



PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MOBILIDADE

MANHÃ

FISCAL DE OBRAS

NÍVEL MÉDIO TIPO 1 – BRANCA



SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **70 (setenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de prova o cartão de respostas;
- As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



TEMPO

- Você dispõe de **4 (quatro) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas;
- **3 (três) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões;
- A partir dos **30 (trinta) minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas;
- Para o preenchimento do cartão de respostas, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s) no cartão de respostas;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão de respostas em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- **Boa sorte!**

MÓDULO I

Língua Portuguesa

1

Um aviso pregado na porta de uma igreja dizia o seguinte:

“Haverá uma procissão no próximo domingo à tarde, no pátio do mosteiro; mas, se chover à tarde, a procissão será pela manhã.”

O problema desse aviso é que

- (A) não diz a que domingo se refere.
- (B) afirma que haverá algo que pode não haver.
- (C) mostra incoerência no que comunica.
- (D) não indica o trajeto da procissão.
- (E) apresenta uma série de erros gramaticais.

2

No para-choque de um caminhão estava escrito o seguinte:

“A vida só é dura para quem é mole.”

A frase mostra que

- (A) a vida de caminhoneiro é bastante dura.
- (B) devemos enfrentar a vida com coragem.
- (C) os que são moles vencem na vida.
- (D) todos precisamos praticar exercícios físicos.
- (E) moles são todos os não caminhoneiros.

3

As opções a seguir apresentam frases que mostram uma crítica a pessoas ou a algum aspecto da vida atual, **a exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) “No capitalismo, quem paga é quem recebe.”
- (B) “Não dê o peixe; ensine a pescar.”
- (C) “As lágrimas são a linguagem muda da dor.”
- (D) “Preconceito é atraso de vida.”
- (E) “Não chore sobre o leite derramado.”

4

No para-choque de um caminhão havia a seguinte frase:

“Casamento é o fim da criançice e o começo da criação.”

Isso significa que

- (A) os casamentos ocorrem na adolescência.
- (B) o casamento é coisa muito séria.
- (C) o casamento não deve ser levado a sério.
- (D) os filhos nascem após o casamento.
- (E) os casados devem manter o espírito infantil.

5

Um provérbio africano diz o seguinte:

“Quando um velho morre é como se uma biblioteca inteira se incendiasse.”

Isso quer dizer que

- (A) os velhos possuem muita experiência de vida.
- (B) as pessoas mais velhas estudaram muito.
- (C) a educação antiga era mais eficiente que a de hoje.
- (D) a morte é o fim do conhecimento humano.
- (E) a velhice é um mal para a sabedoria.

6

As opções a seguir apresentam provérbios que mostram visões positivas da vida, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) “Médico novo, tumba nova.”
- (B) “É o todo, não o detalhe, que importa.”
- (C) “Antes calado que abobado.”
- (D) “Os dias se seguem, mas não se parecem.”
- (E) “Os que gostam de cerejas, cedo aprendem a subir em árvores.”

7

“Crianças e loucos dizem a verdade.”

Esse provérbio critica a

- (A) velhice.
- (B) hipocrisia.
- (C) ignorância.
- (D) maldade.
- (E) sinceridade.

8

“Quem pouco semeia tem colheita escassa.”

Assinale a opção que apresenta o ditado popular que tem o mesmo significado.

- (A) “Quem espera sempre alcança.”
- (B) “O dinheiro não traz felicidade.”
- (C) “Não deixe para amanhã o que pode fazer hoje.”
- (D) “Com trabalho e perseverança tudo se alcança.”
- (E) “A grama do quintal do vizinho é sempre mais verde.”

9

“É mais fácil a mãe alimentar sete filhos do que sete filhos alimentarem a mãe.”

Assinale a opção que marca, respectivamente, a ação da mãe e a dos filhos.

- (A) Trabalho/amor.
- (B) Amor/dedicação.
- (C) Dedicação/ingratidão.
- (D) Ingratidão/carinho.
- (E) Carinho/trabalho.

10

“É preferível um bom nome a muitas riquezas e uma boa graça a prata e ouro.”

Assinale a opção em que o verbo *preferir* apresenta uma construção adequada.

- (A) Prefiro mais cinema do que teatro.
- (B) Prefiro cinema do que teatro.
- (C) Prefiro antes cinema do que teatro.
- (D) Prefiro cinema a teatro.
- (E) Prefiro mais cinema a teatro.

11

Assinale a opção que apresenta o provérbio que **não** mostra uma comparação.

- (A) “Homem sem mulher é árvore sem frutos.”
- (B) “Os homens são como tapetes; às vezes precisam ser sacudidos.”
- (C) “Um sábio sem obra é o mesmo que uma nuvem sem chuva.”
- (D) “A sorte não é como a roupa que se veste e despe.”
- (E) “As pegadas na areia não são deixadas por quem fica sentado.”

12

*“Não existiria som se não houvesse o silêncio;
não haveria luz se não fosse a escuridão.”*

Certas Coisas. Lulu Santos.

Os versos acima apresentam exemplos de *antítese*, figura que se utiliza da oposição de sentido entre duas palavras para destacar a ideia que está sendo apresentada.

Assinale a opção que apresenta uma *antítese*.

- (A) “Até um imbecil passa por inteligente se ficar calado.”
 (B) “Chocolate não engorda, quem engorda é você.”
 (C) “Dizei-me com quem andas e direi se vou contigo.”
 (D) “Mata-te de estudar e serás um cadáver culto.”
 (E) “Mais vale duas abelhas voando que uma na mão.”

Raciocínio Lógico

13

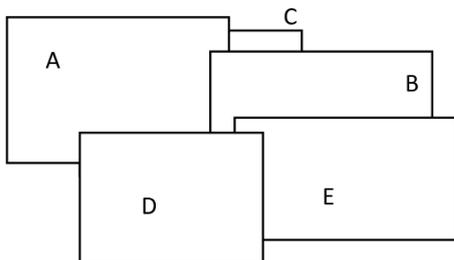
Em uma urna, 35% das bolas são amarelas, 25% são azuis, 30% são verdes e 10% são vermelhas.

Das bolas que não são verdes, as bolas amarelas representam

- (A) 25%.
 (B) 30%.
 (C) 35%.
 (D) 40%.
 (E) 50%.

14

Cinco placas retangulares estão empilhadas, conforme vista superior mostrada na figura a seguir.



De baixo para cima, a ordem das cinco placas é

- (A) ABCDE.
 (B) DEABC.
 (C) CABED.
 (D) ACBDE.
 (E) CAEBD.

15

Uma pequena embalagem de xampu tem capacidade de 40mL e uma embalagem grande tem capacidade de 500mL.

Para encher completamente uma embalagem grande usando os conteúdos de embalagens pequenas, o número mínimo de embalagens pequenas que se deve abrir é

- (A) 12.
 (B) 13.
 (C) 14.
 (D) 15.
 (E) 16.

16

Em uma obra havia 26 sacos de cimento e 37 sacos de areia.

Chegaram novos sacos de cimento nessa obra, de modo que os sacos de areia passaram a representar a terça parte do total de sacos na obra (cimento e areia).

Assinale a opção que indica a quantidade de sacos novos de cimento que chegou na obra.

- (A) 74.
 (B) 63.
 (C) 56.
 (D) 50.
 (E) 48.

17

No dia do seu aniversário, Paulo observou que sua idade era o triplo da idade de seu irmão e que a soma das idades deles dois era 36 anos. Alguns anos depois, também no dia de seu aniversário, Paulo observou que a soma das idades deles dois era 90 anos.

Nesse dia, a razão entre a idade de Paulo e a idade de seu irmão era de

- (A) $\frac{5}{3}$.
 (B) $\frac{5}{4}$.
 (C) $\frac{5}{2}$.
 (D) $\frac{4}{3}$.
 (E) $\frac{3}{2}$.

18

Mário executou 3 tarefas em sequência, sem intervalos entre elas, e gastou exatamente o mesmo tempo em cada uma delas. Mário começou a primeira tarefa às 13h20min e terminou a segunda tarefa às 16h10min.

Mário terminou a terceira tarefa às

- (A) 17h25min.
 (B) 17h35min.
 (C) 17h45min.
 (D) 17h50min.
 (E) 18h05min.

19

Miguel tem 12 sacos de cimento e 7 sacos de areia. Luiz tem 8 sacos de cimento e 15 sacos de areia.

Para que Miguel e Luiz fiquem com a mesma quantidade de sacos de cimento e a mesma quantidade de sacos de areia,

- (A) Miguel tem que dar 4 sacos de cimento para Luiz e Luiz tem que dar 8 sacos de areia para Miguel.
- (B) Miguel tem que dar 2 sacos de cimento para Luiz e Luiz tem que dar 8 sacos de areia para Miguel.
- (C) Miguel tem que dar 4 sacos de cimento para Luiz e Luiz tem que dar 4 sacos de areia para Miguel.
- (D) Miguel tem que dar 2 sacos de cimento para Luiz e Luiz tem que dar 4 sacos de areia para Miguel.
- (E) Miguel tem que dar 4 sacos de cimento para Luiz e Luiz tem que dar 7 sacos de areia para Miguel.

20

Em um grupo de 22 pessoas, 10 tocam pandeiro, 8 tocam acordeom e 7 não tocam pandeiro nem acordeom.

É correto concluir que

- (A) 3 pessoas tocam pandeiro e acordeom.
- (B) 2 pessoas só tocam pandeiro.
- (C) 5 pessoas só tocam pandeiro.
- (D) 6 pessoas só tocam acordeom.
- (E) 7 pessoas só tocam acordeom.

Noções de Informática

21

O *Gerenciador de Tarefas*, um componente do Windows 10, permite

- (A) agendar tarefas de *backup* de arquivos e ativar aplicativos de acionamento periódico.
- (B) visualizar os aplicativos, os processos em segundo plano e os processos do Windows em atividade.
- (C) gerenciar e supervisionar as operações de instalação e recuperação do sistema Windows.
- (D) gerenciar as atualizações eventuais do Windows com periodicidade determinada.
- (E) supervisionar e garantir as permissões de acesso aos arquivos do sistema por parte dos usuários.

22

Caio obteve uma imagem na Internet e deseja incluí-la num documento que está preparando por meio do *LibreOffice Writer*. Entre os acessórios do Windows disponíveis no Windows 10, o componente especialmente útil nesse tipo de tarefa é intitulado

- (A) Ferramenta de Captura.
- (B) Assistência Rápida.
- (C) Visualizador XPS.
- (D) *Windows Media Player*.
- (E) Bloco de Notas.

23

Considere três tipos de armazenagem usualmente disponíveis num computador de mesa: memória RAM, disco rígido (HD) e *pen-drive* removível.

Quanto à velocidade para leitura e gravação de dados, assinale a opção que indica a correta disposição desses dispositivos quando lidos do mais lento para o mais rápido.

- (A) RAM; HD; *pen-drive*.
- (B) RAM; *pen-drive*; HD.
- (C) *pen-drive*; RAM; HD.
- (D) *pen-drive*; HD; RAM.
- (E) HD; RAM; *pen-drive*.

24

Considere uma planilha *LibreOffice Calc*, com as seguintes características:

- I. Os valores exibidos nas células A1, B1, C1, B2 e C2 são, respectivamente, os inteiros 15, 4, 2, 6 e 2.
- II. A fórmula contida na célula A1 é “=SOMA(B1:B3)”.
- III. A fórmula contida na célula B1 é “=C\$1 + C\$2”.

Assinale a opção que indica o valor exibido na célula B3.

- (A) -1
- (B) 1
- (C) 3
- (D) 5
- (E) 7

25

Considere uma planilha MS Excel na qual a célula A1 exibe o valor 1 e, na região B1:BH1, todas as células contêm exatamente a mesma fórmula exibida a seguir.

=A1+1

Assinale a opção que indica o valor exibido por uma célula qualquer na segunda linha da planilha cuja fórmula seja “=SOMA(AY1:BC1)”.

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 10
- (D) 72
- (E) 135

26

Considere uma planilha MS Excel cujas células A1, B1 e C1 contêm, respectivamente, os valores 10, 12 e 20, e que a célula B1 contém a fórmula a seguir.

=SE(A1>B1;SE(A1+C1<30;39;17);SE(C1/B1>1;34;56))

Assinale a opção que indica o valor exibido pela célula B1.

- (A) #ERRO
- (B) 17
- (C) 34
- (D) 39
- (E) 56

27

Analise o trecho do documento MS Word exibido a seguir.

Lorem ipsum dolor sit amet, *consectetur adipiscing elit*, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Suponha que Caio tenha selecionado e copiado o trecho acima com as teclas Ctrl + C, e acionado o recurso *Colar Especial* para colar essa cópia em um documento MS Word em branco, recém-aberto.

A aparência do trecho colado no segundo documento é mostrada a seguir.

Lorem ipsum dolor sit amet, *consectetur adipiscing elit*, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Assinale o conjunto de opções do comando *Colar Especial* que poderiam ter sido usadas indistintamente por Caio, nessa colagem.

- (A) Texto formatado RTF; Texto não formatado; Texto em Unicode sem formatação.
- (B) Mesclar Formatação (M); Manter Formatação Original.
- (C) Mesclar Formatação (M); Texto em Unicode sem formatação.
- (D) Texto formatado RTF; Texto não formatado.
- (E) Texto não formatado; Texto em Unicode sem formatação.

28

Sobre o recurso *Controlar Alterações*, disponível no MS Word, analise as afirmativas a seguir.

- I. Permite controlar alterações feitas no documento, incluindo alterações, exclusões e alterações de formatação.
- II. Permite controlar a evolução das versões de um arquivo contendo um documento Word, nomeando-as automaticamente com uma sequência numérica.
- III. Permite o bloqueio de trechos do documento, que passam a ser editados apenas pelos usuários autorizados.

Está correto o que se afirma em

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

29

No contexto da Internet, assinale a opção que mostra a representação que caracteriza expressamente um *Endereço IP*.

- (A) C:\teste\210.144
- (B) <https://esocial.gov.br>
- (C) www.panda.com
- (D) x@yahoo.com.br
- (E) 187.41.241.125

30

Assinale a função principal do artefato de *software* conhecido como *eM Client*.

- (A) *backup* de arquivos.
- (B) manipulação de *e-mail*.
- (C) emissão de Mala Direta no âmbito do *LibreOffice*.
- (D) produção de apresentações (*slides*) no âmbito do *LibreOffice*.
- (E) produção de equações matemáticas no âmbito do *LibreOffice*.

Legislação Institucional

31

O Prefeito do Município *Alfa* solicitou que sua assessoria esclarecesse como poderia ser criada uma empresa pública municipal.

A assessoria respondeu, corretamente, que

- (A) a ordem constitucional proíbe que os municípios criem entes dessa natureza.
- (B) deve ser criada por ato do Poder Executivo, independentemente de lei.
- (C) a lei deve autorizar a sua instituição.
- (D) deve ser criada por decisão judicial.
- (E) deve ser instituída por lei.

32

Antônio, funcionário público do Município *Beta*, sem o conhecimento dos seus superiores e com o objetivo de prejudicar a sociedade empresária WW, lavrou um auto de infração em razão do alegado descumprimento da legislação municipal.

Daí resultou a aplicação de multa e sua inscrição em dívida ativa, o que impediu que a referida sociedade empresária participasse de licitações e celebrasse contratos administrativos.

Caso demonstre a ilicitude da referida conduta, a sociedade empresária WW pode promover a responsabilidade civil

- (A) apenas de Antônio, o que ocorrerá de modo subjetivo.
- (B) apenas do Município *Beta*, o que ocorrerá de modo subjetivo.
- (C) de Antônio, de modo subjetivo, o qual, se condenado, terá direito de regresso contra o Município *Beta*.
- (D) do Município *Beta* e de Antônio, necessariamente em conjunto, o que ocorrerá de modo objetivo.
- (E) do Município *Beta*, de modo objetivo, o qual, se condenado, tem direito de regresso contra Antônio.

33

A Lei nº XX/2017, do Município *Teta*, delimitou certas áreas nas quais o Poder Público Municipal, pelo prazo de cinco anos, teria preferência para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares. A aquisição assim realizada está condicionada à execução de programas e projetos habitacionais de interesse social.

A prerrogativa assegurada ao Poder Público configura o direito de

- (A) superfície.
- (B) preempção.
- (C) encampação.
- (D) política urbana.
- (E) extinção dominial.

34

Determinado vereador do Município de Niterói apresentou projeto de lei dispondo sobre a criação de cargos no âmbito do Poder Executivo e a fixação da respectiva remuneração.

Considerando o processo legislativo estabelecido na Lei Orgânica do Município de Niterói, é correto afirmar que o referido vereador

- (A) tem poder de iniciativa para apresentar o referido projeto de lei.
- (B) não tem poder de iniciativa para apresentar o projeto de lei, que é privativo da Mesa Diretora.
- (C) não tem poder de iniciativa para apresentar o projeto de lei, que é privativo do Prefeito Municipal.
- (D) não tem poder de iniciativa para apresentar o projeto de lei, que é privativo de um terço dos vereadores.
- (E) não tem poder de iniciativa para apresentar o projeto de lei, mas o vício será suprido pela sanção do Prefeito Municipal.

35

Com base em lei municipal que dispôs sobre os requisitos a serem observados para a realização de construções e reformas, Antônio, servidor público municipal, no exercício de suas atribuições legais, compareceu em determinada construção e constatou a afronta a certas vedações legais.

Por essa razão, notificou o proprietário a respeito dessas irregularidades, determinando sua correção no prazo estabelecido, sob pena de ser aplicada a sanção cominada.

A narrativa acima descreve uma atividade

- (A) normativa de caráter individual, de natureza discricionária, que limita o direito de propriedade, impondo a observância de deveres positivos.
- (B) administrativa, de natureza discricionária, com alicerce em ato normativo concreto, que limita a liberdade individual, impondo a observância de deveres positivos.
- (C) normativa de caráter geral, típica do poder de polícia, de natureza discricionária, que limita a liberdade individual, impondo a observância de deveres positivos.
- (D) administrativa, típica do poder de polícia, com alicerce em ato normativo concreto, que limita o direito de propriedade, impondo a observância de deveres positivos.
- (E) administrativa, típica do poder de polícia, com alicerce em ato normativo abstrato, que limita o direito de propriedade, impondo a observância de deveres negativos.

36

Pedro, funcionário público municipal, é competente para apreciar o requerimento de concessão de licença para a realização de obras.

Ao analisar a licença requerida por Maria, ele exigiu a importância de dez mil reais para que a licença requerida fosse deferida. Acresça-se que essa importância não era prevista em lei e seria direcionada a Pedro.

A conduta de Pedro configura crime de

- (A) concussão.
- (B) prevaricação.
- (C) corrupção ativa.
- (D) corrupção passiva.
- (E) excesso de exação.

37

O cargo de provimento efetivo ocupado por Antônia, servidora pública estável do Município de Niterói, foi declarado desnecessário. Em razão dessa declaração, Antônia foi afastada, passando a receber proventos proporcionais ao tempo de serviço.

A narrativa acima indica que Antônia foi

- (A) posta em disponibilidade.
- (B) aposentada.
- (C) exonerada.
- (D) demitida.
- (E) suspensa.

38

Maria, servidora pública efetiva do Município de Niterói, no exercício de suas funções regulares, ao rever certos atos praticados por Pedro, que trabalhava na mesma repartição, constatou a prática de uma série de irregularidades.

Considerando os deveres funcionais de Maria, é correto afirmar que ela

- (A) somente deve informar as irregularidades à autoridade superior caso seja questionada sobre elas.
- (B) deve levar as irregularidades de que teve ciência, no exercício da função, ao conhecimento da autoridade superior.
- (C) cometerá falta funcional, por infração ao dever de ética, se levar as irregularidades ao conhecimento da autoridade superior.
- (D) tem a faculdade de levar as irregularidades ao conhecimento da autoridade superior, salvo se atuar na corregedoria, quando tem o dever de comunicar.
- (E) somente deve informar as irregularidades à autoridade superior caso precise utilizá-las como matéria de defesa em processo disciplinar.

39

Pedro, funcionário público do Município de Niterói, sofreu uma sanção de repreensão, no último ano, por ter desobedecido a uma ordem direta do seu superior hierárquico. No curso do presente ano, voltou a praticar a mesma conduta.

Ao fim do processo disciplinar, caso seja comprovada a prática da segunda infração disciplinar, Pedro, observados os requisitos exigidos, deve sofrer a sanção de

- (A) cassação de benefícios por 30 dias.
- (B) advertência pública.
- (C) repreensão.
- (D) suspensão.
- (E) demissão.

40

Determinado restaurante localizado no Município de Niterói, que possuía licença de funcionamento, ocupou parte do passeio do logradouro público, contínuo à área de sua propriedade, com a colocação de um conjunto de mesa e quatro cadeiras.

Nos termos da narrativa e do Código de Posturas do Município de Niterói, a ocupação consistiu na colocação de

- (A) um conjunto, de modo ilícito, pois não é admitida a ocupação do espaço público para satisfação do interesse privado.
- (B) um módulo e dependia de autorização da Secretaria Municipal competente.
- (C) um *totem* e dependia de autorização da Secretaria Municipal competente.
- (D) um abrigo e dependia de autorização da Secretaria Municipal competente.
- (E) um *parklet* e não dependia de autorização específica.

MÓDULO II**Conhecimentos Específicos****41**

Relacione os termos relativos ao projeto e à execução de fundações às suas respectivas definições.

1. Nega
 2. Repique
 3. Cota de arrasamento
 4. Subpressão
- () medida da penetração permanente de uma estaca, causada pela aplicação de um golpe de martelo ou pilão, sempre relacionada com a energia de cravação.
 - () nível em que deve ser deixado o topo da estaca ou tubulão, de modo a possibilitar a integração estrutural entre o elemento de fundação e o bloco de coroamento.
 - () parcela elástica da penetração máxima de uma estaca, decorrente da aplicação de um golpe do martelo ou pilão.
 - () esforço vertical de empuxo hidrostático atuante em estruturas enterradas.

Assinale a opção que mostra a relação correta, segundo a ordem apresentada.

- (A) 1 – 3 – 2 – 4.
- (B) 1 – 4 – 2 – 3.
- (C) 4 – 2 – 3 – 1.
- (D) 2 – 3 – 1 – 4.
- (E) 4 – 3 – 2 – 1.

42

Com relação ao projeto e dimensionamento de fundações rasas, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Em planta, as sapatas isoladas ou os blocos não podem ter dimensões inferiores a 80cm.
- () Todas as partes da fundação em contato com o solo devem ser concretadas sobre um lastro de concreto não estrutural, com no mínimo 5cm de espessura.
- () Para sapatas assentes em rocha, não há necessidade de camada de regularização para garantir uma superfície final plana e horizontal.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

43

Sobre as idades mínimas das bases dos revestimentos, ao se fazer uso de argamassas (inorgânicas) preparadas na obra, analise as afirmativas a seguir.

- I. Para aplicação de argamassas diretamente sobre o concreto, as estruturas de concreto devem ter no mínimo 14 dias.
- II. Para aplicação do emboço, o chapisco deve ter no mínimo 7 dias.
- III. Para o início dos serviços de reboco, o emboço deve ter no mínimo 7 dias.

Está correto o que se afirma em

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

44

Com relação aos fenômenos patológicos dos revestimentos de paredes e tetos de argamassas inorgânicas, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () As vesículas podem ser causadas pela hidratação retardada da gipsita presente na cal hidratada.
- () A pulverulência pode ser causada pelo excesso de finos no agregado.
- () As fissuras na vertical podem ser devidas à retração higrotérmica.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

45

Uma argamassa com traço 1:2:8 em massa seca de cimento, cal e areia, será executada para a realização dos revestimentos das paredes de uma nova edificação.

Sabendo-se que são necessários $1,5\text{m}^3$ dessa argamassa para a realização do serviço, e que ela deve ter um consumo de cimento igual a $180\text{kg}/\text{m}^3$, é correto afirmar que, para a realização do serviço, são necessários pelo menos

- (A) 9 sacos de 50kg de cimento.
- (B) 27 sacos de 20kg de cal.
- (C) 54 sacos de 20kg de cal.
- (D) 216kg de areia seca.
- (E) 1,6 toneladas de areia seca.

46

Para se executar um pavimento de lajes maciças somando 4m^3 de volume, será executado no canteiro da obra um concreto de traço 1:2:3 em massa seca de cimento, areia e brita, com fator água cimento igual a 0,55 e consumo de cimento de $350,0\text{kg}/\text{m}^3$. Sabe-se, ainda, que a massa unitária da brita utilizada na preparação do concreto é de $1400\text{kg}/\text{m}^3$.

Desta forma, o volume aparente necessário de brita para a execução do pavimento é de

- (A) $0,2\text{m}^3$.
- (B) $1,5\text{m}^3$.
- (C) $3,0\text{m}^3$.
- (D) 300 litros.
- (E) 2000 litros.

47

A durabilidade das estruturas é altamente dependente das características do concreto e do cobrimento da armadura.

Com base nos parâmetros definidos na NBR 6118:2014 para essas características, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Para garantir o cobrimento mínimo, o projeto e a execução devem considerar o cobrimento nominal, que é o cobrimento mínimo acrescido da tolerância de execução.
- () O cobrimento nominal deve sempre ser maior ou igual ao diâmetro da barra (a proteger).
- () Para vigas de concreto armado submetidas à classe de agressividade ambiental II (moderada, urbana), deve ser adotado o cobrimento nominal de 40mm.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

48

Com relação ao aço de armadura passiva utilizado nas estruturas de concreto, analise as afirmativas a seguir.

- I. Pode-se adotar para sua massa específica o valor de $2400\text{kg}/\text{m}^3$.
- II. O módulo de elasticidade a ser admitido é igual a 500Pa.
- III. A resistência característica de escoamento do aço CA-50 é 500MPa.

Está correto o que se afirma em

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

49

Leia o fragmento a seguir.

“As ligações mecânicas das peças de madeira podem ser feitas por meio dos seguintes elementos de ligação: _____, que podem ser constituídos por pregos ou parafusos; _____ que são pinos de madeira torneados; _____ que podem ser constituídos por anéis metálicos ou por chapas metálicas com dentes estampados.”

Assinale a opção cujos itens completam corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) cavilhas – conectores – pinos metálicos.
- (B) conectores – chumbadores – cavilhas.
- (C) olhais – cavilhas – pendurais.
- (D) pendurais – olhais – ardox.
- (E) pinos metálicos – cavilhas – conectores.

50

O Perfil “W” de aço laminado (*Wide Flange Shape*) de abas paralelas possui grande versatilidade estrutural e tem tido ampla adesão em diferentes tipos de obras.

Sobre um perfil W 200 x 15,0 adotado como viga de transição na reforma de uma casa, é correto afirmar que possui

- (A) altura aproximadamente igual a 200mm.
- (B) altura aproximadamente igual a 15cm.
- (C) espessura da alma aproximadamente igual a 15mm.
- (D) largura das mesas aproximadamente igual a 200mm.
- (E) peso linear aproximado de 20kg por metro.

51

Leia o fragmento a seguir.

“De acordo com a ABNT NBR 9050:2020, _____ é a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com _____ e _____, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado por pessoa com deficiência ou _____ reduzida.”

Assinale a opção cujos itens completam corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) adaptabilidade – segurança – dependência – velocidade.
- (B) acessibilidade – segurança – autonomia – mobilidade
- (C) proximidade – liberdade – autonomia – privacidade.
- (D) acessibilidade – autonomia – dependência – velocidade.
- (E) adaptabilidade – segurança – liberdade – mobilidade.

52

Com relação às *áreas de acessibilidade* definidas na ABNT NBR 9050:2020, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () *Área de aproximação* é o espaço sem obstáculos, destinado a garantir manobra, deslocamento e aproximação de todas as pessoas, para utilização de mobiliário ou elemento com autonomia e segurança.
- () *Área de circulação* é o espaço livre de obstáculos, destinado ao uso de todas as pessoas.
- () *Área de descanso* é a área adjacente e interligada às áreas de circulação interna ou externa às edificações, destinada a usuários que necessitem de paradas temporárias para posterior continuação do trajeto.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V – V – V.
- (B) F – F – F.
- (C) F – V – V.
- (D) V – V – F.
- (E) V – F – V.

53

Leia o fragmento a seguir.

“De acordo com a ABNT NBR 9050:2020, a rota acessível é um trajeto _____, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos de espaços e edificações, e que pode ser utilizada de forma _____ por todas as pessoas. A rota acessível _____ incorpora estacionamentos, calçadas, faixas de travessias de pedestres (elevadas ou não), rampas, escadas, passarelas e outros elementos da circulação.”

Assinale a opção cujos itens completam corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) reto – segura – interna.
- (B) contínuo – autônoma – interna.
- (C) reto – autônoma e segura – externa.
- (D) descontínuo – segura – interna.
- (E) contínuo – autônoma e segura – externa.

54

Sobre a largura mínima para corredores sem grandes fluxos de pessoas em edificações e equipamentos urbanos, definida pela ABNT NBR 9050:2020, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os corredores de uso comum com extensão de até 4,00m devem ter largura mínima de 0,90m.
- II. Os corredores de uso comum com extensão de até 10,00m devem ter largura mínima de 1,50m.
- III. Os corredores de uso público devem ter largura mínima de 1,50m.

Está correto o que se afirma em

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

55

Relacione as plantas de um projeto arquitetônico às respectivas definições.

- 1. Planta de situação.
- 2. Planta de implantação.
- 3. Planta de pavimento.
- () Vista superior resultante de um plano secante horizontal, que corta a edificação em uma determinada altura.
- () Planta com a função de situar a área de intervenção no terreno em relação às áreas vizinhas ou aos terrenos vizinhos que compõem a(s) quadra(s) e ao(s) logradouro(s) que a limita(m).
- () Planta que compreende a localização e as dimensões da edificação, conjunto edificado ou espaços não edificados, e do edifício isolado no lote ou na área de intervenção, indicando, em escala compatível, as dimensões do terreno, recuos, projeção da(s) cobertura(s) e áreas permeáveis e impermeáveis.

Assinale a opção que mostra a relação correta, segundo a ordem apresentada.

- (A) 1 – 2 – 3.
- (B) 3 – 2 – 1.
- (C) 2 – 3 – 1.
- (D) 2 – 1 – 3.
- (E) 3 – 1 – 2.

56

Com relação às definições e determinações da ABNT NBR 6492:2021, “Documentação Técnica para Projetos Arquitetônicos Urbanísticos – Requisitos”, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () *Corte* é o plano secante horizontal que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal, seja no transversal.
- () *Fachada* é a representação gráfica da projeção vertical ortogonal de cada um dos lados planos externos de uma edificação.
- () O *carimbo* deve estar posicionado no canto inferior esquerdo das folhas de desenho e deve ser reservado à titulação e numeração dos desenhos, seguindo o formato A4.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) V – V – V.
- (B) F – F – F.
- (C) F – V – F.
- (D) V – V – F.
- (E) V – F – V.

57

Com relação às definições da ABNT NBR 16280:2020, Reforma em Edificações – Sistema de Gestão de Reformas – Requisitos, analise as afirmativas a seguir.

- I. *Conservação* é o conjunto de operações que visa reparar, preservar ou manter em bom estado a edificação existente.
- II. *Empresa especializada* é a organização que recebeu capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalha sob responsabilidade de profissional habilitado, conforme ABNT NBR 5674.
- III. *Reforma de edificação* é a alteração nas condições da edificação existente sem mudança de função, visando recuperar, melhorar ou ampliar suas condições de habitabilidade, uso ou segurança e que não seja manutenção.

Está correto o que se afirma em

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

58

Segundo a ABNT NBR 16280:2020, sobre os encargos dos responsáveis legais da edificação antes do início da obra de reforma, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Requerer a necessária atualização do manual de operação, uso e manutenção da edificação, observadas as normas pertinentes vigentes.
- () Cumprir e fazer cumprir as deliberações em relação às obras aprovadas, em atendimento à convenção, ao regimento interno e às determinações da assembleia, quando condomínio.
- () Autorizar a entrada de insumos e das pessoas contratadas para a realização dos serviços de reforma na edificação somente após o atendimento a todos os requisitos do plano de reforma.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V – V – V.
- (B) F – F – F.
- (C) F – V – F.
- (D) V – F – V.
- (E) V – V – F.

59

Pretende-se trocar todos os azulejos das paredes e os porcelanatos do piso de um banheiro de 3m x 4m com pé direito de 3m. Sabe-se que o banheiro possui uma porta de 2,10m x 60cm e uma janela de 60cm x 40cm, e que o novo porcelanato será utilizado somente no piso e que nenhum azulejo poderá ser utilizado no piso.

Dessa forma, as áreas máximas que poderão ser medidas de azulejo e de porcelanato são, respectivamente, de

- (A) 12m² e 40,5m².
- (B) 12m² e 42m².
- (C) 52,5m² e 12m².
- (D) 40,5m² e 12m².
- (E) 42m² e 12m².

60

O proprietário de um imóvel residencial de dois andares deseja mudar a utilização de um cômodo de 5m x 5m, situado no 2º andar. Para isso ele contratou um engenheiro projetista especializado em reforço estrutural.

Após a elaboração do projeto de reforço da estrutura, o engenheiro informou ao proprietário que a solução mais econômica seria a de aumentar a espessura da laje de concreto armado existente no cômodo em 2cm e aumentar, de 12cm x 15cm para 15cm x 20cm, a seção transversal das quatro vigas de concreto armado, acima das paredes dos cômodos, que apoiam diretamente a referida laje.

Para realizar a reforma, o volume de concreto necessário é de, aproximadamente,

- (A) 0,55m³.
- (B) 1,10m³.
- (C) 0,74m³.
- (D) 5,24m³.
- (E) 2,90m³.

61

O afastamento das construções é a menor distância que separa os planos de fachadas de outras construções (afastamentos entre construções), das divisas laterais e de fundos (afastamento lateral) ou da testada do terreno (afastamento frontal).

Para o uso residencial individual, quando não previsto de forma mais restritiva em Planos Urbanísticos Regionais, o afastamento frontal mínimo deverá ser de

- (A) 1,5m.
- (B) 2,0m.
- (C) 2,5m.
- (D) 3,0m.
- (E) 4,0m.

62

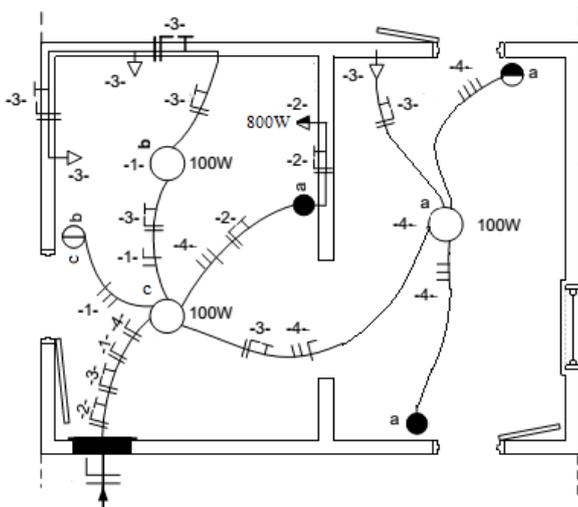
Diversas são as infrações às disposições previstas na legislação municipal de uso e ocupação do solo: multas, embargo de obra, interdição, cancelamento da licença de obras e demolição.

As opções a seguir apresentam motivos para o embargo das obras, sem prejuízo das multas, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Executar a obra sem a respectiva licença.
- (B) Desrespeitar o respectivo projeto aprovado.
- (C) Estar a obra oferecendo iminente perigo.
- (D) Não ter sido atendida intimação referente ao cumprimento de dispositivos legais.
- (E) Estar a obra sem a placa indicativa, após o prazo concedido para sua colocação.

63

Analise os circuitos do diagrama unifilar, que partem do quadro parcial de luz e força embutido.



Sobre as funções dos componentes e circuitos, assinale a afirmativa correta.

- (A) A lâmpada do circuito 4 está ligada por interruptores paralelo e interruptor *four-way*.
- (B) As lâmpadas do circuito 1 estão ligadas em série entre si e podem ser comandadas pelo interruptor de duas seções.
- (C) As lâmpadas do circuito 1 estão ligadas por interruptores paralelo do tipo *three-way*.
- (D) A tomada do circuito 2 é de uso específico e está a 2m acima do piso acabado.
- (E) As tomadas do circuito estão à meia altura, a 1,3m acima do piso acabado.

64

Sobre as faltas consideradas graves, segundo a Lei que dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano no Município de Niterói, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Apresentar projeto omitindo topografia acidentada que exija obras de contenção.
- () Não contar com profissional devidamente habilitado como responsável técnico da obra.
- () Ausência, no local da obra, da respectiva licença e do projeto aprovado.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

65

Um sistema de abastecimento de água (SAA) apresenta, em sequência de montante para jusante, as seguintes unidades ligadas por adutoras:

Captação → ETA → Estação Elevatória → Reservatório de Distribuição e Rede de Distribuição

Esse SAA, que funciona 24 horas por dia, foi projetado para atender a uma população de 13.000 habitantes, com um consumo *per capita* de 240 L/hab/dia.

Sabendo que o coeficiente do dia de maior consumo (K1) é de 1,2; que o coeficiente da hora de maior consumo (K2) é de 1,5 e que o consumo na ETA com retrolavagem é de 5%, a vazão de dimensionamento da adutora no trecho entre o reservatório e a rede de distribuição é de

- (A) 3120m³/dia.
- (B) 3276m³/dia.
- (C) 3744m³/dia.
- (D) 5616m³/dia.
- (E) 5897m³/dia.

66

Segundo a NBR 5626/1998, relacione os componentes das instalações prediais de água fria às respectivas definições.

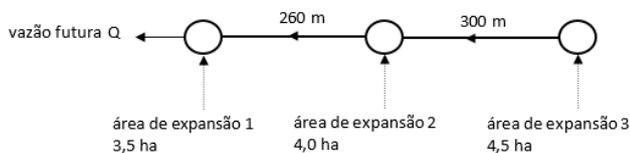
1. Registro de utilização
 2. Peça de utilização
 3. Junta
 4. Conexão cruzada
- () é qualquer ligação física por meio de peça, dispositivo ou outro arranjo que conecte duas tubulações, em que uma conduz água potável e a outra água de qualidade desconhecida ou não potável.
- () é o resultado da união de dois componentes por meio de um determinado processo, envolvendo ou não materiais complementares.
- () é o componente na posição à jusante do sub-ramal que, por meio de sua operação (abrir e fechar), permite a utilização da água e, em certos casos, permite também o ajuste da sua vazão.
- () é o componente instalado na tubulação para controlar a vazão da água utilizada. Geralmente são empregados registros de pressão ou válvula-globo, em sub-ramais.

Assinale a opção que apresenta a relação correta, segundo a ordem apresentada.

- (A) 1 – 3 – 2 – 4.
- (B) 1 – 4 – 2 – 3.
- (C) 4 – 2 – 3 – 1.
- (D) 2 – 4 – 3 – 1.
- (E) 4 – 3 – 2 – 1.

67

A figura a seguir mostra o esquema de uma rede de esgotamento sanitário que inclui três áreas de expansão de 3,5 hectares, 4 hectares e 4,5 hectares. As linhas mostram as tubulações existentes com seus comprimentos, as setas mostram o sentido de escoamento e os círculos são poços de visita.



A densidade populacional é de 220 habitantes por hectare; a densidade de tubos na área total é de 140 metros por hectare e o consumo *per capita* de água é de 250L/hab/dia.

O coeficiente do dia de maior consumo (K_1) é de 1,1; o coeficiente da hora de maior consumo (K_2) é de 1,4, o coeficiente de retorno é de 0,80 e a taxa de infiltração de 0,0008L/(s.m).

Assinale a opção que indica a vazão final de saída (vazão futura total incluindo as expansões) do poço mais a jusante dessa rede de esgotos.

- (A) 1,79L/s.
- (B) 3,58L/s.
- (C) 12,55L/s.
- (D) 13,00L/s.
- (E) 14,34L/s.

68

Dois resistores, quando associados em série, apresentam uma resistência equivalente de 14Ω e, em paralelo, apresentam a resistência equivalente de $24/7\Omega$.

Assim, a menor dessas resistências é de

- (A) $4,8\Omega$.
- (B) $5,2\Omega$.
- (C) $6,0\Omega$.
- (D) $7,6\Omega$.
- (E) $8,4\Omega$.

69

O Procedimento para Instalações Prediais de Águas Pluviais é normatizado pela ABNR NBR 10.844/1989.

Considerando uma edificação com telhado de declividade única, direcionado a uma mesma calha de coleta de águas pluviais, sabendo que a área horizontal do telhado é de 800m^2 e que a precipitação de projeto é de 135mm/h, a vazão de dimensionamento da calha, em L/s, é de

- (A) 21.
- (B) 22,5.
- (C) 24.
- (D) 27.
- (E) 30.

70

Segundo a ABNT NBR 08160/1999, o conjunto de aparelhos sanitários, tubulações e acessórios, destinados a captar o esgoto sanitário e conduzi-lo a um destino adequado, é chamado de

- (A) sifão.
- (B) subsistema de coleta e transporte.
- (C) subsistema de ventilação.
- (D) unidade de Hunter de contribuição.
- (E) unidade autônoma.

Realização

