



CADERNO DE PROVAS

Cargo	Tipo de Prova
ENGENHEIRO CIVIL	1

➤ **AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE PROVAS.**

Leia atentamente as instruções abaixo:

- No seu Cartão Resposta preencha a bolinha correspondente ao tipo de prova descrito ao lado do nome do cargo constante nessa prova. Exemplo:

➤ Na Prova	➤ No Cartão Resposta												
<table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Tipo de Prova</th></tr></thead><tbody><tr><td>Nome do cargo</td><td>1, 2, 3 ou 4</td></tr></tbody></table>	Cargo	Tipo de Prova	Nome do cargo	1, 2, 3 ou 4	<p>Tipo de Prova</p> <table border="1"><tbody><tr><td>1</td><td><input type="radio"/></td></tr><tr><td>2</td><td><input type="radio"/></td></tr><tr><td>3</td><td><input type="radio"/></td></tr><tr><td>4</td><td><input type="radio"/></td></tr></tbody></table>	1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>
Cargo	Tipo de Prova												
Nome do cargo	1, 2, 3 ou 4												
1	<input type="radio"/>												
2	<input type="radio"/>												
3	<input type="radio"/>												
4	<input type="radio"/>												
<p>Atenção! Siga as instruções abaixo: Na sua prova, ao lado do nome do cargo, consta a numeração 1, 2, 3 ou 4, sendo este numero o tipo da sua prova. No seu Cartão Resposta, você deve preencher o campo correspondente ao tipo de prova que está no seu Caderno de Prova (1, 2, 3 ou 4).</p>													

- Assine seu **Cartão Resposta**.
- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identificação, caneta esferográfica de tinta preta ou azul, feita de material transparente e recipiente com água sem qualquer etiqueta ou rótulo.
- Não será permitida qualquer tipo de consulta ou comunicação entre os candidatos.
- Verifique se sua prova é para o cargo ao qual se inscreveu e se a mesma contém **35 questões**, numeradas de **1 à 35**. Caso contrário, informe imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores por falha de impressão e/ou total de questões.
- Para cada questão existe apenas **uma** resposta certa. A resposta certa deve ser marcada no **Cartão Resposta**. Segue demonstrado a forma correta de preencher o **Cartão Resposta**: ●
- As marcações duplas, rasuradas ou marcadas diferente do modelo acima, ocasionará a anulação da questão.
- É de responsabilidade do candidato o preenchimento dos dados do **Cartão Resposta**.
- A prova terá duração de **03h**, incluído neste horário, o tempo para o preenchimento do **Cartão Resposta**.
- A saída da sala só poderá ocorrer após decorridos 30 (trinta) minutos do início das provas.
- Ao terminar sua prova, entregue o **Cartão Resposta** ao fiscal da sala e retire-se imediatamente do local de aplicação das provas.
- Não é permitido o uso do banheiro após entregar seu Cartão Resposta.

Boa prova!

Conhecimentos Específicos

Questão 01

Dentre as alternativas a seguir assinale a CORRETA em termos de estratégias que podem ser adotadas como respostas aos riscos de um projeto.

- (A) A estratégia de TRANSFERIR o risco é muito adotada em riscos positivos.
- (B) MITIGAR riscos positivos é uma ação benéfica ao bom desempenho do projeto.
- (C) A estratégia de COMPARTILHAR o risco pode ser adotada em riscos positivos.
- (D) PREVENIR o risco é uma estratégia que deve de ser aplicada em riscos positivos.

Questão 02

Em uma instalação predial de água fria, o espaço fechado, visitável ou não, horizontal ou vertical, projetado para acomodar tubulações de água e componentes em geral e o valor de pressão estática aplicada a uma tubulação a fim de verificar a sua integridade e estanqueidade são respectivamente denominados como:

- (A) Caixa de passagem e Pressão de Serviço.
- (B) Caixa de Inspeção e Pressão Dinâmica.
- (C) Rama Predial e Pressão de Trabalho.
- (D) Duto e Pressão de Ensaio.

Questão 03

Tomando como base o disposto na ABNT NBR 5410/2004 (Instalações elétricas de baixa tensão), analise as afirmações a seguir e responda conforme orientado.

I. Um ponto de utilização pode ser classificado, entre outros critérios, de acordo com a tensão da linha elétrica, a natureza da carga prevista (ponto de luz, ponto para aquecedor, ponto para aparelho de ar-condicionado, etc.) e o tipo de conexão previsto (ponto de tomada, ponto de ligação direta).

II. Um ponto de carga é o local no qual ocorre a conexão do equipamento ou equipamentos a serem alimentados é feita através de uma tomada de corrente.

III. Dependendo da situação, no qual a instalação elétrica de baixa tensão foi projetada, um ponto de tomada pode conter uma ou mais tomadas de corrente.

Dentre as afirmações anteriores, quais estão CORRETAS?

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

Questão 04

De acordo com a norma ABNT NBR 8160/1999

(Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução), os diâmetros nominais mínimos permitidos para ramais de descarga de uma banheira de residência, uma pia de cozinha residencial e um tanque de lavar roupas são respectivamente iguais a:

- (A) 40 mm, 50 mm e 50 mm.
- (B) 40 mm, 40 mm e 40 mm.
- (C) 50 mm, 50 mm e 50 mm.
- (D) 40 mm, 50 mm e 40 mm.

Questão 05

Sabendo que uma parede de blocos à vista com 8,20 m² de área e 11,50 cm de espessura será executada com blocos cerâmicos que medem 11,5 cm x 14,0 cm x 24,0 cm (largura x altura x comprimento), pode-se afirmar que a quantidade aproximada de blocos e o volume aproximado de argamassa de assentamento (considerando-se uma espessura média de junta de 1,50 cm) necessários para executar a parede serão respectivamente iguais a:

- (A) 207,50 blocos e 0,015 m³ de argamassa.
- (B) 212,00 blocos e 0,025 m³ de argamassa.
- (C) 207,50 blocos e 0,025 m³ de argamassa.
- (D) 212,00 blocos e 0,030 m³ de argamassa.

Questão 06

Analise as afirmações a seguir acerca do material de construção Cal Hidratada e responda de acordo com o orientado.

I. A cal hidratada reduz o atrito entre os grãos de areia presentes na argamassa, proporcionando uma maior trabalhabilidade e boa aderência.

II. A recarbonatação consiste na reação da cal hidratada com CO₂ presente ar, resultando novamente em rocha calcária.

III. A cal hidratada é obtida da reação da cal virgem com a água, em um processo controlado chamado hidratação.

Dentre as afirmações anteriores, quais estão CORRETAS?

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

Questão 07

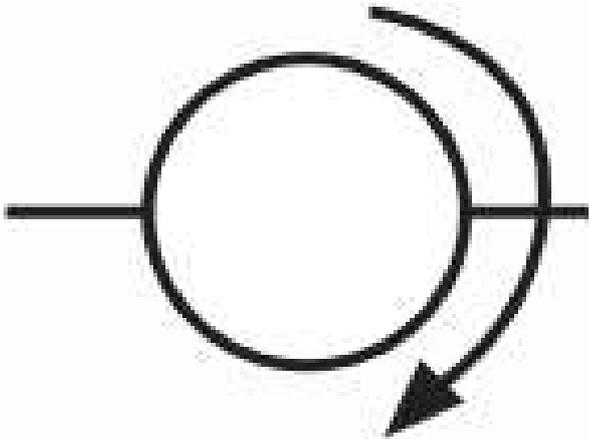
Conforme disposto na norma ABNT NBR 6122/2019 (Projeto e execução de fundações), é CORRETO afirmar que a resistência característica da argamassa a ser utilizada para estacas do tipo trado vazado segmentado, deve ser de:

- (A) 30 MPa.

- (B) 15 MPa.
- (C) 20 MPa.
- (D) 25 MPa.

Questão 08

A imagem a seguir representa uma simbologia utilizada para em Projetos de Prevenção e Combate a Incêndios.



A simbologia apresentada na imagem anterior representa:

- (A) Avisador sonoro mecânico.
- (B) Detector térmico.
- (C) Acionador manual.
- (D) Detector de chama.

Questão 09

Em termos de disposições construtivas de pré-moldados, a norma ABNT NBR 9062:2017(Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado) estabelece que as paredes do colarinho (de uma fundação) devem ter espessura não inferior a:

- (A) 12 cm.
- (B) 15 cm.
- (C) 20 cm.
- (D) 10 cm.

Questão 10

Tomando como base a ABNT NBR 6118/2014 (Projeto de estruturas de concreto - Procedimento) analise as afirmações a seguir acerca de Lajes Protendidas.

I.Para que uma faixa de laje seja tratada como uma região protendida, na direção considerada, o espaçamento entre cordoalhas, cabos ou feixes de cabos não pode exceder 120 cm.

II.Na seção da laje correspondente ao cabo ou feixe de cabos, o espaçamento entre eles deve resultar em uma tensão de compressão média igual ou superior a 1 MPa,

considerando-se todas as perdas.

III.A espessura mínima permitida para lajes protendidas é igual a 12 cm.

Dentre as afirmações anteriores, quais estão CORRETAS?

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

Questão 11

A ABNT NBR 6118:2014 estabelece diferentes critérios acerca das dimensões de elementos estruturais e todos os seus componentes como, por exemplo, os agregados e aço. Nesse sentido, sabendo que em uma viga será utilizado agregados com 22 mm de diâmetro máximo, pode-se afirmar que o espaçamento mínimo entre duas barras longitudinais (de diâmetros iguais a 16 mm) localizadas no fundo de uma viga, deve ser de:

- (A) 20,00 mm.
- (B) 32,00 mm.
- (C) 22,00 mm.
- (D) 26,40 mm.

Questão 12

Em termos de métricas de desempenho de um projeto, associe a Coluna 1 à Coluna 2 e responda conforme orientado.

Coluna 1

- 1.Valor agregado.
- 2.Variação de custo.
- 3.Variação de prazos.
- 4.Valor planejado.

Coluna 2

- (__)É expressa como a diferença entre o valor agregado e o custo real.
- (__)É expressa a diferença entre o valor agregado e o valor planejado.
- (__)Medida do trabalho executado expressa em termos de orçamento autorizado para tal trabalho.
- (__)Orçamento autorizado designado para o trabalho agendado.

A sequência CORRETA de números da coluna 1 que preenchem os parênteses da coluna 2 é:

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

Questão 13

Existem diferentes considerações a serem observadas em uma avaliação de imóveis urbanos. Nesse sentido, a ABNT NBR 14.653-2:2011 (Avaliação de bens Parte 2: Imóveis urbanos) estabelece que no caso de adoção de modelos dinâmicos, recomenda-se explicitar as taxas de valorização imobiliária, de evolução de custos e despesas, de juros do capital investido e:

- (A) A margem de arbitrio.
- (B) A mínima de atratividade.
- (C) O ganho de capital no período.
- (D) O lucro cessante.

Questão 14

De acordo com o disposto na norma ABNT NBR 5674:2012 (Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção), pode-se afirmar que a manutenção que é caracterizada por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, citando-se, por exemplo, limpeza geral e lavagem de áreas comuns é denominada como:

- (A) Manutenção preditiva.
- (B) Manutenção corretiva.
- (C) Manutenção preventiva.
- (D) Manutenção rotineira.

Questão 15

Analise as afirmações a seguir que tratam de acessibilidade em edificações e responda conforme orientado.

I.A menor das dimensões permitidas em um Módulo de Referência (M.R.) é 1,00 m (um metro).

II.Em acessibilidade o termo "contraste" é definido como sendo a diferença perceptível visual, tátil ou sonora.

III.A área para manobra de cadeiras de rodas sem deslocamento no caso de rotação de 360° é a referente a um círculo com diâmetro de 1,50 m.

Dentre as afirmações anteriores, quais estão CORRETAS?

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

Questão 16

Considera as seguintes informações sobre um filtro anaeróbico de leito fixo com fluxo ascendente:

- Volume útil do leito filtrante = 6400 litros.
- Tempo de detenção hidráulica = 0,50 dias.
- Contribuição de despejos = 160 litros x habitantes/ dia.

Pode-se afirmar que o número de contribuintes considerados para o referido filtro é igual a:

- (A) 50.
- (B) 60.
- (C) 75.
- (D) 40.

Questão 17

Em fundações, a ABNT NBR 6122/2019 (Projeto e execução de fundações) afirma que para equilibrar a força horizontal que atua sobre uma fundação em bloco, pode-se contar, além da resistência ao cisalhamento no contato solo-fundação, com:

- (A) O empuxo passivo, desde que o mesmo não apresente valores superior a 1/7 da carga total vertical da estaca.
- (B) O empuxo ativo, desde que se assegure que o no máximo 50% do solo não possa ser removido durante a vida útil projetada da construção.
- (C) O empuxo passivo, desde que se assegure que o solo não possa ser removido durante a vida útil projetada da construção.
- (D) O empuxo ativo, desde que o mesmo não apresente valores superior a 1/7 da carga total vertical da estaca.

Questão 18

De acordo com o DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), as larguras mínima e desejável das faixas de rolamento em vias expressas são respectivamente iguais a:

- (A) 3,30 m e 3,50 m.
- (B) 3,00 m e 3,30 m.
- (C) 3,50 m e 3,60 m.
- (D) 3,00 m e 3,20 m.

Questão 19

Existem diferentes ferramentas, técnicos e métodos que podem compor um sistema de gestão da qualidade de uma obra. Nesse sentido pode-se afirmar que a ferramenta que busca integrar e balancear indicadores de desempenho de acordo com as perspectivas financeiras, cliente, processos internos e aprendizado e crescimento é denominado como:

- (A) PDCA.
- (B) Kaizen.
- (C) Six Sigma.
- (D) Balanced Scorecard.

Questão 20

Tomando como base a Lei Federal 14.133 de 1º de abril de 2021, analise as afirmações a seguir e responda conforme orientação.

I.É vedada a realização de obras e serviços de engenharia sem projeto executivo.

II.O projeto básico consiste no conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra.

III.O autor do projeto executivo não poderá participar da execução de contrato, direta ou indiretamente, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados.

Dentre as afirmações anteriores, quais estão CORRETAS?

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

Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 21 a 30.

Pode faltar ovo no Brasil? Entenda a escassez em diversos países do mundo

Dos Estados Unidos, passando pela Europa e chegando à Nova Zelândia, o mundo enfrenta, neste início de ano, uma escassez global de ovos de galinha.

O curioso é que há explicações distintas para essa falta em diferentes partes do mundo.

A falta de ovos nos Estados Unidos se deve, principalmente, a um surto devastador de influenza aviária.

Segundo reportagem do jornal The Washington Post, citando dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, o atual surto de gripe aviária já levou à morte mais de 44 milhões de aves poedeiras, ou cerca de 4% a 5% do plantel norte-americano.

"A gripe é o fator mais importante afetando o preço dos ovos", disse Maro Ibarburu, analista de mercado do Egg Industry Center da Universidade Estadual de Iowa, ao Washington Post. "Neste surto, em termos de aves poedeiras, nós perdemos dez milhões de aves a mais do que no último surto, em 2015."

Desde fevereiro de 2022, a epidemia de influenza aviária já atingiu, ao menos, quarenta e sete estados americanos. Iowa, maior estado produtor de ovos dos EUA, é o mais prejudicado.

Na Europa, além da gripe aviária, a alta dos custos dos grãos e da energia elétrica, em decorrência da guerra entre Rússia e Ucrânia, também afeta a oferta de ovos.

No Reino Unido, por exemplo, as principais redes de supermercado, como Tesco, Lidl e Asda, chegaram a impor limites de compra aos consumidores ao longo de 2022.

Ricardo Santin, presidente da Associação Brasileira de

Proteína Animal (ABPA) e do conselho administrativo de Instituto Ovos Brasil, tranquiliza os consumidores brasileiros: "por aqui, não devem faltar ovos. Mas uma produção menor em 2023 deve manter os preços elevados", alerta o executivo.

"Sofremos o problema do custo com mais força em 2020 devido à seca", lembra Santin.

De acordo com o executivo, é esse pico do preço do milho lá atrás, em 2020, que explica a queda na produção de ovos no país em 2022, que deverá se repetir em 2023.

<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-64217978>. Adaptado.

Questão 21

Segundo reportagem, o atual surto de gripe aviária já levou à morte 44 milhões de aves poedeiras do plantel norte-americano.

Assinale a expressão que contenha, pelo menos, um adjetivo.

- (A) o atual surto de gripe
- (B) segundo reportagem
- (C) 44 milhões de aves
- (D) já levou à morte

Questão 22

Estados Unidos, Reino Unido, Portugal e Nova Zelândia estão entre os países que enfrentam disparada de preços e falta de ovos neste início de ano. No Brasil, produção deve encolher pelo segundo ano seguido e preços tendem a continuar elevados.

Assinale a opção CORRETA de acordo com o texto base.

- (A) Apesar dos problemas enfrentados por outros países, a exemplo dos Estados Unidos e países europeus, no Brasil, a produção de ovos deve se manter, mas com preços em alta.
- (B) A gripe aviária que assolou os Estados Unidos, a guerra entre a Rússia e a Ucrânia e a falta de ovos no Reino Unido são os fatores que elevaram os preços dos ovos brasileiros.
- (C) Segundo Maro Ibarburu, do jornal The Washington Post, mais de quarenta milhões de galinhas morreram vítimas de influenza aviária, fator preponderante para a escassez de ovos nos Estados Unidos.
- (D) Os países europeus também sofrem com a falta de ovos, principalmente pela guerra entre Rússia e Ucrânia, grandes produtoras de grãos, energia elétrica e aves poedeiras.

Questão 23

A falta de ovos se deve, principalmente, a um surto devastador de influenza aviária.

Em relação ao predicado, afirma-se que o mesmo é a

expressão:

- (A) de ovos se deve, principalmente, a um surto devastador
- (B) principalmente, a um surto devastador de influenza aviária
- (C) de ovos se deve, principalmente, a um surto devastador de influenza aviária
- (D) se deve, principalmente, a um surto devastador de influenza aviária

Questão 24

No Reino Unido, por exemplo, as principais redes de supermercado - Tesco, Lidl e Asda - chegaram a impor limites de compra aos consumidores.

Assinale a opção que contenha duas preposições.

- (A) No Reino Unido, por exemplo
- (B) Tesco, Lidl e Asda
- (C) as principais redes de supermercado
- (D) chegaram a impor limites

Questão 25

De acordo com o executivo, é esse pico do preço do milho lá atrás, em 2020, que explica a queda na produção de ovos no país em 2022.

Assinale a opção que contenha um artigo presente na expressão.

- (A) é esse pico do preço do milho
- (B) explica a queda na produção
- (C) lá atrás, em 2020, que explica
- (D) de ovos no país em 2022

Questão 26

Além da gripe aviária, a alta dos custos dos grãos e da energia elétrica, em decorrência da guerra entre Rússia e Ucrânia, também afeta a oferta de ovos.

Assinale a opção CORRETA quanto à acentuação gráfica.

- (A) O vocábulo 'grãos' é acentuado por ser um monossílabo tônico terminado em 'os'.
- (B) Além do vocábulo 'elétrica', existem mais quatro proparoxítonas acentuadas.
- (C) Existem quatro paroxítonas acentuadas pela mesma regra.
- (D) Os vocábulos 'além' e 'também' são acentos diferenciais a partir do Novo Acordo Ortográfico.

Questão 27

Iowa, maior estado produtor de ovos dos EUA, é o mais prejudicado.

Em relação à frase, existem:

- (A) Dois substantivos concretos.
- (B) Cinco substantivos.
- (C) Dois substantivos comuns e abstratos.
- (D) Dois substantivos próprios.

Questão 28

Sofremos o problema do custo com mais força em 2020 devido 'à seca'.

Assinale a opção CORRETA quanto ao acento de crase presente na frase.

- (A) A crase presente na frase trata-se de um caso facultativo, podendo ou não ser usado.
- (B) Se trocar o substantivo 'seca' por um masculino', surgirá o elemento 'o'.
- (C) Se trocar o substantivo 'seca' por um masculino', surgirá o elemento 'ao'.
- (D) A crase presente na frase trata-se de um caso específico, considerado uma exceção à regra.

Questão 29

Desde fevereiro de 2022, a epidemia de influenza aviária atingiu quarenta e sete estados americanos.

Assinale a opção CORRETA quanto à nova pontuação.

- (A) A epidemia de influenza aviária atingiu, desde fevereiro de 2022 quarenta e sete estados americanos.
- (B) A epidemia de influenza aviária atingiu, desde fevereiro, de 2022 quarenta e sete estados americanos.
- (C) A epidemia de influenza aviária atingiu, desde fevereiro de 2022, quarenta e sete estados americanos.
- (D) A epidemia de influenza aviária atingiu desde fevereiro de 2022, quarenta e sete estados americanos.

Questão 30

Há explicações distintas para essa falta em diferentes partes do mundo.

Em relação ao sujeito da oração:

- (A) É a palavra 'explicações'
- (B) É inexistente.
- (C) Tem como adjunto adnominal o termo 'distintas'.
- (D) Caracteriza-se pela expressão 'explicações distintas'.

Conhecimentos Gerais

Questão 31

De acordo com a Lei Orgânica de Santa Helena/SC, como condição para a aquisição da estabilidade, é obrigatória:

- (A) A avaliação especial de competência, por meio de prova escrita com questões relacionadas às práticas de sua função.
- (B) A aprovação em Teste de Aptidão Física - TAF.
- (C) A aprovação em Teste de Aptidão Profissional - TAP.
- (D) A avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade, na forma da Lei.

Questão 32

O estado de Santa Catarina foi colonizado principalmente por imigrantes alemães e italianos, que chegaram ao território em 1829 e 1877, respectivamente, e fundaram a primeira colônia europeia do estado em:

- (A) Rancho Queimado.
- (B) São Pedro de Alcântara.
- (C) Santa Cruz da Figueira.
- (D) Taquaras.

Questão 33

Entre os municípios catarinenses que fazem divisa com o de Santa Helena NÃO consta:

- (A) Maravilha.
- (B) Belmonte.
- (C) Bandeirante.
- (D) Tunápolis.

Questão 34

Os servidores municipais da administração direta e indireta do Município de Santa Helena, Estado de Santa Catarina, serão filiados obrigatórios:

- (A) Do Regime Municipal da Previdência Social - RGPS.
- (B) De Programa Privado de Fundo de Pensão.
- (C) Do Regime Geral da Previdência Social - RGPS.
- (D) De Organização Previdenciária Estatutária.

Questão 35

Os frequentes casos de assassinato de ambientalistas e defensores das minorias é uma mancha que não se apagará da história do Brasil, pois fatos como o ocorrido em 2022 na região do Vale do Javari ganham repercussão mundial, mostrando a fragilidade do país nesse setor. A questão se refere às mortes de:

- (A) Wagner Romão e Dom Phillips.
- (B) Sidinei Floriano e Wagner Romão.
- (C) Chico Mendes e Sidinei Floriano.

(D) Bruno Pereira e Dom Phillips.