opção denominada Tornar Interativo.
- c. Basta exportar um documento do Writer que contenha elementos interativos de Formulário em formato PDF que o Writer encarregar-se-á da criação do PDF interativo.
- d. Deve-se salvar um documento do Writer que contenha elementos de um formulário em formato PDF e marcar a opção denominada Tornar Interativo ao salvar.
- e. Deve-se exportar um documento do Writer que contenha elementos de um formulário em formato PDF e marcar a opção denominada Tornar Interativo ao exportar.

19. Analise as afirmativas abaixo com relação ao Documento Mestre do Writer do LibreOffice 7.3.

1. Alterações feitas no documento mestre implicam modificações nos subdocumentos automaticamente.
2. Ao imprimir um documento mestre, o conteúdo de todos os subdocumentos também será impresso.
3. Os estilos do documento mestre, como estilos de parágrafos, sobrepõem-se aos estilos utilizados nos subdocumentos.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

20. Um documento do Writer da versão do Libre Office 7.3 permite que o usuário insira controles de formulário em um documento.

Qual tecla deve ser pressionada para inserir controles no formato de quadrado, mantendo a proporção das medidas de altura e largura?

- a. Fn
- b. Alt
- c. Alt Gr
- d. Shift
- e. Ctrl

Conhecimentos Específicos

30 questões

21. A qualificação de pessoal responsável pela execução das atividades de controle da qualidade, relativas ao concreto e seus materiais constituintes, exige, certos requisitos.

Assinale a alternativa que corresponde **corretamente** à denominação do profissional apto a realizar ensaios, definir procedimentos executivos de inspeção e amostragem, sendo permitido efetuar cálculos com avaliação e emissão de relatórios.

- a. Fiscal
- b. Analista
- c. Inspetor
- d. Tecnologista
- e. Laboratorista

22. Com o controle tecnológico, é possível determinar o tipo de solo e os parâmetros para o dimensionamento de projetos de engenharia. Dependendo das características, o controle tecnológico é obrigatório na execução de aterros para a construção de uma edificação residencial.

Considerando o volume do aterro como requisito, assinale a alternativa que corresponde **corretamente** ao volume limite para que o controle tecnológico seja uma condição obrigatória.

- a. 400 m³
- b. 500 m³
- c. 600 m³
- d. 800 m³
- e. 1000 m³

23. Para o controle dos materiais e compactação de um aterro para construção de uma edificação industrial, o número de ensaios deve ser suficiente para permitir um controle estatístico das características geotécnicas do material compactado.

Considerando um aterro de 4000 m³, assinale a alternativa que indica **corretamente** o número de ensaios necessários para determinação da massa específica aparente seca *in situ*, para cada 500 m³ de material compactado.

- a. 5
- b. 8
- c. 9
- d. 10
- e. 12

24. Para o ensaio SPT (*Standard Penetration Test*) os resultados das sondagens de simples reconhecimento devem ser apresentados em relatórios numerados, datados e assinados por um profissional qualificado. O relatório definitivo deve apresentar os resultados das sondagens em desenhos contendo o perfil individual de cada sondagem, sendo apresentados numa escala vertical.

Assinale a alternativa que apresenta a escala vertical na qual as sondagens devem ser desenhadas.

- a. 1:10
- b. 1:20
- c. 1:50
- d. 1:100
- e. 1:200

25. O ensaio para avaliação da fluidez do concreto autoadensável, em fluxo livre, sob a ação de seu próprio peso, pode ser realizado empregando-se o cone de Abrams.

Assinale a alternativa **correta** sobre o cone de Abrams.

- a. A forma de tronco de cone apresenta 300 mm de altura.
- b. O cone é confeccionado em chapa metálica de 3,0 mm de espessura.
- c. Geometria com a base fechada, sendo a face inferior com 200 mm.
- d. Geometria com a base aberta, sendo a face superior com 200 mm.
- e. O material de confecção deve ser conseguir absorver os componentes do concreto.

26. Elementos lineares são aqueles em que o comprimento longitudinal supera em pelo menos três vezes a maior dimensão da seção transversal.

Assinale a alternativa que representa **corretamente** um elemento linear.

- a. Arco
- b. Placa
- c. Chapa
- d. Casca
- e. Pilar-parede

27. As estruturas metálicas estão cada vez mais sendo utilizadas no mercado de construção, sendo composto por diferentes perfis, barras e outros elementos conectados. Os elementos de ligação são todos os componentes incluídos no conjunto para permitir ou facilitar a transmissão dos esforços entre os elementos.

Assinale a alternativa **correta** sobre o tipo de ligação constituída por duas placas ligadas por solda de filete na extremidade dos perfis a serem conectados, com as placas unidas entre si por parafusos.

- a. Ligação de solda
- b. Ligação de apoio
- c. Ligação uniplanar
- d. Ligação flangeada
- e. Ligação multiplanar

28. Os sistemas de estruturas em geral, quando estão submetidos a carregamentos, podem falhar de várias formas, o que vai depender do material usado, do tipo de estrutura, das condições de apoio, entre outras considerações.

Assinale a alternativa que denomina **corretamente** o fenômeno de instabilidade estrutural que ocorre em colunas esbeltas quando submetidas a um esforço de compressão axial.

- a. Trinca
- b. Ruptura
- c. Estricção
- d. Flambagem
- e. Empescoamento

29. A concretagem é uma etapa da construção de elementos estruturais em uma obra, que consiste no lançamento do concreto sobre a estrutura até seu estado final.

Assinale a alternativa que denomina **corretamente** as estruturas provisórias que servem para moldar o concreto fresco, resistindo a todas as ações provenientes das cargas variáveis das pressões do lançamento.

- a. Fôrmas
- b. Escoramentos
- c. Reescoramento
- d. Cimbramento
- e. Tirantes

30. A fundação por meio de estacas tem como característica a transmissão de carga proveniente da superestrutura ao terreno pela base, por sua superfície lateral, ou pela combinação das duas.

Assinale a alternativa que corresponde **corretamente** à denominação da medida da penetração permanente de uma estaca, causada pela aplicação de um golpe de martelo ou pilão, relacionada com a energia de cravação e, em geral, medida para uma série de dez golpes.

- a. Nega
- b. Repique
- c. Arrasamento
- d. Coroamento
- e. Carga de ruptura

31. A área da fundação deve ser tal que as tensões transmitidas ao terreno satisfaçam os requisitos de segurança.

Considerando a vista em planta, assinale a alternativa que apresenta **corretamente** a dimensão mínima de uma sapata isolada.

- a. 50 cm
- b. 60 cm
- c. 90 cm
- d. 100 cm
- e. 120 cm

32. As fundações têm como função distribuírem adequadamente os esforços provenientes da construção para o solo, de maneira segura, evitando riscos de deslizamentos de terra e outros problemas.

Analise os tipos de fundações apresentadas na coluna 1 com as características descritas na coluna 2.

Coluna 1 Fundações

1. sapata isolada
2. estaca Strauss
3. estaca Franki
4. tubulão
5. Radier

Coluna 2 Características

- () Elemento de fundação rasa, executado de maneira contínua de concreto armado e abrangendo parte ou todos os pilares da construção.
- () Elemento de fundação profunda, executado por perfuração do solo com uma sonda e revestimento total com camisa metálica.
- () Elemento de fundação profunda em que se faz necessário o trabalho manual em profundidade para executar o alargamento de base ou limpeza do fundo da escavação.
- () Elemento de fundação rasa, executado como bloco individual de concreto armado.
- () Elemento de fundação profunda, moldado in loco e executado por cravação de um tubo de ponta fechada por uma bucha seca constituída de pedra e areia.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. 1 • 2 • 3 • 4 • 5
- b. 1 • 5 • 4 • 2 • 3
- c. 2 • 4 • 1 • 3 • 5
- d. 5 • 2 • 4 • 1 • 3
- e. 5 • 3 • 2 • 1 • 4

33. A montagem dos elementos pré-moldados deve ser realizada estabelecendo uma sequência de montagem e considerando as possíveis interferências existentes no local de execução. Buscando aumentar a segurança, reduzir imprevistos e preservar a carga é necessário um planejamento amplo da operação de içamento dos elementos.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a denominação do projeto técnico das operações necessárias durante a movimentação de cargas com equipamentos de transporte móveis, como guas e guindastes.

- a. Projeto de montagem
- b. Projeto de suspensão de carga
- c. Termo de içamento e movimentação de carga
- d. Plano de movimentação de carga
- e. Plano de içamento e montagem

34. O pavimento melhora as condições de rolamento, o que traz segurança e comodidade para os veículos, além de melhorar e muito o performance e a mobilidade.

Assinale a alternativa que corresponde **corretamente** ao tipo de pavimento flexível cuja estrutura é composta por uma camada de base seguida por camada de revestimento constituída de peças de concreto sobrepostas em uma camada de assentamento.

- a. Asfáltico
- b. Betuminoso
- c. Intertravado
- d. Fotocatalítico
- e. Whitetopping

35. O levantamento topográfico utiliza métodos para determinar as coordenadas topográficas de pontos, visando à sua representação planimétrica em escala predeterminada e sua representação altimétrica por intermédio de curvas de nível.

Assinale a alternativa que corresponde **corretamente** à denominação dada à distância entre a superfície física e a elipsoidal, observada sobre a normal do lugar e considerada sobre o plano tangente ao elipsoide.

- a. Toponímia
- b. Altitude normal
- c. Altitude geodésica
- d. Altitude ortométrica
- e. Alinhamento normal

36. Os componentes e matérias empregados na execução do sistema predial de água fria e quente devem ser verificados e submetidos à inspeção antes de sua instalação. Para o ensaio de estanqueidade do reservatório, o mesmo deve ser preenchido com água até o nível máximo permitido pelo mecanismo de controle de nível.

Considerando o ensaio de estanqueidade, assinale a alternativa que apresenta **corretamente** o período de tempo mínimo (horas) sem a detecção de vazamentos ou extravasamentos para que o reservatório seja considerado estanque.

- a. 24
- b. 36
- c. 48
- d. 60
- e. 72

37. Os chuveiros elétricos são normalmente utilizados em edificações com instalações elétricas de baixa tensão.

Assinale a alternativa que corresponde **corretamente** à potência nominal máxima dos chuveiros elétricos para aparelhos com tensão nominal inferior a 150V.

- a. 5500 W
- b. 6500W
- c. 7500W
- d. 8500W
- e. 9500W

38. Deve-se garantir a acessibilidade nos lugares de passagem dos empreendimentos, sendo livres de interferências como vegetação, postes, armários de equipamentos, orlas de árvores e jardineiras, rebaixamentos para acesso de veículos, assegurando autonomia, segurança, para o máximo possível de pessoas. Conforme a NBR 9050, o módulo de referência (M.R.) é uma projeção no piso ocupada por uma pessoa utilizando cadeiras de rodas motorizadas ou não.

Assinale a alternativa que corresponde **corretamente** às dimensões da projeção do M.R.

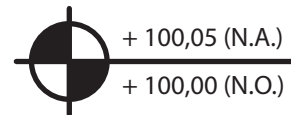
- a. 0,70 m por 1,10 m
- b. 0,80 m por 1,20 m
- c. 0,90 m por 1,30 m
- d. 1,00 m por 1,40 m
- e. 1,10 m por 1,50 m

39. As áreas de qualquer espaço público devem ser servidas de uma ou mais rotas acessíveis. Essas rotas são trajetos contínuos, desobstruídos e sinalizados que conectam os ambientes externos e internos de espaços e edificações. Considerando a circulação interna, os corredores devem ser dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas e assegurando uma faixa livre de barreiras ou obstáculos.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** o valor da largura mínima, em metros, para corredores de uso público.

- a. 0,90
- b. 1,00
- c. 1,20
- d. 1,30
- e. 1,50

40. A leitura e a interpretação do projeto arquitetônico e suas simbologias são essenciais para execução de qualquer obra.



Com base na imagem ilustrada, assinale a alternativa **correta** em relação ao que está representado na cota 100,00.

- a. Nível ótico
- b. Nível em osso
- c. Nível operacional
- d. Nível ortogonal
- e. Nível de obra

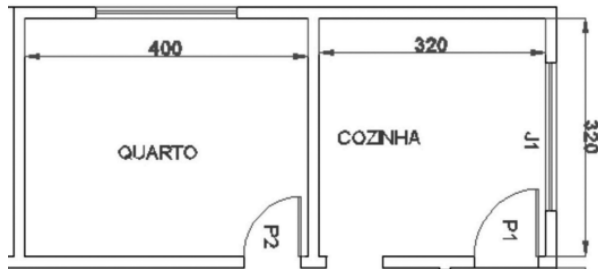
41. Nas instalações prediais hidráulicas devem-se verificar os valores máximos e mínimos da pressão da água no sistema de distribuição.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a pressão estática máxima (kPa) que pode ocorrer nos pontos de utilização.

- a. 200
- b. 250
- c. 300
- d. 350
- e. 400

42. A escala cartográfica define a proporcionalidade entre a superfície do terreno e sua representação no mapa.

Analise as dimensões reais, em centímetros, do desenho abaixo.



Assinale a alternativa que corresponde **corretamente** à escala do desenho se a largura do quarto na representação possuir 8 cm.

- a. 1:20
- b. 1:50
- c. 1:100
- d. 1:200
- e. 1:500

43. O programa AutoCAD 2020, na versão em inglês para Windows, é um software que auxilia na elaboração de projetos de engenharia.

Analise as afirmativas abaixo em relação ao assunto.

1. O comando OFFSET faz a cópia para o lado de linhas, polilinhas, arcos e círculos.
2. O comando FILLET aplica uma textura em uma área de um desenho.
3. O comando REGEN estica os objetos cruzados por uma janela ou polígono de seleção.
4. O comando JOIN permite unir vários segmentos individuais de objetos semelhantes em um único objeto.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- b. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

44. Relacione os itens apresentados na coluna 1 com as suas respectivas descrições da coluna 2.

Coluna 1 Itens

1. Caixa de passagem
2. Caixa sifonada
3. Caixa de inspeção
4. Caixa coletora

Coluna 2 Descrição

- () Caixa provida de desconector, destinada a receber efluentes da instalação secundária de esgoto.
- () Caixa destinada a permitir a junção de tubulações do subsistema de esgoto sanitário.
- () Caixa destinada a permitir a limpeza, desobstrução e mudanças de declividade/ou direção das tubulações.
- () Caixa onde se reúnem os efluentes líquidos, cuja disposição exija elevação mecânica.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. 1 • 3 • 2 • 4
- b. 1 • 4 • 2 • 3
- c. 2 • 1 • 3 • 4
- d. 3 • 4 • 2 • 1
- e. 4 • 2 • 3 • 1

45. Em um projeto de sistema de abastecimento de água, um canal adutor recebe uma vazão de $8 \text{ m}^3/\text{s}$. O canal tem sua seção transversal retangular fixa e contínua com 2 m de largura. Considerando um escoamento permanente, o valor do nível de água é metade da largura da seção transversal do canal.

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** a velocidade, em m/s, prevista para a seção transversal do canal.

- a. 1
- b. 2
- c. 4
- d. 6
- e. 8

46. O cadastro técnico da rede de esgotamento sanitário permite a criação de um banco de dados com a colocação em plantas das informações obtidas através dos levantamentos em campo de todas as estruturas e dispositivos que compõem os sistemas de coleta de esgoto.

Considerando a simbologia do procedimento para elaboração do cadastro de sistema de esgotamento sanitário, correlacione os itens da coluna 1 com os desenhos da coluna 2.

Coluna 1 Itens

1. Poço de visita encoberto
2. Poço de inspeção
3. Poço de visita com tubo de queda
4. Poço de visita com degrau na tubulação

Coluna 2 Simbologia



Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. 1 • 2 • 4 • 3
- b. 2 • 4 • 3 • 1
- c. 3 • 2 • 1 • 4
- d. 4 • 1 • 2 • 3
- e. 4 • 1 • 3 • 2

47. O Sistema de Tratamento de Efluentes é composto por vários processos físico-químicos.

Tendo como noções de saneamento os processos de uma estação de tratamento de Esgoto Sanitário (ETE), analise as afirmativas abaixo.

1. A taxa de aplicação hidráulica é a relação entre a vazão afluente a uma unidade de tratamento e a área horizontal na qual essa vazão é distribuída.
2. A taxa de aplicação orgânica superficial é a relação entre a carga de DBO e DQO introduzida por unidade de tempo numa unidade de tratamento e a área superficial do material suporte de biomassa.
3. A taxa de aplicação de sólidos é a relação entre a massa de sólido em suspensão no afluente, introduzida numa unidade de tratamento, e a área sobre a qual é aplicada.
4. A taxa de escoamento superficial é a relação entre a vazão do efluente líquido de uma unidade de tratamento e a área horizontal sobre a qual é retirada.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- b. São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

48. Em questões de acessibilidade urbana, a sinalização deve ser autoexplicativa, perceptível e legível para todos, podendo ser classificada pelo tipo, como visual, tátil e sonora, pela instalação, como permanente ou temporária, e pela categoria como direcional, emergencial e informativa.

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** o tipo de sinalização que deve ser aplicada para um mobiliário urbano temporário de categoria informativa.

- a. Sonora
- b. Visual e tátil
- c. Visual e sonora
- d. Visual, tátil e sonora
- e. Tátil e sonora

49. A pintura é utilizada na construção civil com o objetivo de proporcionar proteção, acabamento e sinalização.

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** as matérias-primas básicas para a produção de tintas imobiliárias.

- a. Solvente, thinner, resina e água
- b. Solvente, resina, aditivos e água
- c. Clínquer, pigmento, óleo e resina
- d. Pigmento, thinner, água e aguarrás
- e. Resinas, pigmentos, solventes e aditivos

50. A obra com vedação de alvenaria é uma das mais utilizadas no mercado da construção.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a denominação da etapa de cobertura da superfície de alvenaria com uma camada de argamassa fina, que se torna uma base áspera e aderente, facilitando a ancoragem do emboço.

- a. Reboco
- b. Chapisco
- c. Calcinação
- d. Decapagem
- e. Enrugamento

Coluna
em Branco.
(rascunho)

**Página
em Branco.
(rascunho)**

Utilize a grade ao lado para anotar as suas respostas.

Não destaque esta folha. Ao entregar sua prova, o fiscal irá destacar e entregar esta grade de respostas que você poderá levar para posterior conferência.



GRADE DE RESPOSTAS

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
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	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

M10 Técnico de Edificações





FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

Campus Universitário • UFSC
88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000
<http://www.fepese.org.br>