

## Engenheiro Civil

### Antes de iniciar a prova, leia as instruções:

- ✓ Para fazer a prova, você recebeu:
    - este caderno de prova;
    - um cartão de respostas.
  - ✓ Confira:
    - **no cartão de respostas:** nome, número e cargo, emprego ou função da sua inscrição.
    - **no caderno de prova:** cargo, emprego ou função da sua inscrição e quantidade de questões.
- Este caderno contém: 40 questões
- Duração da prova: 3 horas
- Incluído o tempo para o preenchimento do cartão de respostas.
  - Levar caderno: após 60 minutos de prova.
  - Por questões de segurança, o candidato que sair antes desse tempo devolverá ao fiscal da sala, além do cartão de respostas, o caderno de prova.
- ✓ Verifique, no caderno de prova, se:
    - faltam folhas e se a sequência e a quantidade de questões estão corretas.
    - há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.
  - ✓ **Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade! Não serão admitidas reclamações posteriores.**
  - ✓ A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas relacionadas ao conteúdo aos fiscais.
  - ✓ Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova, tampouco empréstimo de materiais e comunicação entre os candidatos.
  - ✓ **O cartão de respostas é o único documento válido e utilizado para a correção da prova objetiva.** Preencha-o com cuidado, marcando apenas uma alternativa para cada questão.
  - ✓ Não rabisque, rasure, amasse ou dobre o cartão de respostas. É vedada a substituição do cartão de respostas decorrente de erro do candidato.
  - ✓ Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao fiscal de sala, aguardando autorização para entregar o material.
  - ✓ Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas devidamente preenchido e assinado.
  - ✓ Os três últimos candidatos devem permanecer em sala a fim de acompanhar o fechamento do material.

Fraudar ou tentar fraudar concursos públicos é crime previsto no art. 311-A do Código Penal.

Nome do Candidato:

Nº de Inscrição:

**LÍNGUA PORTUGUESA | 10 QUESTÕES**

Na manhã de 1º de novembro de 1755, um terremoto com epicentro a cerca de 290 km da costa portuguesa atingiu Lisboa, a quarta maior cidade europeia, durante as celebrações do feriado cristão do Dia de Todos os Santos. Os efeitos e reverberações da catástrofe, amplamente divulgada e exaustivamente interpretada, abalaram a consciência europeia e se fizeram sentir muito além dos limites espaciais e temporais do desastre. O que parecia sólido desmanchou-se no ar.

Após o primeiro abalo, às 9h30 da manhã de um domingo de sol, dois grandes choques sucederam-se em rápido intervalo e foram seguidos, cerca de meia-hora mais tarde, por um tsunami com ondas de até 12 metros que adentraram a foz do rio Tejo e cobriram o centro da capital. Atiçada pelo grande número de velas e candelabros acesos nas casas e igrejas, uma tempestade de fogo alastrou-se pela cidade; o incêndio durou seis dias e reduziu a cinzas o pouco que ainda restara, além de produzir uma nuvem de fumaça que bloqueou a luz solar.

A tragédia de Lisboa foi o mais aterrador desastre natural pontual da Europa desde a erupção do Vesúvio em 79 d.C. “O demônio do terror”, declarou Goethe, “talvez nunca antes tivesse se espalhado pelo mundo com tal força e velocidade”. Mas o que tornou o terremoto de 1755 a primeira catástrofe natural moderna não foi apenas sua inusitada magnitude. Foram seus impactos e reverberações na história das ideias e nas políticas públicas. As controvérsias em torno da interpretação e do real sentido — o porquê e o para que — da tragédia, de um lado, e as respostas práticas por ela demandadas, de outro, produziram profundos abalos no pensamento religioso, filosófico e científico europeu e inauguraram uma nova época no modo como passamos a perceber e lidar com situações catastróficas.

Geralmente, eventos catastróficos pontuam a trajetória humana desde os tempos imemoriais: a família de lendas em torno do dilúvio primordial que demarca as grandes eras da existência e inaugura um novo tempo — narrativa comum às mais diversas tradições culturais e religiões do oriente e ocidente — atesta a ubiquidade do tema desde a mais remota ancestralidade.

Fonte: Revista Brasileira. Adaptado.

**1)** “[...] Atesta a ubiquidade do tema desde a mais remota ancestralidade.” (4º parágrafo)

A palavra sublinhada poderia ser substituída, sem prejuízo ao contexto, por:

- a) Frequência.
- b) Universalidade.
- c) Evidência.
- d) Veracidade.

**2)** Sobre os aspectos gerais e específicos do texto, assinalar a alternativa CORRETA.

- a) Com a magnitude do grande sismo de Lisboa, é evidente que houve incêndios de grandes proporções, que arrasaram a cidade, sendo causados, precipuamente, pelo próprio fenômeno.
- b) Devido à ocorrência do sinistro em um dia de feriado cristão, surgiram rumores de que a catástrofe fora uma intervenção divina, dadas as situações sociais da época.
- c) A comparação do fenômeno ocorrido em 1755 com a erupção do Vesúvio em 79 d.C. permite-nos deduzir que tal fato gerou especulações de cunho político-econômico, além de uma profunda análise social.
- d) A ocorrência de tragédias naturais, tais como o terremoto de 1755, a erupção do Vesúvio e o Dilúvio bíblico, é fulcral na história da humanidade, sendo necessária para o desenvolvimento de povos e nações, bem como para a permanência da tradição cultural.

**3)** No 3º parágrafo, o texto faz referência à expressão “O demônio do terror”, escrita por Goethe, famoso escritor alemão. Considerando o seu contexto de aplicação, podemos afirmar que é um exemplo de:

- a) Metáfora.
- b) Metonímia.
- c) Hipérbole.
- d) Perífrase.

**4)** “[...] As controvérsias em torno da interpretação e do real sentido — o porquê e o para que — da tragédia, de um lado, e as respostas práticas por ela demandadas, de outro, produziram profundos abalos no pensamento religioso, filosófico e científico europeu e inauguraram uma nova época no modo como passamos a perceber e lidar com situações catastróficas. [...]” (3º parágrafo)

Nesse segmento do texto, encontramos:

- a) 11 artigos e 12 preposições.
- b) 12 artigos e 13 preposições.
- c) 13 artigos e 14 preposições.
- d) 10 artigos e 11 preposições.

**5)** “Na manhã de 1º de novembro de 1755, um terremoto com epicentro a cerca de 290 km da costa portuguesa atingiu Lisboa. [...]” (1º parágrafo)

Nessa passagem, a expressão “a cerca de” foi bem empregada. Nesse sentido, assinalar a alternativa em que o termo homônimo também está adequadamente empregado.

- a) Falamos a cerca de normas ortográficas.
- b) Há cerca de um ano terminei meu curso.
- c) Daqui há cerca de um ano será a eleição.
- d) Paulo está acerca de duas semanas para a prova.

6) Considerando-se a estruturação linguística do 2º parágrafo, avaliar se as afirmativas são certas (C) ou erradas (E) e assinalar a sequência correspondente.

- ( ) O termo “Tejo” exerce função sintática de aposto.
- ( ) As expressões “da capital” e “de fumaça” exercem, respectivamente, funções sintáticas de complemento nominal e adjunto adnominal.
- ( ) O termo “por um tsunami”, sintaticamente, é um objeto indireto da forma verbal “foram seguidos”.
- ( ) A expressão “pelo grande número de velas” funciona, sintaticamente, como agente da passiva.

- a) C - C - E - E.
- b) E - E - C - C.
- c) C - E - E - C.
- d) E - C - C - E.

7) Assinalar a alternativa em que a crase é FACULTATIVA.

- a) Às vezes acho que estou sem rumo.
- b) Fui àquele restaurante achando que era barato.
- c) Voltei à minha casa me sentindo derrotada.
- d) Refiro-me à amiga de sua avó, não de sua mãe.

8) Os eventuais acentos das palavras abaixo foram retirados. Nesse sentido, assinalar a alternativa na qual a sequência de vocábulos deve receber, obrigatoriamente, acentuação gráfica.

- a) Amiude | lampada | álcool.
- b) Pode | forma | lider.
- c) Exercito | saude | hifens.
- d) Reptil | carater | hifen.

9) Sobre a pontuação, analisar os itens.

- I. Em “Entidades financeiras, bolsas de valores, empresas nacionais e multinacionais dependem dos novos sistemas de informação on-line”, as vírgulas separam núcleos do sujeito composto.
- II. Na frase “Cada vez mais, produz-se informação on-line socialmente partilhada”, a vírgula separa um adjunto adverbial de longa extensão deslocado.
- III. Em “O número de pessoas cujo trabalho é informar on-line cresce continuamente, e cada vez mais pessoas dependem da informação on-line para trabalhar e viver”, a vírgula é empregada antes da conjunção aditiva em razão de que as duas orações têm sujeitos diferentes.

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas nos itens I e II.
- b) Apenas nos itens I e III.
- c) Apenas nos itens II e III.
- d) Em todos os itens.

10) Assinalar a alternativa em que os termos sublinhados são classificados como uma oração subordinada substantiva apositiva.

- a) Todos me dizem a mesma coisa: que eu preciso ir ao médico.
- b) Tenho fé de que ele é a escolha certa para a tarefa.
- c) É fundamental que a gente converse sobre o trabalho.
- d) Desejo que você nunca fique sem comida na mesa.

---

### MATEMÁTICA | 7 QUESTÕES

---

11) Uma senha de um sistema é formada por 3 letras distintas, escolhidas entre as 26 do alfabeto, sem repetição. Sabendo disso, quantas senhas diferentes podem ser criadas?

- a) 12.400
- b) 13.800
- c) 14.200
- d) 15.600

12) Um parque é formado por um retângulo de 80m de comprimento e 40m de largura, com um semicírculo anexado a um dos lados maiores. O diâmetro do semicírculo é igual à largura do retângulo. Considerando  $\pi = 3,14$ , a área total do parque é:

- a) 5.024m<sup>2</sup>
- b) 3.696m<sup>2</sup>
- c) 3.828m<sup>2</sup>
- d) 4.456m<sup>2</sup>

13) Um fábrica de camisetas possui 12 máquinas em funcionamento e conta com 8 funcionários para operá-las. Com essa estrutura, a fábrica consegue produzir 480 camisetas em 6 horas. Certo dia, uma manutenção inesperada desativou 4 máquinas, mas a empresa aumentou 2 funcionários. Mantendo as mesmas condições de trabalho, quantas camisetas serão produzidas em um período de 3 horas?

- a) 180
- b) 200
- c) 260
- d) 340

14) Um capital de R\$ 2.000,00 foi aplicado a uma taxa de juros compostos de 5% ao mês. Qual será o montante após 2 meses?

- a) R\$ 2.050,00
- b) R\$ 2.100,00
- c) R\$ 2.200,00
- d) R\$ 2.205,00

15) A imagem abaixo representa um ônibus de viagem e os assentos livres e ocupados. Com base na imagem, assinalar a alternativa CORRETA.



- a) A porcentagem de acentos livres e ocupados é a mesma.
- b) A porcentagem de acentos ocupados é menor que 45%.
- c) A porcentagem de acentos livres é maior que 50%.
- d) A porcentagem de acentos livres é menor que 50%.

16) Uma pesquisadora está estudando uma população de mosquitos em uma área de laboratório. No primeiro mês, a população de mosquitos é de 50. A cada mês, o número de mosquitos triplica em relação ao mês anterior, devido à rápida reprodução. Qual será a população de mosquitos no 4º mês?

- a) 1.350
- b) 1.050
- c) 875
- d) 425

17) Robson, Rodrigo, Roger e Ronaldo são amigos desde a infância. Suas idades são consecutivas e hoje somam 90 anos. Considerando-se que os nomes estão dispostos em ordem crescente de idade, assinalar a alternativa CORRETA.

- a) Robson, Roger e Ronaldo juntos têm 69 anos.
- b) Roger e Rodrigo juntos têm 46 anos.
- c) Rodrigo tem 21 anos.
- d) Robson e Ronaldo juntos têm 45 anos.

## CONHECIMENTOS GERAIS | 3 QUESTÕES

18) A Amazônia, a maior floresta tropical do mundo e também um dos biomas mais diversos do planeta, está constantemente ameaçada por atividades humanas que degradam seus ambientes naturais. Com o aumento da perda florestal, a Amazônia pode chegar ao que estudiosos chamam de “ponto de não retorno”, que significa:

- a) O momento em que a floresta atinge sua capacidade máxima de regeneração natural, voltando a crescer sem interferência humana.
- b) Situação em que a floresta se degrada de tal maneira que não alcança mais a capacidade de se regenerar.
- c) Fase em que a biodiversidade da Amazônia atinge seu auge, impedindo que espécies invasoras se estabeleçam na região.
- d) Fase em que o desmatamento se torna economicamente inviável, levando à recuperação espontânea do bioma.

19) Os sistemas operacionais fornecem uma série de recursos que visam facilitar a organização, o armazenamento e o gerenciamento de arquivos e tarefas. No caso do Windows 10, diversas funcionalidades foram incorporadas para otimizar o uso do ambiente de trabalho e a segurança das informações do usuário. Considerando as características do sistema operacional Windows 10, analisar os itens.

- I. Permite a criação de múltiplas áreas de trabalho virtuais para um mesmo usuário.
- II. Não oferece recursos de backup, pois todos os dados ficam armazenados automaticamente na nuvem da Microsoft.
- III. O seu gerenciador de arquivos é denominado “Explorador de Arquivos”, substituindo a nomenclatura “Windows Explorer” utilizada em versões anteriores.

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas no item I.
- b) Apenas no item II.
- c) Apenas nos itens I e III.
- d) Em todos os itens.

20) No Microsoft Word 2019, a “Faixa de Opções” é a barra de ferramentas que aparece no topo da janela do programa. Essa faixa é dividida em guias, como “Página Inicial”, “Inserir”, “Layout”, “Referências”, “Revisão” e “Exibição”. Assinalar a alternativa que apresenta CORRETAMENTE o caminho para personalizar a “Faixa de Opções”.

- a) Clicar no menu “Arquivo”, selecionar “Opções” e, em seguida, clicar em “Personalizar Faixa de Opções”.
- b) Clicar no menu “Exibir”, selecionar “Opções” e, em seguida, clicar em “Personalizar Faixa de Opções”.
- c) Clicar no menu “Layout”, selecionar “Configurar” e, em seguida, clicar em “Personalizar Faixa de Opções”.
- d) Clicar no menu “Layout”, selecionar “Personalizar” e, em seguida, clicar em “Personalizar Faixa de Opções”.

---

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS | 20 QUESTÕES**

---

**21)** Conforme a Constituição Federal, os Ministros do Supremo Tribunal Federal serão nomeados pelo Presidente:

- a) Do Senado, depois de aprovada a escolha pela metade absoluta da Câmara de Deputados.
- b) Do Superior Tribunal de Justiça, depois de aprovada a escolha pela metade absoluta da Câmara de Deputados.
- c) Da Câmara, depois de aprovada a escolha pela maioria absoluta do Senado Federal.
- d) Da República, depois de aprovada a escolha pela maioria absoluta do Senado Federal.

---

**22)** Segundo a Lei Orgânica do Município, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público Municipal e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Para assegurar a efetivação desse direito, incube ao Poder Público:

- I. Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e promover o manejo ecológico e ecossistemas.
- II. Preservar a adversidade e a desintegração do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas às pesquisas e à manipulação de materiais genéticos.
- III. Exigir, na forma da lei, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dá publicidade.

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas nos itens I e II.
- b) Apenas nos itens I e III.
- c) Apenas nos itens II e III.
- d) Em todos os itens.

---

**23)** Considerando-se a Lei Orgânica do Município, sobre as competências dos secretários ou ocupantes de cargos da mesma natureza, avaliar se as afirmativas são certas (C) ou erradas (E) e assinalar a sequência correspondente.

- ( ) Subscrever atos e regulamentos referentes aos seus órgãos.
- ( ) Expedir instruções para a boa execução das leis, decretos, regulamentos e portarias.
- ( ) Autorizar o Prefeito a ausentar-se do Município, por mais de quinze dias, por necessidade do serviço.

- a) C - C - E.
- b) E - C - C.
- c) C - E - E.
- d) E - C - E.

**24)** Segundo a Lei Municipal nº 248/1993 – Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município, sobre a licença para tratar de assuntos particulares, assinalar a alternativa CORRETA.

- a) A critério da Administração, poderá ser concedida ao funcionário efetivo licença para o trato de assuntos particulares pelo prazo de até 4 anos consecutivos sem remuneração.
- b) A licença somente poderá ser interrompida a pedido do funcionário.
- c) Não se concederá nova licença antes de decorrido 2 anos do término da licença anterior.
- d) Ao funcionário ocupante de cargo em comissão, se concederá a licença nos mesmos termos do servidor efetivo.

---

**25)** Segundo a Lei Municipal nº 248/1993 – Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município, a respeito do vencimento e da remuneração, analisar os itens.

- I. Vencimento é a retribuição pecuniária pelo exercício do cargo público, com valor fixado em Lei, nunca inferior a um salário mínimo, reajustado periodicamente de modo a preservar-lhe o poder aquisitivo sendo vedada a sua vinculação, ressalvado o disposto na Constituição Federal.
- II. Remuneração é o vencimento do cargo, acrescido das vantagens pecuniárias, permanentes e temporárias, estabelecidas em Lei.
- III. É proibida a isonomia de vencimentos para os cargos de atribuições iguais ou assemelhadas do mesmo poder ou entre funcionários dos Poderes, ressaltadas as vantagens de caráter individual e as relativas à natureza ou local de trabalho.

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas nos itens I e II.
- b) Apenas nos itens I e III.
- c) Apenas nos itens II e III.
- d) Em todos os itens.

---

**26)** Considerando-se a Lei Municipal nº 248/1993 - Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município, assinalar a alternativa que preenche a lacuna abaixo CORRETAMENTE.

*Define-se por \_\_\_\_\_ a passagem de um para outro nível dentro do mesmo cargo, valorizando a maturidade funcional.*

- a) Promoção Horizontal
- b) Promoção Vertical
- c) Função Gratificada
- d) Plano de Carreira

**27)** De acordo com a Lei nº 6.766/1979 – Lei do Parcelamento do Solo Urbano, o projeto de loteamento e desmembramento aprovado deverá ser executado no prazo constante do cronograma de execução, sob pena de:

- a) Caducidade da aprovação.
- b) Anulação da aprovação.
- c) Revogação da aprovação.
- d) Convalidação da aprovação.

**28)** Conforme a Lei nº 10.257/2001 – Estatuto da Cidade, quando confere ao Poder Público municipal a preferência para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares, o Poder Público está exercendo:

- a) Desapropriação com pagamento de títulos.
- b) Direito de preempção.
- c) Usucapião especial de imóvel urbano.
- d) Direito de superfície.

**29)** Em relação à demolição nas etapas de obra, com base na NR 18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, o plano de demolição deve considerar:

- I. A remoção de materiais e entulhos.
- II. O trânsito de veículos e pessoas.
- III. A propagação e o controle de poeira.

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas no item I.
- b) Apenas no item III.
- c) Apenas nos itens I e II.
- d) Em todos os itens.

**30)** Em conformidade com a NBR 9077:2001 (saídas de emergência em edifícios), unidade de passagem significa a largura mínima para a passagem de uma fila de pessoas, fixada em:

- a) 0,50m
- b) 0,55m
- c) 0,60m
- d) 0,65m

**31)** No gerenciamento de projetos, o ciclo PDCA é uma ferramenta utilizada para promover a melhoria contínua dos processos. Sobre as fases do ciclo PDCA, assinalar a alternativa CORRETA.

- a) Na fase “Plan”, são feitas as ações corretivas para ajustar o projeto.
- b) A fase “Do” corresponde à execução do que foi planejado.
- c) A fase “Check” refere-se ao planejamento das etapas do projeto.
- d) A fase “Act” é quando o projeto é encerrado sem necessidade de revisões.

**32)** Assinalar a alternativa que apresenta um tipo de hidrômetro indicado em instalações hidráulicas com pequenas vazões e que possui maior precisão.

- a) Êmbolo rotativo.
- b) Molinete horizontal.
- c) Roda de paleta.
- d) Taquimétrico oscilante.

**33)** De acordo com a NBR 16820:2022 (sistemas de sinalização de emergência), assinalar a alternativa que define CORRETAMENTE o termo “sinalização básica”.

- a) Conjunto de sinalização composto por faixas de cor ou mensagens complementares à sinalização básica, porém, das quais a sinalização básica não é dependente.
- b) Conjunto mínimo de sinalização que uma edificação apresenta, constituído por quatro categorias, de acordo com a sua função: proibição, alerta, orientação e salvamento, equipamentos.
- c) Sinalização que visa alertar para áreas e materiais com potencial risco de incêndio ou explosão.
- d) Sinalização que visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio e alarme disponíveis no local.

**34)** Durante o processo executivo das estacas, essas geram tensões sobre o solo. As tensões provocam, em alguns casos, deslocamento da terra ou rocha. A partir das informações apresentadas, identificar a alternativa que apresenta CORRETAMENTE o tipo de estaca e o seu comportamento sobre o solo.

- a) Escavada com revestimento metálico: gera deslocamento.
- b) Franki: gera deslocamento.
- c) Madeira: não gera deslocamento.
- d) Raiz: gera deslocamento.

**35)** A respeito do efeito das tensões sobre o solo e as consequências quando se realiza o rebaixamento do nível d'água, assinalar a alternativa CORRETA.

- a) Haverá uma estabilização do empuxo hidrostático e redução das tensões.
- b) Ocorrerá uma redução do peso específico aparente.
- c) Ocorrerá um acréscimo de tensões entre as partículas constituintes do terreno.
- d) Poderá ocorrer o aparecimento de atrito positivo e estabilização do peso específico.

**36)** À luz da NBR 6118, "todas as barras das armaduras devem ser ancoradas de forma que as forças a que estejam submetidas sejam integralmente transmitidas ao concreto, seja por meio de aderência ou de dispositivos mecânicos ou por combinação de ambos". Desse modo, sobre os tipos de ganchos das extremidades das barras da armadura longitudinal de tração, analisar os itens.

- I. Semicirculares, com ponta reta de comprimento não inferior a  $2\phi$ .
- II. Em ângulo de  $45^\circ$  (interno), com ponta reta de comprimento não inferior a  $4\phi$ .
- III. Em ângulo reto, com ponta reta de comprimento não inferior a  $8\phi$ .

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas no item I.
- b) Apenas no item II.
- c) Apenas nos itens I e III.
- d) Em todos os itens.

**37)** No dimensionamento de uma viga submetida a elevados esforços cortantes, o engenheiro avalia alternativas viáveis para garantir a segurança estrutural. Assinalar a alternativa que apresenta soluções CORRETAMENTE adotadas na prática para resistir a esse tipo de esforço.

- a) Reforçar com barras ancoradas longitudinalmente nas extremidades e/ou aplicar chapas metálicas nos apoios.
- b) Utilizar estribos, barras dobradas ou telas soldadas, de forma isolada ou combinada.
- c) Aplicar malhas metálicas horizontais próximas à superfície superior da viga e aumentar o cobrimento de concreto.
- d) Inserir conectores metálicos no banzo inferior e ampliar o recobrimento nas bordas laterais da viga.

**38)** Na vistoria de uma estrutura de cobertura com peças de madeira coladas, o engenheiro responsável identificou sinais de falha adesiva em algumas conexões. Considerando os critérios técnicos para ligações coladas em elementos de madeira, assinalar a alternativa CORRETA.

- a) Qualquer tipo de madeira pode ser colada, desde que as superfícies estejam limpas e bem ajustadas.
- b) A colagem deve ser feita somente com madeira seca em estufa, conforme especificações técnicas previamente comprovadas.
- c) As colas podem ser aplicadas em peças úmidas quando a união ocorrer por pressão mecânica prolongada.
- d) A eficiência da colagem depende apenas do tipo de adesivo utilizado, sendo o processo de secagem da madeira um fator secundário.

**39)** Sobre elementos estruturais metálicos submetidos à flexão, avaliar se as afirmativas são certas (C) ou erradas (E) e assinalar a sequência correspondente.

- ( ) Vigas metálicas com contenção lateral não estão sujeitas ao fenômeno de flambagem lateral.
- ( ) Uma viga de seção compacta é aquela que atinge o momento de plastificação total e exibe suficiente capacidade de rotação inelástica para configurar uma rótula plástica.
- ( ) Enrijecedores verticais podem ser colocados em vigas para aumentar a resistência ao esforço cortante e para evitar a ruptura localizada da alma devido à aplicação de cargas concentradas.
- ( ) Em vigas de alma cheia, não é possível executar contraflecha.

- a) C - E - E - C.
- b) C - C - C - C.
- c) C - C - C - E.
- d) C - E - E - E.

**40)** Em relação ao *software* Autodesk AutoCAD 2014 — versão em inglês, analisar os itens.

- I. Através do comando OSNAP, é possível tomar como base pontos muito precisos para a inserção de um objeto.
- II. O comando ARRAY permite organizar múltiplas cópias de um objeto ou grupo de objetos em um padrão, podendo ser em múltiplas linhas e colunas.
- III. O comando EXTRUDE serve para criar objetos 3D a partir de objetos 2D.

Está CORRETO o que se afirma:

- a) Apenas no item I.
- b) Apenas no item II.
- c) Apenas nos itens I e III.
- d) Em todos os itens.