

## S14 | Engenheiro Civil

### 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.

Após terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchidos e assinados.



Prefeitura de  
**Mafra**

**Concurso  
Público**



20 de outubro



50 questões



14 às 17h30



3h30 de duração\*

Preencha abaixo o seu nome completo de forma legível (não abrevie o primeiro e o último nomes)

nº de ordem

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Observações

Para prestar a Prova Escrita com questões objetivas, o candidato receberá um caderno de questões e um cartão-resposta, sendo responsável pela conferência dos dados impressos no seu cartão-resposta, pela verificação da correspondência do seu caderno de prova com o cartão-resposta e pela transcrição correta das letras correspondentes às respostas que julgar corretas.

A existência de qualquer irregularidade no caderno de questões e/ou no cartão-resposta deve ser comunicada imediatamente ao Fiscal de Sala. A Coordenação do certame envidará todos os esforços para a rápida substituição dos materiais com defeito. Na impossibilidade da substituição do caderno de provas, o fiscal de sala fará a leitura correta do item impresso com incorreção ou o copiará para que todos anotem. O tempo gasto para a substituição ou correção dos materiais será acrescido ao tempo de duração da prova.

O candidato deverá marcar suas respostas no cartão-resposta utilizando caneta esferográfica feita de material transparente, de tinta azul ou preta, seguindo as instruções nele contidas.

As provas serão corrigidas exclusivamente com base nas marcações do cartão-resposta, sendo desconsideradas quaisquer anotações realizadas no caderno de questões.

O caderno de provas não será disponibilizado ao candidato e será descartado após o término do período recursal.

O preenchimento do cartão-resposta é de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no Edital e no cartão que não será substituído por erro do candidato.

Ao terminar a prova ou no horário determinado para o seu encerramento, o candidato entregará o cartão-resposta devidamente assinado e o caderno de questões. Os três últimos candidatos que restarem na sala de prova só poderão entregar as provas simultaneamente.

**Língua Portuguesa**

15 questões

Leia atentamente o texto abaixo.

**Moscas Brancas**

Edward Lewis era um nerd com dois ..... : flauta transversal e insetos mutantes. Esse geneticista americano pagou o primeiro ano de faculdade com uma bolsa para jovens músicos, *mas logo largou Mozart para ser biólogo* – e dedicou décadas de sua carreira no Instituto de Tecnologia da Califórnia ao estudo de moscas com quatro asas. Parece banal. Mas esse é o equivalente ..... da deusa indiana Lakshmi, com seus quatro braços. Moscas comuns ..... só duas asas. Atrás delas, há um par de órgãos minúsculos chamados halteres – que evoluíram como asinhas atrofiadas, responsáveis por estabilizar o ..... em vez de sustentá-lo nas moscas Lakshmi.

Lewis descobriu que estas moscas em especial e outras aberrações – como insetos com patas no rosto ou antenas no traseiro – eram resultado de erros em um conjunto de genes conhecidos como Hox. Do mesmo jeito que um arquiteto desenha a planta de uma casa antes de erguê-la, os Hox dizem onde ficará cada pedaço do corpo da mosca quando ela ainda é um embrião. Alguns mostram a posição da cabeça, outros indicam a ordem de aparição de diferentes seções do ....., um aponta a localização do traseiro...

Um cromossomo é um fiozão de DNA enrolado, e os genes se distribuem ao longo desse fio como pérolas em um colar. O interessante é que os Hox aparecem na mesma sequência das partes do corpo que cada um deles constrói. Ao trocá-los de lugar, você decide de onde brota cada coisa. Ponha o Hox dos braços na cabeça e voilà: o bichinho nascerá com patinhas na testa.

Esses mesmos genes aparecem em todos os outros animais. Nas águas-vivas determinam qual será a ponta dos tentáculos e qual será a extremidade arredondada. Em nós, ditam a sequência das vértebras na coluna. Você, seu cão e a pulga do seu cão são todos organizados por Hox ao longo do eixo ântero-posterior (o jeito chique de dizer “da cabeça ao bumbum”).

Seguindo esta linha de pesquisa, foi investigado nosso grau de parentesco com outras espécies: humanos compartilham 11% do seu DNA com um grão de arroz, 60% com uma mosca e 98% de seus genes codificantes com um porco. Em decorrência do trabalho de Lewis, pesquisas estão focadas nos xeno-transplantes

(transplante de órgãos ou tecidos de uma espécie em outra). Os transplantes de órgãos de porco para seres humanos foram realizados somente naqueles com morte cerebral comprovada ou pacientes terminais. O caminho é longo para o êxito destes em larga escala pois o índice de rejeição dos órgãos transplantados é muito grande e a sobrevivência dos pacientes não ultrapassou os dois meses ainda.

SUPERinteressante. Editora Abril, São Paulo; Edição 465, julho 2024. Adaptado.

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

- a.  fascínios • artropode • têm • vôo • torax
- b.  fascínios • artrópode • tem • voo • tórax
- c.  fascínios • artropode • tem • vôo • tórax
- d.  fascínios • artropode • têm • voo • torax
- e.  fascínios • artrópode • têm • voo • tórax

**2.** Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras ( V ) e as falsas ( F ) de acordo com o texto.

- ( ) Lewis seguiu carreira dupla como biólogo e músico por décadas.
- ( ) Foi Lewis que descobriu que a mosca Lakshmi tinha 4 asas como resultado de erros em um conjunto de genes chamados de Hox.
- ( ) Pesquisas na área da genética resultaram na descoberta de que geneticamente os seres humanos compartilham 98% de seu gene codificante com porcos.
- ( ) Os xeno-transplantes são atualmente um sucesso, garantindo vida longa aos transplantados.

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

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

3. Sobre a tipologia textual do texto **Moscas Brancas**, é **correto** afirmar que a organização predominante é:

- a.  injuntiva.
- b.  narrativa.
- c.  descritiva.
- d.  expositiva.
- e.  dissertativa.

4. Na frase, "...mas largou **Mozart** para ser biólogo..." do primeiro parágrafo do texto **Moscas Brancas**, temos qual Figura de Linguagem?

- a.  Antítese
- b.  Metáfora
- c.  Hipérbole
- d.  Metonímia
- e.  Comparação

5. Assinale a alternativa que indica **corretamente** a figura de linguagem presente na oração: *Decidida a deixar seu país de origem, embarcou no avião imediatamente.*

- a.  Anáfora
- b.  Catacrese
- c.  Comparação
- d.  Eufemismo
- e.  Hipérbole

6. Identifique se as sentenças abaixo têm sentido conotativo ( C ) ou denotativo ( D ).

- ( ) Meu pai ficou uma fera comigo porque danifiquei seu carro.
- ( ) Os motivos de seu desalinho saltavam aos olhos de todos.
- ( ) O céu límpido estava sem nenhuma nuvem.
- ( ) Relampejou muito durante o final de semana.
- ( ) O remédio para um coração partido é encontrar um novo amor.

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

- a.  C • C • D • C • C
- b.  C • C • D • D • C
- c.  C • C • D • D • D
- d.  D • D • C • C • D
- e.  D • D • C • D • C

7. Analise as palavras abaixo:

**Uruguai • chuva • descer • xampu • série**

Essas palavras quanto a encontros vocálicos e consonantais têm, respectivamente:

- a.  ditongo • dígrafo • dígrafo • ditongo • ditongo
- b.  ditongo • ditongo • ditongo • dígrafo • dígrafo
- c.  tritongo • dígrafo • dígrafo • dígrafo • ditongo
- d.  tritongo • ditongo • ditongo • ditongo • dígrafo
- e.  tritongo • ditongo • ditongo • dígrafo • ditongo

8. Assinale a alternativa em que a palavra em destaque foi usada **corretamente**, dando sentido ao período.

- a.  Por causa da falência, todo o trabalho de sua vida foi colocado em **xeque**.
- b.  Procurou na **sessão** de limpeza por seu detergente favorito.
- c.  Como a vítima era uma criança, o processo foi tratado com **descrição**.
- d.  A juíza **diferiu** positivamente ao pedido de habeas corpus do réu.
- e.  A filmagem da equipe de segurança revela **fragrante** do assalto.

9. Analise a frase abaixo:

"..... vezes, saía andando ..... toa no meio da noite, ..... espera de um encontro inusitado.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas da frase.

- a.  As • a • a
- b.  As • a • à
- c.  As • à • à
- d.  Às • à • a
- e.  Às • à • à

10. Assinale a alternativa em que a crase foi **corretamente** colocada.

- a.  O torneio iniciou após às 9h.
- b.  À ninguém mais eu contaria teu segredo!
- c.  Confie à mim tudo o que estiver pensando.
- d.  A prazo ou à vista, comprarei este lindo vestido!
- e.  Esta equipe está preparada à combater a violência na escola.

11. Analise as colocações pronominais nas frases abaixo.

1. Fique tranquila, tudo ficará entre mim e você.
2. Para mim chegar cedo, preciso sair agora.
3. Ela não iria sem mim!

Assinale a alternativa que indica todas as frases **corretas** quanto as colocações pronominais.

- a.  É correta apenas a frase 1.
- b.  É correta apenas a frase 2.
- c.  É correta apenas a frase 3.
- d.  São corretas apenas as frases 1 e 2.
- e.  São corretas apenas as frases 1 e 3.

12. Assinale a alternativa em que a frase está **correta** de acordo com a norma-padrão.

- a.  Há menos pessoas na palestra de hoje.
- b.  Os soldados precisam ficar mais alerta!
- c.  Era extraordinária sua força e seu desempenho.
- d.  A presença de animais de estimação é permitido.
- e.  Rosa está meia preocupada com o desenrolar dos acontecimentos.

13. Identifique o vocábulo (entre parênteses) que completa corretamente as frases abaixo.

- (Havia / Haviam) muitas memórias que compartilhavam.
- (Soava / Soavam) nove horas quando ela finalmente acordou.
- A pesquisa revelou que apenas 1% das mulheres não (votou / votaram).
- (Foi / Foram) duas horas de palestra.

Assinale a alternativa que indica os vocábulos que completam **corretamente** as frases.

- a.  Havia • Soava • votaram • Foi
- b.  Havia • Soavam • votou • Foram
- c.  Havia • Soavam • votaram • Foi
- d.  Haviam • Soava • votaram • Foram
- e.  Haviam • Soavam • votou • Foi

14. Assinale a alternativa na qual **todas** os vocábulos foram escritos segundo a nova ortografia.

- a.  ultrarromântico • circum-navegação • anti-inflamatório • antirracista
- b.  ultrarromântico • circum-navegação • anti-inflamatório • anti-racista
- c.  ultra-romântico • circumnavegação • antiinflamatório • antirracista
- d.  ultra-romântico • circumnavegação • anti-inflamatório • anti-racista
- e.  ultra-romântico • circum-navegação • antiinflamatório • antirracista

15. Assinale a alternativa em que a pontuação do período abaixo está **correta**.

- a.  Nossas retinas têm, dois tipos de células detetoras de luz; os bastonetes, responsáveis pela visão em preto e branco, e os cones, que nos dão as cores.
- b.  Nossas retinas, têm dois tipos de células, detetoras de luz. Os bastonetes, responsáveis pela visão em preto e branco, e os cones, que nos dão as cores.
- c.  Nossas retinas, têm dois tipos de células, detetoras de luz, “os bastonetes responsáveis pela visão em preto e branco”, e “os cones, que nos dão as cores”.
- d.  Nossas retinas têm dois tipos de células detetoras de luz. ..., os bastonetes responsáveis pela visão em preto e branco e os cones que nos dão as cores.
- e.  Nossas retinas têm dois tipos de células detetoras de luz: os bastonetes, responsáveis pela visão em preto e branco, e os cones, que nos dão as cores.

## Conhecimentos Gerais

5 questões

16. Assinale a alternativa que aponta **corretamente** municípios limítrofes do município de Mafra.

- a.  Itaiópolis, Joinville e Piên
- b.  Três Barras, Papanduva e Rio Negro
- c.  Rio Negro, Monte Castelo e Irienópolis
- d.  Rio Negrinho, Pato Branco e Antonio Olinto
- e.  Papanduva, Bela Vista do Toldo e Timbó Grande

17. Assinale a alternativa que indica **corretamente** uma famosa atração turística no município de Mafra.

- a.  Pinacoteca
- b.  Museu da República
- c.  Museu da Terra e da Vida
- d.  Museu da Imagem e do Som
- e.  Museu Cruz e Souza

18. Os colonizadores foram responsáveis pelas características culturais do município de Mafra, influenciando diretamente nas artes da música e dança, na gastronomia e na arquitetura local.

Assinale a alternativa que aponta **corretamente** alguns desses colonizadores.

- a.  Alemães e Bucovinos
- b.  Italianos e Uruguaios
- c.  Poloneses e Cubanos
- d.  Russos e Argentinos
- e.  Uranianos e Ingleses

19. Em julho de 2024, foi registrado, no Chile, um terremoto de 7,3 graus na Escala de Richter.

Esse terremoto causou tremores que foram sentidos em qual capital brasileira?

- a.  Mossoró
- b.  Salvador
- c.  São Paulo
- d.  Teresina
- e.  Vitória

20. Localizado no planalto norte catarinense, o município de Mafra, de acordo com o IBGE (2022), tem uma população residente aproximada de:

- a.  37.683 habitantes.
- b.  55.286 habitantes.
- c.  60.286 habitantes.
- d.  97.361 habitantes.
- e.  105.286 habitantes.

## Noções de Informática

5 questões

21. Assinale a alternativa que indica **corretamente** o que acontece ao pressionar a tecla do Windows (⊞) juntamente com a tecla U.

- a.  Abre o prompt de comando.
- b.  Abre as definições de permissões de usuários.
- c.  Abre o navegador padrão na última janela fechada.
- d.  Abre a janela de Configurações, com o menu de Acessibilidade selecionado.
- e.  Bloqueia a tela e abre as opções de troca de usuário.

22. Assinale a alternativa que indica **corretamente** o que é uma extensão em um navegador de internet.

- a.  É uma característica que permite ao navegador saber qual o aplicativo que abre determinado arquivo.
- b.  É uma funcionalidade que permite ao navegador acessar um site malicioso sem ser identificado por ele.
- c.  É uma funcionalidade que permite ao navegador abrir uma página muito grande, transferindo parte da informação para uma segunda página.
- d.  É uma funcionalidade que permite ao navegador abrir uma nova página a partir de um link na página original.
- e.  É um programa ou aplicativo simples que adiciona alguma funcionalidade extra ao navegador, como por exemplo, a integração com serviços externos de assinatura digital.

23. Com o recurso Power Query do MS Excel, versão 13 ou superior em português, é possível carregar dados de fontes externas e, com eles, criar gráficos e relatórios.

Assinale a alternativa que apresenta as quatro fases do Power Query.

- a.  Importar, exportar, transportar, validar
- b.  Importar, transformar, combinar, carregar
- c.  Transportar, combinar, transformar, exportar
- d.  Conectar, transformação, combinação, carga
- e.  Conectar, transportar, combinar, carga

24. Suponha que um determinado comerciante conceda um desconto para compras acima de 3 unidades de um mesmo produto, conforme demonstrado na planilha da figura abaixo, editada no MS Excel, versão 13 ou superior em português.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Produto	≤ 3 unid.	≥ 4 unid.		Produto	Qtd.	Custo
2	Geléia de morango	R\$ 10,00	R\$ 6,00		Geléia de morango	3	R\$ 30,00
3	Sabão em pó	R\$ 15,00	R\$ 8,00		Sabão em pó	4	R\$ 32,00
4	Óleo de soja	R\$ 5,00	R\$ 4,00		Óleo de soja	4	R\$ 16,00

Assinale a alternativa que contém a fórmula **correta** a ser informada na célula G2 e copiada para as células G3 e G4 para que as mesmas fiquem corretas.

- a.  =SE(F2<4;B2;C2)\*F2  
 b.  =SE(F2<3;B2;C\$2)\*F2  
 c.  =SE(F2<F3;B2;C2)\*F2  
 d.  =SE(F2<F2;B2;\$C2)\*F2  
 e.  =SE(\$F\$2<=3;B2;C2)\*F2

25. No MS Word, versão 13 ou superior em português, qual o recurso que permite alinhar textos em diversas posições (esquerda, direita, centralizado), inclusive várias na mesma linha?

- a.  Tabulação  
 b.  Hifenização  
 c.  Distribuição cíclica  
 d.  Distribuição uniforme  
 e.  Disposição do texto

## Conhecimentos Específicos

25 questões

26. Analise o texto abaixo de acordo com a Lei nº 1.221, de 1982, que institui o Código de Obras do Município de Mafra.

Será obrigatória a existência de tapumes em toda a testada do lote nas construções até ..... do alinhamento dos logradouros públicos.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a.  5 metros  
 b.  3 metros  
 c.  2 metros  
 d.  90 centímetros  
 e.  80 centímetros

27. Analise o texto abaixo conforme o disposto na Lei nº 1.219, de 1982, que regula o parcelamento da terra no Município de Mafra.

As áreas destinadas ao sistema de circulação, implantação de equipamentos urbanos e comunitários, bem como espaços de uso público, não poderão ser inferiores a ..... da gleba, observada a proporção de ..... para as áreas destinadas a espaços livres de uso público, que serão chamadas de áreas verdes.

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

- a.  25% • 10%  
 b.  30% • 15%  
 c.  30% • 20%  
 d.  35% • 10%  
 e.  35% • 15%

28. Analise as afirmativas abaixo nos termos da Lei Complementar nº 86, de 2022, que dispõe sobre o ordenamento territorial, definindo o zoneamento, uso e ocupação do solo, sistema viário do perímetro urbano da sede do Município de Mafra.

- O uso do solo residencial pode ser Multifamiliar, quando a edificação destinada à habitação correspondente a um conjunto de duas ou mais unidades residenciais, em uma só edificação, ocupando um ou mais lotes.
- Para fins de análise do nível de interferência ambiental, entende-se por poluição visual o lançamento na atmosfera de matéria ou energia proveniente dos processos de produção ou transformação.
- O território do município de Mafra é dividido em seis macrozonas, sendo Macrozona especial as áreas contidas dentro das zonas urbanas que concentrem áreas ou imóveis de interesse especial.
- O zoneamento de uso do solo, quanto à escala para as categorias de uso comercial e de serviços, classifica como "pequeno porte" a área de construção até 200,00 m<sup>2</sup>.

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

**29.** Com fundamento na Lei Complementar nº 85, de 2022, que dispõe sobre a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança, previsto na Lei do Plano Diretor Participativo de Mafra, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) ou o Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) será sempre exigido na implantação de empreendimentos que tenham as características:

1. Terraplanagens acima de 300,00 m<sup>2</sup>.
2. Centros comerciais acima de 1.000 m<sup>2</sup>.
3. Supermercados acima de 1.500 m<sup>2</sup>.
4. Cemitérios e crematórios.

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

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

**30.** Administração da vegetação natural para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras ou não, de múltiplos produtos e subprodutos da flora, bem como a utilização de outros bens e serviços.

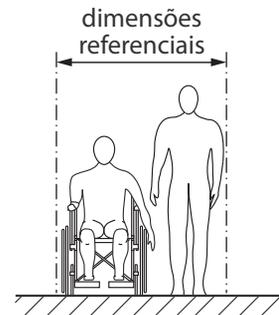
De acordo com o novo Código Florestal Brasileiro, trata-se da definição de:

- a.  uso alternativo do solo.
- b.  área rural consolidada.
- c.  posse rural familiar.
- d.  pequena propriedade familiar.
- e.  manejo sustentável.

**31.** Na mecânica dos fluidos, o princípio que estabelece que a pressão exercida sobre a superfície da massa líquida é transmitida no seu interior, integralmente e em todas as direções, é o de:

- a.  Arquimedes.
- b.  Saint Venant.
- c.  Pascal.
- d.  Bernoulli.
- e.  Stevin.

**32.** A ABNT NBR 9050 apresenta parâmetros para circulação e manobras. Neste contexto, por exemplo, define dimensões referenciais para deslocamento em linha reta de uma pessoa em cadeira de rodas e um pedestre. Observe a figura esquemática abaixo:



Assinale a alternativa que indica **corretamente** as “dimensões referenciais”, em metros, a que se refere a imagem, segundo a ABNT NBR 9050.

- a.  0,90 – 1,60
- b.  0,90 – 1,80
- c.  1,00 – 1,40
- d.  1,10 – 1,50
- e.  1,20 – 1,50

**33.** O Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana e deverá contemplar os princípios, os objetivos e as diretrizes desta Lei, bem como a sistemática de avaliação, revisão e atualização periódica do Plano de Mobilidade Urbana em prazo não superior a:

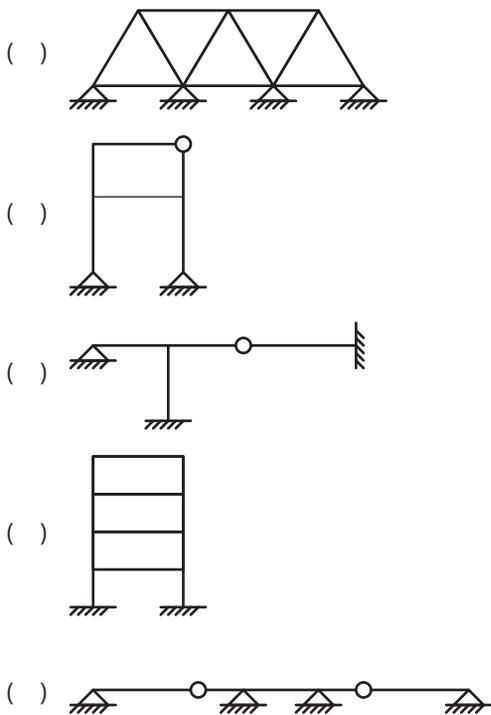
- a.  5 anos.
- b.  10 anos.
- c.  15 anos.
- d.  20 anos.
- e.  25 anos.

34. Relacione corretamente as colunas abaixo:

**Coluna 1** Estaticidade

1. isostática
2. hiperestática

**Coluna 2** Estruturas



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

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

35. Analise as afirmativas abaixo relativas à resistência dos materiais.

1. Tensão tangencial é a tensão desenvolvida no plano da seção de referência, tendo o efeito de provocar corte ou cisalhamento nesta seção.
2. Uma deformação é elástica quando cessado o efeito do carregamento o corpo volta a sua forma original.
3. A tensão normal tem a direção perpendicular à seção de referência e o seu efeito é o de provocar alongamento ou encurtamento das fibras longitudinais do corpo, mantendo-as paralelas.

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

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- 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.

36. Analise as afirmativas abaixo relacionados à topografia.

1. O ângulo zenital trata-se do ângulo formado entre a linha vertical do lugar (alinhamento perpendicular à esfera celeste) acima do observador com a linha de visada.
2. A inclinação é uma medida angular entre a linha ou plano horizontal local (perpendicular ao Zênite) e a linha de visada.
3. Deflexão é o menor ângulo formado entre o prolongamento do alinhamento de ré (anterior) e o alinhamento de vante (posterior ou seguinte). Este ângulo varia de 0° a 90°.

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

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- 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.

**37.** Na hidráulica, a pressão atmosférica local é obtida pela leitura da pressão:

- a.  manométrica.
- b.  relativa.
- c.  barométrica.
- d.  absoluta.
- e.  diferencial.

**38.** Analise as afirmativas abaixo considerando o novo Código Florestal Brasileiro.

1. Nascente: afloramento natural do lençol freático, mesmo que intermitente.
2. Leito regular: a calha por onde correm regularmente as águas do curso d'água durante o ano.
3. Várzea de inundação ou planície de inundação: áreas marginais a cursos d'água sujeitas a enchentes e inundações periódicas.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- 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.

**39.** Na elaboração do orçamento de reforma de uma escola, entre os serviços a serem executados está a pintura da área externa da construção.

Foi levantada a área total a ser pintada e consta o total de 7.620 m<sup>2</sup>. O termo de referência específica que o serviço deve ser realizado com 3 demãos para melhor cobertura e acabamento. Todos os fabricantes das tintas informam que o rendimento das mesmas é de 10 m<sup>2</sup>/litro.

Desta forma, para efeito de orçamentação, quantas latas de 18 litros serão necessárias para a pintura externa desta escola?

- a.  63,5
- b.  114,3
- c.  127
- d.  635
- e.  1270

**40.** De forma geral, os pavimentos são classificados em:

- a.  flexível, semirrígido, rígido.
- b.  poliédrico, asfáltico, macadame hidráulico.
- c.  estabilização granulométrica, macadame hidráulico, solo cimento.
- d.  rígido, estabilizado, base betuminosa.
- e.  estabilizado com cal, estabilizado com cimento, estabilizado com betume.

**41.** De acordo com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, ficam obrigados a elaborar e a aprovar Plano de Mobilidade Urbana os Municípios com mais de:

- a.  20.000 habitantes.
- b.  50.000 habitantes.
- c.  100.000 habitantes.
- d.  200.000 habitantes.
- e.  500.000 habitantes.

**42.** São equipamentos públicos urbanos as instalações e os espaços de infraestrutura urbana destinados aos serviços públicos de:

1. abastecimento de água, iluminação pública, serviços de esgoto.
2. coleta de águas pluviais, gás canalizado, transporte público.
3. educação, segurança pública, assistência social.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- 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.

43. Relacione corretamente as colunas abaixo:

**Coluna 1** Nomenclatura

1. basculante
2. guilhotina
3. maxiar
4. pivotante

**Coluna 2** Tipos de janela

( )



( )



( )



( )



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

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

44. As condições de informação e sinalização são estabelecidas na ABNT NBR 9050 para garantir adequada orientação aos usuários. Por exemplo, a norma estabelece que a redação de textos contendo as instruções de uso de áreas, objetos, equipamentos, regulamentos, normas de conduta e utilização deve:

1. ser objetiva
2. enfatizar a sequência das ações
3. estar na forma passiva e não ativa
4. conter sentença completa na ordem: sujeito, verbo e predicado
5. quando tátil, conter informações essenciais em baixo-relevo e em Braille

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

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

45. Em se tratando de instalações prediais de águas pluviais, o diâmetro interno mínimo dos condutores verticais de seção circular é:

- a.  40 mm.
- b.  50 mm.
- c.  70 mm.
- d.  100 mm.
- e.  150 mm.

46. A 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, é denominada estaca:

- a.  Raiz.
- b.  Franki.
- c.  Strauss.
- d.  Mista.
- e.  Hélice contínua.

47. A ocorrência de precipitação está geralmente relacionada à ascensão de ar úmido, após o qual se dá o processo de condensação, mas há diferentes mecanismos agindo no sentido de causar a referida ascensão do ar úmido e, conforme o tipo de mecanismo, as precipitações são classificadas.

Observe as representações esquemáticas abaixo:



De acordo com as imagens, as precipitações são classificadas, respectivamente, em:

- a.  convectiva, frontal e orográfica.
- b.  endorreica, exorreica e aréica.
- c.  subpressão, frontal e sobrepressão.
- d.  frontal, orográfica e convectiva.
- e.  contrária, ascendente e concentrada.

48. Determinada obra de ampliação de rede esgoto com 9.300 m de comprimento com tubos de concreto tem seu planejamento apresentado abaixo.

Atividade	Mês						Custos (R\$)
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	
1. Abertura de valas (máquina)	60%	40%					87.000,00
2. Preparação da base apoio	20%	30%	30%	20%			36.000,00
3. Instalação dos tubos de concreto		10%	30%	40%	20%		160.000,00
4. Reaterro (fechamento valas)			10%	20%	30%	40%	28.000,00
5. Limpeza local (retir. mat. exced.)				10%	40%	50%	19.000,00
	<b>330.000,00</b>						

De acordo com o controle de obras acima, ao final do primeiro mês, o custo total da obra atingirá, percentualmente:

- a.  16%.
- b.  18%.
- c.  37%.
- d.  48%.
- e.  80%.

49. Nas instalações prediais de esgoto, a extremidade aberta do tubo ventilador primário ou coluna de ventilação deve estar situada acima da cobertura do edifício a uma distância mínima que impossibilite o encaminhamento à mesma das águas pluviais provenientes do telhado ou laje impermeabilizada.

Assim, por exemplo, a extremidade aberta de um tubo ventilador primário ou coluna de ventilação deve situar-se a uma altura mínima igual a ..... acima da cobertura, no caso de laje utilizada para outros fins além da cobertura; caso contrário, esta altura deve ser no mínimo igual a .....

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

- a.  0,80 m • 0,20 m
- b.  1,00 m • 0,60 m
- c.  1,80 m • 0,30 m
- d.  2,00 m • 0,30 m
- e.  2,10 m • 0,15 m

50. Pode-se dizer que a durabilidade das estruturas de concreto tem relação com as condições de uso, inspeção e manutenção.

Neste contexto faz-se necessário conhecer os mecanismos de envelhecimento e deterioração relacionados ao concreto e à armadura.

Assinale a alternativa que contempla **somente** mecanismos preponderantes de deterioração relativos ao concreto.

- a.  lixiviação, expansão por sulfato, reação álcali-agregado
- b.  expansão por sulfato, despassivação por carbonatação, lixiviação
- c.  despassivação por carbonatação, lixiviação, reação álcali-agregado
- d.  lixiviação, despassivação por ação de cloretos, expansão por sulfato
- e.  reação álcali-agregado, expansão por sulfato, despassivação por ação de cloretos

**Página  
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	

S14 Engenheiro Civil

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	





FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

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