

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO ALEGRE
ESTADO DO PARANÁ**

CONCURSO PÚBLICO • EDITAL 001/2022

• PROVA OBJETIVA – 09/10/2022 - MANHÃ •

**CARGO:
ENGENHEIRO CIVIL**

INSTRUÇÕES

- 01) O caderno de prova deverá conter: **30 (trinta)** questões objetivas, assim distribuídas: 03 de Língua Portuguesa, 02 de Matemática, 02 de Conhecimentos Gerais, 02 de Informática, 20 de Conhecimentos Específicos e 01 discursiva.
- 02) A duração da prova será de 03 (três) horas e 30 (trinta) minutos, incluindo o preenchimento da folha de respostas.
- 03) A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo, portanto, permitidas perguntas aos fiscais.
- 04) A prova é INDIVIDUAL, sendo vedada a comunicação entre os candidatos durante sua realização.
- 05) Será eliminado o candidato que utilizar material de consulta ou qualquer sistema de comunicação.
- 06) Em cada questão, há somente uma resposta correta.
- 07) A folha de respostas deve ser entregue para o fiscal.
- 08) O candidato só poderá entregar a folha de respostas, e retirar-se da sala, depois de decorrida, no mínimo, 01 (uma) hora do início da prova.
- 09) O caderno de prova poderá ser levado pelo candidato, somente depois de decorridas 02 (duas) horas do início da prova.
- 10) Ao receber sua folha de respostas, aja da seguinte forma:
 - a) verifique se os dados pré-impressos estão corretos;
 - b) assine no local indicado;
 - c) pinte, preenchendo por inteiro, com caneta esferográfica ponta média, tinta azul-escuro ou preta o campo correspondente à única alternativa que considera correta em cada questão.
 - d) não a amasse nem dobre.

ATENÇÃO:

- **Marcar mais de uma alternativa anulará a resposta.**
- **Preencha assim:** ■

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO PARA QUESTÕES 1 A 3.

O pavão

Eu considerei a glória de um pavão ostentando o esplendor de suas cores; é um luxo imperial. Mas andei lendo livros e descobri que aquelas cores todas não existem na pena do pavão. Não há pigmentos. O que há são minúsculas bolhas de água em que a luz se fragmenta, como em um prisma. O pavão é um arco-íris de plumas.

Eu considerei que este é o luxo do grande artista, atingir o máximo de matizes com o mínimo de elementos. De água e luz ele faz seu esplendor; seu grande mistério é a simplicidade.

Considere, por fim, que assim é o amor, oh! minha amada; de tudo que ele suscita e esplende e estremece e delira em mim existem apenas meus olhos recebendo a luz de teu olhar. Ele me cobre de glórias e me faz magnífico.

Rubem Braga. O pavão. Disponível em:

<https://blogdoenem.com.br/interpretacao-de-texto-aula-2-redacao-enem/>.

Acesso em: 16 ago. 2022.

Questão 01) Em sua crônica, Rubem Braga compara o(a)

- A) amor e a glória despertada por ele na pessoa que ama.
- B) pavão e a sua glória por ostentar o esplendor de suas cores.
- C) descoberta sobre a realidade e as cores presentes nas penas do pavão.
- D) simplicidade do grande artista em produzir suas obras e a simplicidade do amor.
- E) capacidade do artista em atingir o máximo de matizes e a quantidade mínima de elementos utilizados para isso.

Questão 2) Analise as assertivas a seguir.

- I. Em “Eu considerei a glória de um pavão ostentando o esplendor de suas cores” há uma oração subordinada adjetiva explicativa reduzida de gerúndio.
- II. Em “Mas andei lendo livros e descobri que aquelas cores todas não existem na pena do pavão” é um período composto misto, já que há uma oração subordinada substantiva objetiva direta coordenada à primeira oração, que é classificada como oração coordenada sindética adversativa.
- III. Em “Eu considerei que este é o luxo do grande artista, atingir o máximo de matizes com o mínimo de elementos” é um período composto por subordinação, em que há uma oração subordinada

substantiva apositiva reduzida de infinitivo.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas I está correta.
- B) Apenas II está correta.
- C) Apenas I e II estão corretas.
- D) Apenas II e III estão corretas.
- E) Todas estão corretas.

Questão 3) Analise o enunciado "Considere, por fim, que assim é o amor, oh! minha amada". Assinale a alternativa que apresenta a função sintática dos termos "o amor" e "oh, minha amada", respectivamente:

- A) sujeito; vocativo.
- B) objeto direto; vocativo.
- C) predicativo do sujeito; aposto.
- D) predicativo do sujeito; vocativo.
- E) sujeito; aposto.

MATEMÁTICA

Questão 04) Os valores de m para que a equação $x^2 + mx + 1 = 0$ tenha uma única raiz real são:

- A) $m=1$ ou -1
- B) $m=1$ ou -2
- C) $m=2$ ou -2
- D) $m=1$ ou 2
- E) $m=2$ ou -1

Questão 05) Pedro acompanhou a variação do preço médio de um certo produto dentre os 6 primeiros meses deste ano e os valores estão registrados na tabela abaixo:

Janeiro	R\$ 84,02
Fevereiro	R\$ 98,00
Março	R\$ 109,00
Abril	R\$ 119,08
Maio	R\$ 134,00
Junho	R\$ 152,00

Em qual mês ocorreu o maior aumento percentual de preço em relação ao mês anterior no período de fevereiro a junho deste ano:

- A) Fevereiro
- B) Maio
- C) Março
- D) Abril
- E) Junho

CONHECIMENTOS GERAIS

Questão 06) A região conhecida como Serrinha do Paranoá, em Brasília (DF), localizada na região do Lago Norte, na Chapada de Contagem, é uma área de cerrado nativo que possui mais de 50 nascentes de água limpa, seis núcleos rurais de produção orgânica, áreas de preservação ambiental e projetos de

reflorestamento, segundo informações do movimento Preserva Serrinha. Contudo, a região é alvo de constantes ameaças de invasão e especulações imobiliárias, o que motivou os moradores da região a pressionar o Governo do Distrito Federal a transformar a Serrinha em área de conservação ambiental.

Sobre a relação entre áreas naturais destinadas à preservação e a conservação ambientais, entre outros conceitos relativos à ecologia e meio ambiente, analise as assertivas relacionadas abaixo e assinale (V) para Verdadeiro e (F) para Falso.

- I. A preservação consiste em manter a natureza intocável, não permitindo qualquer tipo de interferência humana nas áreas delimitadas.
- II. As Unidades de Conservação Ambiental são territórios protegidos por lei em função da relevância de suas características naturais como fauna, flora e seus ecossistemas.
- III. A mitigação dos efeitos das mudanças climáticas implica que as metodologias de preservação ambiental sejam alteradas em cada nova estação do ano.
- IV. O conceito de conservacionismo não admite a relação entre o cuidado com a natureza, a intervenção humana nos ambientes e o desenvolvimento socioeconômico.

V. A conservação do meio ambiente implica na utilização racional dos recursos naturais visando garantir a sustentabilidade e a existência dos recursos para as futuras gerações.

Assinale apenas uma das alternativas.

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

Questão 07) No Brasil e no mundo, a internet se tornou um ambiente ágil e relativamente confortável para realizar compras ou fazer bons negócios. Entretanto, o mundo virtual transformou-se rapidamente em um terreno fértil para fraudes e golpes envolvendo o comércio eletrônico. Para evitar fraudes e golpes é importante adotar comportamentos e utilizar dispositivos de segurança visando garantir a proteção dos dados e das informações dos usuários. Assinale somente a alternativa correta.

- A) A certificação digital consiste em identificar rapidamente os telefones de contato e os endereços de e-mail das lojas que comercializam produtos eletrônicos.

- B) Os canais de venda e comércio eletrônico são obrigados a fornecer aos seus usuários o nome ou razão social da empresa, exceto o CNPJ, endereço e telefone de contato.
- C) Os órgãos de proteção do consumidor e fiscalização não podem divulgar listas de empresas não recomendadas ou que devem ser evitadas pelos usuários da rede.
- D) Os sites que realizam comércio eletrônico possuem domínios ou endereços de rede do tipo .e-commerce ou .e-comm.
- E) Erros de português e fotos de má qualidade são bons indícios de sites ou plataformas suspeitas ou não idôneas.

INFORMÁTICA

Questão 08) No Microsoft Office Excel 2016, considerando o fragmento abaixo, qual será o resultado da aplicação da fórmula “=CONCATENAR(A1;B2;A3;B4;A5)”

	A	B
1	A	1
2	B	2
3	C	3
4	D	4
5	E	5

- A) A3C4E
B) A2C4E
C) B2C3D
D) C2D3E
E) A1C4D

Questão 09) Das alternativas abaixo, assinale o endereço de internet que apresenta estar protegido durante a troca de informações entre o servidor do site e o computador do usuário:

- A) <http://bancoonline.com.br>
B) <https://bancoonline.com.br>
C) <http://bancoonline.com>
D) <https://bancoonline.com.br>
E) <https://bancoonline.com.br>

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 10) A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) tem como função definir normas e regras técnicas brasileira. Dentre elas, a NBR Norma Brasileira 10647 é designada ao desenho técnico. Esta normativa define os termos empregados em desenho, bem como sua classificação quanto ao aspecto geométrico. Dois tipos de desenhos são estabelecidos por esta norma: projetivo e não projetivo. Assinale a definição correta.

- A) O desenho projetivo, resultante de projeções do objeto sobre um ou mais planos, que visam à demonstração de suas formas e do dimensionamento de suas proporções. Estes desenhos compreendem uma representação por meio de perspectivas e vistas ortográficas.

B) O desenho não projetivo corresponde ao objeto por meio de sua projeção em um plano, são desenhos que compreendem apenas por duas representações gráficas, diagramas, organogramas.

C) O desenho projetivo, resultante de projeções do objeto em um único plano, visa à demonstração de sua forma e do dimensionamento de suas perspectivas. Estes desenhos compreendem uma representação por meio de formas projetadas.

D) O desenho não projetivo resultante de projeções do objeto sobre um ou mais planos, que visam à demonstração de suas formas e do dimensionamento de suas proporções, representados por vistas ortográficas.

E) O desenho projetivo é compreendido por representações em fluxograma, diagramas, enquanto o desenho não projetivo pode ser representado apenas por vistas ortográficas e perspectivas.

Questão 11) São componentes de uma instalação predial de baixa tensão os seguintes elementos: quadro de distribuição, condutores e eletrodutos, e sistema de proteção, alimentação pública, lâmpadas, tomadas e interruptores. Conductor é o responsável por conduzir a energia elétrica através de fios de cobre ou alumínio isolados por materiais descritos na norma NR10 (Segurança

em Instalações e Serviços em Eletricidade).

Assinale as alternativas com (F) falso ou (V) verdadeiro.

() Conductor neutro: possui cor azul claro na isolação, é o condutor que apresenta tanto corrente elétrica (i) como diferença de potencial elétrico (ddp) nulos.

() Conductor de proteção PE: conhecido como terra, é ligado a hastes que são cravadas na terra, acompanha todos os circuitos, tem a função de proteger os usuários contra possibilidade de choques ,equipamentos contra sobrecargas elétricas, possui isolamento de coloração verde e amarelo ou apenas verde.

() Conductor fase: esse condutor possui tensão de 127V ou 220V, é o que contém a carga elétrica, e possui isolamento somente na cor branca.

() Conductor retorno: nas instalações de iluminação, é o condutor que liga o disjuntor ao interruptor, podendo ter isolação de cores variadas ou apenas preta. Assinale a alternativa correta:

A) V-F-F-F

B) V-V-V-V

C) V-V-F-F

D) F-F-F-V

E) V-F-V-F

Questão 12) Sobre tipos de fundações na construção civil podemos afirmar que estão corretas as afirmativas:

I – Tubulões são elementos cilíndricos de concreto. Por serem feitos unicamente de ar comprimido, deverá seguir as diretrizes da NR13 (Inspeção de Vaso de Pressão).

II - Uma das características principal da fundação rasa é a transmissão de carga para o solo pela base. Com profundidade de escavação igual ou inferior a três metros feita geralmente de forma manual.

III - Sapata isolada utilizada em terrenos resistentes de solo firme. Podendo variar de formas sendo elas circular, poligonal, retangular ou quadrada.

IV- Os blocos de fundação tem a função de fracionar a carga, sem distribuí-la, com necessidade de armadura, devido ao seu dimensionamento não são resistidas pelo concreto.

- A) I, II, IV estão corretas.
- B) II, III estão corretas.
- C) I, II, III estão corretas.
- D) II, III, IV estão corretas.
- E) I, II, III, IV estão corretas.

Questão 13) As empresas que trabalham no ramo da construção civil tem o conhecimento da importância da documentação necessária para execução de um projeto, é de obrigatoriedade legal possuir Licenciamento Ambiental. Obter a liberação é um processo lento, burocrático, havendo necessidade de um profissional que possua conhecimento técnico na área. Tendo em mente a importância da documentação do licenciamento ambiental, assinale a alternativa correta.

- A) Considerando a complexidade da documentação e do empreendimento, algumas exigências podem ser ignoradas, não havendo necessidade de executá-las.
- B) A responsabilidade de dar entrada no licenciamento ambiental é do empreendedor, que a fará junto aos órgãos competentes, garantindo que todas as licenças sejam obtidas, sendo elas: Licença Prévia, Licença de Operação e Licença de Instalação.
- C) Os projetos sustentáveis ficam liberados de Licença Ambiental, por terem maior facilidade para obter linhas de crédito e financiamentos em bancos, assim sendo não poderão ser embargados, mesmo sem possuir projeto de construção.

D) O Licenciamento Ambiental, mesmo sendo obrigatoriedade legal, não funciona como mecanismo para evitar os impactos que uma obra pode causar ao meio ambiente, é apenas mais uma exigência que visa apenas fins financeiros.

E) Construções responsáveis são cada vez mais prejudicadas pelas exigências de documentos, vindo que para construir é necessário escolher um local e iniciar qualquer tipo de execução, sendo desnecessário elaboração do Licenciamento Ambiental.

Questão 14) As estruturas com a finalidade de transpor obstáculos são consideradas obras de arte especiais, observamos este conceito nas avenidas, rios, vales, dentre outros, se construídas sobre os cursos d'água, denomina-se pontes; se encontradas em avenidas e vales secos, chamados viadutos. Essas estruturas sofrem ao decorrer dos tempos ações externas, que as degradam havendo necessidades de vistorias que tem por finalidade identificar eventuais problemas, sua conservação é de extrema importância, pois, delas dependem o desenvolvimento sócio econômico das cidades, estados e país. Sobre vistorias feitas nas infraestruturas acima descritas podemos afirmar que: Identifique as afirmativas e assinale a alternativa correta.

I- Conforme a NBR 9452, ao realizar estas inspeções devem ser feitos os registros de identificação destas obras, havendo necessidade de um histórico contendo as ocorrências, também as datas e onde está localizada as mesmas;

II- As vistorias de rotina, visam relatar o estado de conservação sem necessidade de detectar eventuais anomalias existentes ou que surjam posteriormente, cuja função é relatar de modo pouco preciso patologias existentes.

III- É necessário fazer levantamentos fotográficos e descritivos na infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura, com indicação das dimensões e todo o detalhamento construtivo e também havendo necessidade do levantamento da tipologia estrutural.

IV- Os locais de difícil acesso, não necessitam averiguação nem mesmo mapeamento detalhado, estes deverão ser ignorados, devido a obstáculos que impossibilitam a aproximação aos locais a serem inspecionados na estrutura.

A) I e II, estão corretas.

B) I e III, estão corretas.

C) I, II e III, estão corretas.

D) I, II e IV, estão corretas

E) I, II, III e IV estão corretas.

Questão 15) A norma Brasileira da ABNT, NBR 6118, é referente a Projeto de estruturas de concreto e procedimento, determina os requisitos básicos de projeto de estruturas em concreto simples, armado e protendido. Com referência a esta norma é correto afirmar:

- A) As Cargas próximas aos apoios a força cortante oriunda de carga distribuída pode ser considerada, no trecho entre o apoio e a seção apoio, constante e igual à desta seção a distância $d/4$.
- B) A emenda por transpasse não é permitido para barras de bitola menores que 32 mm.
- C) O valor característico mínimo da resistência do concreto admissível é $f_{ck} = 20$ Mpa. Para estruturas em concreto armado.
- D) A emenda por transpasse não é permitido para barras de bitola menores que 16 mm.
- E) Em casos de pilares de secção 15cm x 15cm o valor característico mínimo da resistência do concreto admissível é $f_{ck} = 15$ Mpa.

Questão 16) A resolução Nº 218, do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia Arquitetura e Agronomia, discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. É de competência do engenheiro civil.

- I. Supervisão, coordenação e orientação técnica, Estudo,

planejamento, projeto e especificação;

- II. Estudo de viabilidade técnico-econômica, e não é permitido o desempenho de cargo e função técnica;
- III. Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica;
- IV. Execução de obra e serviço técnico; fiscalização de obra e serviço técnico;

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente I está correta.
- B) Somente II e III estão corretas.
- C) Somente II, III e IV estão corretas
- D) Somente I, III e IV estão corretas
- E) Todas estão corretas.

Questão 17) A tecnologia **BIM (Building Information Modeling ou Modelagem de Informação da Construção)** que permite criar projetos inteligentes, consegue-se inserir informações, como insumos, medidas e características em cada parte dessa planta. Dita uma das mais inovadoras, no campo desenho auxiliado por computador; no mercado de **Arquitetura, Engenharia e Construção**. É correto afirmar:

- A) Os diversos programas de plataforma tecnologia BIM têm como principal característica a “interoperabilidade” entre eles.
- B) Os diversos programas de plataforma tecnologia BIM têm como principal característica ocultar os erros

de projetos, sendo visíveis somente na execução dos projetos.

C) Os diversos programas de plataforma tecnologia não tem aplicabilidade pratica nos campos de engenharia civil.

D) Os diversos programas de plataforma tecnologia têm como principal característica, não serem capaz de gera modelos 3D.

E) Os diversos programas de plataforma tecnologia têm como principal característica não gerar planilhas orçamentarias.

Questão 18) O Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), é o tipo de pavimentação mais utilizado para vias de rodagem. Desde a década de 1950, no Brasil, seu uso é a melhor mais barata e eficaz. E correto afirmar:

- A) A principal característica deste tipo de pavimento é sua rigidez sendo necessário o uso de juntas de dilatação.
- B) A principal característica deste tipo de pavimento é o tipo de mistura entre agregado e ligante ser executadas em usinas de maneira fria de todos os elementos.
- C) A principal característica deste tipo de pavimento é a forma de execução em camada única.
- D) A principal característica deste tipo de pavimento é de não ser necessária a compactação das camadas.

E) A principal característica deste tipo de pavimento é sua flexibilidade sendo executado em diversas camadas conforme a necessidade de trafego prevista.

Questão 19) O Código Civil Brasileiro, é a lei que regulamenta as relações privadas de pessoas jurídicas ou naturais entre si e entre coisas. Em seus Artigos 1.277 ao 1.313, determina especificamente os direitos de vizinhança. Assinale a alternativa correta.

- A) É permitida a abertura de janelas na divisa do terreno vizinho desde que ambos concordem por escrito.
- B) Janelas podem ser aberta na divisa desde que estas esteja a mais de 3 metros de altura em relação ao solo.
- C) É permitida a abertura de janelas na divisa desde que esta esteja perpendicular a divisa.
- D) É defeso abrir janelas, ou fazer eirado, terraço ou varanda, a menos de metro e meio do terreno vizinho.
- E) Não é permitida a abertura de janelas a menos de três metros da divisa.

Questão 20) São dois os tipos básicos de fundações: fundações superficiais (rasas ou diretas) e fundações profundas, definidas pela **ABNT NBR 6122/2010**. Relacione as colunas e depois assinale a sequência correta nas alternativas a seguir.

- 1. Tubulões
- 2. Estacas
- 3. Sapata corrida
- 4. Radier

() Tem o formato de uma placa que abrange toda a área da construção, onde toda a carga da construção sobre a placa, e a distribui no terreno, indicada para terrenos arenosos e de pouca estabilidade

() Executado a céu aberto ou sob ar comprimido (pneumático)

() Seus comprimentos são extensos e as seções transversais pequenas em relação ao comprimento, podem ser moldadas "in loco" ou cravadas

() A carga da construção é distribuída linearmente sobre esse tipo de fundação

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

Questão 21) A sigla P.E.I (Porcelain Enamel Institute), seguida da numeração de 1 a 5 , inerente a todos os revestimentos cerâmicos, como azulejos e pisos. Assinale a alternativa correta

- A) A sigla P.I.E. é referente a durabilidade do revestimento.
- B) A Sigla P.I.E. é referente as dimensões dos revestimentos cerâmicos.
- C) A Sigla P.I.E. é referente a resistência do esmalte da superfície do revestimento cerâmico.

D) A Sigla P.I.E. é referente a abrasão do esmalte da superfície do revestimento cerâmico.

E) A Sigla P.I.E. é referente ao material empregado na base do revestimento cerâmico.

Questão 22) Com finalidade de acompanhamento de obras deve-se seguir o cronograma físico financeiro; sendo este uma representação gráfica da previsão da execução de uma obra seguindo um determinado tempo relacionado a um determinado gasto. Analise as afirmativas:

- I. No cronograma físico financeiro, é determinado o prazo de execução de cada etapa de uma obra;
- II. No cronograma físico financeiro, é possível determinar o gasto de cada etapa de uma obra;
- III. No cronograma físico financeiro, é possível determinar especificações de materiais de uma obra;
- IV. No cronograma físico financeiro, é possível determinar o número de funcionários usados em cada etapa de uma obra;

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente I está correta.
- B) Somente I e II estão corretas
- C) Todas estão corretas.
- D) Somente II, III e IV estão corretas.
- E) Somente II e III estão corretas.

Questão 23) A NBR 12655, normatiza o *preparo, controle e recebimento do concreto* de cimento Portland. A verificação da qualidade dos materiais utilizados na confecção do concreto, consiste na realização de vários ensaios, com objetivo de evitar futuros problemas no concreto. Sobre o controle tecnológico do concreto é correto afirmar:

I . Os agregados devem ser separados e armazenados conforme a sua granulometria;

II . A quantidade de água adicionada na mistura, não influenciará diretamente na resistência final do concreto;

III. O início de uma concretagem é recomendado após o prazo de, no mínimo 4 horas após a mistura de todos os materiais.

IV. Aditivo para concreto é o produto adicionado durante o processo de preparação do concreto, com o objetivo de alterar: resistências tempo de secagem, coloração entre outras características.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente I está correta.
- B) Somente II e III estão corretas.
- C) Somente II, III e IV estão corretas.
- D) Somente I e IV estão corretas.
- E) Todas estão corretas.

QUESTÃO 24) A Lei Federal, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública é a Lei 8.666-93 de 21 de junho de 1.993. De acordo com a Lei, assinale a alternativa correta:

- A) As obras públicas poderão ser executadas por meio de execução indireta no regime de empreitada global.
- B) As obras públicas não poderão ser executadas por meio de execução indireta no regime de empreitada por preço unitário.
- C) Foi vetada na Lei 8666-93, a execução direta de obras públicas.
- D) A empreitada integral não pode ser considerada como uma forma de execução de obras públicas segundo a Lei 8666-93.
- E) Nos processos de licitação, não poderá ser estabelecida margem de preferência, mesmo que para produtos manufaturados e para serviços nacionais que atendam a normas técnicas brasileiras.

QUESTÃO 25) A – Norma Brasileira da ABNT, NBR 14645-3, estabelece os critérios para a elaboração de “Como Construído” ou comumente usado nos termos de engenharia em inglês “As Built”, e se aplica a vários caso da construção civil. Assinale a alternativa correta.

A) O "as built", deve representar os rigores dos projetos originais.

B) O "as built", são projetos executados a partir de medições no local da obra, como estão depois de executados, mesmo que este não siga o projeto original.

C) O "as built", como finalidade alterar os projetos originais depois do início de uma obra.

D) O "as built", é a representação de como deveria ser construída uma obra de alvenaria.

E) O "as built", se aplica somente aos projetos elétricos e hidráulicos de uma obra de construção civil.

Questão 26) Na, ABNT NBR 6118 referente ao cálculo e execução de pilares em concreto armado como elemento estrutural. Pode-se afirmar que:

I. Pilares são estruturas em que a principal ação de carga é a carga de compressão.

II. O uso de pilares impede que cargas sejam transmitidas à fundação.

III. o cálculo estrutural de um pilar com seções variadas, será possível anular os momentos fletores.

IV. A excentricidade em relação ao CG (centro de gravidade) de um pilar genérico de seção retangular, deve ser desconsiderada no cálculo estrutural.

Assinale a alternativa correta.

A) Somente II está correta.

B) Somente I e III estão corretas.

C) Somente I está correta.

D) Somente I, II e III estão corretas.

E) Todas estão corretas.

QUESTÃO 27) A Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto. Sobre o cálculo e execução de vigas em concreto armado como elemento estrutural. Assinale a alternativa correta.

A) São elementos estruturais cuja a seção transversal é caracterizada como a largura sendo a maior dimensão.

B) O elemento de ferragem chamado estribo, em uma viga de concreto tem a principal função de anular o momento fletor.

C) Em vigas de grande extensão poderá ser desconsiderada a "flecha".

D) A resistência do concreto em MPA, não tem relação direta no dimensionamento de uma viga.

E) São considerados como elementos para dimensionar momento fletor (M) e forças cortantes (V).

Questão 28) Orçamentos de materiais de construção, são comuns no dia a dia do engenheiro civil, em um orçamento de um ambiente utilizado para sala de aula. Será necessário revestir o piso com cerâmica PIE 4 nas medidas de 50 cm x 50 cm. Sabendo que a sala de aula mede 5,00 m x 5,00 e considerando uma perda de 10% e desconsiderarmos a espessura da

junta entre os pisos. A quantidade de piso orçada para este ambiente é de:

- A) 100 unidades.
- B) 160 unidades.
- C) 116 unidades.
- D) 110 unidades.
- E) 90 unidades.

QUESTÃO 29) O campo da engenharia civil é bem amplo, exigindo conhecimento de profissionais capacitados para resolver problemas e encontrar soluções que sejam eficazes. São projetos da engenharia civil, projeto estrutural, arquitetônico, elétrico de baixa tensão e de prevenção e combate a incêndio. Segundo o Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná, a NPT 021(Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio), consiste em:

- A) Os extintores de incêndio devem ser adequados à classe de incêndio predominante dentro da área de risco a ser protegida, de forma que sejam dois extintores para o risco predominante e nenhum para a proteção do risco secundário.
- B) São aceitos extintores com acabamento externo em material cromado, latão ou metal polido, desde que possuam marca de conformidade expedida por órgão credenciado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro).

- C) Quando os extintores de incêndio forem instalados em abrigo embutido na parede ou divisória, além da sinalização, deve existir uma superfície transparente que possibilite a visualização do extintor no interior do abrigo.
- D) As unidades extintoras devem ser correspondentes a vários extintores, sendo aceitas combinações de 2 ou mais extintores, à exceção do extintor de espuma mecânica.
- E) O extintor de pó ABC não poderá substituir qualquer tipo de extintor de classes específicas A, B e C dentro de uma edificação ou área de risco.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RANCHO ALEGRE-PR
CONCURSO PÚBLICO • EDITAL 001/2022 • 09/10/22

PROVA DISCURSIVA DO CARGO DE ENGENHEIRO CIVIL

INSTRUÇÕES

- 1) A forma definitiva da resposta deverá ser escrita na folha resposta fornecida.
- 2) Use letra legível, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta).
- 3) Somente a resposta contida no espaço disponível será objeto de correção, logo o (a) candidato (a) deverá obedecer ao número de linhas na folha de resposta.
- 4) Qualquer assinatura, rubrica ou sinal de identificação do (a) candidato (a), nas folhas de resposta (frente / verso) acarretará a anulação desta questão.

QUESTÃO 30) DISCURSIVA - A NORMA NBR 9050 estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade.

Compare os imobiliários necessários para atender a NBR 9050 nos seguintes ambientes:

- a) Escolas
- b) Bibliotecas e centros de leitura