



Tribunal Regional Eleitoral
do Piauí

**Seleção Pública para Estagiários de Nível Superior do
Programa de Estágio Não Obrigatório do
Tribunal Regional Eleitoral do Piauí - TRE/PI**

Engenharia Civil - Nível Superior

Informações Gerais

- Este caderno é composto de OITO PÁGINAS, contendo CINQUENTA questões.
- NÃO ABRA O CADERNO ANTES DE RECEBER AUTORIZAÇÃO DO FISCAL DE SALA.

Instruções

- Verifique se as seguintes informações estão corretas no cartão de respostas: nome, área a que concorre, número da identidade e número de inscrição. Se houver erro, comunique ao fiscal.
- Nada deve ser escrito ou registrado no cartão de respostas, além de sua assinatura e da marcação das respostas. Para isso, use apenas caneta de corpo transparente, azul ou preta.
- Após ler as questões e escolher a alternativa que melhor responde a cada uma delas, cubra totalmente o espaço que corresponde à letra a ser assinalada no cartão de respostas.
- As respostas em que houver falta de nitidez ou marcação de mais de uma letra não serão registradas, não pontuando para o candidato.
- O cartão de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado.
- Não haverá substituição do cartão de respostas.

Caderno de Questões

- Ao receber autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, comunique imediatamente ao fiscal.
- O tempo disponível para fazer a prova e preencher o cartão de respostas é de TRÊS HORAS. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.
- Ao terminar a prova e a marcação do cartão de respostas, entregue ao fiscal este caderno e o cartão de respostas.
- Nas salas de provas, os(as) candidatos(as) não poderão usar relógio digital, boné ou óculos escuro, nem portar arma de fogo, fumar e utilizar corretores ortográficos.
- Será eliminado da Seleção Pública o(a) candidato(a) que, durante a prova, utilizar qualquer meio de obtenção de informações, eletrônico ou não.
- Será também eliminado o(a) candidato(a) que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova sem autorização da Coordenação da Seleção Pública.
- O(A) candidato(a) que desejar levar este caderno somente poderá se ausentar da sala de provas meia hora antes do horário previsto para seu término.

LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO OFICIAL

- Constituem características predominantes da redação de uma certidão, **EXCETO**:
 - Construção sintática de forma direta.
 - A polidez da linguagem.
 - Uso do verbo principal (de afirmação ou certificação) na primeira pessoa do presente do indicativo.
 - Uso de verbo principal (de afirmação ou certificação) na primeira pessoa do pretérito perfeito.
 - Uso de normas da gramática padrão.
- Em uma troca de correspondências, o ofício, na Redação Oficial, pode ser usado nas seguintes situações, **EXCETO**:
 - Público – privado
 - Público – público
 - Público - privado – público
 - Privado – privado
 - Público – privado – público – público
- De acordo com o Manual de Redação da Presidência da República, marque a alternativa **CORRETA** que apresenta a definição de Redação Oficial.
 - Pode-se dizer que redação oficial é a maneira pela qual o Poder Público redige comunicações e atos normativos. Sua finalidade básica impõe certos parâmetros ao uso que se faz da língua, de maneira diversa daqueles da literatura, do texto jornalístico etc.
 - Pode-se dizer que a redação oficial é toda manifestação de linguagem que tem como uma das características a expressão estética. Sua finalidade básica reside no bem escrever, no uso correto das normas gramaticais para fins diversos de comunicação.
 - Pode-se dizer que redação oficial é a maneira pela qual o Poder Público rege o processo de escrever um texto, ou seja, de estruturar um discurso escrito. Sua finalidade básica seria colocar em prática as normas gramaticais da língua e usar os conectivos certos para garantir que exista coesão entre as ideias apresentadas através dos diversos tipos de textos.
 - Pode-se dizer que redação oficial é a maneira pela qual o Poder Público constrói documentos escritos em vista de resumir suas atividades realizadas e informar seus dados e resultados obtidos. A estrutura dos textos oficiais deve apresentar: título, introdução, referências, desenvolvimento e conclusão.
 - Pode-se dizer que redação oficial é a maneira pela qual o Poder Público avalia o que acontece em suas atividades normativas por escrito e, por vezes, por meio da oralidade guiada pelos tipos de textos destinados para tais atividades. Sua finalidade básica está em ratificar, por escrito, toda e qualquer atividade em prol de verificar a própria evolução do processo normativo.
- Em relação aos usos dos pronomes de tratamento, em

conformidade com o Manual de Redação da Presidência da República, selecione a alternativa **CORRETA** que apresenta o respectivo uso dos pronomes de tratamento de acordo com a autoridade correspondente.

- Presidente da República – Vossa Excelência / Ministro de Estado – Vossa Senhoria.
 - Deputado Federal – Vossa Senhoria / Embaixador – Vossa Senhoria.
 - Ministro do Tribunal de Contas da União – Vossa Excelência / Oficial-General das Forças Armadas – Vossa Senhoria.
 - Presidente do Supremo Tribunal Federal – Vossa Excelência / Senador da República – Vossa Senhoria.
 - Oficial-General das Forças Armadas – Vossa Excelência / Outros postos militares – Vossa Senhoria.
- Os pronomes de tratamento apresentam certas peculiaridades quanto às concordâncias verbal, nominal e pronominal. A partir disso, selecione a única alternativa **INCORRETA** que não segue as regras de concordância da redação oficial.
 - Vossa Senhoria designará o assessor.
 - Vossa Excelência está atarefado.
 - Vossa Senhoria designará vosso substituto.
 - Vossa Excelência está atarefada.
 - A Sua Excelência o Ministro de Estado Chefe da Casa Civil.

Responda a sexta e a sétima questões com base no seguinte período sintático:

No período sintático:

“Ora direis, ouvir estrelas, por certo perdeste o senso, e eu vos direi, no entanto, enquanto houver espaço, corpo, tempo e algum modo de dizer não, eu canto.”

- Há um sujeito relacionado ao primeiro verbo do período acima que pode ser classificado como:
 - Composto
 - Oculto
 - Simplex
 - Elíptico
 - Indeterminado
- Os termos sublinhados exercem:
 - Função morfológica e sintática iguais.
 - Função sintática diferente e função morfológica igual.
 - Função sintática diferente e função morfológica diferente.
 - Função sintática igual apenas os três primeiros e todos a mesma função morfológica.
 - Função morfológica igual apenas os três primeiros e todos a mesma função sintática.
- Para responder à questão, considere o trecho do poema do escritor piauiense H. Dobal:

Alegrias da vista
 A floração dos paus-d'arco
 A vermelha explosão dos flamboians.
 A coroa de flores dos canelheiros.
 O verão que desnuda as mulheres.
 O caminho das águas: dois rios descendo va-ga-ro-sos.
 Acordar alta madrugada com a lua nova entrando
 Pelos basculantes abertos.
 Todos os sonhos de um amador de paisagens.

(DOBAL, H. Declaração das alegrias de um poeta solitário. In: Poesia Reunida. Teresina: Plug, 2007)

Assinale a alternativa **CORRETA** que melhor caracteriza o poema apresentado.

- A) Instantâneos visuais ou através de cenas que provocam sensação de materialidade.
 B) Imaginário de uma história de amor.
 C) É necessário a imersão e o mergulho no corpo das cenas descritas para se tornarem imagens completas.
 D) Jogo de imagens no qual a sensação predominante é a de movimento.
 E) Visualidade que descreve o aborrecimento do *eu lírico*.
9. De acordo com o novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa, marque a única alternativa que apresenta as palavras escritas corretamente em relação às mudanças nas regras de acentuação.
- A) Alcalóide, boia, celuloide, colméia e androide.
 B) Odisséia, tramoia, epopeia, coréia e estóico.
 C) Boia, claraboia, heroico, joia e plateia.
 D) Ideia, debiloide, geleia, apóio e apóia.
 E) Estóico, tramóia, geleia, apoia e geléia.
10. De acordo com a Gramática Normativa da Língua Portuguesa (2013), de Rocha Lima, usa-se a crase para marcar a junção da preposição 'a' com o artigo 'a' e, por sua vez, com alguns pronomes demonstrativos. A partir disso, marque a alternativa que apresenta o **CORRETO** uso dessa regra.
- A) Já assistiu à uma peça teatral?
 B) Voltarei à Roma em dezembro.
 C) A cidade fica à duas léguas do centro.
 D) Prefiro minha à casa de Rita.
 E) Não vou à cerimônias públicas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. A Figura 1 está indicando o estado plano de tensões em um determinado ponto de uma chapa.

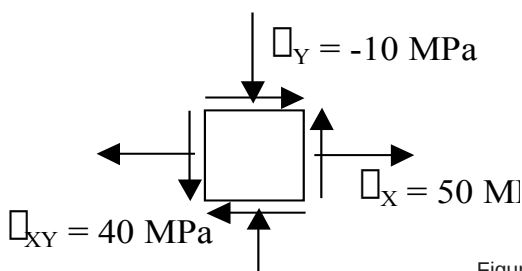


Figura 1

A tensão máxima de cisalhamento e a tensão normal correspondente são as seguintes:

- A) $\tau_{MAX} = 20 \text{ MPa}$ $\sigma_{\perp} = -20 \text{ MPa}$.
 B) $\tau_{MAX} = 30 \text{ MPa}$ $\sigma_{\perp} = -10 \text{ MPa}$.
 C) $\tau_{MAX} = 40 \text{ MPa}$ $\sigma_{\perp} = +10 \text{ MPa}$.
 D) $\tau_{MAX} = 50 \text{ MPa}$ $\sigma_{\perp} = +20 \text{ MPa}$.
 E) $\tau_{MAX} = 60 \text{ MPa}$ $\sigma_{\perp} = +30 \text{ MPa}$.
12. A Composição de Custo é um instrumento de grande apoio para o orçamentista. Os índices que a compõem devem corresponder à realidade da obra a realizar. A definição que corresponde à conceituação desses índices é:
- A) Os índices da Composição de Custo correspondem ao consumo de cada insumo para uma unidade de serviço.
 B) A metodologia para o levantamento desses índices parte diretamente do Canteiro de Obras.
 C) Os índices são coeficientes que possuem perdas de 5% e correspondem ao consumo de cada material e mão-de-obra.
 D) Os índices são coeficientes de consumo para cada insumo e são dados que levam o empreendimento a uma visão do tipo "de gestão operacional e executiva" que se vai adotar.
 E) Os índices são coeficientes de produtividade e perda dos insumos que formam uma Composição de Custo e são variáveis de acordo com a obra que se vai executar, com a gestão adotada quanto ao material, mão-de-obra, equipamentos e técnica executiva.
13. Em instalações hidráulico-sanitárias, para unir pontos de saída de água ao bidê, ao lavatório e, também, às caixas de descarga suspensas e acopladas ao vaso sanitário, são utilizados tubos do tipo:
- A) Sifonado.
 B) Interconector.
 C) De escoamento.
 D) De ligação flexível.
 E) De entrada.
14. Em relação à colocação de vidros em esquadrias e caixilhos, assinale a afirmativa **INCORRETA**.
- A) Em um caixilho metálico, a fixação dos vidros ao rebaixo é feita por gaxetas.
 B) Em uma esquadria de madeira, a divisão das peças do caixilho, verticais e horizontais, que sustentam os vidros, são os pinásios.
 C) O domo de vidro é uma esquadria estruturada autoportante em vidro de segurança, com a finalidade de receber iluminação zenital em uma cobertura.
 D) O vidro polido utilizado em uma esquadria tem como objetivo impedir a passagem da luz.
 E) O vidro transparente cristal tem suas faces absolutamente paralelas e se diferencia do vidro transparente liso por não apresentar distorção ótica.
15. Analise as seguintes definições de diagramas para representações de projetos de instalações elétricas:
- I. Diagrama Unifilar - apresenta as partes principais de um sistema elétrico e identifica o número de condutores e seus trajetos, por um único traço C.
 II. Diagrama Funcional - apresenta todo o sistema elétri-

co em seus detalhes e representa todos os condutores, não informa a posição entre os componentes do circuito.

- III. Diagrama Multifilar - apresenta todo o sistema elétrico e permite interpretar a sequência funcional dos circuitos, não caracterizando a posição física dos componentes da instalação.
- IV. Diagrama de Distribuição - apresenta todo o sistema elétrico, em funcionamento, com a localização dos elementos na planta, seu trajeto e número de fios por circuito e os dispositivos existentes.

As definições **CORRETAS** são somente:

- A) I e II
- B) I e III
- C) II e III
- D) II e IV
- E) I e IV

16. A indicação de 12 MPa em um concreto significa a sua capacidade de resistir a uma carga de:

- A) 1,2 kgf/cm²
- B) 12 kgf/cm²
- C) 120 kgf/m²
- D) 12.000 kgf/m²
- E) 1.200.000 kgf/m²

17. Determine o preço final (de venda, a ser pago pelo contratante) dos serviços cujo custo direto está explicitado na planilha seguinte.

Insumo	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)
Escavação	m ³	12,00	12,00
Forma	m ²	112,00	28,00
Armação	kg	800,00	6,50
Concreto	m ³	8,00	240,00

Considere, ainda:

Custo indireto: R\$ 500,00
 Administração central: R\$ 70,00
 Imprevistos e contingências: R\$ 80,00
 Lucro: 8% sobre o faturamento
 Tributos: 7% sobre o faturamento

- A) R\$ 10.400
- B) R\$ 13.000
- C) R\$ 14.200
- D) R\$ 14.800
- E) R\$ 15.000

18. O concreto armado pode ser considerado uma solução viável, durável e de confiabilidade por diversas razões, **EXCETO:**

- A) Trabalho conjunto do concreto e do aço, assegurado pela aderência entre os dois materiais.
- B) Os coeficientes de dilatação térmica do aço e do concreto são praticamente iguais.
- C) O concreto protege de oxidação o aço da armadura.
- D) O concreto trabalha bem à compressão enquanto

o aço trabalha bem à tração, resultando num bom desempenho do concreto armado aos esforços de flexão.

- E) Uma estrutura em concreto armado apresenta baixo peso próprio, em comparação com uma estrutura metálica.

19. Considere as seguintes propriedades mecânicas de um metal:

Propriedade		Descrição	
1	Resiliência	A	Capacidade de absorção de energia na região elástica, isto é, sem sofrer deformação plástica
2	Ductilidade	B	Capacidade de absorção de energia na região plástica, isto é, até o limite de ruptura
3	Tenacidade	C	Capacidade de deformação antes da ruptura

A associação **CORRETA** é:

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

20. Numa instalação elétrica predial de baixa tensão, a corrente de projeto leva em consideração, **EXCETO:**

- A) Rendimento dos equipamentos.
- B) Fator de potência dos equipamentos.
- C) Demanda dos equipamentos.
- D) Expectativa de expansão futura.
- E) Tensão de isolamento do condutor.

21. Analisadas as assertivas seguintes, sobre as curvas ABC de insumos e de serviços, devemos concluir que somente estão **CORRETAS:**

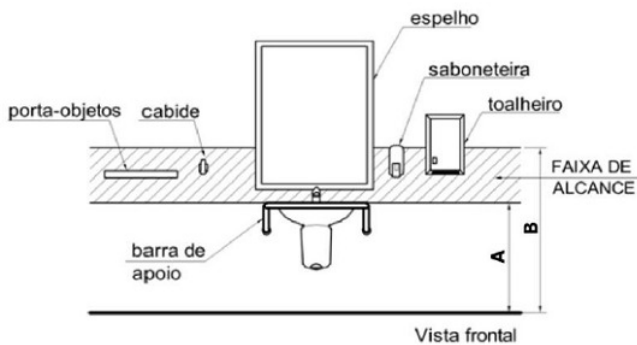
- I. Permitem negociações de compra dos materiais de forma mais objetiva e proveitosa.
- II. Podem ser apresentadas sob a forma tabular.
- III. Apresentam o inconveniente de não hierarquizar os insumos sob o aspecto econômico.
- IV. Apontam os itens mais representativos, os de maior peso econômico na obra.
- V. Para fins de apreciação do impacto econômico, os itens (insumos ou serviços) são apresentados sem levar em conta as quantidades, mas tão somente os preços unitários.

- A) V e V
- B) II, III, IV e V
- C) I, II e IV
- D) I, II e III
- E) I, III e IV

22. A posição em que o esforço cortante se anula é a do(s):

- A) Ponto médio do vão da viga.

- B) Ponto em que o momento fletor é mínimo.
 C) Ponto em que o momento fletor é máximo.
 D) Ponto em que o momento fletor também se anula.
 E) Apoios extremos da viga.
23. Uma viga de concreto armado isostática biapoiada submetida à flexão simples admite os seguintes tipos de ruptura, **EXCETO**:
- A) Ruptura por flexão.
 B) Ruptura de cisalhamento, por tração.
 C) Ruptura de cisalhamento, devido à torção.
 D) Ruptura de cisalhamento, por esmagamento da biela comprimida.
 E) Ruptura por ancoragem deficiente da armadura longitudinal sobre o apoio.
24. Sobre o desbalanceamento de planilha orçamentária, é **CORRETO** afirmar:
- A) É legalmente permitido e, sempre que possível, deve ser aplicado.
 B) Produz, sempre, redução no valor do contrato.
 C) Somente produz efeito se houver aditivo (acréscimos ou supressões) de serviços durante a execução do contrato.
 D) Não constitui aspecto a ser analisado para fins de aceitação da proposta na licitação.
 E) Pode ser feito preservando o valor da proposta na licitação.
25. A NBR 9050:2004 determina que os acessórios para sanitários - cabides, saboneteiras, toalheiros etc. estejam posicionados dentro de uma faixa de alcance confortável. Assinale a alternativa que apresenta os valores **CORRETOS** das alturas A e B indicadas na Figura abaixo.



- A) $A = 0,65 \text{ m}$ — $B = 1,10 \text{ m}$.
 B) $A = 0,75 \text{ m}$ — $B = 1,20 \text{ m}$.
 C) $A = 0,75 \text{ m}$ — $B = 1,00 \text{ m}$.
 D) $A = 0,80 \text{ m}$ — $B = 1,20 \text{ m}$.
 E) $A = 0,90 \text{ m}$ — $B = 1,30 \text{ m}$.
26. Conforme NBR 6492 o Plano secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal, seja no transversal, define:
- A) Planta de Situação.
 B) Planta de Locação.
 C) Planta Baixa.
 D) Planta de Fachada.
 E) Planta de Corte.

27. Para a engenharia, a ABNT produz as normas NBR, que são:

- A) Um conjunto de normas utilizadas em diversos países e utilizadas no Brasil pela ABNT.
 B) Um conjunto de normas técnicas definidas por especialistas de diversas áreas de atuação, com o objetivo de orientar o profissional acerca de insumos, impulsionar a qualidade dos empreendimentos ao fim do processo, estimular a competitividade no mercado, evitar erros e incompatibilidade entre as etapas do processo e padronizar processos produtivos.
 C) Um conjunto de normas técnicas definidas por especialistas da construção militar, com o objetivo de orientar o profissional acerca de materiais, produtos e processos, impulsionar a qualidade dos empreendimentos ao fim do processo, estimular a competitividade no mercado, evitar erros e incompatibilidade entre as etapas do processo e padronizar processos produtivos.
 D) Um conjunto de normas técnicas definidas por um grupo de especialistas de diversos países membros da ONU.
 E) Um conjunto de normas técnicas definidas por especialistas da construção civil, com o objetivo de orientar o profissional acerca de materiais, produtos e processos, impulsionar a qualidade dos empreendimentos ao fim do processo, estimular a competitividade no mercado, evitar erros e incompatibilidade entre as etapas do processo e padronizar processos produtivos.
28. Conforme determina a NBR 14037, da ABNT, ao entregar um prédio novo, além do laudo da inspeção predial, a construtora tem a obrigação de fornecer ao comprador:
- A) O manual contendo o caminhamento de todas as instalações hidráulicas do prédio.
 B) O manual contendo todos os circuitos elétricos da edificação.
 C) O mapa do quadro de distribuição dos circuitos elétricos da edificação.
 D) O manual de operação, uso e manutenção do edifício.
 E) O cálculo estrutural do prédio.
29. São diversos os tipos de EPI's utilizados na construção civil, **EXCETO**:
- A) Tonfa.
 B) Protetores auriculares.
 C) Cintos de segurança.
 D) Capacetes.
 E) Óculos de proteção.
30. A NR 08, do Ministério do Trabalho estabelece requisitos técnicos mínimos que devem ser observados nas edificações, para:
- A) Garantir segurança e conforto aos que nela irão residir.
 B) Garantir segurança e conforto às crianças no uso das áreas comuns.
 C) Garantir segurança e conforto nos elevadores da edificação.
 D) Garantir segurança e conforto aos vigilantes.
 E) Garantir segurança e conforto aos que nelas trabalham.
31. O AutoCAD® é uma excelente ferramenta dentro da Engenharia Civil. A respeito da edição de desenhos no AutoCAD, assinale a alternativa que contenha os comandos que, respectivamente, executam as seguintes operações: Altera a localização das entidades selecionadas; Corta linhas, polilinhas e arcos, em relação a uma outra entidade

(fronteira); Copia as propriedades de um objeto para um ou mais objetos:

- A) MOVE, ERASE, ROTATE
- B) EXTEND, EXPLODE, MATCHPROP
- C) MOVE, TRIM, MATCHPROP
- D) TRIM, OFFSET, DIST
- E) COPY, TRIM, FILLET

32. O item 6 do Manual de Operações, Uso e Manutenção das Edificações – NBR-14037:1998, refere-se ao conteúdo mínimo do manual que descreve sobre os procedimentos recomendáveis para a operação e uso da edificação. Com base nesse item a alternativa **CORRETA** é:

- A) Descrição e localização de todos os controles de operação da edificação, com destaque para os dispositivos de segurança e combate a incêndios, registros da rede hidráulica e chaves disjuntoras das instalações elétricas.
- B) O Manual deve apresentar uma introdução contendo informações gerais sobre a sua organização e orientando os leitores na forma de obtenção de informações.
- C) Orientar os usuários para a realização das atividades de manutenção.
- D) Prevenir a ocorrência de falhas e acidentes decorrentes de uso inadequado.
- E) O Manual pode ser dividido em partes, considerando-se o tamanho e a complexidade da edificação. Cada uma das partes pode ser dirigida a diferentes grupos de leitores, permitindo a utilização de linguagem mais específica.

33. As estruturas de concreto devem atender a requisitos mínimos de qualidade durante sua construção e serviço. Conforme a ABNT NBR 6118:2014 cita, os requisitos de qualidade de uma estrutura de concreto são classificados em três grupos distintos. Marque a alternativa **CORRETA**.

- A) Qualidade da solução adotada, desempenho em serviço, durabilidade.
- B) Capacidade resistente, condições impostas ao projeto, vida útil do projeto.
- C) E.L.S., E.L.U., resistência.
- D) Capacidade resistente, desempenho em serviço, durabilidade.
- E) Durabilidade, ductilidade, vida útil do projeto.

34. O “estado-limite relacionado ao colapso, ou a qualquer outra forma de ruína estrutural, que determine a paralisação do uso da estrutura”. Segundo a ABNT NBR 6118:2014, é **CORRETO** afirmar que esta definição se refere ao:

- A) ELS-F
- B) ELS-W
- C) ELS-D
- D) ELU
- E) ELS-CE

35. A ABNT NBR 6118:2014 apresenta as espessuras mínimas das lajes maciças, a fim de reduzir momentos fletores em excesso e vibrações. Marque a alternativa **CORRETA**.

- () 7 cm para cobertura não em balanço.
- () 8 cm para lajes de piso não em balanço.
- () 10 cm para lajes protendidas.
- () 10 cm para lajes que suportem veículos de peso total

menor ou igual a 30 kN.

() 12 cm para lajes que suportem veículos de peso total menor ou igual a 30 kN.

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

36. A ABNT NBR 6492:1994 fixa as condições exigíveis para representação gráfica de projetos de arquitetura, visando a sua boa compreensão. No que se refere às condições específicas, na frase de projeto, dentro do anteprojeto, a planta de situação contém algumas exigências que devem ser informadas. Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Memorial descritivo.
- B) Caracterização dos elementos do projeto: fechamentos externos e internos, acessos, circulações verticais e horizontais, áreas de serviço e demais elementos significativos.
- C) Indicação das áreas a serem edificadas.
- D) Perímetro do terreno, marcos topográficos, cotas gerais e níveis principais.
- E) Nenhuma das alternativas anteriores.

37. A ABNT NBR 9050:2004, visa a proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção. Segundo a norma citada a definição **CORRETA** de “passeio” é:

- A) Piso caracterizado por textura e cor contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação, principalmente, às pessoas com deficiência visual ou baixa visão.
- B) Parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso separada por pintura ou elemento físico, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.
- C) Inclinação da superfície de piso, longitudinal ao sentido de caminhamento, com declividade igual ou superior a 5 %.
- D) Qualquer elemento natural ou edificado que possa ser utilizado como referência de orientação direcional por todas as pessoas.
- E) Elemento edificado ou instalado junto aos limites laterais das superfícies de piso, destinado a definir claramente os limites da área de circulação de pedestres.

38. No que se refere à informação e à sinalização, a ABNT NBR 9050:2004 estabelece condições para garantir uma adequada orientação aos usuários. É **CORRETO** afirmar que as categorias de sinalização são:

- A) Informativa, direcional e de emergência.
- B) Permanentes, temporárias e sazonais.
- C) Sinais de localização, sinais de advertência, e sinais de instrução.
- D) Visual, sonoro e tátil.
- E) Geral, transmissão e princípio dos dois sentidos.

39. De acordo com a ABNT NBR 9575:2010 – Impermeabilização

- Seleção e Projeto, em sistemas de impermeabilização, o elemento industrializado aplicado em substrato de concreto ou alvenaria, constituída de agregados minerais inertes, cimento e polímeros, formando um revestimento com propriedades impermeabilizantes, é **CORRETO** afirmar que este elemento é chamado de:
- A) Argamassa impermeável com aditivo hidrófugo
B) Argamassa polimérica
C) Betume
D) Alcatrão
E) Asfalto para impermeabilização
- 40.** Dentre os serviços auxiliares e complementares citados pela ABNT NBR 9575:2010, são apontados técnicas e materiais mais empregados. No que se refere a materiais para camadas de proteção térmica, marque a opção **INCORRETA**.
- A) Mineral expandido
B) Concreto celular
C) Lã de vidro
D) Poliestireno
E) Metal
- 41.** A Norma regulamentadora ABNT NBR 5674:2012 estabelece requisitos para a gestão do sistema de manutenção das edificações, a fim de preservar as características originais do edifício e prevenir a perda de desempenho. É **INCORRETO** afirmar que, no tocante ao conteúdo básico do relatório de inspeção, estes devem:
- A) Descrever a degradação de cada sistema, subsistema, elementos ou componentes e equipamentos da edificação.
B) Apontar e, sempre que possível, estimar a perda de desempenho.
C) Recomendar ações para minimizar os serviços de manutenção corretiva.
D) Cronograma físico x financeiro.
E) Prognósticos de ocorrência.
- 42.** Para Araujo *et al* (2021), para evitar corrosões, são executadas camadas de proteção nas esquadrias de alumínio, além de formar uma película protetora impedindo que o material oxide, esta mesma camada pode ser utilizada para fins estéticos ao ser pigmentada. Marque a opção **CORRETA** que corresponde a processo de proteção.
- A) Pintura com esmalte sintético
B) Galvanização
C) Anodização
D) Pintura Acrílica
E) Nenhuma das alternativas
- 43.** A Norma Regulamentadora – NR 23 estabelece medidas de prevenção contra incêndios nos ambientes de trabalho. Segundo a norma, o item correto que apresenta medidas de prevenção contra incêndio é:
- I. A organização deve providenciar para todos os trabalhadores informações sobre a utilização dos equipamentos de combate ao incêndio.
- II. Os locais de trabalho devem dispor de saídas em número suficiente e dispostas de modo que aqueles que se encontrem nesses locais possam abandoná-los com rapidez e segurança, em caso de emergência.
- III. As aberturas, saídas e vias de passagem devem ser mantidas desobstruídas.
- IV. Nenhuma saída de emergência deve ser fechada à chave ou presa durante a jornada de trabalho.
- A) I, II, III
B) II, III, IV
C) I, III, IV
D) I, II, IV
E) Todas as alternativas estão corretas
- 44.** Segundo Junior (2017), a madeira está na história da humanidade desde seus primórdios, seja como fonte de energia, sustento ou abrigo. Foi de extrema importância no desenvolvimento das civilizações, com papel importante em todos os segmentos devido a sua versatilidade e resistência. Marque a alternativa **INCORRETA** sobre as vantagens da utilização de madeira na construção civil.
- A) É um produto renovável e natural.
B) É um material de fácil trabalhabilidade, podendo ser manipulada, inclusive, por mão de obra não qualificada em pequenos projetos.
C) Pode ser feita a execução de até 8 pavimentos.
D) Sua utilização permite uma obra mais limpa e com baixíssimo desperdício de material.
E) Chega a absorver até 40 vezes menos calor do que os tijolos.
- 45.** O concreto é um material composto de cimento com areia, brita e água, de modo a apresentar condições de manuseio e endurecimento com o tempo. Alguns outros elementos são acrescentados a essa mistura, a fim de destacar características especiais do concreto, esses elementos são chamados de aditivos, (LARA, 2013). No que tange à propriedade do concreto fresco, mais especificamente a trabalhabilidade, é **CORRETO** afirmar que:
- A) Trabalhabilidade é uma propriedade que está relacionada a sua maior ou menor facilidade de deformação, isto é, sua maior ou menor plasticidade.
B) Trabalhabilidade é a separação dos materiais componentes do concreto fresco, logo após terem sido misturados.
C) Trabalhabilidade é a propriedade do concreto que identifica a facilidade com que ele é manuseado em determinada aplicação, conservando a mistura coesa e homogênea.
D) Trabalhabilidade é a propriedade que resiste muito bem ao esforço mecânico de compressão e para a verificação dessa resistência, corpos de prova são moldados, curados, e rompidos.
E) Trabalhabilidade é a propriedade do concreto em sua vida útil e está ligada a todas as propriedades do concreto fresco e do concreto endurecido. Ela é, praticamente, uma exigência das estruturas, tais como pontes, barragens, edifícios e pavimentos rodoviários.
- 46.** O licenciamento ambiental é uma obrigação legal para todo empreendimento causador de poluição ou degradação dos recursos naturais. Tal processo faz parte da Política Nacional do Meio Ambiente, sendo expedido pelo órgão ambiental competente do município em que o empreendimento estará situado. O Licenciamento Ambiental estará presente em todas as fases de um projeto. Segundo o Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (2018) ele divide-se em três

- tipos de licença, marque a alternativa **CORRETA**.
- A) Prévia, de instalação, de dispensa.
 - B) Prévia, de instalação, de operação.
 - C) De instalação, de dispensa, de operação.
 - D) De instalação, de dispensa, de preservação das nascentes
 - E) Prévia, de resíduos sólidos, de operação.
47. Segundo Matos (2006), este tipo de orçamento é considerado o mais preciso para definição de custos da obra, tendo sido elaborado através de composições de custos e de uma cuidadosa pesquisa de preços dos insumos, procurando chegar a um valor bem próximo do real. Marque a opção **CORRETA** que esta definição se refere:
- A) Custo unitário PINI de edificações.
 - B) Custo unitário básico da construção civil.
 - C) Estimativa de custos.
 - D) Orçamento preliminar.
 - E) Orçamento analítico.
48. Para Mattos (2006), esta é uma avaliação feita com base em custos históricos e comparação com projetos similares. Dá uma ideia do custo do empreendimento. A estimativa de custos é feita a partir de indicadores genéricos, números já bastante utilizados e que servem para uma primeira avaliação da faixa de custo da obra. É **CORRETO** afirmar que essa definição se refere a:
- A) Custo unitário PINI de edificações
 - B) Custo unitário básico da construção civil
 - C) Estimativa de custos
 - D) Orçamento preliminar
 - E) Orçamento analítico
49. O objetivo do orçamento não é somente a definição do custo da obra. Ele serve de subsídio para outras aplicações, Mattos (2006). Marque a alternativa **CORRETA** da definição de cronograma físico e financeiro.
- A) Retrata a evolução dos serviços ao longo do tempo, quantifica mensalmente os custos e receitas desses mesmos serviços.
 - B) A descrição e a quantificação dos materiais e serviços ajudam o construtor a planejar as compras, identificar fornecedores, estudar formas de pagamento e analisar metodologias executivas.
 - C) A quantidade de homem-hora requerida para cada serviço serve para a determinação da equipe. A partir do índice, determina-se o número de trabalhadores para uma dada duração do serviço.
 - D) Cenários alternativos de orçamento com diferentes metodologias construtivas, produtividades, jornadas de trabalho, lucratividade etc.
 - E) Nenhuma das alternativas anteriores.
50. Segundo a ABNT NBR 6492:1994, utilizada para regulamentar a representação gráfica dos projetos de arquitetura, marque a alternativa **INCORRETA** referente à definição de "Corte":
- A) Plano secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal, seja no transversal.
 - B) O corte, ou cortes, devem ser dispostos de forma que o desenho mostre o máximo possível de detalhes construtivos.
 - C) Nos cortes transversais, podem ser marcados os cortes longitudinais e vice-versa.
 - D) Pode haver deslocamentos do plano secante, onde necessário, devendo ser assinalados, de maneira precisa, o seu início e final.
 - E) Relação dimensional entre a representação de um objeto no desenho e suas dimensões reais.