



DR. VINÍCIO OLINGERI
**PREFEITURA DE
FLORIANÓPOLIS**

SIMULADO FINAL

**PREFEITURA DE
FLORIANÓPOLIS**

Engenharia Civil - Pós-Edital

Caderno de Prova

Nome: _____

INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso *Prefeitura de Florianópolis - SC*, cargo de *Engenheiro Civil*;
- 2 - A prova contém itens que abordam conhecimentos cobrados no edital do concurso;
- 3 - As questões são inéditas e foram elaboradas pelos nossos professores com base no perfil da banca organizadora;
- 4 - A participação no ranking classificatório só será permitida até o horário de liberação do gabarito;
- 5 - O link para preencher o formulário com seu gabarito está localizado logo após estas instruções;

PREENCHA SEU GABARITO

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para preencher seu gabarito.

<https://forms.gle/iN2gQfUtrTVQEgW57>

- | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 01 - (A)(B)(C)(D)(E) | 13 - (A)(B)(C)(D)(E) | 25 - (A)(B)(C)(D)(E) | 37 - (A)(B)(C)(D)(E) | 49 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 02 - (A)(B)(C)(D)(E) | 14 - (A)(B)(C)(D)(E) | 26 - (A)(B)(C)(D)(E) | 38 - (A)(B)(C)(D)(E) | 50 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 03 - (A)(B)(C)(D)(E) | 15 - (A)(B)(C)(D)(E) | 27 - (A)(B)(C)(D)(E) | 39 - (A)(B)(C)(D)(E) | 51 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 04 - (A)(B)(C)(D)(E) | 16 - (A)(B)(C)(D)(E) | 28 - (A)(B)(C)(D)(E) | 40 - (A)(B)(C)(D)(E) | 52 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 05 - (A)(B)(C)(D)(E) | 17 - (A)(B)(C)(D)(E) | 29 - (A)(B)(C)(D)(E) | 41 - (A)(B)(C)(D)(E) | 53 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 06 - (A)(B)(C)(D)(E) | 18 - (A)(B)(C)(D)(E) | 30 - (A)(B)(C)(D)(E) | 42 - (A)(B)(C)(D)(E) | 54 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 07 - (A)(B)(C)(D)(E) | 19 - (A)(B)(C)(D)(E) | 31 - (A)(B)(C)(D)(E) | 43 - (A)(B)(C)(D)(E) | 55 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 08 - (A)(B)(C)(D)(E) | 20 - (A)(B)(C)(D)(E) | 32 - (A)(B)(C)(D)(E) | 44 - (A)(B)(C)(D)(E) | 56 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 09 - (A)(B)(C)(D)(E) | 21 - (A)(B)(C)(D)(E) | 33 - (A)(B)(C)(D)(E) | 45 - (A)(B)(C)(D)(E) | 57 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 10 - (A)(B)(C)(D)(E) | 22 - (A)(B)(C)(D)(E) | 34 - (A)(B)(C)(D)(E) | 46 - (A)(B)(C)(D)(E) | 58 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 11 - (A)(B)(C)(D)(E) | 23 - (A)(B)(C)(D)(E) | 35 - (A)(B)(C)(D)(E) | 47 - (A)(B)(C)(D)(E) | 59 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 12 - (A)(B)(C)(D)(E) | 24 - (A)(B)(C)(D)(E) | 36 - (A)(B)(C)(D)(E) | 48 - (A)(B)(C)(D)(E) | 60 - (A)(B)(C)(D)(E) |

SIMULADO NO SISTEMA DE QUESTÕES

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para fazer este simulado também no SQ!

<https://bit.ly/4dodBwV>

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Luiz Felipe

TEXTO



1. A mensagem principal do texto é

- a) apresentar os riscos de doenças cardíacas.
- b) explicar detalhadamente como funciona o exame de ecocardiograma.
- c) informar que o exame de ecocardiograma passou a ser realizado também em casa.
- d) criticar o atendimento hospitalar tradicional.
- e) divulgar a obrigatoriedade do exame cardíaco para a população.

2. Ao afirmar que o exame “cuida do seu coração”, o texto

- a) descreve tecnicamente a função do exame.
- b) emprega linguagem figurada para valorizar o serviço oferecido.
- c) indica que o exame substitui tratamentos médicos.
- d) afirma que o exame cura doenças cardíacas.
- e) apresenta uma crítica ao sistema de saúde.

3. O uso do termo “agora também” pressupõe que
- a) o exame é novo e nunca foi realizado antes.
 - b) o exame só pode ser feito em domicílio.
 - c) o exame deixou de ser realizado em hospitais.
 - d) o exame já era realizado anteriormente em outro local.
 - e) o exame é exclusivo para pacientes domiciliares.

4. Considere o trecho:

“Embora os resultados não tenham sido conclusivos, concluímos que novas medidas devem ser adotadas com urgência.”

Assinale a alternativa correta quanto ao sujeito da forma verbal “concluímos”.

- a) O sujeito é desinencial (oculto).
- b) O sujeito é determinado simples e está expresso pelo termo “os resultados”.
- c) O sujeito é indeterminado, pois não há elemento explícito na oração.
- d) Trata-se de oração sem sujeito, uma vez que o verbo indica ação genérica.
- e) O sujeito é determinado composto, formado por “novas medidas”.

5. Considere o período:

“O relatório aponta falhas graves na execução do projeto.”

Assinale a alternativa correta quanto à sintaxe do verbo “apontar”.

- a) Trata-se de verbo de ligação.
- b) Trata-se de verbo intransitivo.
- c) Trata-se de verbo transitivo indireto.
- d) Trata-se de verbo transitivo direto.
- e) Trata-se de verbo bitransitivo.

6. Assinale a alternativa em que os usos do hífen e da acentuação gráfica estão corretos, de acordo com o Acordo Ortográfico vigente.

- a) autoescola • infraestrutura • micro-ondas • antirreligioso
- b) auto-escola • infra-estrutura • micro-ondas • anti-religioso
- c) auto escola • infra estrutura • microondas • anti religioso
- d) autoescola • infra-estrutura • micro-ondas • anti-religioso
- e) auto-escola • infraestrutura • microondas • antirreligioso

7. Considere o trecho:

“A equipe pretende concluir o projeto e apresentá-lo à diretoria na próxima semana.”

A forma “-lo”, em “apresentá-lo”, é classificada, morfológicamente, como:

- a) artigo definido masculino singular.
- b) pronome pessoal do caso reto.
- c) pronome pessoal oblíquo átono.
- d) pronome demonstrativo.
- e) partícula de realce.

8. Assinale a alternativa correta quanto ao uso do pronome no lugar do termo destacado em:

“O diretor respondeu [aos questionamentos dos servidores] com clareza.”

- a) O diretor os respondeu com clareza.
- b) O diretor respondeu-lhes com clareza.
- c) O diretor respondeu-os com clareza.
- d) O diretor respondeu eles com clareza.
- e) O diretor lhes respondeu-os com clareza.

9. Assinale a alternativa em que não ocorre nenhum erro gramatical.

- a) Devem haver soluções para esse problema urgente.
- b) Fazem três meses que ele mudou de cidade.
- c) Entre eu e você, não há mais segredos.
- d) Houveram muitas manifestações durante o período eleitoral.
- e) Precisa-se de profissionais qualificados na área de tecnologia.

10. Assinale a alternativa correta quanto à função sintática do termo destacado em:

“Os estudantes permaneceram [atentos] durante toda a explicação.”

- a) Objeto direto
- b) Adjunto adnominal
- c) Predicativo do sujeito
- d) Complemento nominal
- e) Predicativo do objeto direto

RACIOCÍNIO LÓGICO*Carlos Henrique*

11. Considere as proposições abaixo:

1. “Se o sistema eletrônico de monitoramento falhar, então o protocolo de contingência será acionado.”
2. “Se o protocolo de contingência for acionado, então os servidores serão desligados preventivamente.”
3. “Os servidores não foram desligados preventivamente ou a equipe técnica foi acionada.”

Sabe-se ainda que a equipe técnica não foi acionada. Com base nas informações, conclui-se corretamente que:

- a) o sistema eletrônico falhou e o protocolo de contingência foi acionado.
- b) a equipe técnica foi acionada e os servidores não foram desligados.
- c) o protocolo de contingência foi acionado.
- d) os servidores foram desligados preventivamente.
- e) o sistema eletrônico não falhou.

12. Uma prefeitura contratou uma empresa para pavimentar determinada extensão de ciclovia. Após 40% da obra concluída, verificou-se que o custo por metro restante aumentaria em 25% devido à elevação do preço dos materiais.

Sabendo que o orçamento inicial para toda a obra era de R\$ 2,4 milhões e que o reajuste afetará apenas a parte ainda não executada, o novo custo total da obra será:

- a) R\$ 2,58 milhões
- b) R\$ 2,64 milhões
- c) R\$ 2,76 milhões
- d) R\$ 2,88 milhões
- e) R\$ 3,00 milhões

13. Observe a sequência definida pela seguinte lógica:

2, 6, 15, 31, 56, 92, ...

O próximo termo dessa sequência é:

- a) 121
- b) 133
- c) 141
- d) 148
- e) 152

14. Uma secretaria municipal analisou o número de atendimentos realizados por cinco unidades administrativas em determinado mês.

Unidade	Atendimentos
A	180
B	240
C	300
D	360
E	420

Com base nos dados apresentados, assinale a alternativa correta.

- a) A média de atendimentos é igual a 280.
- b) A mediana dos atendimentos é igual a 300.
- c) O desvio absoluto entre os atendimentos das unidades A e E corresponde a 120.
- d) A unidade E realizou exatamente o dobro dos atendimentos da unidade B.
- e) A amplitude total dos dados é igual a 180.

15. Considere as afirmações:

- “Todo servidor que participa de capacitação obrigatória recebe certificado.”
- “Nenhum servidor terceirizado recebe certificado.”
- “Alguns funcionários do setor administrativo participam de capacitação obrigatória.”

Com base nessas informações, conclui-se necessariamente que:

- a) todos os funcionários do setor administrativo são servidores efetivos.
- b) alguns funcionários do setor administrativo recebem certificado.
- c) todo servidor efetivo participa de capacitação obrigatória.
- d) nenhum funcionário terceirizado participa de capacitação obrigatória.
- e) todos os funcionários administrativos recebem certificado.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Renato da Costa

16. Para alterar a orientação de apenas uma página específica de um documento do Microsoft Word para “Paisagem”, mantendo as demais páginas em “Retrato”, o usuário deve utilizar:

- a) A alteração das margens da página.
- b) A aplicação de um estilo de parágrafo.
- c) A inserção de uma quebra de página.
- d) A inserção de uma quebra de seção.
- e) A alteração do espaçamento entre linhas.

17. No contexto das redes de computadores, a principal função do protocolo TCP é:

- a) Garantir a entrega confiável e ordenada dos dados transmitidos.
- b) Atribuir automaticamente endereços IP aos dispositivos da rede.

c) Traduzir nomes de domínio em endereços IP.

d) Criptografar os dados transmitidos em sites HTTPS.

e) Bloquear acessos não autorizados por meio de regras de firewall.

18. No Windows 10, o recurso que permite o login no sistema operacional por meio de reconhecimento facial, impressão digital ou PIN é denominado:

- a) BitLocker.
- b) Windows Defender.
- c) Windows Hello.
- d) Cortana.
- e) OneDrive.

19. Assinale a alternativa que apresenta apenas extensões de arquivos padrão dos aplicativos atuais do Microsoft Office para editor de texto, planilha eletrônica e apresentação, respectivamente.

- a) .txt, .csv, .pdf
- b) .doc, .xls, .ppt
- c) .odt, .ods, .odp
- d) .pdf, .exe, .rar
- e) .docx, .xlsx, .pptx

20. No Prompt de Comando do Windows, o comando utilizado para verificar a configuração de IP da máquina é:

- a) ifconfig
- b) ping -a
- c) netview
- d) tracert
- e) ipconfig

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS I

Pedro Cesar

21. Para o concreto preparado pelo construtor da obra, devem ser realizados ensaios de consistência sempre que ocorrerem algumas situações. Assinale a que não se enquadra de acordo com a ABNT NBR 12.655/2022:

- a) Na última amassada do dia.
- b) Cada vez que forem moldados corpos de prova.
- c) Na troca dos operadores.
- d) Ao reiniciar o preparo após uma interrupção da jornada de concretagem de pelo menos 2 h.
- e) Sempre que ocorrerem alterações na umidade dos agregados.

22. Analise o caso abaixo:

No caso de uma obra utilizar componentes e elementos estruturais de concreto protendido, para a classe de agressividade, a relação água/cimento em massa deverá ser, e a classe de concreto deverá ser, conforme disposto na ABNT NBR 6118/2023.

Assinale a alternativa que complete corretamente as lacunas do texto acima:

- a) (I) - ($\leq 0,65$) - ($\geq C25$)
- b) (I) - ($\leq 0,65$) - ($\geq C20$)
- c) (II) - ($\leq 0,60$) - ($\geq C30$)
- d) (III) - ($\leq 0,50$) - ($\geq C35$)
- e) (IV) - ($\leq 0,40$) - ($\geq C40$)

23. Analise as afirmativas abaixo em relação ao concreto armado, no contexto relativo à emenda das barras de aço.

- I. As emendas por solda podem ser de topo, com eletrodo, para bitola não menor que 10mm.
- II. Não é permitida, para barras de bitola maior que 32 mm, emenda por traspasse.

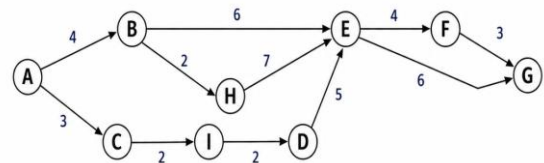
III. As emendas por solda podem ser de topo, por caldeamento, para bitola não menor que 10mm.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) I, II e III.
- b) I e II.
- c) I, apenas.
- d) II e III.
- e) I e III.

24. O método do caminho crítico refere-se a um conjunto de técnicas utilizadas para o planejamento e controle de obras e serviços.

Com base na figura, é correto afirmar que o caminho crítico, em semanas, está identificado no percurso:



- a) ACIDIEFG
- b) ABHEFG
- c) ACIDIEG
- d) ABHEG
- e) ABEFG

25. A respeito da NR - 18, assinale a alternativa que completa as lacunas corretamente:

O fornecimento de água potável deve ser garantido de forma que, do posto de trabalho ao bebedouro ou ao dispositivo equivalente, não haja deslocamento superior a no plano horizontal e no plano vertical.

- a) 200 metros - 10 metros.
- b) 200 metros - 15 metros.
- c) 100 metros - 15 metros.
- d) 150 metros - 10 metros.
- e) 100 metros - 10 metros.

26. Para o controle de obras, foi realizado o planejamento das atividades de execução de uma rede de drenagem de 8.250 m de comprimento com tubos de concreto, que está apresentado abaixo.

Atividade	Mês						Custos (R\$)
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	
Serviços preliminares	50%	50%					30.000,00
Movim. de material	20%	80%					55.000,00
Colocação/instalação da rede de drenagem		10%	30%	40%	20%		195.000,00
Caixas de inspeção e coletora				30%	30%	40%	39.500,00
Limpeza e remoções finais					50%	50%	12.700,00
							332.200,00

Assinale a alternativa que corresponde ao avanço do percentual financeiro acumulado até o final do primeiro trimestre da obra:

- a) 35%
- b) 42%
- c) 45%
- d) 49%
- e) 55%

27. Uma construtora adota a seguinte composição de custo unitário para a execução de 1 m³ de concreto estrutural com resistência característica (fck) de 25 MPa, produzido em obra com o uso de betoneira e sem etapa de lançamento:

Descrição	Und.	Valor		Subtotal
		Unitário	Coefficiente	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO	CHI	R\$ 1,66	0,6102	R\$ 1,01
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO.	CHP	R\$ 4,91	0,6472	R\$ 3,17
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 27,29	1,2574	R\$ 34,31
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	R\$ 25,11	1,995	R\$ 50,09
AREIA MÉDIA	m ³	R\$ 229,95	0,7327	R\$ 168,48
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	R\$ 0,70	384,2609	R\$ 268,98
SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	m ³	R\$ 694,85	0,593	R\$ 412,04

Analise as afirmativas abaixo:

- I. Nesta composição, a betoneira, no período diurno, fica mais tempo produtiva do que improdutiva.
- II. A mão de obra representa, aproximadamente, 5,3% do total do custo da composição.
- III. Para execução de 127 m³ de concreto serão necessários 93,05 m³ de areia média.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) I, II e III.
- b) I e II.
- c) I, apenas.
- d) II e III.
- e) I e III.

28. De acordo com os conceitos de propriedades mecânicas do aço e com os critérios de projeto estabelecidos na ABNT NBR 8800:2024, analise as afirmativas a seguir acerca do comportamento dos materiais e das verificações de segurança em estruturas metálicas.

Assinale a alternativa correta.

- a) O aumento do teor de carbono no aço eleva a sua ductilidade.
- b) O valor de referência do módulo de elasticidade longitudinal do aço estrutural é da ordem de 77 GPa.
- c) Os Estados Limites de Serviço (ELS) são relacionados com as deformações máximas admissíveis.
- d) Em estruturas metálicas, devido ao menor peso próprio em comparação com estruturas de concreto armado, não é necessária a adoção de contraflechas em vigas ou treliças..
- e) Na análise estrutural, devem ser consideradas ações permanentes, variáveis e excepcionais, sendo a ação do vento e as variações de temperatura classificadas como ações excepcionais.

29. De acordo com as definições e critérios estabelecidos na ABNT NBR 8160, analise as afirmativas a seguir relativas aos componentes e às condições de funcionamento das instalações prediais de esgoto sanitário.

Classifique cada afirmativa como verdadeira (V) ou falsa (F) e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- () Coletor público: é a tubulação que liga a instalação predial de esgoto à rede pública de coleta de esgoto.
- () Instalação primária de esgoto: são as tubulações e dispositivos em contato com os gases provenientes da rede pública de coleta de esgoto ou de dispositivos de tratamento.

() Recomenda-se declividade mínima de 2% para ramais de descarga e de esgoto com diâmetro igual ou superior a 100 mm.

() Ramal de esgoto: é a tubulação que recebe o esgoto dos ramais de descarga diretamente ou a partir de um desconector.

Assinale a alternativa correta.

- a) F-F-F-V
- b) V-V-V-V
- c) V-F-F-F
- d) F-F-F-V
- e) F-V-F-V

30. Assinale a alternativa que não corresponde a um elemento de microdrenagem:

- a) Bacia de retenção.
- b) Sarjeta.
- c) Galeria.
- d) Boca de lobo.
- e) Poço de visita.

31. Em projetos de redes de distribuição de água para abastecimento público, o coeficiente de variabilidade máxima horária do consumo é utilizado para representar as flutuações ao longo do dia.

De acordo com a ABNT NBR 12218, na ausência de dados históricos, deve-se adotar para este coeficiente o valor de:

- a) 1,1
- b) 1,2
- c) 1,3
- d) 1,4
- e) 1,5

32. A tensão trativa é um importante critério de projeto de sistemas de esgoto, pois corresponde à tensão de arraste da massa líquida, ou seja, está relacionada com a capacidade do escoamento conseguir arrastar partículas, evitando o acúmulo de sedimentos e matéria orgânica na tubulação.

Em qualquer trecho da rede coletora, a tensão trativa deve ter um valor de, no mínimo:

- a) 0,5 Pa
- b) 1,0 Pa
- c) 2,0 Pa
- d) 5,0 Pa
- e) 10,0 Pa

33. Em sistemas de tratamento de esgotos por lagoas, a associação de diferentes tipos em série é utilizada para aumentar a eficiência na remoção de matéria orgânica e patógenos.

Neste caso, tem-se um sistema de lagoas mistas, dentre os quais pode-se destacar o Método Australiano, que consiste no uso de

- a) lagoa aerada seguida por lagoa de maturação.
- b) lagoa facultativa seguida por lagoa de maturação.
- c) lagoa anaeróbia seguida por lagoa facultativa.
- d) lagoa de maturação seguida por lagoa facultativa.
- e) lagoa aerada seguida por lagoa anaeróbia.

34. De acordo com as definições e critérios estabelecidos na ABNT NBR 5410, analise as afirmativas a seguir, relativas às instalações elétricas de baixa tensão.

Classifique cada afirmativa como verdadeira (V) ou falsa (F) e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- () O dispositivo de proteção contra surto (DPS) tem por função impedir que descargas atmosféricas (raios) afetem a instalação elétrica predial, a edificação e as pessoas.

- () De acordo com a NBR 5.410, em nenhum caso a queda de tensão nos circuitos terminais pode ser superior a 4%.

- () A taxa de ocupação máxima do eletroduto é 40% quando há 2 condutores no eletroduto.

- () Em áreas molhadas, é necessário, no mínimo, 1 ponto de tomada a cada 5 m, ou fração, de perímetro.

Assinale a alternativa correta.

- a) F-V-V-V
- b) F-F-V-V
- c) V-F-F-F
- d) F-V-F-V
- e) V-V-F-F

35. De acordo com o DNIT, os defeitos nos pavimentos são classificados conforme suas características visuais e estruturais.

Um desses defeitos é definido como:

“Fenda existente no revestimento, facilmente visível à vista desarmada, podendo ser isolada ou interligada.”

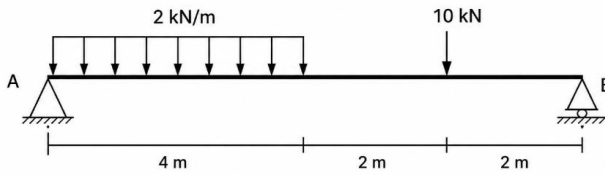
Assinale a alternativa que corresponde corretamente a essa definição.

- a) Trinca
- b) Fissura
- c) Panela
- d) Afundamento
- e) Remendo

36. Sobre a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), é correto afirmar que:

- a) É opcional para obras privadas.
- b) Substitui contratos entre as partes.
- c) Define quem é o responsável técnico pela atividade.
- d) Só é exigida em obras públicas.
- e) Pode ser registrada após a conclusão da obra sem problemas.

37. Analise a figura esquemática abaixo que contém uma carga distribuída e uma carga pontual.



Assinale a alternativa que indica corretamente as reações de apoio verticais para a situação ilustrada.

- a) $V_A = 7,00 \text{ kN} (\uparrow)$ • $V_B = 11,00 \text{ kN} (\uparrow)$
- b) $V_A = 7,50 \text{ kN} (\uparrow)$ • $V_B = 10,50 \text{ kN} (\uparrow)$
- c) $V_A = 8,50 \text{ kN} (\uparrow)$ • $V_B = 9,50 \text{ kN} (\uparrow)$
- d) $V_A = 10,50 \text{ kN} (\uparrow)$ • $V_B = 7,50 \text{ kN} (\uparrow)$
- e) $V_A = 10,00 \text{ kN} (\uparrow)$ • $V_B = 8,00 \text{ kN} (\uparrow)$

38. A Prefeitura de Florianópolis pretende executar, ao longo do tempo, serviços recorrentes de manutenção e pequenos reparos em pavimentação asfáltica, tais como tapa-buracos, recomposição de revestimento e correções localizadas, todos com especificações padronizadas e baixa complexidade técnica.

Para isso, optou por realizar licitação pelo Sistema de Registro de Preços (SRP), tendo sido a ata de registro de preços formalizada em 20/05/2024.

Em fevereiro de 2026, surgiu a necessidade de contratação de um desses serviços.

À luz da Lei nº 14.133/2021, assinale a alternativa correta.

- a) É admitida a utilização do Sistema de Registro de Preços para serviços de engenharia de baixa complexidade e caráter recorrente, podendo a contratação ser realizada, uma vez que a ata de registro de preços possui vigência de até dois anos, independentemente de prorrogação.
- b) Embora seja admitida a utilização do Sistema de Registro de Preços para serviços de engenharia de baixa complexidade e caráter recorrente, tendo decorrido o prazo inicial de vigência da ata, a contratação dependerá de sua prorrogação,

condicionada à demonstração da vantajosidade dos preços.

- c) A contratação não poderá ser realizada, pois a ata de registro de preços possui vigência máxima de um ano, sendo vedada sua prorrogação.
- d) Não é admitida a utilização do Sistema de Registro de Preços para a contratação de serviços de engenharia.
- e) a Administração Pública Federal poderá aderir à ata de registro de preços gerenciada pelo município, na qualidade de “carona”.

39. Analise as afirmativas abaixo em relação à fiscalização de obras públicas:

- I. Por meio de laboratórios credenciados, a equipe de fiscalização deve realizar os testes, ensaios, exames e verificações necessários ao controle da qualidade dos materiais e equipamentos empregados na execução dos serviços e das obras contratadas.
- II. O fiscal deve analisar e aprovar o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras a serem apresentados pela Contratada no início dos trabalhos.
- III. O fiscal de obras deve ter autonomia para interromper os trabalhos caso identifique riscos à segurança dos trabalhadores ou à qualidade do projeto.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) I, II e III.
- b) II, apenas.
- c) I, apenas.
- d) II e III.
- e) I e III.

40. Nos termos da Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública pretende contratar a execução de uma obra de infraestrutura urbana de grande vulto, adotando o regime de contratação integrada, no qual a empresa contratada será responsável pela elaboração e desenvolvimento dos projetos e pela execução das obras.

Considerando as exigências legais relativas ao planejamento da contratação, assinale a alternativa correta.

- a) A contratação integrada dispensa a elaboração de projeto básico, sendo suficiente a existência de anteprojeto que contenha elementos técnicos mínimos para caracterização da obra.
- b) A contratação integrada exige a elaboração prévia de projeto básico pela Administração, cabendo à contratada apenas o desenvolvimento do projeto executivo.
- c) Na contratação integrada, a Administração deve elaborar projeto básico completo, podendo a contratada apenas propor soluções complementares de engenharia.
- d) A contratação integrada dispensa qualquer nível de detalhamento técnico prévio pela Administração, transferindo integralmente à contratada a definição do objeto.
- e) A contratação integrada exige a elaboração simultânea de anteprojeto e projeto básico, sendo o primeiro indicativo e o segundo vinculante para a execução contratual.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS II

Raul Suzuki

41. O ensaio colorimétrico é um procedimento expedito utilizado para verificar a qualidade dos agregados miúdos (areias) destinados à produção de concreto. De acordo com a literatura técnica sobre o tema, assinale a alternativa correta em relação a este ensaio e à presença de matéria orgânica:

- a) O ensaio utiliza uma solução de ácido clorídrico (HCl) para dissolver os sais minerais e determinar o módulo de finura da areia.
- b) Um líquido resultante com coloração mais escura do que o amarelo padrão indica que a areia está livre de impurezas orgânicas e pronta para o uso.
- c) O ensaio consiste em misturar o agregado com uma solução de hidróxido de sódio (NaOH) a 3%; caso a cor resultante seja mais escura que o padrão, indica alto teor de impurezas orgânicas, exigindo ensaios adicionais de resistência em argamassas.
- d) A presença de matéria orgânica no agregado miúdo atua como um catalisador favorável, acelerando a hidratação do cimento e aumentando a resistência inicial.
- e) O ensaio colorimétrico é o método definitivo adotado pelas normas para medir a reatividade álcali-silica do agregado miúdo no concreto

42. A ABNT NBR 12655:2022 estabelece requisitos de durabilidade para o concreto com base na classe de agressividade ambiental à qual a estrutura estará exposta. Sobre os parâmetros especificados por esta norma para componentes e elementos de concreto armado (CA), assinale a alternativa correta:

- a) Para uma classe de agressividade ambiental III (Forte), a relação água/cimento máxima exigida em massa para o concreto armado é de 0,65.
- b) Independentemente da classe de agressividade, o consumo mínimo de cimento Portland para concretos armados é fixado em 360 kg/m³.
- c) Em ambientes de agressividade classe II (Moderada), a norma exige que o concreto armado tenha um *fck* mínimo de 20 MPa.
- d) Para uma classe de agressividade ambiental III (Forte), o concreto armado deve possuir relação água/cimento máxima de 0,55 e resistência característica à compressão (*fck*) mínima de 30 MPa.
- e) A durabilidade do concreto independe da relação água/cimento, desde que o cobrimento das armaduras atenda ao mínimo estipulado em projeto

43. A composição química do clínquer Portland é formada fundamentalmente por silicatos e aluminatos, compostos que definem o comportamento do cimento durante a hidratação. A respeito das propriedades desses compostos, assinale a alternativa correta:

- a) O silicato dicálcico (C2S) reage instantaneamente com a água, sendo o principal responsável pela resistência mecânica nas primeiras 24 horas.
- b) O aluminato tricálcico (C3A) é o composto que mais contribui para a resistência final do concreto, não necessitando de gesso para controlar sua hidratação.
- c) O silicato tricálcico (C3S) atua como fundente no interior do forno durante a fabricação e confere a coloração cinza característica ao cimento Portland.
- d) O ferroaluminato tetracálcico (C4AF) atua como fundente auxiliando as reações no forno, contribui pouco para a resistência mecânica e é o responsável por caracterizar a cor do cimento.
- e) A gipsita é adicionada ao clínquer exclusivamente para acelerar as reações do silicato dicálcico (C2S)

44. O fenômeno do inchamento da areia é uma característica física de extrema relevância no momento da dosagem dos materiais para o concreto. Sobre este fenômeno, assinale a alternativa correta:

- a) O inchamento caracteriza-se pela redução do volume aparente do agregado miúdo quando este é completamente submerso em água.
- b) O fenômeno do inchamento afeta drasticamente tanto o agregado miúdo (areia) quanto o agregado graúdo (brita) na mesma proporção geométrica.
- c) A umidade crítica é o ponto em que o agregado miúdo atinge seu volume mínimo absoluto.
- d) O inchamento da areia tem impacto significativo apenas quando a dosagem dos materiais no canteiro de obras é feita exclusivamente em massa.
- e) Ocorre devido à formação de uma película de água em torno dos grãos do agregado miúdo, o que

provoca o afastamento entre eles e resulta no aumento do volume aparente do conjunto.

45. Com base na ABNT NBR 9575:2010, o projeto de impermeabilização é constituído por três etapas sucessivas. A respeito da definição e do escopo dessas etapas, assinale a alternativa correta:

- a) O estudo preliminar é a etapa final que detalha e especifica integralmente todos os sistemas construtivos e de impermeabilização.
- b) O projeto executivo deve ser feito exclusivamente durante a etapa de coordenação geral das atividades de projeto.
- c) O projeto básico define as soluções de impermeabilização a serem adotadas para atender às exigências de desempenho, sendo feito na etapa de coordenação geral.
- d) O projeto executivo é constituído apenas de planilhas de levantamento quantitativo e de estimativa de custos.
- e) O estudo preliminar foca exclusivamente em soluções de execução, dispensando informações legais, técnicas e de custos

46. A ABNT NBR 13749:2013 estabelece requisitos para revestimentos de paredes e tetos de argamassas inorgânicas. No que tange aos limites de espessura (e) admissíveis para os diferentes elementos, assinale a alternativa correta:

- a) Para paredes internas, a espessura admissível é de $5 \leq e \leq 20$ mm.
- b) Para paredes externas, a espessura admissível varia de $10 \leq e \leq 20$ mm.
- c) Para tetos (internos e externos), a espessura admissível deve ser sempre superior a 20 mm.
- d) Em paredes externas, admite-se espessura máxima de 40 mm sem a necessidade de cuidados especiais.
- e) As espessuras admissíveis para paredes internas e externas são idênticas, fixadas entre 15 mm e 25 mm

47. No que diz respeito aos Índices Físicos que relacionam volumes e pesos nas fases do solo, assinale a alternativa correta:

- a) A porosidade (n) de um solo é definida como a relação entre o volume de vazios e o volume das partículas sólidas.
- b) O grau de saturação (S) relaciona o volume de água com o volume de vazios, podendo variar teoricamente de 0% (solo seco) a 100% (solo saturado).
- c) O teor de umidade (h ou w) consiste na relação geométrica entre o volume de água e o volume total da amostra de solo.
- d) O peso específico aparente submerso (γ_{sub}) é obtido pela soma do peso específico saturado com o peso específico da água.
- e) A relação matemática que permite calcular a porosidade (n) a partir do índice de vazios (e) é expressa diretamente pela fórmula $n=(1+e)/e$

48. O Princípio das Tensões Efetivas, postulado por Terzaghi, é um dos conceitos mais importantes da Mecânica dos Solos. Com base nesse princípio e no comportamento da água no solo, é correto afirmar que:

- a) A tensão efetiva é a soma algébrica da tensão total com a pressão neutra atuante na água dos poros.
- b) A pressão neutra é capaz de suportar as tensões de cisalhamento e causar deformações de distorção na massa de solo.
- c) A elevação do nível da água de um lago sobre um maciço de solo submerso aumenta a tensão total e a pressão neutra na mesma magnitude, fazendo com que a tensão efetiva permaneça inalterada e o solo não sofra compressão.
- d) Em um solo seco, a tensão efetiva é nula, visto que a ausência de água impede a transmissão de forças de contato entre os grãos.
- e) Todas as deformações do solo, resultantes da aplicação de uma carga, são consequência direta e

exclusiva da variação das tensões totais, independentemente da drenagem da água

49. A NBR 6484:2020 estabelece os procedimentos padronizados para a sondagem de simples reconhecimento com SPT. Com relação aos critérios de ensaio, cravação do amostrador-padrão e critérios de paralisação, assinale a alternativa correta:

- a) O índice de resistência à penetração N é determinado pela soma total do número de golpes necessários para a cravação dos 45 cm inteiros do amostrador-padrão.
- b) Para garantir a padronização da energia de impacto, a elevação do martelo, tanto no sistema manual quanto no mecanizado, deve atingir a altura exata de 100 cm.
- c) A cravação do amostrador-padrão deve ser obrigatoriamente interrompida se ele não avançar durante a aplicação de cinco golpes sucessivos do martelo.
- d) No sistema mecanizado de sondagem, a cravação do amostrador é interrompida antes dos 45 cm de penetração se o número de golpes ultrapassar 30 em qualquer dos três segmentos de 15 cm.
- e) Durante a perfuração para o ensaio SPT, o uso de trado helicoidal abaixo do lençol freático é expressamente permitido e recomendado pela norma para a estabilização da parede do furo

50. O relevo da superfície terrestre é contínuo e tridimensional. Para representá-lo, o método das curvas de nível é um dos mais empregados em plantas topográficas. Sobre as características, regras de traçado e propriedades geométricas das curvas de nível, assinale a alternativa correta:

- a) Duas curvas de nível de cotas diferentes podem se cruzar na representação gráfica para indicar uma mudança topográfica suave.
- b) Quanto mais próximas e unidas entre si estiverem as curvas de nível no desenho topográfico, menos inclinado e mais plano será o terreno representado.
- c) A equidistância vertical estabelecida entre as curvas de nível é definida apenas pelo desenhista, não possuindo nenhuma relação de proporcionalidade com a escala do projeto.
- d) Em terrenos naturais e encostas, as curvas de nível devem ser representadas com ângulos vivos e formas pontiagudas para demonstrar fielmente o modelado do relevo acidentado.
- e) Curvas de nível são linhas imaginárias traçadas em mapa que unem pontos com igual valor de cota ou altitude, mantendo uma equidistância vertical pré-determinada

51. A corrosão das armaduras é um dos fenômenos que mais compromete a durabilidade e a segurança das estruturas de concreto armado. Sobre os mecanismos de despassivação e os tipos de corrosão resultantes, assinale a alternativa correta:

- a) A carbonatação é um processo que avança de dentro para fora no concreto, aumentando o pH da solução intersticial e desencadeando uma corrosão do tipo localizada por pites na armadura.
- b) O ataque por íons cloreto provoca a despassivação generalizada e uniforme da armadura, de forma idêntica à carbonatação, mas restringe-se exclusivamente a estruturas parcial ou totalmente submersas no mar.
- c) A despassivação por carbonatação ocorre porque o gás carbônico reduz o pH do concreto para valores inferiores a 9, rompendo a película passivadora e resultando, usualmente, em uma corrosão generalizada e irregular ao longo de uma superfície extensa do metal.
- d) O teor crítico de cloretos para a despassivação da armadura é uma constante universal para as estruturas de concreto, independentemente da umidade, do tipo de cimento empregado ou da classe de agressividade ambiental.
- e) A ocorrência de carbonatação em um concreto previamente contaminado por cloretos é benéfica, pois a redução do pH estimula a combinação química dos cloretos livres com o C3A do cimento, inibindo a corrosão

52. Os recalques diferenciados de fundação introduzem tensões nas alvenarias e nas estruturas que frequentemente superam a sua capacidade resistente, resultando em quadros fissuratórios. Em relação aos mecanismos e configurações típicas das fissuras provocadas por recalques de fundação, assinale a alternativa correta:

- a) As fissuras causadas por recalque de fundações apresentam uma configuração estritamente horizontal e tendem a se localizar exclusivamente no último pavimento da edificação (cobertura).
- b) Em edifícios com estrutura reticulada de concreto armado, os recalques diferenciados podem induzir a fissuração por tração diagonal nas paredes de vedação, de modo que as trincas se inclinam na direção do pilar que sofreu o maior recalque.
- c) Quando uma sapata corrida sofre um recalque mais acentuado em sua região central devido a cargas concentradas, as alvenarias apoiadas sobre ela sofrem tensões puras de compressão, gerando o esmagamento vertical dos blocos sem o surgimento de trincas de cisalhamento.
- d) A construção de um edifício dotado de um corpo principal muito carregado e um corpo secundário leve, utilizando-se rigorosamente o mesmo sistema de fundação para ambos, é a medida técnica correta para garantir recalques uniformes e evitar fissuras.
- e) Devido à consolidação imediata de solos argilosos saturados, as fissuras de recalque evoluem com extrema rapidez, manifestando-se obrigatoriamente apenas durante a fase de execução da obra

53. De acordo com as definições de confiabilidade e manutenibilidade da NBR 5462/1994, assinale a alternativa correta acerca das relações e conceitos de defeitos, falhas e panes em um item:

- a) A falha é o estado de um item caracterizado pela incapacidade de desempenhar uma função requerida, enquanto a pane é o evento instantâneo que sempre precede e leva a esse estado.

b) O defeito consiste em qualquer desvio de uma característica de um item em relação aos seus requisitos, podendo este afetar ou não a sua capacidade de desempenhar a função requerida.

c) Uma pane só pode ocorrer como resultado direto e exclusivo de uma falha prévia ocorrida no próprio item, sendo impossível a existência de uma pane sem falha anterior.

d) A falha parcial é aquela que resulta invariavelmente na incapacidade completa de o item desempenhar todas as suas funções requeridas.

e) O defeito crítico é caracterizado por ser um desvio de projeto que afeta apenas a estética do item, não resultando em condições perigosas ou inseguras para pessoas ou patrimônio

54. Projetar sistemas seguros demanda a aplicação de conceitos de redundância e tolerância a eventos inesperados. Assinale a alternativa que traz a correspondência correta de acordo com a NBR 5462/1994:

a) A redundância ativa ocorre quando apenas um dos meios para desempenhar uma função requerida opera, enquanto os demais permanecem inativos até serem demandados.

b) O mascaramento de pane é a condição em que uma pane em um subitem não pode ser detectada em razão da estrutura do item ou por causa de uma outra pane presente.

c) A propriedade do projeto que torna o item capaz de desempenhar sua função requerida mesmo existindo falhas em determinados subitens denomina-se proteção contra falhas ou fail safe.

d) O recurso à redundância obriga, normativamente, que os múltiplos meios utilizados para desempenhar a função requerida sejam fisicamente e tecnologicamente idênticos.

e) A "redundância de prontidão" (stand by) é aquela em que todos os meios projetados para desempenhar uma função requerida operam de maneira simultânea

NR 35 - TRABALHO EM ALTURA*Mara Camisassa*

55. Segundo a NR35 – Trabalho em altura:

- I – As limitações de uso de EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – é um dos temas a ser abordado no treinamento inicial.
- II – A Análise de Risco (AR) deve considerar, entre outros, a necessidade de sistema de comunicação.
- III – Absorvedor de energia é o elemento com função de limitar a força de impacto transmitida ao trabalhador pela dissipação da energia cinética.

Estão corretas:

- a) Somente I
- b) Somente I e II
- c) Somente II e III
- d) Somente I e III
- e) I, II e III

56. Segundo a NR35 – Trabalho em altura, a análise de risco deve considerar para o Sistema de Proteção Individual contra Quedas os seguintes aspectos, entre outros, exceto:

- a) a distância de queda livre
- b) o fator de queda
- c) o histórico de acidentes no trabalho em altura dos últimos vinte e quatro meses
- d) a utilização de um elemento de ligação que garanta que um impacto de no máximo 6kN seja transmitido ao trabalhador quando da retenção de uma queda
- e) a compatibilidade entre os elementos do SPIQ

RESÍDUOS SÓLIDOS E MANEJO AMBIENTAL*André Rocha*

57. A destinação final ambientalmente adequada de resíduos sólidos é a destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Por outro lado, a disposição final ambientalmente adequada é a distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Assinale a alternativa incorreta em relação à destinação e à disposição final ambiental adequadas.

- a) É proibido o lançamento de resíduos *in natura* a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração.
- b) Quando decretada emergência sanitária, a queima de resíduos a céu aberto pode ser realizada.
- c) É proibida a importação de resíduos sólidos e de rejeitos, inclusive de papel, derivados de papel, plástico, vidro e metal.
- d) É proibida, nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos, atividade de catação, exceto para fins de alimentação animal.
- e) O importador ou o fabricante de autopeças, exceto de pneus, são autorizados a importar resíduos sólidos derivados de produtos nacionais previamente exportados, para fins exclusivos de logística reversa e reciclagem integral, ainda que classificados como resíduos perigosos.

58. Em se tratando de Resíduos da Construção Civil (RCC), é correto dizer que os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso são os resíduos da Classe

- a) A.
- b) B.
- c) C.
- d) D.
- e) E.

**ESTATUTO DOS SERVIDORES DE
FLORIANÓPOLIS (LEI COMPLEMENTAR Nº
063/2003 E ALTERAÇÕES)**

Emerson Bruno

59. Com base na Lei Complementar nº 63/2003, que institui o Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Florianópolis, assinale a alternativa correta acerca das formas de provimento em cargo público.

- a) São formas de provimento de cargo público apenas a nomeação, a promoção, a reversão e o aproveitamento.
- b) A nomeação far-se-á para cargos vagos em caráter efetivo para cargos em comissão e em caráter precário quando se tratar de cargo de carreira.
- c) A posse ocorrerá no prazo de até 15 (quinze) dias, prorrogáveis justificadamente por mais 15 (quinze) dias, contados da publicação do ato de nomeação no órgão oficial de divulgação do Município.
- d) A posse ocorrerá no prazo de até 10 (dez) dias, prorrogáveis justificadamente por mais 10 (dez) dias, contados da publicação do ato de nomeação no órgão oficial de divulgação do Município.
- e) Será demitido o servidor empossado que não entrar em exercício no prazo estabelecido em lei complementar.

60. Com base na Lei Complementar nº 63/2003, que institui o Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Florianópolis, assinale a alternativa correta acerca da estabilidade e do estágio probatório.

- a) São estáveis, após 03 (três) anos de efetivo exercício, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
- b) O servidor público estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial, mesmo que não tenha transitado em julgado.
- c) O servidor público estável só perderá o cargo mediante processo administrativo, sendo defeso o exercício do contraditório e ampla defesa.
- d) O servidor em estágio probatório será demitido do cargo sempre que a avaliação final do estágio probatório, resulte desfavorável a sua permanência no exercício do cargo.
- e) Durante o estágio probatório, o servidor será anualmente avaliado por comissão instituída para essa finalidade.

O QUE VOCÊ ACHOU DESTE SIMULADO?

*Conte-nos como foi sua experiência ao fazer este simulado.
Sua opinião é muito importante para nós!*

<https://forms.gle/3RC8pkHLNAnpSnxQ9>

NÃO É ASSINANTE?

Confira nossos planos, tenha acesso a milhares de cursos e participe gratuitamente dos projetos exclusivos. Clique no link!

<http://estrategi.ac/assinaturas>

CONHEÇA NOSSO SISTEMA DE QUESTÕES

Estratégia Questões nasceu maior do que todos os concorrentes, com mais questões cadastradas e mais soluções por professores. Clique no link e conheça!

<http://estrategi.ac/ok1zt0>
