



SIMULADO FINAL

Polícia Federal

**Perito Criminal Federal - Área 7:
Engenharia Civil - Pós-edital**

Simulado

Simulado Final Polícia Federal (Perito Criminal - Engenharia Civil)

Nome: _____

INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso **Polícia Federal**, cargo de **Perito Criminal - Engenharia 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 - Os participantes têm das **8:00h às 13:30h** para responder às questões e preencher o Gabarito Eletrônico;
- 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/QiNXUHM7iiuaKGK99>

01 - C(E)	16 - C(E)	31 - C(E)	46 - C(E)	61 - C(E)	76 - C(E)	91 - C(E)	106 - C(E)
02 - C(E)	17 - C(E)	32 - C(E)	47 - C(E)	62 - C(E)	77 - C(E)	92 - C(E)	107 - C(E)
03 - C(E)	18 - C(E)	33 - C(E)	48 - C(E)	63 - C(E)	78 - C(E)	93 - C(E)	108 - C(E)
04 - C(E)	19 - C(E)	34 - C(E)	49 - C(E)	64 - C(E)	79 - C(E)	94 - C(E)	109 - C(E)
05 - C(E)	20 - C(E)	35 - C(E)	50 - C(E)	65 - C(E)	80 - C(E)	95 - C(E)	110 - C(E)
06 - C(E)	21 - C(E)	36 - C(E)	51 - C(E)	66 - C(E)	81 - C(E)	96 - C(E)	111 - C(E)
07 - C(E)	22 - C(E)	37 - C(E)	52 - C(E)	67 - C(E)	82 - C(E)	97 - C(E)	112 - C(E)
08 - C(E)	23 - C(E)	38 - C(E)	53 - C(E)	68 - C(E)	83 - C(E)	98 - C(E)	113 - C(E)
09 - C(E)	24 - C(E)	39 - C(E)	54 - C(E)	69 - C(E)	84 - C(E)	99 - C(E)	114 - C(E)
10 - C(E)	25 - C(E)	40 - C(E)	55 - C(E)	70 - C(E)	85 - C(E)	100 - C(E)	115 - C(E)
11 - C(E)	26 - C(E)	41 - C(E)	56 - C(E)	71 - C(E)	86 - C(E)	101 - C(E)	116 - C(E)
12 - C(E)	27 - C(E)	42 - C(E)	57 - C(E)	72 - C(E)	87 - C(E)	102 - C(E)	117 - C(E)
13 - C(E)	28 - C(E)	43 - C(E)	58 - C(E)	73 - C(E)	88 - C(E)	103 - C(E)	118 - C(E)
14 - C(E)	29 - C(E)	44 - C(E)	59 - C(E)	74 - C(E)	89 - C(E)	104 - C(E)	119 - C(E)
15 - C(E)	30 - C(E)	45 - C(E)	60 - C(E)	75 - C(E)	90 - C(E)	105 - C(E)	120 - C(E)

SIMULADO NO SISTEMA DE QUESTÕES

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

<https://coruja.page.link/8Lum>

CONHECIMENTOS BÁSICOS**LÍNGUA PORTUGUESA***Felipe Luccas*

Neste momento, parece indiscutível que a corrupção é um dos piores danos que podem ser causados às sociedades democráticas. O uso indevido da autoridade, dos direitos e das oportunidades concedidas pelo exercício do poder é contra a lei e os princípios morais. Mas a realidade é que isso acontece repetidamente.

Quando (e como) esse impulso amoral nasce no cérebro? Será que somos seres com uma tendência inata à corrupção? Vamos antecipar a resposta evitando o fatalismo: a corrupção não é uma doença e, certamente, não é inevitável.

A neurociência começou a explorar como o poder político e o contexto institucional influenciam a atividade cerebral associada a decisões corruptas ou imorais. Em um cérebro saudável, a tentação de adotar um comportamento corrupto deveria criar um conflito entre o dever e a ação. Assim, os estímulos que incentivam comportamentos corruptos — como obter benefícios pessoais abusando de uma situação vantajosa — seriam combatidos por fatores dissuasores, como o medo de uma possível punição.

Há dados que indicam que "cair em tentação" ou sucumbir à corrupção requer a intervenção de vários sistemas cerebrais. Os circuitos que regulam a recompensa, o autocontrole e a avaliação moral do comportamento pessoal são os mais afetados. Entre eles, destacam-se os circuitos que recompensam um determinado comportamento, e nos motivam a repeti-lo. Essas são áreas que liberam neurotransmissores no cérebro em resposta à obtenção de dinheiro ou status. Como resultado, cada vez que uma ação corrupta (por exemplo, um suborno) é bem-sucedida, a conexão entre os neurônios que incentivam a repetição do comportamento é fortalecida. E isso rompe o equilíbrio entre impulso e controle no cérebro que sucumbe à corrupção. De certa forma, a satisfação com o sucesso obtido vai bloquear os mecanismos de avaliação da ética das ações.

Especificamente, há estruturas responsáveis pelo planejamento de longo prazo e pela inibição de impulsos,

cujo funcionamento adequado deve nos ajudar a resistir à recompensa tentadora e apostar em outros benefícios futuros, como construir uma boa reputação ou garantir uma longa carreira política. Entretanto, a ativação dos circuitos de recompensa imediata bloqueia essas vias.

Além disso, o cérebro é adepto do ditado "quando em Roma, faça como os romanos", o que pode ser devastador na luta contra a corrupção. A razão é que nosso comportamento social foi selecionado, ao longo de milhões de anos de evolução, para nos encaixarmos em um grupo, adotar suas normas e, assim, obter sua aprovação. Sair disso exige muita força emocional, criatividade e, muitas vezes, pagar o preço da solidão.

Portanto, se condutas "duvidosas" são adotadas em nosso entorno, existe o perigo de que o cérebro as adote como suas. Como o experimento de Solomon Asch mostrou anos atrás, a pressão social influencia o julgamento individual, mesmo quando a resposta correta é óbvia. Então, em ambientes que normalizam a corrupção, a pressão do meio ativa as áreas do cérebro social, aumentando a motivação para emular o comportamento do grupo, mesmo que contradiga os princípios éticos individuais. Se a exposição a práticas corruptas for perpetuada ao longo do tempo, sofremos dessensibilização: a repetição atenua a resposta das áreas nervosas responsáveis pela identificação do perigo e silencia o sinal de "alerta moral" no nosso cérebro.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c4gdvw2rdnzo>

1. De acordo com o texto, a corrupção é uma característica inerente do ser humano e, portanto, não pode ser evitada totalmente, apenas controlada.
2. Conclui-se que, em condições cerebrais saudáveis, a tentação de adotar comportamentos corruptos vai de encontro a com fatores éticos e inibitórios.
3. Infere-se do 4º parágrafo que a repetição de comportamentos corruptos reforça circuitos cerebrais relacionados à recompensa e enfraquece o controle ético.

4. De acordo com o texto, o cérebro humano, por razões evolutivas, tende a adotar os comportamentos predominantes no grupo, mesmo que eles contrariem valores éticos pessoais.
5. Infere-se do último parágrafo que a exposição contínua à corrupção pode neutralizar o senso moral do indivíduo.
6. O tempo verbal empregado em "sofremos", "atenua" e "silencia" expressa que esses processos verbais ocorrem pontualmente.
7. Por sua natureza técnica e informativa, o texto apresenta predominantemente a tipologia expositiva.
8. O uso das formas "sofremos" e "nossa", no último período do texto, indica que o autor inclui a si e ao leitor no escopo de suas afirmações.

INFORMÁTICA

Renato Da Costa

9. Uma nuvem híbrida é formada exclusivamente pela combinação de uma nuvem pública com uma nuvem comunitária, permitindo o uso compartilhado de dados entre diferentes organizações.
10. Um worm é um tipo de vírus que precisa se anexar a arquivos hospedeiros para se propagar e causar danos ao sistema.
11. O Windows 11 possui recursos de acessibilidade nativos, como o Narrador, que é um leitor de tela integrado ao sistema operacional, projetado para auxiliar pessoas com deficiência visual.

12. A chave estrangeira em uma tabela relacional deve sempre ser uma chave primária da própria tabela, garantindo a unicidade dos registros e o relacionamento com outras tabelas.
13. O protocolo IPv6 foi desenvolvido para substituir o IPv4, oferecendo um espaço de endereçamento significativamente maior, com endereços de 128 bits representados em notação hexadecimal.
14. No Microsoft Excel, o recurso de validação de dados pode ser utilizado para restringir as entradas em uma célula, permitindo, por exemplo, que apenas valores numéricos dentro de um intervalo específico sejam aceitos.

NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO

Herbert Almeida

O Departamento de Polícia Federal recebeu denúncia anônima, relatando que um de seus servidores utilizava bens públicos para fins particulares de forma recorrente. Por esse motivo, foi instaurado processo administrativo disciplinar para apuração dos fatos.

15. A eventual aplicação de sanções ao referido servidor tem como fundamento o poder disciplinar, que permite à administração pública aplicar penalidades aos seus agentes pela prática de infrações funcionais.
16. A denúncia anônima não pode ser o único fundamento para abertura do processo disciplinar, sendo imprescindível que haja investigação ou sindicância prévia para averiguar a veracidade dos fatos relatados.

Acerca da organização administrativa e das licitações públicas, julgue os itens a seguir.

17. A desconcentração é técnica administrativa que consiste na distribuição interna de competências dentro da mesma pessoa jurídica, com base em uma estrutura hierarquizada e em relações de subordinação, podendo ocorrer tanto na administração direta quanto na indireta.

18. Se a Polícia Federal precisar adquirir um formulário, de alto valor, impresso em papel especial para utilização em perícias especializadas, mas houver a comprovação de que somente uma empresa produz esse material, a contratação poderá ocorrer mediante contratação direta, por dispensa de licitação.

Durante uma operação policial, os agentes policiais precisaram reagir a uma emboscada realizada por indivíduos de uma organização criminosa. Houve intensa troca de tiros. O evento foi amplamente noticiado pelos profissionais de imprensa que compareceram ao local. Após o embate, constatou-se que um cidadão que residia na região foi atingido por disparos de arma de fogo. A perícia, entretanto, foi inconclusiva quanto à origem dos disparos, não indicando se o tiro foi realizado por um policial ou por um dos indivíduos da organização criminosa. A família do cidadão atingido ingressou com ação de responsabilidade civil em face do Estado.

Considerando a situação hipotética acima, julgue os itens a seguir sobre a responsabilidade civil do Estado.

19. A perícia inconclusiva afasta a responsabilidade civil do Estado, uma vez que não é possível identificar a conduta estatal, que é elemento indispensável para aplicação da teoria do risco administrativo.

20. Se um jornalista for atingido por um policial durante a operação, o Estado será responsável civilmente pelos danos, admitindo-se a aplicação

de excludente de responsabilidade civil se restar comprovado que o profissional de imprensa descumpriu ostensiva e clara advertência sobre acesso a áreas delimitadas em que havia grave risco a sua integridade física.

NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL

Adriane Fauth

21. A liberdade de expressão não pode ser usada para a prática de atividades ilícitas ou para a prática de discursos de ódio, contra a democracia ou contra as instituições.

22. O direito de petição é um remédio constitucional de natureza administrativa, independe do pagamento de taxas e deve ser exercido para defesa de direitos ou esclarecimento de situações de interesse pessoal.

23. A inelegibilidade reflexa não impede que cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o segundo grau, ocupem, concomitantemente e na mesma unidade da Federação, os cargos de chefe do Poder Executivo e de presidente da Casa Legislativa.

24. O Presidente da república na vigência do seu mandato não pode ser responsabilizado por atos estranhos ao exercício das suas funções, trata-se da chamada “imunidade penal relativa”. Tal prerrogativa é assegurada ao Presidente pela sua condição de Chefe de Governo.

25. É vedada a remoção dos grupos indígenas de suas terras, salvo em caso de catástrofe ou epidemia que ponha em risco sua população, ou no interesse da soberania do País, em qualquer caso a remoção depende de autorização do Congresso Nacional.

26. A atividade de investigação criminal é exclusiva das polícias judiciárias, sendo vedado a outros órgãos o exercício de competências investigativas.

31. Acerca da cadeia de custódia, julgue o item a seguir:

Eventual quebra da cadeia de custódia conduzirá necessariamente à imprestabilidade da prova.

32. Acerca do exame de corpo de delito e da cadeia de custódia, julgue o item seguinte:

Quando a infração deixar vestígios, será indispensável o exame de corpo de delito, não podendo ser suprido pela a confissão do acusado, não ficando o juiz adstrito ao laudo, podendo aceitá-lo ou rejeitá-lo, no todo ou em parte.

NOÇÕES DE DIREITO PENAL E PROCESSO PENAL

Renan Araújo

Texto-base para os itens 27 a 29

Guilherme obteve beneficiário previdenciário de aposentadoria por invalidez mediante fraude, ao dolosamente apresentar perante o INSS documentação indicando períodos de contribuição previdenciária inexistente. Após apuração administrativa pelo órgão, foi identificada a fraude, tendo sido apurado que Guilherme causou um prejuízo de R\$ 150.000,00 aos cofres públicos. Em razão disso, a Polícia Federal instaurou inquérito policial para apurar o fato.

Atento ao caso narrado, julgue os itens seguintes:

27. Assertiva: Guilherme praticou o crime de apropriação indébita previdenciária.

28. Assertiva: a reparação integral do dano, por ato voluntário do agente, antes do recebimento da denúncia, configurará arrependimento posterior, gerando redução da pena de um terço à metade.

29. Assertiva: ainda que a autoridade policial conclua que o crime praticado por Guilherme está prescrito, não poderá mandar arquivar os autos do inquérito policial.

30. Acerca da cadeia de custódia, julgue o item a seguir:

A coleta dos vestígios deverá ser realizada preferencialmente pelos agentes policiais que primeiro tiveram contato com o vestígio, após o isolamento do local.

NOÇÕES DE CRIMINALÍSTICA

Alexandre Herculano

33. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

No exame de local de crime, a preservação da cadeia de custódia é fundamental para garantir a validade probatória dos vestígios coletados, devendo ser documentada desde a coleta até o descarte final do material, incluindo todas as transferências de responsabilidade entre os profissionais envolvidos no processo pericial.

34. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

Os avanços tecnológicos em Ciências Forenses têm permitido a análise de DNA degradado através de técnicas como STR de nova geração e análise de DNA mitocondrial, sendo que as perspectivas futuras incluem o desenvolvimento de técnicas de fenotipagem molecular capazes de determinar características físicas do indivíduo a partir de amostras biológicas.

35. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

A rastreabilidade de metais preciosos em investigações criminais pode ser estabelecida através da análise de impurezas características e padrões isotópicos, permitindo determinar a origem geográfica do material, sendo aplicável a ouro, prata e platina, uma vez que todos esses metais mantêm assinaturas isotópicas características de sua origem geológica.

36. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

A análise de isótopos estáveis como ferramenta forense permite determinar a origem geográfica de diversos materiais, incluindo drogas ilícitas, explosivos e produtos alimentícios, sendo que a técnica de espectrometria de massa de razão isotópica (IRMS) é considerada o método padrão-ouro para essas análises, apresentando resultados conclusivos em 100% dos casos analisados.

37. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

O Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) e o Sistema Nacional de Informações Balísticas (SINAB) constituem ferramentas fundamentais para a investigação criminal no Brasil, permitindo o cruzamento automatizado de dados e contribuindo significativamente para a elucidação de crimes através da comparação de perfis genéticos e características balísticas entre diferentes ocorrências.

38. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

Quanto à disposição dos vestígios, os locais de crimes podem ser classificados como externo, interno ou relacionado. Sendo que no interno caso, normalmente, é onde se encontra a maior quantidade de vestígios.

DIREITOS HUMANOS*Ricardo Torques***39. Julgue o próximo item, considerando a lei 13.060/2014, que disciplina o uso dos instrumentos de menor potencial ofensivo pelos agentes de segurança pública, em todo o território nacional.**

Consideram-se instrumentos de menor potencial ofensivo aqueles projetados especificamente para, com baixa probabilidade de causar mortes ou lesões permanentes, conter, debilitar ou incapacitar temporariamente pessoas.

40. Julgue o item a seguir, referente ao tratamento dos direitos humanos na Constituição Federal.

A prevalência dos direitos humanos é um dos objetivos da República Federativa do Brasil

41. Considerando os Princípios Básicos sobre o Uso da Força e Armas de Fogo, julgue o item a seguir.

Instabilidade política interna e situações de emergência pública podem ser invocadas para derrogar os referidos princípios básicos.

42. Acerca de aspectos relacionados a direitos humanos, julgue o item a seguir.

A teoria da margem da apreciação se baseia na ideia de que determinadas controvérsias correlatas a restrições estatais devem ser debatidas e solucionadas pelas comunidades nacionais, impedindo-se que o juiz internacional interfira e as aprecie.

43. Considerando a Convenção Contra a Tortura e Outros Tratamentos ou Penas Cruéis, Desumanos ou Degradeantes, julgue o item a seguir.

A ordem de um funcionário superior ou de uma autoridade pública poderá ser invocada como justificação para a tortura.

44. Considerando a Convenção Contra a Tortura e Outros Tratamentos ou Penas Cruéis, Desumanos ou Degradantes, julgue o item a seguir.

Em nenhum caso poderão invocar-se circunstâncias excepcionais tais como ameaça ou estado de guerra, instabilidade política interna ou qualquer outra emergência pública como justificação para tortura.

RACIOCÍNIO LÓGICO*Carlos Henrique*

Considere, abaixo, as afirmações

- 1) Ou JoJo é pintor, ou Bernardete não é cozinheira
- 2) Se Carlos é matemático, então JoJo não é pintor
- 3) Bernardete é cozinheira ou Ângela não é motoqueira

Diante do exposto, julgue os itens 45 E 46

45. Se as proposições compostas 1), 2) e 3) possuem, respectivamente, valorações F, F e V, pode-se concluir que a proposição “Carlos é matemático e Ângela não é motoqueira” possui valoração V

46. O número de linhas de tabela verdade formada pelas proposições compostas 1), 2) e 3) é inferior a 15

Para realizar uma operação de resgate, em duas localidades diferentes, devem ser deslocadas duas equipes, cada uma delas composta por 1 capitão, 2 sargentos e 4 soldados.

Tendo como base essas informações, julgue os itens 47, 48 E 49.

47. Se estiverem disponíveis, no momento de formação das equipes, exatamente, 2 capitães, 4 sargentos e 8 soldados, o número de maneiras distintas de se montar as duas equipes seria igual ao número de maneiras de se montar, escolhendo-se entre esses mesmos profissionais, uma única

equipe para a realização de uma busca em uma única localidade.

48. Se estiverem disponíveis, no momento de formação das equipes, exatamente, 2 capitães, 4 sargentos e 8 soldados, e escolhendo-se aleatoriamente 4 pessoas, a probabilidade de formar exatamente uma equipe segundo as regras do enunciado com essas 4 pessoas é superior a $1/3000$

49. Formada uma equipe e sabendo-se que a ela irá se deslocar em um carro com 7 lugares, sabe-se que somente o capitão, o sargento Marcos e o soldado João são capazes de dirigir o carro. Colocando-se a equipe aleatoriamente no carro, a probabilidade de o grupo poder se deslocar utilizando o carro é inferior a $1/2$

50. Um dado comum é lançado duas vezes. A probabilidade de que a soma dos resultados seja menor que 5 é igual a $\frac{1}{9}$.

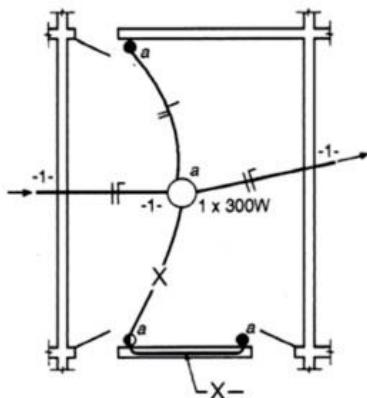
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**CONHECIMENTOS ESPECÍFICO DE ENGENHARIA CIVIL I***Guilherme Venturim*

51. No contexto do planejamento e controle de obras, o cronograma físico-financeiro deve ser elaborado de forma a representar a sequência lógica das atividades e a previsão de desembolso financeiro, sendo, portanto, um instrumento adequado tanto para o acompanhamento da execução quanto para o controle das medições contratuais.

- 52.** A curva S é um recurso gráfico que permite o monitoramento do progresso de uma obra ao longo do tempo, sempre tendo como linha de base os custos do projeto. Seu formato típico, semelhante a um "S", reflete o ritmo de evolução das atividades, que tende a ser mais lento no início, acelera no meio do projeto e desacelera próximo da conclusão.
- 53.** A composição analítica de serviços, fundamental na orçamentação de obras públicas, corresponde à especificação detalhada dos recursos necessários à execução de um serviço, incluindo os insumos, os coeficientes de consumo, os encargos sociais, o custo horário dos equipamentos e outros custos diretos.
- 54.** O SINAPI e o novo SICRO fornecem composições analíticas de serviços elaboradas com base em metodologias próprias: o SINAPI segue os critérios estabelecidos pela Caixa Econômica Federal em parceria com o IBGE, enquanto o novo SICRO é estruturado conforme a metodologia oficial do DNIT, sendo voltado prioritariamente para obras de infraestrutura de transportes.
- 55.** Segundo o TCU, o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) inclui, entre outras parcelas, seguros, garantias, tributos, administração local da obra e lucro, sendo aplicado de forma percentual sobre o custo direto dos serviços.
- 56.** Os encargos sociais e complementares aplicados sobre a mão de obra direta devem ter seu percentual estimado considerando o regime jurídico, a legislação trabalhista vigente, as especificidades das categorias profissionais, os custos legais, as provisões e benefícios adicionais, como vale-transporte e alimentação.
- 57.** A viabilidade econômica de uma obra pode ser avaliada por meio de indicadores como o Valor Presente Líquido (VPL), a Taxa Interna de Retorno (TIR) e o Payback, sendo todos eles baseados na estimativa de receitas e custos ao longo do tempo.
- 58.** A utilização do método do caminho crítico (CPM) na programação de obras permite a identificação das atividades críticas, ou seja, aquelas cuja postergação acarreta impacto direto no prazo final do projeto, sendo, por isso, uma ferramenta estratégica para o gerenciamento do cronograma.
- 59.** Conforme determina a NR-18, toda escavação com profundidade superior a 1,25 m, realizada em solo instável, deve contar obrigatoriamente com medidas de proteção, como escoramento ou taludamento, para garantir a segurança contra desmoronamentos.
- 60.** Fundações rasas, como blocos, sapatas e tubulões, podem ser utilizadas em estruturas com cargas moderadas a baixas, desde que as características geotécnicas do terreno permitam uma transmissão segura das cargas, sem risco de recalques excessivos.
- 61.** A alvenaria estrutural, quando utilizada como sistema portante, dispensa o uso de elementos estruturais convencionais, como vigas e pilares, e requer cuidados específicos de modulação e detalhamento desde a concepção do projeto arquitetônico.
- 62.** Coberturas metálicas, por serem mais leves que as convencionais, não requerem análise estrutural específica quanto às ações do vento e da temperatura, em razão de sua menor suscetibilidade a esforços dinâmicos e variações dimensionais.

- 63.** Redes unitárias de saneamento básico são sistemas em que as águas pluviais e o esgoto sanitário são coletados em tubulações separadas, evitando problemas de sobrecarga e transbordamento em períodos de chuvas intensas.
- 64.** A tubulação predial de água fria deve ser dimensionada para suportar as pressões máximas do sistema, minimizando perdas por atrito e vazamentos, e a pressão mínima de ensaio hidrostático deve ser o menor valor entre 600 kPa ou 1,5 vezes a pressão máxima de trabalho prevista, garantindo a integridade da instalação.
- 65.** A flexão simples se caracteriza por uma solicitação em um único plano, onde o esforço cortante é sempre desprezível para a análise das tensões normais na seção transversal da viga.
- 66.** Elementos estruturais compridos e esbeltos, sujeitos a compressão axial, são denominados colunas, e a deflexão lateral que ocorre é denominada flambagem. Uma coluna sofrerá flambagem em torno do eixo principal da seção transversal que apresente o menor índice de esbeltez.
- 67.** Para garantir o cobrimento mínimo, nas obras em concreto armado, o projeto e a execução devem considerar o cobrimento nominal, que é o cobrimento mínimo acrescido da tolerância de execução. Para as obras correntes, o valor da tolerância de execução para o cobrimento deve ser maior ou igual a 10 mm.
- 68.** O reajuste de contratos de obras públicas deve observar índices oficiais de preços ao consumidor, sendo possível a adoção de índices setoriais específicos da construção civil, desde que não sejam aplicados mais de um índice para o mesmo contrato.
- 69.** Segundo a NBR 6118, a lixiviação é um dos mecanismos responsáveis pela deterioração do concreto de cimento Portland, podendo ser “responsável por dissolver e carrear os compostos hidratados da pasta de cimento por ação de águas puras, carbônicas, agressivas, ácidas e outras”. O hidróxido de cálcio é o composto hidratado do concreto mais suscetível à lixiviação.
- 70.** Portos especializados são estruturas portuárias projetadas para receber todos os tipos de carga, sem necessidade de adaptação ou equipamentos específicos para cada tipo de mercadoria.
- 71.** As estruturas de proteção em portos, como quebra-mar, berço e cais, têm como principal função evitar a entrada de ondas e correntes que possam afetar as operações de atracação.
- 72.** De acordo com a NBR 8160, todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma declividade constante. Recomenda-se, ainda, que essa declividade mínima seja de 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm, e de 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

73. A figura indicada sugere uma instalação elétrica com um ponto de luz comandado por 3 pontos distintos, sendo dois deles interruptores three-way e um deles four-way.



74. Uma estrutura é submetida a um carregamento alternado, quase estático com 2 ciclos, que varia entre zero e uma amplitude máxima que provoca plasticidade localizada em uma determinada região. Considerando-se que o material empregado nessa estrutura possui comportamento elastoplástico com encruamento, na referida região, após um ciclo do carregamento, há aumento da resistência ao escoamento.

75. As estacas do tipo Franki são pré-moldadas por meio da cravação dinâmica de um tubo munido de bucha composta por areia e pedra, implantada na ponta inferior.

76. A empresa ou profissional responsável pela execução da obra deve elaborar o Diário de Obra (DO), contendo registros diários, objetivos, sistemáticos e sintéticos dos acontecimentos ocorridos na obra, incluindo comentários e observações pertinentes.

77. Durante a construção de uma obra, foi necessário efetuar três termos aditivos. No primeiro termo aditivo, houve adição de 20%. No segundo, houve redução de 10% e, no terceiro, houve acréscimo de 15%. Ao final da obra, sabendo-se que todos os

valores foram calculados sobre o valor original do contrato, verificou-se que as alterações contratuais somam 25% de acréscimo e, portanto, estão dentro do limite do permitido pela Lei nº 14.133.

78. Os índices físicos do solo relacionam suas diferentes proporções das fases sólida, líquida e gasosa. São ferramentas importantes para a análise e caracterização de solos. Em relação a este assunto, os índices físicos que relacionam a massa dos sólidos pelo volume dos sólidos e o volume de vazios pelo volume de sólidos, são respectivamente massa específica dos sólidos e porosidade.

79. De acordo com a NBR 8800, em estruturas metálicas, é permitido que peças comprimidas tenham esbeltez superior a 300, desde que atendam às verificações de resistência e estabilidade.

80. Nenhuma verificação de resistência à fadiga é necessária se o número de ciclos de aplicação das ações variáveis for menor que 20.000.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICO DE ENGENHARIA CIVIL II

Raul Suzuki

81. No tocante aos tipos de aglomerantes e suas características no estado fresco, analise a assertiva a seguir.

A finura não é, necessariamente, o fator que governa a velocidade da reação de hidratação, bem como influencia em muitas qualidades de pasta, das argamassas e dos concretos.

82. Em se tratando das características dos agregados para concretos, julgue o item a seguir.

A argila expandida, quando utilizada para confecção de concreto, tem a vantagem de proporcionar isolamento térmico, contudo, apresenta reduzido desempenho acústico.

83. Acerca de tópicos relacionados a adições e a aditivos para concreto, julgue o seguinte item:

O aditivo redutor de água, também chamado de plastificante, previsto na NBR 11.768, permite reduzir o conteúdo de água de um concreto, quando adicionado em percentual maior que 6%, sem modificar a consistência do concreto no estado fresco.

84. No que diz respeito à utilização de madeira em estruturas de obras civis e seus requisitos de emprego, analise a assertiva a seguir.

Em se tratando de patologias em peças de madeira serrada, consoante a NBR 7190-1/2022, o arqueamento é um empenamento da peça em relação ao seu eixo de menor inércia, o qual deve ser medido no ponto de maior deslocamento em relação à linha reta que une as duas extremidades da peça.

85. No que concerne às normas de avaliações de bens, analise a assertiva a seguir.

É possível, segundo a NBR 14653-1/2019, arredondar o resultado da avaliação de um bem em até 1%.

86. Com base nas definições fornecidas pela NBR 13.752/2024 sobre perícias dominiais e possessórias, analise a afirmativa a seguir:

As perícias dominiais possuem como objetivo identificar o ocupante do imóvel, o tempo e o tipo de ocupação, e têm como finalidade principal instruir procedimentos como usucapião, reintegração e manutenção de posse.

87. Com base na NBR 13.752/2024, analise a afirmativa a seguir acerca da vistoria de constatação:

Dentre os vários tipos de vistoria, a de constatação tem como objetivo a coleta de informações e dados de qualidade que permitam avaliar tecnicamente aspectos como o estado de conservação, a

presença de falhas ou manifestações patológicas, o padrão construtivo, e ainda o andamento físico de uma obra, entre outras características pertinentes.

88. Acerca do ensaio de Standard Penetration Test (SPT) e suas especificações normativas, julgue o item subsequente.

Em um ensaio SPT mecanizado, a cravação do amostrador-padrão deve ser interrompida antes dos 45 cm de penetração se, em qualquer um dos três segmentos de 15 cm, o número de golpes ultrapassar 30, ou se o amostrador-padrão não avançar durante a aplicação de cinco golpes sucessivos do martelo.

89. Considerando as diretrizes da NBR 8036/1983 para a programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos em fundações de edifícios, julgue o item subsequente.

Na fase de estudos preliminares ou de planejamento de um empreendimento, caso não haja disposição em planta dos edifícios, a norma recomenda que o número de sondagens seja fixado de forma que a distância máxima entre elas seja de 100 m, com um mínimo de três sondagens.

90. A classificação de solos constitui importante ferramenta para seu uso adequado, portanto, julgue o item seguinte acerca do tema.

O solo aluvionar, por ser um solo residual, é formado pela sedimentação de partículas que tenham sido transportadas em suspensão pela ação das águas, conforme a definição da NBR 6502/2022.

91. Em um projeto de infraestrutura viária localizado em uma região de topografia accidentada e solos heterogêneos, onde há previsão de pequenas deformações diferenciais e a necessidade de manejo eficiente da água superficial e subsuperficial.

Com base nesse cenário e nas características dos muros de gabião, julgue o item subsequente.

A utilização de muros de gabiões é vantajosa em locais com ocorrência de recalques diferenciais e necessidade de boa drenagem, pois sua flexibilidade permite a acomodação a deformações do terreno e sua permeabilidade facilita o alívio das pressões de água, contribuindo para a estabilidade geotécnica do talude.

92. Julgue o item a seguir, acerca da classificação dos tipos de impermeabilização de acordo com sua flexibilidade, conforme estabelecem as normas técnicas.

A membrana epoxídica, por sua natureza, é classificada como um tipo de impermeabilização rígida, mesmo sendo um material de base polimérica.

93. Julgue o item a seguir, com base nas boas práticas e recomendações normativas para a execução de alvenarias em edifícios de múltiplos pavimentos.

Em obras com mais de um pavimento, o encunhamento das paredes de alvenaria deve ser executado de baixo para cima, imediatamente após o assentamento dos tijolos em cada piso, a fim de garantir um travamento contínuo da alvenaria à estrutura.

94. Julgue o item a seguir, referente ao cronograma de execução de revestimentos, conforme as recomendações da NBR 7200/1998.

Segundo a norma, o emboço de argamassa de cal deve ter uma idade mínima de 7 dias antes do início dos serviços de reboco, enquanto o emboço de argamassas mistas ou hidráulicas requer um

período de cura de 21 dias para a mesma finalidade.

95. Julgue o item subsequente, relativo aos instrumentos de monitoramento utilizados em barragens.

Piezômetros são equipamentos projetados para medir o deslocamento horizontal de uma barragem, sendo cruciais para a detecção de movimentos que possam indicar instabilidade estrutural.

96. Julgue o item subsequente, referente à função dos filtros em barragens de terra.

Em barragens de terra homogêneas, a instalação combinada de filtros verticais (chaminé) e horizontais é uma solução eficaz para interceptar o fluxo de água antes que ele saia pela face do talude de jusante, mitigando o fenômeno do piping.

97. Julgue o item a seguir, referente aos componentes de usinas hidrelétricas.

A chaminé de equilíbrio, um componente essencial em instalações hidrelétricas, tem como principal função a captação da vazão a ser turbinada e sua posterior restituição ao leito natural do rio, após o processo de geração de energia.

98. Julgue o item a seguir, considerando o projeto de usinas hidrelétricas e a seleção de turbinas.

Em um projeto de Pequena Central Hidrelétrica (PCH) que se caracteriza por um regime de baixas alturas de queda (entre 10 e 20 metros) e pela necessidade de manter uma alta eficiência operacional mesmo diante de flutuações significativas na vazão do rio, a turbina Kaplan seria uma opção adequada devido à sua capacidade de lidar com grandes volumes de água em condições de baixas quedas.

99. Julgue o item subsequente, relativo às patologias do concreto:

A disagregação do concreto é um fenômeno caracterizado por ser um sintoma de ataque químico, enquanto a desagregação ocorre devido a esforços anormais, como falhas no suporte de cargas.

100. Com relação às patologias do concreto, julgue o item a seguir:

A lixiviação é um mecanismo de deterioração que ataca primariamente a armadura, resultando em um aumento do pH do concreto.

101. Durante uma vistoria em um apartamento de um edifício multifamiliar, um engenheiro civil observou a presença de uma fissura retilínea e predominantemente horizontal na parede do quarto, localizada a cerca de 10 centímetros abaixo da laje do pavimento superior e estendendo-se por quase toda a largura do cômodo. Ao examinar outros apartamentos no mesmo andar, o engenheiro notou padrões semelhantes de fissuração.

Considerando essa situação hipotética, julgue o item a seguir:

A causa mais provável para a formação dessas fissuras horizontais em alvenaria está relacionada à retração das lajes de concreto armado por secagem ou à sua movimentação térmica, que geram tensões diferenciais que a alvenaria adjacente não consegue acomodar.

102. Um produtor rural, ao planejar a instalação de um sistema de irrigação por gotejamento para sua cultura de morangos, que exige alta precisão na aplicação da água, argumentou que não seria necessária uma unidade de tratamento ou filtragem da água, uma vez que a água proveniente de sua nascente é visualmente límpida e pura.

Considerando o contexto descrito, julgue o item a seguir:

Para sistemas de irrigação que utilizam emissores de pequeno diâmetro, como o gotejamento, a presença de uma unidade de tratamento ou filtragem da água é, muitas vezes, indispensável para evitar obstruções, devido à sensibilidade desses emissores a partículas suspensas.

103. Em um projeto de irrigação pública no Nordeste brasileiro, após anos de sucesso e desenvolvimento econômico na região, o governo local iniciou o processo de emancipação do perímetro irrigado, transferindo a gestão e a propriedade das infraestruturas de uso comum para a associação de irrigantes. Apesar da emancipação, um grupo de produtores rurais levantou a dúvida sobre se o Estado ainda teria alguma responsabilidade com o fornecimento de assistência técnica e a regulamentação do uso da água.

Considerando essa situação hipotética, julgue o item a seguir:

Mesmo após a emancipação de um Projeto Público de Irrigação, o poder público mantém a responsabilidade de garantir a assistência técnica aos agricultores irrigantes familiares, contudo, não interfere no controle sobre o uso dos recursos hídricos.

104. Acerca da gestão da manutenção de edificações, conforme as disposições da ABNT NBR 5674/2024 e o entendimento técnico correlato, julgue o item a seguir.

A gestão do sistema de manutenção de edificações, para atender aos requisitos normativos e garantir a longevidade do patrimônio, deve focar primordialmente na introdução de melhorias e aprimoramentos que elevem o desempenho dos sistemas, elementos ou componentes do edifício a um patamar superior ao da sua condição original de projeto.

105. Acerca dos tipos de manutenção de edificações e equipamentos, conforme estabelecido pelas normas técnicas e conceitos correlatos, julgue o item a seguir.

A manutenção preditiva se distingue da manutenção preventiva por ser realizada em intervalos de tempo predeterminados e fixos, conforme um cronograma pré-estabelecido, com o objetivo de reduzir a probabilidade de falhas e a degradação de sistemas, elementos ou componentes da edificação.

quais podem resultar em problemas como a redução da capacidade de drenagem e o aumento da deformação permanente da via.

109. Ao analisar trilhos de uma via férrea, a perícia identificou que os acessórios dos mesmos se encontravam extremamente desgastados ou mesmo ausentes. Dentro dos acessórios, os de ligação tem como função ligar os trilhos aos dormentes, mantendo-os na posição correta e garantindo a estabilidade da composição.

110. Dentre as medidas necessárias para caracterização de um porto, encontra-se a profundidade mínima. Esta medida determina uma das dimensões máximas da embarcação que pode atracar. A distância entre a superfície da água e a parte inferior da embarcação é denominado calado.

111. A necessidade da manutenção do leito de um porto ou um canal passa pela necessidade constante determinadas atividades, entre as quais o derrocamento é uma técnica utilizada para remover sedimentos acumulados no leito de rios e canais, enquanto a dragagem é empregada exclusivamente para a remoção de formações rochosas submersas que obstruem a navegação.

106. A formação de afundamento nas trilhas de rodas em vias pavimentadas é um problema recorrente que afeta a durabilidade do pavimento e a segurança do usuário. Caracteriza-se pelo afundamento do pavimento dentro do percurso feito rotineiramente pelos pneus dos veículos, dentro da faixa de rolamento. A principal causa é a falta de compactação do revestimento asfáltico, sendo considerado um adensamento tardio da massa asfáltica.

107. A medição de deflexão em pavimentos flexíveis tem como objetivo principal avaliar a capacidade estrutural da pavimentação diante das cargas aplicadas, sendo realizada preferencialmente com o uso de equipamentos como viga Benkelman ou deflectômetro de impacto (FWD).

108. Em um sistema ferroviário, a escolha inadequada do material do lastro pode comprometer a estabilidade da via permanente. Nesse contexto, dá-se preferência para a utilização de materiais com alta resistência ao desgaste e superfícies arredondadas e permeáveis, qualidades sem as

112. No sistema SICRO, os custos de propriedade estão inclusos nos custos de horas improdutiva e produtiva de um equipamento, pois representam a disponibilidade do equipamento, independente se está na operação efetiva ou não. Ao analisar uma planilha de custo, a perícia encontrou uma parcela denominada aquisição de ativo, cujo valor foi obtido através da divisão do custo de aquisição de um equipamento pelo total de horas de vida útil estimado do mesmo, e não foi objeto de nenhum questionamento.

113. Dentro da Metodologia SICRO, o custo para instalação de canteiro de obras é determinado pela classificação das obras de infraestrutura de transportes. Essa classificação depende da natureza da obra (construção ou restauração rodoviária, construção ou recuperação de obras de arte especiais ou construção ferroviárias) e do Estado de execução.

114. No ensaio de CBR, a energia de compactação aplicada ao solo influencia diretamente o valor do índice de suporte e inversamente o teor de umidade ótima, sendo que maiores energias de compactação tendem a aumentar o valor do CBR e diminuir o teor de umidade no qual o solo apresenta maior densidade.

115. Considerando que uma das propriedades mais estudadas dos materiais utilizados é a resiliência, ou seja, a quantidade de energia elástica que pode ser absorvida por unidade de volume do material fracionado. A determinação do Módulo de Resiliência permite estimar o comportamento dos materiais simulando as condições físicas e os estados de tensões que estes materiais estarão submetidos nas camadas do pavimento devido às cargas móveis do tráfego.

116. Tendo em vista os impactos ambientais e os custos, no projeto de terraplenagem de uma rodovia, o equilíbrio entre cortes e aterros é essencial para minimizá-los. Durante a elaboração do projeto, é necessário atingir o equilíbrio volumétrico entre os materiais, considerando as características geotécnicas, sendo uma delas o empolamento, que é o aumento do volume de um solo escavado em relação ao seu volume inicial ou em natura.

117. Sobre terraplenagem, os materiais de 3^a categoria são considerados os mais adequados para terraplenagem, pois possuem boa capacidade

de suporte e são pouco sensíveis à variação de umidade, e são de fácil escavação.

118. Na execução de bases estabilizadas com cimento para pavimentação, é aceitável utilizar solos com alto teor de argila, desde que a dosagem de cimento seja aumentada para compensar a baixa resistência inicial do material

119. Na execução de camadas de pavimentação com misturas betuminosas, é aceitável realizar a compactação em várias etapas, mesmo após a mistura ter atingido a temperatura ambiente, desde que sejam utilizados rolos vibratórios de alta capacidade.

120. No dimensionamento de revestimento para pavimentos flexíveis, a espessura da camada e o tipo de material devem ser dimensionados considerando a capacidade de suporte do subleito, o volume de tráfego previsto e as características dos materiais utilizados.

Discursiva

Como analista de engenharia de um órgão público, elabore um texto dissertativo fundamentado na Lei nº 14.133/2021, abordando definições presentes na Nova Lei de Licitações e Contratos (NLLC). No texto, atenda aos seguintes pontos:

- a) Apresente a definição de projeto básico e cite três de seus elementos. (10,0 pontos)
- b) Explique o conceito de sobrepreço e como ele se configura conforme o regime de execução adotado para a contratação. (5,0 pontos)
- c) Elucide o conceito de superfaturamento e exemplifique-o. (5,0 pontos)

Folha de Resposta

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

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>