



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CONCURSO PÚBLICO PARA SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS
EDITAL Nº 124/2016-GR

PROVA ESCRITA PARA O CARGO DE

ENGENHEIRO

ÁREA CIVIL

- Opção -

104

INFORMAÇÕES AO CANDIDATO

1. Escreva seu nome e número de CPF, de forma legível, nos locais abaixo indicados:

NOME: _____ Nº. CPF: _____

2. Verifique se o CARGO e o CÓDIGO DE OPÇÃO, colocado acima, é o mesmo constante da sua FOLHA RESPOSTA. Caso haja qualquer divergência, **exija do Fiscal de Sala um caderno de prova, cujo CARGO e o CÓDIGO DE OPÇÃO sejam iguais ao constante da sua FOLHA RESPOSTA.**
3. A FOLHA RESPOSTA tem, obrigatoriamente, de ser assinada. Essa FOLHA RESPOSTA **não** poderá ser substituída, portanto, **não** a rasure nem a amasse.
4. DURAÇÃO DA PROVA: **3 horas**, incluindo o tempo para o preenchimento da FOLHA RESPOSTA.
5. Na prova há 40 (quarenta) questões, sendo 10 (dez) questões de Língua Portuguesa e 30 (trinta) questões de Conhecimentos Específicos, apresentadas no formato de múltipla escolha, com cinco alternativas, das quais **apenas uma** corresponde à resposta correta.
6. Na FOLHA RESPOSTA, as questões estão representadas pelos seus respectivos números. Preencha, por completo, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta), toda a área correspondente à opção de sua escolha, sem ultrapassar as bordas.
7. Será anulada a questão cuja resposta contiver emenda ou rasura ou para a qual for assinalada mais de uma opção. Evite deixar questão sem resposta.
8. Ao receber a ordem do Fiscal de Sala, confira este CADERNO com muita atenção, pois, nenhuma reclamação sobre o total de questões e/ou falhas na impressão será aceita depois de iniciada a prova.
9. Durante a prova, **não** será admitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem será permitido o uso de qualquer tipo de equipamento (calculadora, telefone celular, etc.), chapéu, boné, ou similares, e óculos escuros.
10. A saída da sala só poderá ocorrer depois de decorrida 1 (uma) hora do início da prova. A não observância dessa exigência acarretará a sua exclusão do concurso.
11. Ao sair da sala, entregue este CADERNO DE PROVA, juntamente com a FOLHA RESPOSTA, ao Fiscal de Sala. O candidato que se retirar após às 11h, poderá levar o CADERNO DE PROVA.
12. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair juntos do recinto, após a aposição em Ata de suas respectivas identificações e assinaturas.

Leia o **TEXTO 01** para responder à questão 1.

TEXTO 01

MÃES SURPREENDEM TORCEDORES UNIFORMIZADOS EM CLÁSSICO EM PE

Jogo entre Sport e Náutico na Arena PE teve iniciativa inédita de combate à violência

Por **Daniel Gomes** (08/02/2015)

Escoltados pela Polícia Militar, torcedores organizados chegam à Arena Pernambuco. Enfileiram-se e tiram o ingresso do bolso para passar pelas catracas. Entram no palco da partida e, quando começam a entoar gritos de ordem, se deparam com seguranças de rostos bem conhecidos: suas próprias mães. Foi o que aconteceu antes do clássico entre Sport e Náutico, neste domingo. A ação, inédita, logicamente pegou de surpresa os uniformizados.

A iniciativa foi idealizada por uma agência internacional como mais uma medida de combate à violência. Há uma semana, na primeira rodada do Campeonato Pernambucano, cenas lamentáveis foram registradas antes de Sport x Santa Cruz.

Cerca de 30 mães se dividiram nas seguranças do setor onde são instaladas normalmente as organizadas. Todas elas, na torcida do Sport. Cristyane dos Santos Almeida era uma delas. Mãe de Jonatas Santos da Silva, de 22 anos e membro da principal organizada do Sport.

- Acho que ele é da Torcida Jovem desde a primeira vez que foi para o campo. Não sei nem quem levou. Ele escondeu de mim durante um bom tempo que era da Torcida Jovem. Só me disse quando já estava maior de idade. Ele já se meteu em algumas fugindo de confusões... Por isso que eu acho válida esta ação.

(GOMES, Daniel. **Mães surpreendem torcedores uniformizados em clássico em PE** (Adaptado).

Disponível em: < <http://globoesporte.globo.com/pe/futebol/campeonato-pernambucano/noticia/2015/02/maes-surpreendem-torcedores-uniformizados-em-classico-em-pe.html>>. Acesso em: 08 out. 2016.)

1. Acerca das estratégias e elementos coesivos do TEXTO 01, considere as afirmações abaixo.
 - I. A expressão “torcedores organizados” (1º parágrafo) mantém-se sem a necessidade do uso de pronomes pessoais do caso reto.
 - II. Há uma relação anafórica entre “seguranças de rostos bem conhecidos” e “suas próprias mães” (1º parágrafo).
 - III. As expressões “a ação” (1º parágrafo) e “a iniciativa” (2º parágrafo) relacionam-se ao mesmo referente.
 - IV. O pronome relativo “onde” (3º parágrafo) foi utilizado adequadamente, pois refere-se à palavra “setor”, que constitui lugar.
 - V. O pronome demonstrativo “isso”, presente na última frase do TEXTO 01, se relaciona à presença das mães dos torcedores nos estádios disfarçadas de seguranças.

Estão **CORRETAS**, apenas, as assertivas

- a) I, II e V.
- b) I, III e V.
- c) I, III e IV.
- d) II, III e IV.
- e) II, IV e V.

Leia o TEXTO 02 para responder às questões 2, 3 e 4.

TEXTO 02

FAZER CONTAS DE CABEÇA É BOM PARA O SEU EMOCIONAL

Você já deve ter ouvido a expressão "frio e calculista" sendo usada para descrever alguém que não demonstra nenhuma emoção. Mas um novo estudo da Universidade Duke, nos Estados Unidos, mostra que a inteligência emocional e a habilidade de fazer contas mentais são mais conectadas do que imaginávamos.

Para a neurociência, o exercício cerebral de fazer cálculos matemáticos era chamado de "controle executivo frio", porque era totalmente desassociado das emoções. Agora, pesquisadores encontraram as primeiras evidências de que, pelo menos no cérebro, esse processo é mais "quente" do que a gente imaginava.

Eles recrutaram 186 estudantes universitários, que passaram por ressonâncias magnéticas enquanto resolviam, de cabeça, alguns problemas da matemática. Cálculos como esse ativam a memória e estimulam uma área do cérebro chamada de córtex pré-frontal dorsolateral. Além disso, os participantes precisavam contar como lidaram com seus problemas mais recentes como "bombar" em uma matéria na faculdade - e como estava sua saúde mental.

Quando analisaram os resultados, os cientistas perceberam que os participantes que tinham o córtex pré-frontal dorsolateral mais ativos também usavam uma estratégia muito inteligente para controlar suas emoções. De acordo com os relatos dos estudantes que tinham o cérebro mais estimulado pelas contas matemáticas, quando eles tinham problemas como repetir uma matéria na faculdade, a estratégia que usavam era muito parecida com o que psicólogos cognitivo-comportamentais chamam de reavaliação cognitiva.

Funciona assim: ao invés de focar na sensação negativa que aquele problema causa, a pessoa tenta analisar e processar o problema, adaptando as emoções associadas a esse acontecimento e tornando-as mais positivas (e aí, à nota baixa acrescenta-se a motivação e o desafio da superação, por exemplo). Quem usava esse tipo de regulação emocional também apresentou níveis mais baixos de ansiedade e depressão.

Segundo o artigo, a gestão das emoções depende de três fatores: construir expectativas, ser capaz de enxergar uma série de explicações alternativas e fazer análises racionais antes de sair fazendo julgamentos - habilidades necessárias também nas contas matemáticas. "Nossa pesquisa mostra a primeira evidência direta de que nossa habilidade de regular emoções como medo ou raiva reflete a capacidade do cérebro de fazer cálculos numéricos mentalmente", falou Matthew Scult, autor do estudo.

Só que o estudo tem a famosa limitação das correlações: não dá para saber que fator causou o outro. Ou seja: pode ser que pessoas que já têm uma melhor regulação emocional sejam melhores em fazer cálculos matemáticos mentais. A solução que os pesquisadores querem adotar é acompanhar crianças até a vida adulta e ver qual das habilidades se apresenta primeiro.

(LEONARDI, Ana Carolina. **Fazer contas de cabeça é bom para o seu emocional (Adaptado)**. Revista Superinteressante. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/comportamento/fazer-contas-de-cabeca-e-bom-para-o-seu-emocional>>. Acesso: 12 out. 2016.)

2. A correspondência harmoniosa entre palavras de uma frase caracteriza concordância. A esse respeito, analise as afirmações a seguir.
 - I. Em "porque **era** totalmente **desassociado** das emoções" (2º parágrafo), se os vocábulos destacados fossem colocados no plural concordariam com "cálculos matemáticos", desse modo, a correção gramatical e o sentido do trecho seriam mantidos.

- II. Em “os participantes [...] também **usavam** uma estratégia muito inteligente para **controlar** suas emoções” (4º parágrafo), os termos destacados têm o mesmo referente, por isso, ambos deveriam ter sido grafados no plural.
- III. Em “a estratégia que usavam era muito parecida com **o** que psicólogos cognitivo-comportamentais chamam” (4º parágrafo), se o termo destacado fosse trocado por “a”, embora mudasse o referente, a correção gramatical do trecho seria mantida.
- IV. No trecho “adaptando as emoções associadas a esse acontecimento e **tornando-as** mais **positivas**” (5º parágrafo), a variação em gênero e número das palavras destacadas mudaria o termo ao qual se referem.
- V. Em “**a gestão** das emoções depende de três fatores” (6º parágrafo), os termos destacados poderiam ser pluralizados para concordarem com “emoções” sem que houvesse alteração de sentido do trecho.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) I e III.
- b) III e IV.
- c) IV e V.
- d) II e V.
- e) I e II.

3. A respeito do emprego da pontuação no TEXTO 02, analise as proposições a seguir.

- I. No trecho “Funciona assim: ao invés de focar na sensação negativa que aquele problema causa” (5º parágrafo), os dois-pontos indicam a citação da fala de um dos cientistas, o qual comenta as características que explicam o funcionamento do cérebro.
- II. Em “a gestão das emoções depende de três fatores: construir expectativas, ser capaz de enxergar uma série de explicações alternativas e fazer análises racionais” (6º parágrafo), os dois-pontos anunciam uma enumeração.
- III. Em “antes de sair fazendo julgamentos - habilidades necessárias **também** nas contas matemáticas” (6º parágrafo), o termo em destaque poderia estar entre vírgulas sem que houvesse alteração de sentido do trecho.
- IV. No trecho “Eles recrutaram 186 estudantes universitários, que passaram por ressonâncias magnéticas” (3º parágrafo), a vírgula, por ser um recurso discursivo que caracteriza os estudantes, torna-se facultativa.
- V. Em “Ou seja: pode ser que pessoas que já têm uma melhor regulação emocional sejam melhores em fazer cálculos matemáticos mentais”, os dois-pontos poderiam ser substituídos por uma vírgula, e isso não alteraria o sentido do trecho.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) I, III e IV.
- b) II, III e IV.
- c) I, II e V.
- d) II, III e V.
- e) I, IV e V.

4. A coesão textual pode ser entendida como o fenômeno que diz respeito ao modo como os elementos linguísticos presentes no texto encontram-se interligados entre si, por meio de recursos também linguísticos, formando sequências veiculadoras de sentidos. A esse respeito, analise as afirmativas a seguir.

- I. Em “Agora, pesquisadores encontraram as primeiras evidências” (2º parágrafo), o advérbio funciona como um articulador de discurso e indica uma sequência temporal iniciada no período anterior, o qual sugere uma constatação antecedente a que é tratada no texto.
- II. No trecho “eles tinham problemas como repetir uma matéria na faculdade” (4º parágrafo), o vocábulo em destaque refere-se, anaforicamente, a “cientistas”, termo que, embora esteja no período anterior, é retomado pelo uso do pronome.
- III. Em “Eles recrutaram 186 estudantes universitários” (3º parágrafo), e “eles tinham problemas como repetir uma matéria” (4º parágrafo), os pronomes pessoais em destaque possuem o mesmo referente.
- IV. Em “adaptando as emoções associadas a esse acontecimento e tornando-as mais positivas” (5º parágrafo) os pronomes destacados constituem elementos coesivos e referem-se, respectivamente, a “problema” e “emoções”.
- V. No trecho “usavam uma estratégia muito inteligente para controlar suas emoções” (4º parágrafo), o termo em destaque refere-se, cataforicamente, aos “participantes que tinham o córtex pré-frontal dorsolateral mais ativos”.

Estão CORRETAS, apenas, as afirmações constantes nos itens

- a) I e IV.
- b) I e III.
- c) II e V.
- d) II e III.
- e) IV e V.

Leia o TEXTO 03 para responder à questão 5.

TEXTO 03



Disponível em: <<http://pehdechinelo.blogspot.com.br/2012/06/havaianas-qual-sua.html>>. Acesso em: 11 out. 2016.

5. O TEXTO 03 é uma peça publicitária que estabelece um interessante diálogo com a obra modernista Abaporu, de Tarcila do Amaral. A principal estratégia argumentativa do texto é
- o pastiche, pois, na peça publicitária, há uma imitação rude do texto fonte, mas as relações intencionais de ambos os textos são as mesmas: consumo da arte ou consumo de um produto.
 - a paráfrase direta, com a réplica do texto fonte e adaptações para estimular o consumo do produto anunciado por um grupo específico de consumidores: os nordestinos.
 - a paródia, pois se estabelece uma relação antagônica entre a peça publicitária e o texto fonte, mas a intenção dos dois se mantém, ou seja, a venda do produto anunciado.
 - a intertextualidade com forte referência ao texto fonte, por meio da qual se pode inferir que todo mundo, até um personagem de uma obra de arte, usa o produto anunciado.
 - a alusão, uma vez que a referência ao texto fonte se faz de modo implícito, estabelecendo uma comparação entre a obra de arte e a peça publicitária no intuito de estimular não só o consumo do produto anunciado, mas também da arte.

Leia o TEXTO 04 para responder à questão 6.

TEXTO 04



Disponível em: <<http://proflilantzsche.blogspot.com.br/2012/07/reforma-ortografica.html>>. Acesso em: 12 out. 2016.

6. O TEXTO 04 refere-se a uma das novas regras de acentuação instituída a partir do último acordo ortográfico que se tornou obrigatório no Brasil a partir de 01 de janeiro de 2016. A respeito dessa regra, marque a única alternativa CORRETA.
- Heroico, plateia, ideia e mocreia perderam o acento assim como todas as paroxítonas que possuem forma arrizotônica.
 - Assim como heroico, o ditongo aberto da palavra heroi também não recebe mais acento agudo.
 - Apesar de Coréia também possuir o ditongo aberto “ei” – assim como ideia, mocreia e plateia – não deve perder o acento porque é nome próprio, não podendo ser alterado por acordos ortográficos.
 - As proparoxítonas continuam sendo acentuadas com exceção de palavras formadas por ditongo aberto, tais como heroico, plateia, ideia e mocreia.
 - Em heroico, plateia, ideia e mocreia deixam de ser acentuados os ditongos abertos, pois essas palavras são paroxítonas.

Leia o TEXTO 05 para responder à questão 7.

TEXTO 05
RECEITA

Tome-se um poeta não cansado,
Uma nuvem de sonho e uma flor,
Três gotas de tristeza, um tom dourado,
Uma veia sangrando de pavor.
Quando a massa já ferve e se retorce
Deita-se a luz dum corpo de mulher,
Duma pitada de morte se reforce,
Que um amor de poeta assim requer.

(SARAMAGO, José. **Receita**. Disponível em: http://www.avozdapoesia.com.br/obras_ler.php?obra_id=7542. Acesso: 04 out. 2016.)

7. A leitura do TEXTO 05 nos permite constatar que

- a) sua argumentação defende que a dor e o sofrimento são fontes de inspiração.
- b) a predominância da tipologia injuntiva descaracteriza a receita sugerida por ele.
- c) ele é pragmático e instrui o leitor sobre o modo como se deve fazer um poema.
- d) a criação poética é descrita nele como semelhante à preparação de uma massa.
- e) apesar de se assemelhar a uma receita, ele não culmina em algo objetivo.

Leia o TEXTO 06 para responder à questão 8.

TEXTO 06
BOB DYLAN VENCE NOBEL DE LITERATURA

O prêmio Nobel de Literatura 2016 foi atribuído a Bob Dylan, por ele ter criado novas formas de expressão poética no quadro da grande tradição da música americana, anunciou hoje (13) a Academia Sueca. Bob Dylan é o nome artístico de Robert Allen Zimmerman, nascido em 24 de maio de 1941 - compositor, cantor, pintor, ator e escritor norte-americano.

Nascido no estado de Minnesota, neto de imigrantes judeus russos, aos 10 anos Dylan escreveu seus primeiros poemas e, ainda adolescente, aprendeu piano e guitarra sozinho. Começou cantando em grupos de *rock*, imitando *Little Richard* e *Buddy Holly*, mas quando foi para a Universidade de Minnesota em 1959, voltou-se para *folk music*, impressionado com a obra musical do lendário cantor *folk* Woody Guthrie, a quem foi visitar em Nova York em 1961.

Em 2004, foi eleito pela revista *Rolling Stone* o sétimo maior cantor de todos os tempos e, pela mesma revista, o segundo melhor artista da música de todos os tempos, ficando atrás somente dos Beatles. Uma de suas principais canções, *Like a Rolling Stone*, foi escolhida como uma das melhores de todos os tempos.

Em 2012 Dylan foi condecorado com a Medalha da Liberdade pelo presidente dos Estados Unidos Barack Obama.

Autor não informado. **Bob Dylan vence Nobel de Literatura** (Adaptado). NE 10 – Portal do Sistema Jornal do Comercio de Comunicação. Disponível em: <http://entretenimento.ne10.uol.com.br/literatura/noticia/2016/10/13/bob-dylan-vence-nobel-de-literatura-642412.php>. Acesso: 15 out. 2016.

8. A utilização de pronomes e advérbios pode contribuir para a coesão textual. Sobre esse assunto, assinale a alternativa que analisa corretamente o processo coesivo em questão.
- Em “por **ele** ter criado novas formas de expressão poética” (1º parágrafo), o pronome pessoal destacado possibilita a coesão por elipse, uma vez que o nome do cantor é omitido, isto é, fica elíptico.
 - No trecho “Uma de **suas** principais canções” (3º parágrafo), o pronome possessivo em destaque promove a coesão referencial, pois faz uma menção anafórica a um elemento citado anteriormente no texto.
 - No trecho “anunciou **hoje** (13) a Academia Sueca” (1º parágrafo), a utilização do advérbio promove a coesão circunstancial, uma vez que situa o interlocutor no tempo em que se deu o fato relatado.
 - Em “aos 10 anos Dylan escreveu **seus** primeiros poemas” (2º parágrafo), a coesão foi estabelecida pelo pronome por causa da ênfase que se quis dar à determinada informação, priorizando a posse que ele tinha dos poemas, em vez de sua idade.
 - No trecho “quando foi para a Universidade de Minnesota em 1959, voltou-**se** para *folk music*” (2º parágrafo), a coesão por substituição é possibilitada pela partícula destacada, um pronome pessoal do caso oblíquo.

Leia o TEXTO 07 para responder à questão 9.

TEXTO 07



Disponível em: <<http://conhecimentopratico.uol.com.br/linguaportuguesa/gramatica-ortografia/25/artigo185979-5.asp>>. Acesso em: 14 out. 2016.

9. No TEXTO 07, a construção do efeito de humor se baseia
- na disputa de poder pelo domínio do discurso, o qual materializa ideologias próprias de cada personagem feminino.
 - na relação superioridade *versus* inferioridade concretizada pelo diálogo entre as duas meninas.
 - na crítica irônica ao discurso engajado de Mafalda, que apresenta um duplo sentido característico dos textos de humor.
 - na quebra de expectativa estabelecida no último quadro, pois Suzanita lutou pelo direito de falar, mas seu comentário foi fútil.
 - no comentário de Mafalda (primeiro quadro) chamando a pergunta de Suzanita de estúpida, crítica direta ao discurso individualista e elitizado.

Leia o **TEXTO 08** para responder à questão 10.

TEXTO 08
UMA ESPERANÇA

Aqui em casa pousou uma esperança. Não a clássica, que tantas vezes verifica-se ser ilusória, embora mesmo assim nos sustente sempre. Mas a outra, bem concreta e verde: o inseto.

Houve um grito abafado de um de meus filhos:

- Uma esperança! E na parede, bem em cima de sua cadeira!

Emoção dele também que unia em uma só as duas esperanças, já tem idade para isso. Antes surpresa minha: esperança é coisa secreta e costuma pousar diretamente em mim, sem ninguém saber, e não acima de minha cabeça numa parede. Pequeno rebuliço: mas era indubitável, lá estava ela, e mais magra e verde não poderia ser.

[...]

(LISPECTOR, Clarice. Uma esperança (trecho). In: **Felicidade Clandestina** (contos). Rio de Janeiro: Rocco, 2009.)

10. Analise as proposições e assinale a alternativa em que os termos destacados estabelecem a correta relação sintático-semântica entre as orações e preservam o que foi dito no TEXTO 08.
- I. A esperança não deveria ter pousado **e** pousou. – Adição.
 - II. A emoção do meu filho foi grande, **mesmo que** tenha unido as duas esperanças. – Conformidade.
 - III. **Se bem que** a esperança clássica verifique-se ser ilusória, nos sustenta sempre. – Concessão.
 - IV. O inseto é **tão** concreto e verde **que** se diferencia da esperança clássica. – Comparação.
 - V. **Consoante** era indubitável, a esperança causou um pequeno rebuliço. – Conformidade.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) I e IV.
- b) III e V.
- c) I, II e IV.
- d) II, III e IV.
- e) I, III e V.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. A patologia do revestimento cerâmico de fachada que se apresenta através de uma série de aberturas inferiores a um mm e que ocorrem na superfície esmaltada das placas, dando a ela uma aparência de teia de aranha, recebe o nome de
- a) vesícula.
 - b) fissura.
 - c) gretamento.
 - d) eflorescência.
 - e) trincas.

12. No que diz respeito à realização de alvenarias de vedação, analise as proposições a seguir.
- I. No processo executivo da alvenaria, as vergas e contravergas são fundamentais para combater as trincas ou fissuras nos cantos dos vãos de janela. As vergas e contravergas devem exceder a largura do vão de janela em, pelo menos, 15cm de cada lado e ter altura mínima de 10cm.
 - II. Na execução da alvenaria, com a finalidade de facilitar o prumo e o alinhamento na execução das paredes, é indicado que os tijolos sejam assentados do canto para o meio.
 - III. As alvenarias apoiadas em alicerces devem ser executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização dos alicerces.
 - IV. Na execução das alvenarias deve-se utilizar o escantilhão como guia das juntas horizontais.
 - V. Na execução de alvenaria com juntas a prumo é obrigatória a utilização de armaduras longitudinais, situadas na argamassa de assentamento distanciadas cerca de 40cm na altura.

Estão CORRETAS as proposições

- a) I, III e V.
 - b) I, II e V.
 - c) I, II e IV.
 - d) II, IV e V.
 - e) II, III e IV.
13. Em uma obra foi executado o serviço de alvenaria com blocos cerâmicos de vedação com furos na horizontal e resistência à compressão (f_b) de 1,5 MPA. Considerando a NBR 15270-1/2005, assinale a resposta CORRETA.
- a) Os blocos cerâmicos utilizados deveriam possuir mínimo de 3,0MPA de resistência à compressão.
 - b) Os blocos cerâmicos utilizados na obra possuem resistência à compressão adequada, segundo a norma.
 - c) Os blocos cerâmicos utilizados deveriam possuir mínimo de 4,5MPA de resistência à compressão.
 - d) Os blocos cerâmicos utilizados deveriam possuir mínimo de 6,0MPA de resistência à compressão.
 - e) Os blocos cerâmicos utilizados deveriam possuir mínimo de 2,0MPA de resistência à compressão.
14. De acordo com a NBR 15156/2004 – Pintura Industrial: Terminologia, assinale a alternativa INCORRETA.
- a) A tinta de fundo (*primer*) é aquela que tem propriedades anticorrosivas, adequada para aplicação direta sobre a superfície e como base para demãos subsequentes.
 - b) A tinta bicomponente é um produto apresentado em dois componentes cuja mistura obrigatória resulta em reação de polimerização e cura da película.
 - c) A tinta antiderrapante é aquela que incorpora abrasivos em sua fórmula ou após sua aplicação com a finalidade de impedir a derrapagem.
 - d) A tinta fosforescente é aquela que emite luz ao se incidir sobre ela um feixe luminoso, cessando quando a fonte de luz cessa.
 - e) A tinta anti-incrustante é aquela que contém aditivos que impedem a incrustação de organismos marinhos.

15. O número de pontos de tomadas de uso geral deve ser fixado de acordo com os seguintes critérios:
- I. Em banheiros, pelo menos dois pontos de tomada junto ao lavatório.
 - II. Em cozinhas, copas, copas-cozinhas, áreas de serviço, lavanderias e locais análogos, no mínimo um ponto de tomada para cada 2,5 m, ou fração de perímetro.
 - III. Em subsolos, garagens, sótãos, *halls* de escadarias e em varandas, salas de manutenção ou localização de equipamentos, tais como casas de máquinas, salas de bombas, barriletes e locais análogos, deve ser previsto, no mínimo, um ponto de tomada.
 - IV. No caso de varandas, quando não for possível a instalação de ponto de tomada no próprio local, este deverá ser instalado próximo ao seu acesso.
 - V. Nos demais cômodos ou dependências, se a área for inferior a 6,0 m², deve haver, pelo menos, um ponto de tomada. Se a área for maior que 6,0 m², deve ser instalado, pelo menos, um ponto de tomada para cada 5,0 m. ou fração de perímetro, espaçados tão uniformemente quanto possível.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) I, III e IV.
 - b) I, II e III.
 - c) II, IV e V.
 - d) III, IV e V.
 - e) II, III e V.
16. De acordo com a NBR 13.753/1996 – Revestimento de Piso Interno ou Externo com Placas Cerâmicas e com Utilização de Argamassa Colante, deve-se executar juntas de movimentação
- a) em exteriores expostos diretamente a insolação sempre que a área do piso for igual ou menor que 15m² ou sempre que uma das dimensões do revestimento for menor que 5m.
 - b) em interiores sempre que a área do piso for igual ou maior que 20m² ou sempre que uma das dimensões do revestimento for maior que 5m.
 - c) em exteriores expostos diretamente a insolação sempre que a área do piso for igual ou maior que 25m² ou sempre que uma das dimensões do revestimento for maior que 5m.
 - d) em exteriores expostos diretamente a insolação sempre que a área do piso for igual ou maior que 15m² ou sempre que uma das dimensões do revestimento for maior que 5m.
 - e) em interiores sempre que a área do piso for igual ou maior que 32m² ou sempre que uma das dimensões do revestimento for maior que 8m.
17. No projeto estrutural em concreto armado, quando detalhamos os pilares, precisamos atentar para o que a NBR 6118-2014 (Projeto de Estruturas de Concreto Armado – Procedimento) preconiza sobre os valores mínimos que devem ser respeitados nos detalhamentos dessas peças. Com relação a estes valores é VERDADEIRO afirmar que
- a) a taxa de armadura máxima de pilares é 8%, o que corresponde ao dobro disso nas emendas por transpasse.
 - b) a armadura mínima nunca poderá ser inferior a 4% da seção de concreto ou 1/8 da menor dimensão do pilar, exceto para pilares circulares, onde poderá ser metade deste valor.
 - c) não se pode utilizar em pilares de concreto armado barras verticais com bitola de 8mm.
 - d) o espaçamento mínimo entre duas barras verticais é duas vezes o menor lado ou 60cm (o menor dos dois resultados).
 - e) será considerado pilar-parede aquele em que um lado exceder 8 vezes o outro lado.

18. No projeto de estruturas de concreto armado há que se tomar medidas preventivas quanto aos mecanismos mais comuns de deterioração do concreto e/ou da armadura. A NBR 6118-2014 (Projeto de Estruturas de Concreto Armado – Procedimento) cita alguns desses mecanismos de deterioração e as formas mais eficazes de combatê-los. Julgue os itens abaixo associando os mecanismos de deterioração às formas recomendadas por esta Norma para evitá-los. Observação: Para um mecanismo de deterioração pode haver mais de uma forma de prevenção.

Mecanismo de deterioração	Prevenção
1. Lixiviação	A. Restrição da fissuração
2. Expansão por sulfatos	B. Aplicação de hidrofugantes
3. Despassivação por carbonatação	C. Uso de cimentos resistentes a sulfatos
4. Despassivação por ação de cloretos	D. Cobrimento adequado das armaduras
	E. Uso de concreto de baixa porosidade

- a) 1-A e B, 2-C, 3-A, D e E, 4-A, D e E.
- b) 1-A e E, 2-A e C, 3-B e D, 4-A, D e E.
- c) 1-C e E, 2-B e C, 3-B, D e E, 4-A, C e E.
- d) 1-A e D, 2-C e D, 3-A, B e D, 4-A, D e E.
- e) 1-E, 2-A e C, 3-A e D, 4-A, B e E.

19. Com relação a problemas patológicos em edificações, é CORRETO afirmar que

- a) os elementos necessários para a eficiência na resolução dos problemas patológicos são a experiência do profissional que executa o serviço, aliada a uma boa dose de instinto pessoal (*feeling*).
- b) dentre os passos para a realização de uma vistoria estão a determinação da existência e gravidade da patologia, a definição da extensão e do alcance do exame e a caracterização dos materiais e da patologia.
- c) na fase de levantamento dos subsídios acerca da manifestação patológica, o profissional experiente pode encerrar sua conclusão sem necessidade de visita ao local, se dispuser de um bom material fotográfico, depoimentos, diário de obras e dos projetos executivos.
- d) o problema relacionado à manifestação patológica implica, necessariamente, na queda de desempenho do edifício ou de parte dele.
- e) os projetos representam uma fonte segura de avaliação dos problemas patológicos porque representam fielmente o que foi executado.

20. Analise as proposições a respeito do revestimento com piso interno com placa cerâmica.

- I. O assentamento de placas cerâmicas só deve ocorrer após um período mínimo de cura da base ou contrapiso. No caso de não se empregar nenhum processo de cura, o assentamento deve ocorrer 14 dias após a concretagem da base ou 7 dias após a execução do contrapiso.
- II. O piso em ambientes não molháveis deve ser executado em nível ou com caimento mínimo de 0,5%.
- III. O rejuntamento das placas cerâmicas deve ser iniciado, no mínimo, após 2 dias do seu assentamento.
- IV. O revestimento cerâmico só deve ser submetido à limpeza final depois de transcorridas, no mínimo, duas semanas após o rejuntamento dos pisos cerâmicos.
- V. O emprego da argamassa colante deve ocorrer, no máximo, duas horas e meia após o seu preparo, sendo vedada a adição de água ou outros produtos.

Estão CORRETAS as proposições

- a) III e IV.
- b) I, II e IV.
- c) IV e V.
- d) I, III e V.
- e) II, III e V.

21. No que se refere ao estudo de viabilidade técnico-econômica de uma obra, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Durante o estudo de viabilidade deve-se verificar a relação custo/benefício de cada serviço da obra, descrito no orçamento analítico, considerando a compatibilidade entre os recursos disponíveis e as necessidades da população do município.
- b) Apenas obras de infraestrutura urbana deverão possuir estudo de viabilidade, contendo as indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e econômica do empreendimento.
- c) Os estudos de viabilidade objetivam eleger o empreendimento que melhor responda ao programa de necessidades, apenas sob os aspectos técnico e econômico.
- d) Durante o estudo de viabilidade deve ser executado o orçamento analítico de cada alternativa para o programa de necessidade, com os respectivos cronogramas físico-financeiros do empreendimento.
- e) Os estudos de viabilidade objetivam eleger o empreendimento que melhor responda ao programa de necessidades, sob os aspectos técnico, ambiental e socioeconômico.

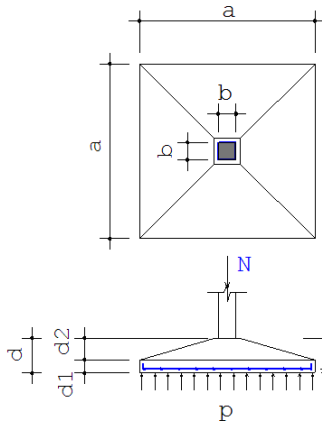
22. Sobre os critérios de medição dos serviços em obras públicas, julgue os itens a seguir.

- I. O critério de quantificação do serviço de execução de estaca pré-moldada de concreto, de acordo com a planilha SINAPI, é o volume da estaca cravada em m^3 .
- II. O critério de quantificação de arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, de acordo com a planilha SINAPI, é o volume de estaca arrasada em m^3 .
- III. O critério de quantificação para o serviço de revestimento cerâmico em piso é a área de revestimento cerâmico executado, e devem ser descontadas em lajes todos os vazios.
- IV. O critério de quantificação do serviço de revestimento cerâmico de fachada é a área executada, não descontando vãos com até $2,00m^2$, e, para vãos superiores a $2,00m^2$, descontar o que exceder em cada vão dessa área.
- V. O critério de quantificação da administração local da obra são os pagamentos desse item proporcionais à execução financeira da obra, conforme acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União.

Estão CORRETAS as proposições

- a) II, III e V.
- b) I, II e IV.
- c) III e IV.
- d) I e V.
- e) III e V.

23. Um engenheiro civil do IFPE precisa analisar projetos contratados pela instituição. Suponha que ele, ao analisar um desses projetos, encontre uma sapata de base quadrada, representada abaixo, considerada rígida, a qual não está detalhada. Se ela se destina a suportar um pilar de seção quadrada de lado $b=20\text{cm}$ (considere que o peso próprio da sapata é 5% da carga que ela suporta) e a carga no pilar é $N=500\text{kN}$, a pressão admissível do solo é $p=0,1\text{MPa}$, e a resistência do concreto é $f_{ck}=300\text{Kg/cm}^2$, qual a menor dimensão para os lados a desta sapata?



- a) $a=3,0\text{m}$.
 b) $a=1,5\text{m}$.
 c) $a=2,5\text{m}$.
 d) $a=2,3\text{m}$.
 e) $a=1,8\text{m}$.
24. Para o projeto de estruturas de concreto armado, a NBR6118-2014 (Projeto de Estruturas de Concreto Armado – Procedimento) define os estados limites, classificando-os em Estados Limites Últimos (ELU) e Estados Limites de Serviço (ELS). A partir destes limites são verificadas as combinações de carregamentos a serem adotadas para simularem situações que ocorrerão durante toda a existência da edificação. Com base nesses pressupostos, julgue as proposições a seguir.
- I. O Estado Limite Último é alcançado quando a estrutura tem o seu uso interrompido por um colapso total ou parcial da estrutura.
 - II. O Estado Limite de Serviço está relacionado ao funcionamento adequado da estrutura.
 - III. A verificação da resistência da estrutura e o seu dimensionamento são efetuados para atender à segurança no Estado Limite de Serviço.
 - IV. Entre as ações permanentes indiretas estão as imperfeições geométricas globais, que não devem se superpor ao carregamento do vento, considerando-se, apenas, o mais desfavorável.
 - V. As combinações de carregamentos simulam a atuação simultânea de várias ações, considerando que algumas delas são favoráveis e, outras, desfavoráveis. A análise é realizada para a pior dessas situações.

Está(ão) CORRETA(S) apenas

- a) I, II e IV.
 b) I, II, IV e V.
 c) I, IV e V.
 d) IV.
 e) I e V.

25. A atividade de coordenação de projetos tem se tornado cada vez mais indispensável na execução de obras econômicas e com bom nível de qualidade. Nesse sentido, algumas rotinas tornam-se indispensáveis na fase de elaboração dos projetos. Sobre esse assunto, julgue as proposições a seguir.

- I. O coordenador de projetos, quase sempre um arquiteto ou engenheiro, deve ter o domínio do projeto dos diferentes serviços. Precisa saber projetar cada um deles, e deve ter o conhecimento das Normas relacionadas a cada um dos projetos.
- II. O coordenador de projetos precisa conhecer a legislação do Município e do Estado onde será executada a obra e as exigências de concessionárias de água, luz, esgoto, corpo de bombeiros, etc.
- III. O trabalho do coordenador de projetos consiste em montar cronogramas de execução de projetos, com prazos para cada etapa dos membros da equipe, coordenando reuniões periódicas entre estes, de forma a produzir projetos compatibilizados.
- IV. O produto final do coordenador de projetos é o Projeto de Produção, ou seja, um conjunto de projetos compatibilizados, materializados na forma de desenhos, detalhes, memoriais e especificações.
- V. O coordenador de projetos tem a prerrogativa de alterar projetos de diversas áreas, desde que seja para a boa execução do Projeto de Produção, independente da concordância do autor do projeto.

Estão CORRETAS, apenas, as afirmações constantes nos itens

- a) I, III e IV.
- b) I, II, e III.
- c) II, III e IV.
- d) II e IV.
- e) III e IV.

26. Seja no setor público, seja na iniciativa privada, antes mesmo do desenvolvimento detalhado de um projeto executivo, já há uma preocupação do gestor em ter uma noção do custo total do empreendimento. É uma preocupação bastante compreensível, porque é a partir dessa avaliação prévia que ele irá optar pelo prosseguimento do projeto. Sobre esse assunto, analise as afirmativas abaixo.

- I. A depender do tipo de obra, a estimativa consegue ser mais ou menos precisa. Quando se trata de uma construção convencional, com um projeto relativamente tradicional, com os serviços bem conhecidos, a estimativa pode produzir números bem próximos da realidade.
- II. Quando o projeto é pouco convencional, como uma indústria sem precedentes ou uma ponte de design inovador a ser feita com uma tecnologia construtiva poucas vezes aplicada, a estimativa de custos naturalmente apresentará uma imprecisão maior.
- III. Em geral, a estimativa de custos é feita a partir de indicadores genéricos, números consagrados que servem para uma primeira abordagem da faixa de custo da obra. A tradição não representa um aspecto relevante na estimativa.
- IV. No caso de obras de edificações, um indicador bastante usado é o custo do metro quadrado construído. Inúmeras são as fontes de referência desse parâmetro, sendo o Custo Unitário Básico (CUB) o mais utilizado.
- V. Por se tratar de um parâmetro médio, no valor do CUB estão considerados os custos referentes às especificidades da construção, como o valor do terreno, fundações especiais, paisagismo, elevadores, instalações e equipamentos diversos, obras complementares, impostos, taxas, honorários, etc.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) I, II e III.
- b) I, II e IV.
- c) II, IV e V.
- d) I, III e V.
- e) III, IV e V.

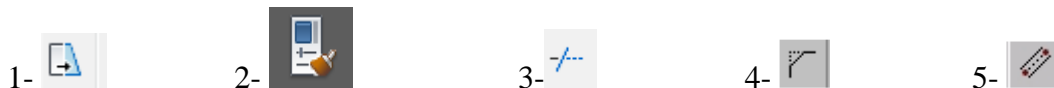
27. Os tanques sépticos devem observar as seguintes distâncias horizontais mínimas, computadas a partir da face externa mais próxima aos elementos considerados:

- I. 1,5 m de construções e limites de terreno.
- II. 2,0 m de sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água.
- III. 3,0 m de árvores.
- IV. 5,0 m de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água.
- V. 15,0 m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) I, III e V.
- b) I, II e IV.
- c) II, IV e V.
- d) I, III e IV.
- e) III, IV e V.

28. Os desenhos, de maneira geral, são elaborados em alguma plataforma CAD. Os ícones abaixo são comuns a várias plataformas (AUTOCAD, InteliCad, Vcad, entre outros). Sendo assim, correlacione os ícones abaixo com a função para a qual se destinam.



- A. Comando *Match Properties*- Faz cópias de um elemento de uma única vez, seja em uma linha, coluna, ambos ou de forma central.
- B. Comando *stretch*- Estica ou encolhe parte de um desenho. Esse comando só aceita a seleção por *crossing* na extremidade que se deseja modificar.
- C. Comando *multiline*- Desenha segmentos compostos por várias linhas paralelas.
- D. Comando *Trim*- Corta excedentes de objetos até os limites definidos por outros objetos.
- E. Comando *chanfer*- Executa chanfros ou concordâncias entre objetos, através da criação de uma nova linha ou segmento de polilinha.

A alternativa abaixo que associa CORRETAMENTE o símbolo à sua função é

- a) 1B, 2C, 3E, 4A, 5D.
- b) 1D, 2B, 3C, 4E, 5A.
- c) 1A, 2B, 3C, 4D, 5E.
- d) 1B, 2A, 3D, 4E, 5C.
- e) 1E, 2A, 3B, 4C, 5D.

29. Na elaboração de projetos integrados existe uma forma correta de se referir aos desenhos, numerando-os de acordo com siglas constantes na NBR 13531-1995 (Elaboração de Projetos de Edificações). Esta Norma também se refere às cláusulas contratuais para a prestação de serviços especializados de projetos. Sendo assim, julgue os itens a seguir de acordo com esta Norma.

- I. Uma planta cuja numeração seja EST-PE-01.01-FOR_COBE-V01-R00 refere-se à versão inicial de um estudo preliminar de uma forma de cobertura para uma determinada obra.
- II. Uma planta de numeração ARQ-PL-01-COB-R01 é uma planta de arquitetura, na versão de projeto legal, que já possui uma revisão sobre a emissão inicial.
- III. Se no projeto de estruturas, por exemplo, não contiver a localização da referida obra nos selos das plantas, isso se constitui em falha, devendo ser devolvido o projeto para que se inclua a informação em todas as plantas.
- IV. Os documentos técnicos que forem rejeitados (total ou parcialmente), eventualmente poderão ser modificados pelo contratante, desde que se respeite a concepção inicial do projeto.
- V. O contratante deverá formalizar a aceitação de cada etapa do projeto como condição necessária para o prosseguimento das próximas etapas.

Estão CORRETAS, apenas, as afirmações constantes nos itens

- a) I, III, e IV.
- b) II, III e V.
- c) II, III e IV.
- d) I, II e IV.
- e) II e IV.

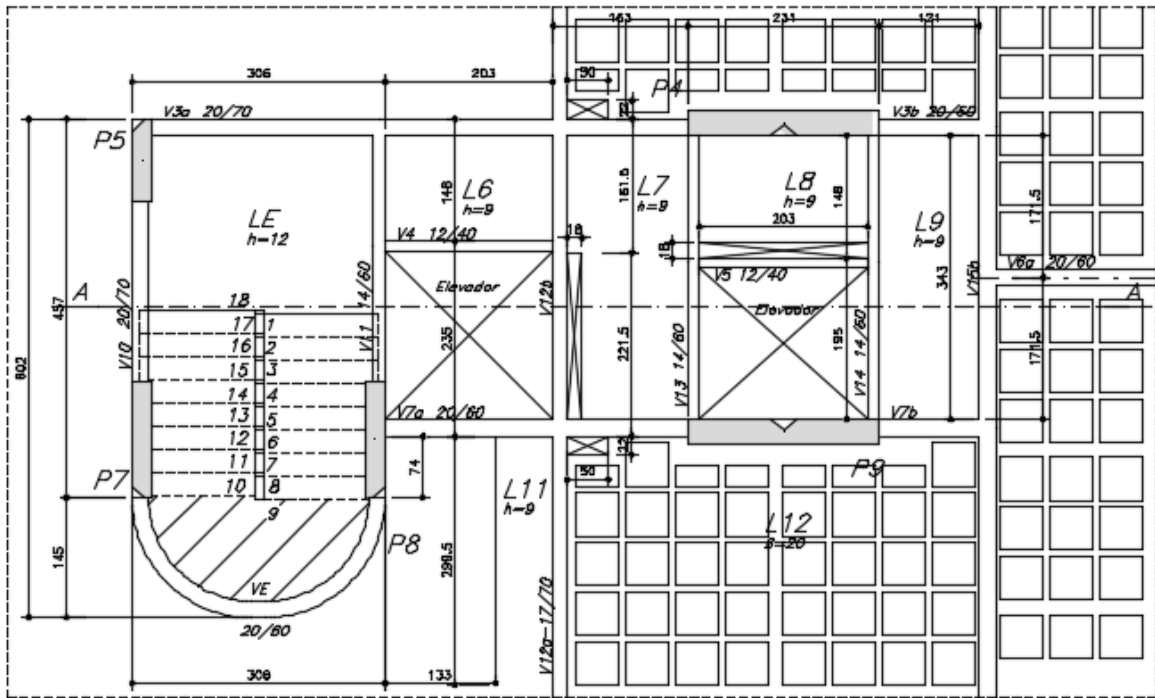
30. A NBR 6118-2014 (Projeto de Estruturas de Concreto Armado – Procedimento), no capítulo que versa sobre instabilidade e efeitos de 2ª ordem, estabelece alguns critérios para a verificação das estruturas quanto à instabilidade. Sendo assim, julgue as proposições abaixo.

- I. Os efeitos de 2ª ordem são aqueles aos quais se somam aos esforços obtidos numa análise em que o equilíbrio da estrutura é estudado na configuração geométrica inicial os esforços considerando a configuração deformada.
- II. Estes esforços de 2ª ordem podem ser desprezados caso não representem acréscimo superior a 10% nas reações e outras solicitações relevantes da estrutura.
- III. A não-linearidade física presente nas estruturas de concreto armado deve ser obrigatoriamente considerada.
- IV. As estruturas de nós fixos, isto é, as que não sofrem deslocamentos horizontais, podem ser calculadas considerando, apenas, os efeitos locais de 2ª ordem.
- V. O coeficiente γ_z , utilizado para avaliação da importância dos esforços de segunda ordem globais, só é válido em estruturas reticuladas de, no mínimo, 4 andares.

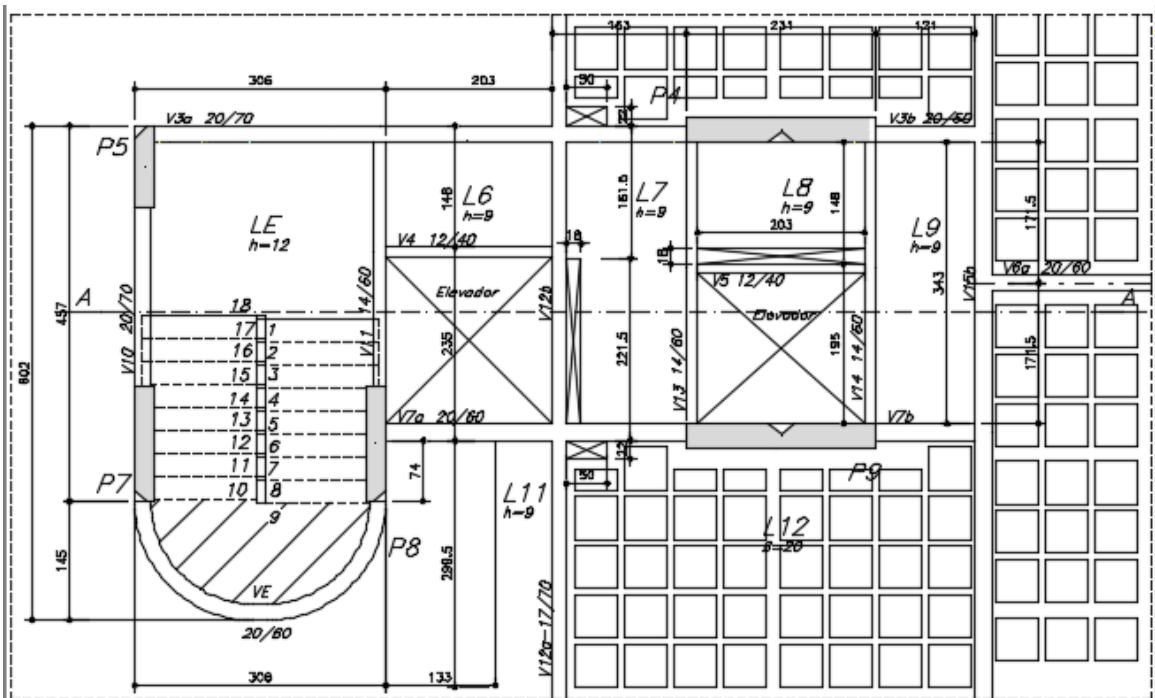
Estão CORRETAS as afirmações constantes nos itens

- a) I, II e IV, apenas.
- b) I, III, e IV, apenas.
- c) II, III e V, apenas.
- d) II, III, IV e V, apenas.
- e) I, II, III, IV e V.

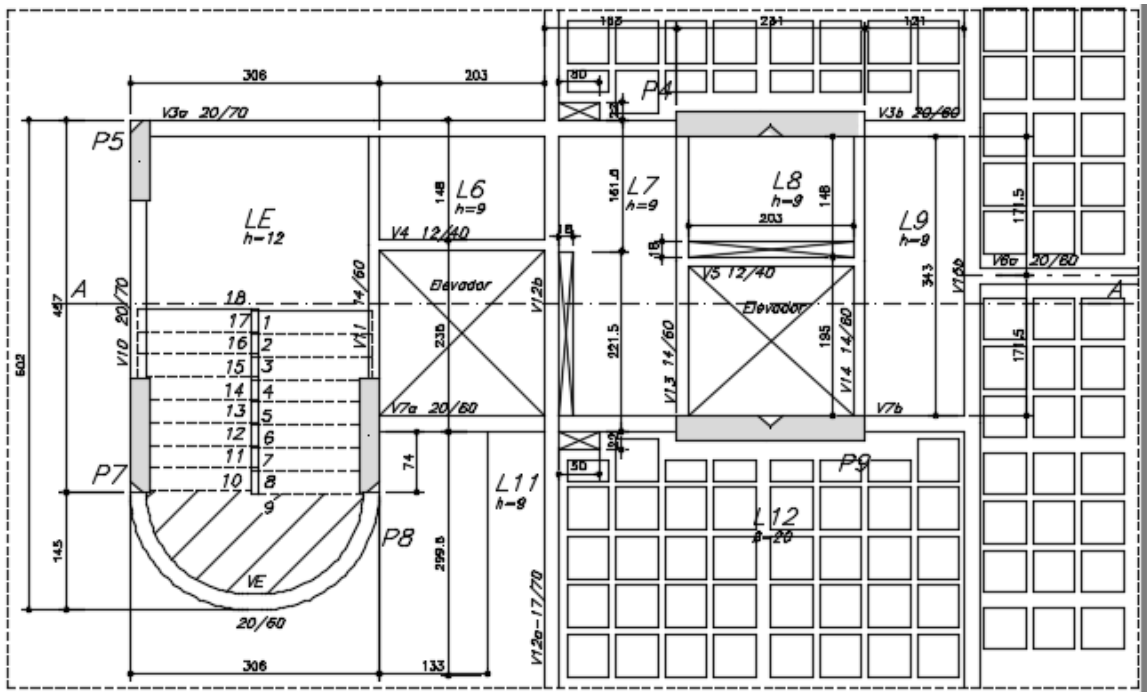
b)



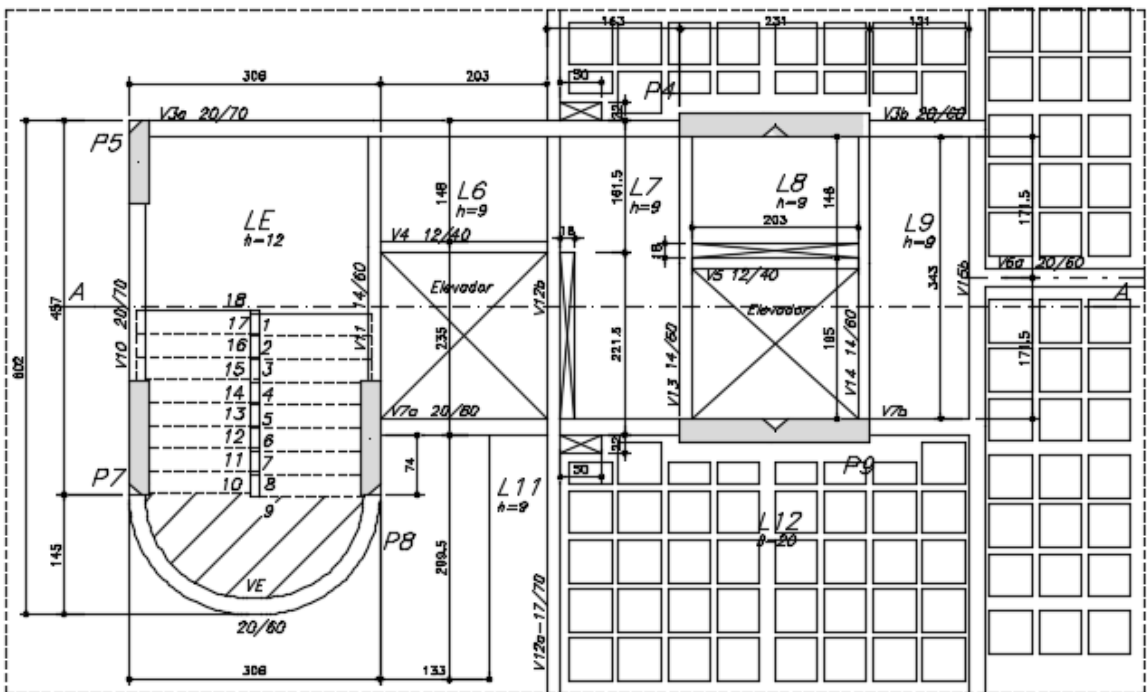
c)



d)



e)



32. Entende-se por Instalação Elevatória o sistema destinado a elevar a pressão da água em uma instalação predial de água fria, quando a pressão disponível na fonte de abastecimento for insuficiente, para abastecimento do tipo direto, ou para suprimento do reservatório elevado, no caso de abastecimento do tipo indireto. Inclui, também, o caso em que um equipamento é usado para elevar a pressão em pontos de utilização localizados. Sobre esse assunto, analise as proposições a seguir.

- I. Uma instalação elevatória consiste no bombeamento de água de um reservatório inferior para um reservatório superior ou para um reservatório hidropneumático.
- II. Nas instalações elevatórias por recalque de água, recomenda-se a utilização de comando liga/desliga automático, condicionado ao nível de água nos reservatórios. Neste caso, este comando deve permitir, também, o acionamento manual para operações de manutenção.
- III. Na definição do tipo de instalação elevatória e na localização dos reservatórios e bombas hidráulicas, pode se considerar o uso mais eficaz da pressão disponível, ou não, tendo em vista a conservação de energia.
- IV. As instalações elevatórias devem possuir, no mínimo, duas unidades de elevação de pressão, independentes, com vistas a garantir o abastecimento de água no caso de falha de uma das unidades.
- V. A localização e a forma de instalação de instalações elevatórias devem ser definidas prevendo-se soluções que visem a economia, independente dos efeitos da vibração e do ruído.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) III, IV e V.
- b) I, III e V.
- c) II, IV e V.
- d) I, III e IV.
- e) I, II e IV.

33. A quantidade de energia de compactação necessária para estabilizar um solo está relacionada com a natureza do solo e a função que vai desempenhar. São conhecidos quatro processos fundamentais de compactação de solos. Tomando por base as definições dos processos, relacione a 2ª coluna de acordo com a 1ª.

(1) Compactação por compressão	() consiste na aplicação simultânea de forças verticais e horizontais provenientes do equipamento utilizado.
(2) Compactação por amassamento	() quando a aplicação das forças verticais se dá com uma frequência de repetição acima de 500 golpes por minuto. A faixa de aplicação é de 900 a 2000, dependendo do tipo de solo.
(3) Compactação por Impacto	() consiste na aplicação de forças verticais provocando impacto sobre a superfície em que é aplicada com repetição de até 500 vezes por minuto.
(4) Compactação por Vibração	() o esforço é proveniente da aplicação de uma força vertical, de maneira constante, o que provoca o deslocamento vertical do solo.

Assinale a alternativa que contém a sequência CORRETA em que os números devem ser postos na 2ª coluna.

- a) 2 – 4 – 3 – 1.
- b) 1 – 4 – 3 – 2.
- c) 4 – 1 – 2 – 3.
- d) 3 – 2 – 1 – 4.
- e) 2 – 3 – 4 – 1.

34. A limpeza do terreno, em terraplanagem, consiste na remoção da vegetação de modo a permitir a perfeita execução dos serviços, evitando, principalmente, a presença de raízes que, apodrecendo, podem causar abatimentos. Neste sentido, analise as afirmativas abaixo.

- I. Quando existe vegetação de maior porte, a limpeza é chamada de desmatamento, que pode ser leve ou pesado, conforme a altura e a quantidade de árvores (densidade).
- II. Quando as árvores são de porte pequeno são usados apenas os tratores de esteiras, que executam todas as tarefas, desde o desmatamento até o encoivramento.
- III. Com as árvores de maior porte, quando a potência do trator de esteiras não é suficiente para derrubá-las, será necessário o uso de motosserras.
- IV. Quando as árvores têm troncos mais grossos e raízes profundas é preciso fazer, também, o destocamento, que consiste na operação de juntar a vegetação para remoção ou queima.
- V. Para remover grandes troncos deve-se cortá-los de maneira a facilitar o manuseio, carga e transporte. Recomendam-se pedaços com comprimento maior que 6 metros.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) I, II e V.
- b) I, II e III.
- c) II, IV e V.
- d) I, III e IV.
- e) III, IV e V.

35. A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes, e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, orientando as ações de combate e facilitando a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio. Neste contexto, analise as proposições a seguir.

- I. Não deve destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins.
- II. Não deve ser neutralizada pelas cores de paredes e acabamentos, dificultando a sua visualização.
- III. Deve ser instalada perpendicularmente aos corredores de circulação de pessoas e veículos.
- IV. As expressões escritas utilizadas devem seguir os vocábulos da língua portuguesa.
- V. Se destinadas à orientação e salvamento e equipamentos de combate a incêndio (extintores), não devem possuir efeito fotoluminescente.

Podem ser considerados requisitos básicos para a sinalização de emergência as proposições

- a) I, II e III.
- b) I, II e V.
- c) II, IV e V.
- d) II, III e IV.
- e) III, IV e V.

36. Em princípio, o perito, quando nomeado, tem o dever de aceitar o exercício da função, só podendo recusar o encargo apresentando motivo legítimo que cause seu impedimento. Dentre as razões relevantes apresentadas abaixo, indique quais podem ser adotadas como motivo legítimo de impedimento.

- I. Quando o perito é amigo íntimo ou parente até 3º grau de um dos litigantes.
- II. Quando o perito ocupa algum cargo ou trabalha para uma das partes interessadas.
- III. Quando a perícia for relativa à matéria sobre a qual se considera inabilitado para opinar.
- IV. Quando a perícia envolver fatos cuja divulgação acarrete violação de segredo profissional.
- V. Quando estiver já anteriormente compromissado com outras perícias, que não lhe permitam cumprir os prazos fixados.

Estão CORRETAS as afirmações constantes nos itens

- a) I, II, III, IV e V.
- b) I, III e V, apenas.
- c) II e IV, apenas.
- d) I, II, III e IV, apenas.
- e) IV e V, apenas.

37. Baseado nas definições dos conjuntos de pontos e de referências de nível de apoio para a realização de levantamentos topográficos, relacione a 2ª coluna de acordo com a 1ª.

(1) Apoio Geodésico Altimétrico	() Conjunto de pontos, materializados no terreno, com coordenadas cartesianas (x e y) obtidas a partir de uma origem no plano topográfico, que serve de base planimétrica ao levantamento topográfico.
(2) Apoio Geodésico Planimétrico	() Conjunto de referências de nível, materializadas no terreno, que proporciona o controle altimétrico dos levantamentos topográficos e o seu referenciamento ao datum (origem) altimétrico do país.
(3) Apoio Topográfico Altimétrico	() Conjunto de pontos, materializados no terreno, que proporciona aos levantamentos topográficos o controle de posição em relação à superfície terrestre determinada pelas fronteiras do país, referenciando-os ao datum planimétrico do país.
(4) Apoio Topográfico Planimétrico	() Conjunto de pontos, materializados no terreno, com suas alturas referidas a uma superfície de nível arbitrária (cotas) ou ao nível médio do mar (altitudes), que serve de suporte altimétrico ao levantamento topográfico.

Assinale a alternativa que contém a sequência CORRETA em que os números devem ser postos na 2ª coluna.

- a) 1 – 4 – 2 – 3.
- b) 1 – 4 – 3 – 2.
- c) 4 – 1 – 2 – 3.
- d) 3 – 2 – 1 – 4.
- e) 2 – 3 – 4 – 1.

38. O levantamento planialtimétrico de um determinado terreno deverá conter informações referentes à topografia, aos acidentes físicos, à vizinhança e aos logradouros. Neste sentido, analise as afirmativas abaixo.

- I. O levantamento planialtimétrico deverá partir do alinhamento da via pública existente para o imóvel.
- II. Faz-se necessária a demarcação de córregos ou quaisquer outros cursos d'água existentes no lote.
- III. Caso o córrego ou curso d'água esteja localizado na divisa do lote, sua locação não será necessária.
- IV. A locação de árvores existentes no terreno, de caule (tronco) com diâmetro inferior a 5cm não é necessária.
- V. É indispensável a locação de postes, árvores, bocas de lobo, fiação e mobiliários urbanos existentes em frente ao lote.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) II, IV e V.
- b) I, II e III.
- c) I, II e V.
- d) I, III e IV.
- e) III, IV e V.

39. Define-se como Perícia a atividade técnica realizada com o propósito de averiguar e esclarecer fatos, verificar o estado de um bem, apurar as causas que motivaram determinado evento, avaliar bens, seus custos, frutos ou direitos. Nesse contexto, assinale a alternativa CORRETA.

- a) As perícias não necessariamente devem ser elaboradas sob a responsabilidade e exclusiva competência de engenheiro legalmente habilitado pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.
- b) Exame é a constatação de fatos ou desenvolvimento de processo analítico fundamentado que permita extrair conclusões acerca de causas e consequências, ainda que no âmbito da probabilidade, tendo por objeto bens imóveis.
- c) Vistoria é a constatação de fatos ou desenvolvimento de processo analítico fundamentado que permita extrair conclusões acerca de causas e consequências, ainda que no âmbito da probabilidade, tendo por objeto pessoas, semoventes e bens móveis.
- d) Avaliação é a análise técnica para identificar valores, custos ou indicadores de viabilidade econômica para um determinado objetivo, finalidade e data, consideradas determinadas premissas, ressalvas e condições limitantes.
- e) Nas perícias multidisciplinares e nos casos em que haja envolvimento de áreas de várias especializações ou modalidades, o perito responsável não deverá se valer do concurso de profissionais auxiliares habilitados e capacitados nas matérias envolvidas.

40. As calhas são canais que recolhem a água de coberturas, terraços e similares e a conduzem a um ponto de destino. Neste sentido, analise as afirmativas abaixo.

- I. As calhas de beiral e platibanda devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo desta.
- II. A inclinação das calhas de beiral e platibanda deve ser uniforme, com valor mínimo de 1,0%.
- III. As calhas de água-furtada têm inclinação de acordo com o projeto da cobertura.

- IV. Quando a saída não estiver colocada em uma das extremidades, a vazão de projeto para o dimensionamento das calhas de beiral ou platibanda deve ser aquela correspondente à água mais próxima da saída.
- V. Quando não se pode tolerar nenhum transbordamento ao longo da calha, extravasores podem ser previstos como medida adicional de segurança. Nestes casos, eles devem descarregar em locais adequados.

Estão CORRETAS, apenas, as proposições

- a) II, III e IV.
- b) I, II e V.
- c) II, IV e V.
- d) I, III e V.
- e) III, IV e V.