

AVANÇASP



PREFEITURA MUNICIPAL DE VALINHOS

Concurso Público -
01/2024

ENGENHEIRO CIVIL

Leia atentamente as instruções abaixo

1. PROVA E FOLHA DE RESPOSTAS

- Além deste Caderno de Prova, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:
- 01 (uma) Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas. Confira se seus dados estão corretos.

2. TEMPO

- 03 (três) horas é o tempo disponível para realização da prova, já incluído o tempo para marcação da Folha de Respostas da prova objetiva;
- **01 (uma) hora** após o início da prova é possível, retirar-se da sala levando o caderno de prova;

3. INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente **uma** delas está correta;
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, informe imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preenchimento;
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de Folha de Respostas em caso de erro de marcação pelo candidato;

- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.

- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;

- Ao se retirar, entregue a Folha de Respostas preenchida e assinada ao Fiscal de Sala.

SERÁ ELIMINADO do presente certame o candidato que:

a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;

b) portar ou usar, qualquer tipo de aparelho eletrônico (calculadoras, bips/pagers, câmeras fotográficas, filmadoras, telefones celulares, smartphones, tablets, relógios, walkmans, MP3 players, fones de ouvido, agendas eletrônicas, notebooks, palmtops ou qualquer outro tipo de computador portátil, receptores ou gravadores) seja na sala de prova, sanitários, pátios ou qualquer outra dependência do local de prova;

c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas;

d) se recusar a entregar a Folha de Respostas, quando terminar o tempo estabelecido;

e) não assinar a Lista de Presença e/ou a Folha de Respostas.

CADERNO DE QUESTÕES

PROVA OBJETIVA

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO

Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 5.

Como cientistas pretendem salvar antigo dialeto grego da extinção

A língua grega milenar romeyka está em vias de desaparecer. Para tentar salvá-la, Ioanna Sitaridou, professora da Universidade de Cambridge, na Inglaterra, lançou a plataforma *Crowdsourcing Romeyka*, traduzida para três idiomas e que permite *downloads* gratuitos de áudios do dialeto. O portal pretende ser uma ferramenta colaborativa para proporcionar a produção de conteúdo linguístico baseado no uso diário da oralidade em comunidade, além do ambiente acadêmico. O projeto faz parte da Década Internacional das Línguas Indígenas da ONU (2022-32), com o objetivo de chamar a atenção para a preservação linguística.

Romeyka não possui um sistema de escrita e foi transmitida apenas oralmente entre as gerações até hoje. Os pesquisadores acreditam que há apenas alguns milhares de falantes nativos restantes na região de Trabzon, na Turquia. No entanto, o dialeto está gradualmente se perdendo sobretudo devido à ausência de mecanismos de apoio para facilitar a transmissão intergeracional, ao estigma sociocultural e à migração. Sem contar que a maioria dos falantes nativos em Trabzon tem mais de 65 anos.

“A colaboração de fala é uma nova ferramenta que ajuda os falantes a construir um repositório de dados falados para seus dialetos em perigo, permitindo aos pesquisadores documentar essas línguas, mas também motivando os falantes a apreciarem sua própria herança linguística. Ao mesmo tempo, criando um monumento permanente de sua língua, pode ajudar os falantes a alcançar o reconhecimento de sua identidade por pessoas fora de sua comunidade linguística”, diz Sitaridou, em comunicado.

Nos últimos 150 anos, apenas quatro pesquisadores de campo coletaram dados sobre romeyka em Trabzon. Sitaridou se envolveu com as comunidades locais, principalmente as mulheres, produzindo conteúdo de áudio e vídeo. Ela descobriu que esse dialeto descende do grego

helenístico, e não do grego medieval, influenciando na formação linguística atual.

O que é a língua romeyka?

O romeyka é uma variedade milenar do grego. É considerada pelos especialistas “uma mina de ouro linguística” e uma ponte viva para o mundo antigo. Ainda hoje, existe uma resistência dos falantes de romeyka em identificá-la como uma de suas línguas, porque os nacionalistas turcos não consideram falar grego parte dos fundamentos de pertencimento nacional. Para os gregos, as outras variedades da língua são consideradas “contaminadas” para a ideologia de uma única língua grega falada desde a antiguidade.

“Quando os falantes podem falar suas línguas maternas, eles se sentem ‘vistos’ e, assim, se sentem mais conectados ao resto da sociedade; por outro lado, não falar as línguas hereditárias ou minoritárias cria uma forma de trauma que, na verdade, mina a integração que a assimilação linguística se orgulha de alcançar”, afirma Sitaridou.

Revista Superinteressante. Adaptado. Disponível em

<<https://revistagalileu.globo.com/cultura/noticia/2024/04/como-cientistas-pretendem-salvar-antigo-dialeto-grego-da-extincao.ghtml>>

QUESTÃO 01

Segundo a reportagem apresentada, a respeito do dialeto grego romeyka é correto afirmar que:

- (A) foi transmitido de geração a geração por meio da escrita e da oralidade.
- (B) o estigma sociocultural é um dos aspectos que contribui para a sua extinção.
- (C) dele descendem o grego medieval e o grego helenístico.
- (D) é considerado pelos nacionalistas turcos um dialeto do turco, e não do grego.
- (E) sua transmissão intergeracional não depende de documentação ou fatores externos à cultura oral.

QUESTÃO 02

Analise os conjuntos de palavras a seguir e assinale a alternativa em que todas as expressões apontadas são empregadas no texto apresentado para evocar o mesmo referente.

- (A) plataforma - portal - sistema.
- (B) língua grega milenar romeyka - dialeto.
- (C) línguas maternas - línguas hereditárias - línguas minoritárias.
- (D) dialeto - grego helenístico.
- (E) variedade milenar - mina de ouro linguística - grego medieval.

QUESTÃO 03

Considere o seguinte excerto: “Os pesquisadores acreditam que há apenas alguns milhares de falantes nativos restantes na região de Trabzon, na Turquia.” No contexto apresentado, a flexão de gênero do pronome indefinido “alguns” é motivada pela palavra:

- (A) “apenas”.
- (B) “pesquisadores”.
- (C) “milhares”.
- (D) “falantes”.
- (E) “nativos”.

QUESTÃO 04

O advérbio “gradualmente”, que ocorre no excerto “(...) o dialeto está gradualmente se perdendo (...)”, exprime o mesmo significado que a expressão de função gramatical correspondente:

- (A) progressivamente.
- (B) gradadamente.
- (C) exponencialmente.
- (D) gradativo.
- (E) gradual.

QUESTÃO 05

Analise as sentenças a seguir, retiradas do texto, e assinale a alternativa em que o verbo em destaque está em sua forma nominal.

- (A) A língua grega milenar romeyka **está** em vias de desaparecer.
- (B) Os pesquisadores **acreditam** que há apenas alguns milhares de falantes nativos restantes na região de Trabzon, na Turquia.
- (C) O romeyka **é** uma variedade milenar do grego.
- (D) Nos últimos 150 anos, apenas quatro pesquisadores de campo **coletaram** dados sobre romeyka em Trabzon.
- (E) Ela descobriu que esse dialeto descende do grego helenístico, e não do grego medieval, **influenciando** na formação linguística atual.

QUESTÃO 06

Analise os pares de palavras a seguir e assinale a alternativa em que a acentuação gráfica de ambas as palavras dadas decorre da mesma regra ortográfica.

- (A) fantástico; límpido.
- (B) rígido; pélvis.
- (C) preservação; âmago.
- (D) vulnerável; espetáculo.
- (E) opiófago; álbum.

QUESTÃO 07

Analise as palavras a seguir quanto à forma pluralizada, considerando o emprego do hífen. Assinale a alternativa cuja palavra apontada está incorreta.

- (A) pré-vestibulares.
- (B) cargas-d’água.
- (C) carrapatos-estrelas.
- (D) recém-nascidos.
- (E) amigos-ocultos.

QUESTÃO 08

Analise as sentenças a seguir e assinale a alternativa em que o emprego do(s) sinal(is) de pontuação está(ão) incorreto(s).

- (A) As provas de física estavam muito, muito difíceis.
- (B) Ela não concorda com as ideias dos pais, uma típica adolescente.
- (C) Tanto o aluno, quanto o professor, devem colaborar com o processo de aprendizagem.
- (D) Quanto mais as coisas se acumulam, pior se sentirá.
- (E) Ela adora uva; a irmã mais nova, banana.

QUESTÃO 09

Analise as sentenças a seguir:

I. Não o convidei para vir a minha casa.

II. Seus agradecimentos a ele foram emocionantes.

III. Este capítulo do livro discute períodos relacionados a colonizações diversas.

As sentenças dadas apresentam a preposição “a” ligando elementos entre si. Aquela(s) que apresenta(m) condições que possibilitam o emprego do acento indicativo de crase é (são):

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

QUESTÃO 10

Analise as sentenças a seguir e assinale a alternativa que apresenta desvio quanto à regência nominal.

- (A) A pessoa de que falei está sendo investigada por fraude de documentos.
- (B) Há uma expectativa de que os rapazes apresentem suas namoradas.
- (C) Seu apego no passado não o permite seguir em frente.
- (D) O seu casamento está fadado ao fracasso.
- (E) Como pessoa leiga no assunto, não deve opinar.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO**QUESTÃO 11**

A recomendação de um nutrólogo é que uma pessoa beba um litro de água para cada 30 kg do seu peso corporal, por dia. Seguindo essa recomendação, quantos litros de água uma pessoa que tem um peso corporal de 85 kg deve ingerir por dia, aproximadamente?

- (A) 2,67.
- (B) 2,77.
- (C) 2,83.
- (D) 2,43.
- (E) 2,51.

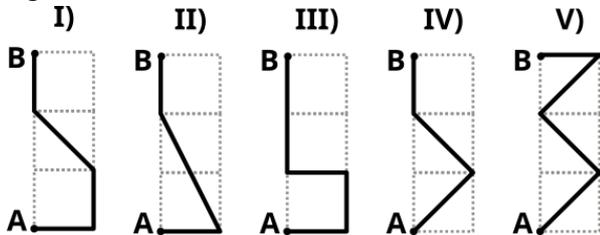
QUESTÃO 12

Uma empresa de distribuição de energia elétrica enfrenta desafios com constantes quedas de energia. Suponha que um determinado bairro há 14 mil domicílios, e que cada domicílio consome, em média, 10 kWh de energia a cada 8 horas. O preço que a empresa de distribuição cobra por 1 kWh de energia é de R\$ 1,50. Quanto a empresa deixará de arrecadar, em reais, caso todas as casas desse bairro fiquem sem energia por um período de 2 horas?

- (A) R\$ 52.500,00.
- (B) R\$ 75.000,00.
- (C) R\$ 115.000,00.
- (D) R\$ 210.000,00.
- (E) R\$ 255.000,00.

QUESTÃO 13

Num experimento científico, 5 formigas nomeadas de I, II, III, IV e V foram colocadas para fazer um determinado percurso, saindo do ponto A e chegando no ponto B, conforme a figura:



A e B são vértices de um retângulo formado com três quadrados de lado d empilhados verticalmente. Com base na figura, a formiga que fez o menor percurso foi:

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) IV.
- (E) V.

QUESTÃO 14

O complementar de um determinado ângulo x é igual ao triplo do ângulo x . O valor de x é:

- (A) $30,0^\circ$.
- (B) $7,5^\circ$.
- (C) $15,0^\circ$.
- (D) $112,5^\circ$.
- (E) $22,5^\circ$.

QUESTÃO 15

Uma bebida é feita com suco de laranja e suco de morango, numa proporção de $3/4$ em volume, respectivamente. Sabe-se que o preço por litro do suco de morango é 50% maior que o preço por litro do suco de laranja, e que 210 ml dessa bebida misturada é vendido por R\$ 13,50. Nessas condições, indique o preço por litro do suco de laranja:

- (A) R\$ 75,00.
- (B) R\$ 65,00.
- (C) R\$ 55,00.
- (D) R\$ 50,00.
- (E) R\$ 40,00.

QUESTÃO 16

Para estimar o número de pessoas num grande evento, os organizadores contam o número de pessoas em alguns metros quadrados. Eles contaram que a cada 4 metros quadrados há 16 pessoas. Se nesse evento há 1 km^2 totalmente populado nesta mesma proporção de pessoas por metro quadrado, quantas pessoas há neste evento?

- (A) 4.000.
- (B) 4.000.000.
- (C) 400.000.
- (D) 25.000.
- (E) 250.000.

QUESTÃO 17

Numa rua há 300 casas enumeradas de 501 a 800. Todas as casas cujo número é múltiplo de 3 são pintadas de verde, e todas as casas cujo número é múltiplo de 5 são pintadas de branco. Entretanto, as casas cujo número é múltiplo de 3 e 5 ao mesmo tempo são pintadas de amarelo. As demais casas são pintadas de azul. Quantas casas são pintadas de azul nesta rua?

- (A) 20.
- (B) 60.
- (C) 100.
- (D) 140.
- (E) 160.

QUESTÃO 18

Se um quadrado e um retângulo têm o mesmo perímetro, então é sempre correto afirmar que:

- (A) Terão também a mesma área.
- (B) O retângulo terá área igual à metade da área do quadrado.
- (C) O retângulo terá área igual ao dobro da área do quadrado.
- (D) O lado do quadrado é igual à média aritmética entre os lados do retângulo.
- (E) O retângulo terá um lado igual à metade do lado do quadrado.

QUESTÃO 19

Um corredor treina de segunda-feira a sábado. Na segunda-feira ele correu 5 km, e nos dias subsequentes ele correu 1 km a mais que o dia anterior. Ao final do sábado, qual a média de distância percorrida por dia que o atleta conseguiu?

- (A) 7,0.
- (B) 7,5.
- (C) 10,0.
- (D) 5,0.
- (E) 8,5.

QUESTÃO 20

A tabela abaixo mostra dados da população e do número de domicílios para cada Grande Região do país:

Grande Região	População	Domicílios
Região Norte	20.354.884	6.535.781
Região Nordeste	54.658.515	24.446.202
Região Sudeste	84.840.113	38.729.504
Região Sul	29.937.706	13.832.757
Região Centro-Oeste	16.289.538	7.160.338

Fonte: Adaptado de www.censo2022.ibge.gov.br/

Uma métrica importante é razão entre o número de pessoas (população) e o número de domicílios, para cada região. Com base nos dados apresentados, a Grande Região que apresenta o maior valor para esta razão é:

- (A) Norte.
- (B) Nordeste.
- (C) Sudeste.
- (D) Sul.
- (E) Centro-Oeste.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA
QUESTÃO 21

Analise a lista de aplicativos e programas listados a seguir e assinale a alternativa que exibe um programa que não é nativo da instalação no Windows 7:

- (A) Bloco de notas.
- (B) Calculadora.
- (C) *Paint*.
- (D) *Wordpad*.
- (E) *EagleGet*.

QUESTÃO 22

Considerando os conceitos relacionados ao Windows 7, é correto afirmar que ele representa um:

- (A) Software.
- (B) Hardware.
- (C) Antivírus.
- (D) Periférico.
- (E) Motherboard.

QUESTÃO 23

As teclas de atalho são ferramentas que fornecem uma maneira alternativa de executar atividades no Windows 7.

Para desfazer uma ação, o usuário pode utilizar o comando:

- (A) Ctrl + A.
- (B) Ctrl + Z.
- (C) Shift + Delete.
- (D) F2.
- (E) F3.

QUESTÃO 24

Utilizando o Sistema Operacional Windows 7 e selecionando as teclas de atalho **Alt + F4**, o resultado obtido será:

- (A) Alternar entre os itens abertos.
- (B) Percorrer os itens na ordem em que foram abertos.
- (C) Abrir o menu iniciar.
- (D) Abrir a central de facilidades de acesso.
- (E) Fechar o item ativo ou sair do programa ativo.

QUESTÃO 25

São todos aplicativos e softwares que permitem aos usuários acessar e interagir com informações na internet, exceto:

- (A) *Google Chrome*.
- (B) *Mozilla Firefox*.
- (C) *Microsoft Edge*.
- (D) *Opera*.
- (E) Kickidler.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 26**

Um projeto de instalações hidráulicas para um edifício comercial prevê a implementação de um sistema de geração e armazenamento de água quente. Com base nos critérios de dimensionamento de sistema de geração e armazenamento de água quente, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O trecho horizontal da tubulação de alimentação de água fria para o reservatório de água quente deve ser isolado termicamente para evitar perdas de calor.
- (B) O coeficiente global de transferência de calor do sistema de aquecimento é relevante para o dimensionamento do reservatório de água quente.
- (C) A vazão mínima de funcionamento do aquecedor não influencia no projeto do sistema de geração de água quente.
- (D) O sistema de aquecimento deve ser capaz de gerar água à temperatura mínima de 85 °C para a desinfecção das tubulações.
- (E) A pressão dinâmica mínima de operação do sistema de aquecimento não precisa ser considerada no projeto.

QUESTÃO 27

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) define um conceito fundamental relacionado à engenharia geotécnica:

“Operação por processo manual ou mecânico, destinada a reduzir o volume dos vazios de um solo ou outro material, com a finalidade de aumentar-lhe a massa específica, resistência e estabilidade.”

Nesse contexto, é crucial compreender o significado dessa frase, que descreve uma prática essencial em obras de infraestrutura, que está contida CORRETAMENTE na alternativa:

- (A) Compactação.
- (B) Drenagem.
- (C) Erosão.
- (D) Percolação.
- (E) Sedimentação.

QUESTÃO 28

Como urbanista da prefeitura, você está envolvido na análise de empreendimentos e atividades na área urbana. O estudo de impacto de vizinhança (EIV) é uma ferramenta essencial para avaliar os efeitos desses projetos na da população local. Com base no nisso, assinale a alternativa INCORRETA em relação ao EIV.

- (A) O EIV é executado para contemplar tanto os efeitos positivos quanto os negativos do empreendimento ou atividade na área.
- (B) O EIV analisa questões como adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários e uso e ocupação do solo.
- (C) Os documentos integrantes do EIV ficam disponíveis para consulta no órgão competente do Poder Público municipal.
- (D) A elaboração do EIV substitui automaticamente a necessidade de elaboração e aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA).
- (E) É uma ferramenta importante para garantir o desenvolvimento sustentável da cidade.

QUESTÃO 29

Você está estudando os tipos de representação cartográfica e suas características. Com base nisso, assinale a alternativa INCORRETA sobre os tipos de representação cartográfica.

- (A) Mapa: Representação no plano, em escala pequena, dos aspectos geográficos, naturais, culturais e artificiais de uma área.
- (B) Carta: Representação no plano, em escala média ou grande, dos aspectos artificiais e naturais de uma área, subdividida em folhas delimitadas por linhas convencionais.
- (C) Planta: Representação plana, com escala grande, de uma área, sem considerar a curvatura da Terra.
- (D) Ortofotocarto: Conjunto de várias ortofotocartas adjacentes de uma região, obtidas por transformação de fotografias originais em projeções ortogonais.
- (E) Mosaico: Montagem de fotografias, geralmente em escala reduzida, formando uma única imagem cartográfica da região.

QUESTÃO 30

Você está estudando as normas de segurança do trabalho e se deparou com a NR 18, que trata das condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. O trecho abaixo refere-se ao fornecimento de água potável.

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

Assinale a alternativa CORRETA que complete a frase de acordo com o texto da NR 18.

- (A) 50 m / 10 m
- (B) 200 m / 20 m
- (C) 100 m / 15 m
- (D) 150 m / 25 m
- (E) 75 m / 5 m

QUESTÃO 31

Você está trabalhando em um projeto no AutoCAD e deseja acessar a Paleta Ferramentas para selecionar as ferramentas necessárias. Desse modo, assinale a alternativa CORRETA que contenha o atalho de teclado utilizado para abrir a Paleta Ferramentas no AutoCAD.

- (A) Ctrl+1
- (B) Ctrl+2
- (C) Ctrl+3
- (D) Ctrl+4
- (E) Ctrl+5

QUESTÃO 32

Durante a análise estrutural de uma fundação profunda em uma construção, diferentes considerações são feitas em relação aos blocos sobre estacas e às forças envolvidas. Desse modo, avalie as alternativas sobre como se caracteriza o comportamento estrutural de blocos rígidos e assinale a CORRETA.

- (A) O trabalho à flexão ocorre em uma única direção.
- (B) As forças são transmitidas do pilar para as estacas por meio de bielas de tração.
- (C) O trabalho ao cisalhamento ocorre em duas direções.
- (D) Os blocos rígidos não necessitam de uma análise mais completa dos esforços nas estacas.
- (E) Os blocos rígidos são sempre mais econômicos do que os blocos flexíveis.

QUESTÃO 33

Considerando as práticas de gestão de estoque em obras da construção civil, assinale a alternativa INCORRETA sobre as vantagens de estocar materiais.

- (A) É vantajoso estocar materiais quando o fornecedor leva mais tempo para entregar do que o período que você tem disponível para aguardar quando a demanda surge.
- (B) É vantajoso estocar materiais quando há previsão de aumento no preço do material no futuro próximo.
- (C) É vantajoso estocar materiais quando o material está disponível a um preço acessível e não perde qualidade com o tempo, como no caso de pisos.
- (D) É vantajoso estocar materiais quando o material não será mais produzido e é essencial para a obra, como um tipo específico de mármore, desde que não perca qualidade com o tempo.
- (E) É vantajoso estocar materiais perecíveis ou que tenham prazo de validade curto, mesmo que demore para realizar a sua utilização em obra.

QUESTÃO 34

Você está gerenciando um projeto e precisa considerar as incertezas nas durações das atividades. A metodologia PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) é uma abordagem que lida com essas incertezas. Abordando a metodologia PERT, assinale a alternativa que contenha CORRETAMENTE os três diferentes tipos de estimativas da duração de uma atividade utilizados para determinar os parâmetros da distribuição de probabilidade.

- (A) Estimativa mais provável, estimativa otimista e estimativa pessimista.
- (B) Estimativa média, estimativa mínima e estimativa máxima.
- (C) Estimativa central, estimativa extrema e estimativa variável.
- (D) Estimativa primária, estimativa secundária e estimativa terciária.
- (E) Estimativa inicial, estimativa intermediária e estimativa final.

QUESTÃO 35

Em uma obra, é fundamental garantir a estanqueidade do reservatório para evitar desperdício de água e danos estruturais. De acordo com as normas NBR 5626, o reservatório é considerado estanque se não forem detectados vazamentos ou extravasamentos durante um período mínimo de:

- (A) 24 horas
- (B) 36 horas
- (C) 48 horas
- (D) 60 horas
- (E) 72 horas

QUESTÃO 36

Em uma empresa de engenharia civil, a equipe está revisando os requisitos técnicos para instalações elétricas em um novo projeto de construção. Com base na NBR 5410, avalie as afirmativas a seguir, marque V para verdadeiro ou F para falso, e após, assinale a alternativa que apresente a sequência CORRETA.

- () A norma se aplica a circuitos elétricos com tensão até 1.000 V em corrente alternada ou 1.500 V em corrente contínua.
- () A norma não se aplica a circuitos com tensão superior a 1.000 V alimentados por instalações de até 1.000 V em corrente alternada.
- () A norma também se aplica a fiação e linhas elétricas não abrangidas por normas de equipamentos de utilização.
- () A norma é aplicável a linhas elétricas fixas de sinal, exceto circuitos internos de equipamentos.
- (A) V, V, V, F
- (B) F, F, V, V
- (C) V, F, V, F
- (D) F, V, V, F
- (E) V, F, V, V

QUESTÃO 37

Você está trabalhando em um projeto de drenagem para um edifício comercial. A cobertura horizontal de laje será utilizada como terraço de lazer. De acordo com a NBR 10844, assinale a alternativa CORRETA que consta a declividade mínima exigida para garantir o escoamento das águas pluviais até os pontos de drenagem previstos.

- (A) 0,1%
- (B) 0,3%
- (C) 0,5%
- (D) 1,0%
- (E) 2,0%

QUESTÃO 38

Em um escritório de arquitetura e engenharia, a equipe está discutindo a implementação do *Building Information Modeling* (BIM) em seus projetos de construção. Considerando o contexto do uso do BIM na indústria da construção, avalie as afirmações abaixo e assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O modelo tridimensional no BIM contém informações detalhadas sobre elementos do projeto, como paredes, pisos, portas, janelas, elementos estruturais, sistemas elétricos e sistemas de climatização.
- (B) Além da geometria, o modelo BIM pode conter propriedades físicas, características técnicas, custos, prazos e informações de manutenção.
- (C) A adoção do BIM resulta em uma redução significativa nos erros de compatibilidade, otimização dos prazos e maior confiabilidade nos projetos.
- (D) O BIM não contribui para a diminuição dos custos e riscos envolvidos em projetos de construção.
- (E) O BIM é uma abordagem revolucionária que impulsiona a eficiência, confiabilidade e qualidade em todos os aspectos da indústria da construção

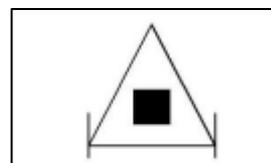
QUESTÃO 39

Antes de assinar um contrato para um projeto de construção, é crucial seguir uma série de procedimentos para garantir o sucesso do empreendimento. Sobre esse assunto, assinale a alternativa INCORRETA sobre a gestão de contratos.

- (A) A preparação adequada antes da assinatura do contrato envolve estabelecer critérios claros para a seleção de fornecedores e realizar uma diligência prévia rigorosa ao escolher terceirizados e empreiteiros.
- (B) A comunicação e transparência em todas as etapas são essenciais para construir confiança e evitar mal-entendidos durante a execução do contrato.
- (C) A previsão para gerenciamento de mudanças no projeto envolve estabelecer processos pré-definidos para lidar com alterações no escopo do projeto, minimizando impactos negativos no cronograma e no orçamento.
- (D) O contrato é um documento estático que não requer monitoramento constante.
- (E) O monitoramento e avaliação contínuos incluem revisar o cumprimento de prazos e orçamentos, bem como avaliar a qualidade dos serviços entregues.

QUESTÃO 40

A imagem apresentada é um símbolo utilizado em projetos de prevenção e combate a incêndios. Assinale a alternativa que descreva seu significado CORRETAMENTE.



FONTE: CORPO DE BOMBEIROS DE SÃO PAULO.

- (A) Extintores portáteis com carga de pó ABC.
- (B) Reserva de incêndio.
- (C) Sistema portátil de espuma.
- (D) Extintores portáteis com carga de dióxido de carbono.
- (E) Avisador sonoro tipo sirene.

QUESTÃO 41

Leia a frase a seguir e assinale a alternativa que a complete CORRETAMENTE.

“_____ é uma taxa adicionada ao custo de uma obra para cobrir despesas indiretas do construtor, risco do empreendimento, despesas financeiras, tributos e lucro do empreendedor.”

- (A) Bens Duráveis e Imóveis.
- (B) Base de Dados Integrada.
- (C) Balanço Dinâmico de Investimentos.
- (D) Benefícios e Despesas Indiretas.
- (E) Custos administrativos.

QUESTÃO 42

Você está trabalhando como engenheiro civil em um projeto de reforma de um edifício antigo. Durante a inspeção, você observa sinais preocupantes em algumas partes da estrutura. Ao analisar as normativas técnicas, depara-se com o seguinte trecho:

“Ocorrência resultante de um mecanismo de degradação. Sinais ou sintomas decorrentes da existência de mecanismos ou processos de degradação de materiais, componentes ou sistemas, que contribuem ou atuam no sentido de reduzir seu desempenho.”

Com base nesse nisso, assinale a alternativa CORRETA que descreva o que esse trecho se refere.

- (A) Manifestação Patológica.
- (B) Deterioração Natural.
- (C) Desgaste Programado.
- (D) Envelhecimento Controlado.
- (E) Erosão Acidental.

QUESTÃO 43

Você está estudando as especificações da NBR 6122 relacionadas a estacas utilizadas em fundações. O texto abaixo descreve um tipo específico de estaca.

Texto da normativa: “Estaca executada por perfuração do solo com uma sonda ou piteira e revestimento total com camisa metálica, realizando-se gradativamente o lançamento e apiloamento do concreto, com retirada simultânea do revestimento.”

De acordo com a norma citada, assinale a alternativa que contenha o tipo CORRETO de estaca descrito no texto acima.

- (A) Estaca Franki.
- (B) Estaca Hélice Contínua.
- (C) Estaca Strauss.
- (D) Estaca Raiz.
- (E) Estaca Pré-Moldada.

QUESTÃO 44

"Unidade territorial urbana constituída pelo agrupamento de 2 (dois) ou mais municípios limítrofes, caracterizada por complementaridade funcional e integração das dinâmicas geográficas, ambientais, políticas e socioeconômicas."

Essa frase acima faz parte da lei que institui o Estatuto da Metrópole, portanto, assinale a alternativa que contenha o item CORRETO contido na frase.

- (A) Aglomeração urbana.
- (B) Conjunto habitacional.
- (C) Conurbação.
- (D) Zona rural.
- (E) Periferia urbana.

QUESTÃO 45

Os tirantes desempenham um papel crucial em sistemas de sustentação e transferência de cargas. Com base nisso, assinale a alternativa CORRETA que descreva a definição dos tirantes segunda a NBR 6118.

- (A) São elementos lineares de eixo reto em que as forças normais de tração são preponderantes.
- (B) São elementos de compressão utilizados em estruturas de concreto armado para suportar cargas verticais em vigas e pilares.
- (C) São elementos de flexão que suportam cargas laterais em vigas, contribuindo para a estabilidade estrutural em situações de vento ou sismo.
- (D) São elementos de cisalhamento empregados em lajes de concreto para resistir às forças de cisalhamento decorrentes de carregamentos laterais.
- (E) São elementos de torção utilizados em pilares para resistir aos esforços torsionais gerados por cargas excêntricas ou desalinhamento das cargas aplicadas.

QUESTÃO 46

Com base na lei que trata do parcelamento do solo, assinale a alternativa CORRETA que contenha critérios que permita parcelamento do solo.

- (A) Parcelamento em áreas alagadiças e suscetíveis a inundações só após escoamento das águas.
- (B) Parcelamento em áreas aterradas com materiais prejudiciais à saúde, apenas após saneamento.
- (C) Parcelamento em terrenos com declividade superior a 30%, exceto com autorização específica.
- (D) Parcelamento em áreas com condições geológicas inadequadas não é permitido.
- (E) Parcelamento para fins urbanos em zonas urbanas, definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal.

QUESTÃO 47

Durante a execução do projeto, a gestão adequada dos resíduos é fundamental para garantir a sustentabilidade e a conformidade com as normas ambientais. Considerando a classificação dos resíduos da construção civil, conforme a Resolução CONAMA nº 307, assinale a alternativa que contenha a classe de resíduos CORRETA para descarte de materiais como tintas, solventes e óleos, que podem representar riscos à saúde e ao meio ambiente.

- (A) Classe A
- (B) Classe B
- (C) Classe C
- (D) Classe D
- (E) Classe E

QUESTÃO 48

Durante uma palestra sobre construção civil, um engenheiro explica o significado da sigla CUB. Ele destaca a importância dessa medida para o setor e esclarece suas aplicações. Neste contexto assinale a alternativa CORRETA que conste o significado da sigla CUB na Construção Civil,

- (A) Custo Unitário Básico: Representa o custo por metro quadrado (m²) de cada um dos padrões de imóvel estabelecidos.
- (B) Construção Urbana Básica: Refere-se ao custo total de uma construção, incluindo materiais e mão de obra.
- (C) Custo Universal de Benefícios: Indica o valor médio de construção em diferentes cidades.
- (D) Custo Único de Base: Representa o preço mínimo para a construção de um imóvel.
- (E) Custo Unitário de Benefícios: Refere-se ao custo adicional para melhorias específicas em um projeto.

QUESTÃO 49

Em uma empresa de construção civil, a equipe de compras está revisando suas estratégias de gestão de estoque e de controle de custos. Eles estão discutindo a aplicação da Curva ABC. Neste contexto e com base nos conceitos da Curva ABC, avalie as afirmações abaixo, e após, assinale a alternativa CORRETA.

I. A Curva ABC é utilizada para ordenar os materiais por sua importância e/ou do maior para o menor custo.

II. Itens da Classe A representam os insumos mais utilizados ou ocupam a maior parte do orçamento.

III. Priorizar a redução de custos nos itens da Classe B é a melhor estratégia para obter uma economia significativa.

IV. A Curva ABC ajuda a mensurar impactos na variação de preços de materiais, especialmente em situações de inflação mais alta.

(A) Verdadeiro apenas em II, III e IV.

(B) Verdadeiro apenas em II e III.

(C) Verdadeiro apenas em I e IV.

(D) Verdadeiro apenas em I, II e IV.

(E) Verdadeiro apenas em I, III e IV.

QUESTÃO 50

Durante uma reunião de acompanhamento de um grande projeto de construção civil, o gerente de obras destaca a importância do cronograma físico-financeiro. Sobre esse tema, assinale a alternativa INCORRETA.

(A) O cronograma físico-financeiro envolve a criação de cenários analíticos para tomar decisões mais precisas e otimizar o planejamento.

(B) A visualização do todo é facilitada pelo cronograma físico-financeiro, permitindo um melhor gerenciamento da construção.

(C) A análise do fluxo de caixa é essencial para acompanhar o cronograma físico e avaliar possíveis alterações.

(D) A criação de cenários se limita apenas ao cronograma físico, sem considerar o impacto no planejamento financeiro.

(E) O sistema de gestão correto é fundamental para prever e prevenir falhas durante a execução da obra.

