

Engenheiro Civil

• Confira devidamente o material (CARTÃO DE RESPOSTAS e CADERNO DE QUESTÕES); se houver falha, solicite a substituição ao fiscal.

• Este caderno de questões está assim constituído:

DISCIPLINAS	Nº QUESTÕES
Português	10
Informática	05
Legislação, Conhecimentos Gerais e Específicos	25
Total de questões	40

• Após conferir seus dados no cartão de respostas (NOME, Nº da INSCRIÇÃO e CARGO), assine no local indicado.

• O CARTÃO DE RESPOSTAS é o único documento de correção, devendo ser preenchido com bastante atenção, à caneta esferográfica, azul ou preta, ponta grossa, marcando uma única alternativa em cada questão. Verifique no cartão de respostas as instruções para preenchimento. Não rasure, não amasse nem dobre o CARTÃO DE RESPOSTAS; evite usar borracha. É vedada a substituição do CARTÃO DE RESPOSTAS decorrente de erro cometido por candidato.

• Se o CARTÃO DE RESPOSTAS contiver maior número de alternativas e/ou de questões, preencha apenas as correspondentes à sua prova; as demais ficam em branco.

• Durante a realização da prova, não é permitida a comunicação entre candidatos nem a utilização de máquina calculadora e/ou similares, livros, anotações, réguas de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.

• O tempo de duração da prova objetiva será de **até 3 horas**, incluído o tempo para preenchimento do Cartão de Respostas.

• Em todas as questões de legislação desta prova (se houver), serão consideradas as emendas e/ou alterações da legislação com entrada em vigor até a data do início das inscrições.

• Na prova de Português será exigida a norma ortográfica atualmente em vigor.

• Ao final dos trabalhos, **DEVOLVA** ao Fiscal da sala, juntamente com o CARTÃO DE RESPOSTAS devidamente preenchido e assinado, o CADERNO DE QUESTÕES, tendo em vista a obrigatoriedade de arquivo no Município.

• A parte destacável no final desta capa, que serve para copiar as suas respostas, somente poderá ser destacada no ato da entrega do material na mesa do fiscal.

• Os três últimos candidatos de cada sala de prova deverão permanecer no recinto, a fim de acompanhar os fiscais até a coordenação para o lacre dos envelopes, quando, então, poderão retirar-se do local, simultaneamente, após concluído.

Direitos autorais reservados à Objetiva Concursos Ltda. Proibida a reprodução, ainda que parcial, sem autorização prévia.

Boa Prova!

Seriedade e ética: nós acreditamos nesses valores.

Nome do(a) Candidato(a)

Nº de inscrição

✂ ----- Esta parte destacável serve para copiar as suas respostas, somente poderá ser destacada no ato da entrega do material na mesa do fiscal. -----

01	<input type="checkbox"/>	02	<input type="checkbox"/>	03	<input type="checkbox"/>	04	<input type="checkbox"/>	05	<input type="checkbox"/>	06	<input type="checkbox"/>	07	<input type="checkbox"/>	08	<input type="checkbox"/>	09	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>
31	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>

Seriedade e ética: nós acreditamos nesses valores.

PORTUGUÊS

Sua carreira combina com o seu propósito de vida?

Todos nós buscamos um propósito, um objetivo de vida. Um dos grandes sonhos da maioria das pessoas está em conciliar carreira, família e lazer. Pesquisas revelam, como a da *International Stress Management Association*, realizada no Brasil, que diversos profissionais não conseguem trabalhar naquilo que mais gostam e despendem horas do seu dia executando tarefas que não _____ prazer, tornando-se assim pessoas amargas e insatisfeitas. E muitos se acostumam a essa rotina maçante e passam, assim, grande parte de suas vidas infelizes.

Os jovens atuais procuram empresas que possuem um propósito definido e com o impacto que elas geram na sociedade, seja com relação ao meio ambiente e social, bem-estar, diversidade e inclusão. O que é maravilhoso, pois _____ tempos, quando os jovens tinham que decidir que caminho percorrer profissionalmente, muitos optavam por cursos que, em princípio, tivessem mais visibilidade e que no futuro remunerassem bem.

Depois de um tempo, os olhares foram se transformando, e começou-se a construir uma carreira, com objetivos mais definidos. E, num terceiro momento, já mais amadurecidos, os profissionais trabalham por algo que dê sentido à vida, ou seja, que tenha um objetivo e uma finalidade.

O propósito vem com o autoconhecimento, da descoberta do que realmente importa e com a consciência de que somos seres humanos únicos e exclusivos. E assim, começamos a construir nossa identidade e nosso legado, com a prática, paixão e persistência indispensáveis para se atingir objetivos, e conquistar o tão sonhado estado de felicidade no trabalho.

Graças ao autoconhecimento, identificam seus talentos. Profissionais satisfeitos tendem a ser mais produtivos, criativos e a encararem o mundo de forma positiva, com otimismo estampado no rosto, além de se arriscarem mais, pois enxergam oportunidades que outras pessoas não _____, atuando lado a lado com a sua autoestima e as relações interpessoais.

<https://exame.abril.com.br...> - adaptado.

1) Assinalar a alternativa que preenche as lacunas do texto CORRETAMENTE:

- a) lhes propiciam; há; veem
- b) propiciam-lhes; a; veem
- c) lhes propiciam; há; vêm
- d) lhes propiciam; a; vêm

2) Considerando-se as informações contidas no texto, analisar a sentença abaixo:

Antigamente os jovens davam prioridade para um trabalho que desse sentido à vida. Com o tempo, as prioridades foram mudando, e hoje se procura algo que dê mais visibilidade e remunere melhor (1ª parte). O otimismo das pessoas está muito ligado à satisfação que têm. Pessoas pessimistas enxergam mais oportunidades que as otimistas (2ª parte).

A sentença está:

- a) Totalmente correta.
- b) Correta somente em sua 1ª parte.
- c) Correta somente em sua 2ª parte.
- d) Totalmente incorreta.

3) Segundo seu sentido no texto, a palavra “despendem” (despender - primeiro parágrafo) encontra um sinônimo em:

- a) Separam.
- b) Ganham.
- c) Gastam.
- d) Reduzem.

4) Assinalar a alternativa na qual o termo sublinhado é classificado como conjunção:

- a) Os jovens atuais procuram empresas que possuem um propósito definido [...] (segundo parágrafo).
- b) [...] quando os jovens tinham que decidir [...] (segundo parágrafo).
- c) [...] muitos optavam por cursos que, em princípio, tivessem mais visibilidade [...] (segundo parágrafo).
- d) O propósito vem com o autoconhecimento, da descoberta do que realmente importa [...] (quarto parágrafo).

5) Considerando-se alguns verbos do texto, analisar os itens abaixo:

- I. No trecho “muitos optavam por cursos que, em princípio, tivessem mais visibilidade” (segundo parágrafo), considera-se o fato expresso pelo verbo sublinhado como certo e real.
- II. Em “pois enxergam oportunidades” (último parágrafo), o verbo sublinhado expressa uma ação no presente.

- a) Os itens I e II estão corretos.
- b) Somente o item I está correto.
- c) Somente o item II está correto.
- d) Os itens I e II estão incorretos.

6) Em relação à concordância verbal, assinalar a alternativa CORRETA:

- a) Agora são três horas.
- b) Existe poucas casas nesta rua.
- c) Durante as manifestações, aconteceram conflito entre a polícia e os grevistas.
- d) Haviam muitas flores no jardim.

7) Sobre o uso da crase, assinalar a alternativa CORRETA:

- a) Saímos à passear pela cidade.
- b) Durante o feriado, fomos à Argentina.
- c) Enchemos o reservatório gota à gota.
- d) Andei à pé por vários quilômetros.

8) Na frase “Dias de inverno são escuros.”, o termo sublinhado é classificado como:

- a) Adjunto adnominal.
- b) Predicado.
- c) Objeto indireto.
- d) Adjunto adverbial.

9) Relativamente à ortografia, assinalar a alternativa CORRETA:

- a) Consegui terminar a trilogia em um mês.
- b) É sempre um privilégio repartir o palco com você.
- c) Esse menino é tão inconveniente.
- d) Todos querem ser um milionário.

10) Quanto à regência, assinalar a alternativa INCORRETA:

- a) A jovem precisa se adaptar do novo emprego.
- b) Ela aspira o ar sujo da capital.
- c) Não me lembro do ocorrido.
- d) Os construtores assistem o chefe.

INFORMÁTICA

Atenção! Para responder às questões de Informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considerar que os programas mencionados encontram-se na versão Português-BR e em sua configuração padrão de instalação, possuem licença de uso, o mouse está configurado para destros, um clique ou duplo clique correspondem ao botão esquerdo do mouse, e teclar corresponde à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Dessa forma, as teclas de atalho, os menus, os submenus, as barras, os ícones e os demais itens que compõem os programas abordados nesta prova encontram-se na configuração padrão.

11) Considerando-se as configurações de margens no Word 2010, analisar os itens abaixo:

- I. Utiliza-se a opção Margens Espelho para configurar páginas opostas em documentos com frente e verso, como livros ou revistas.
- II. É possível alterar as margens padrão, clicando-se em Margens depois de selecionar uma nova margem e, em seguida, em Margens Personalizadas. Na caixa de diálogo Configurar Página, clicar em Definir como Padrão. As novas configurações-padrão serão salvas no modelo no qual o documento se baseia.

- a) Os itens I e II estão corretos.
- b) Somente o item I está correto.
- c) Somente o item II está correto.
- d) Os itens I e II estão incorretos.

12) Sobre alguns mecanismos de segurança na internet, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () Contas e senhas são atualmente o mecanismo de autenticação mais obsoleto para o controle de acesso a sites e serviços oferecidos pela internet.
- () Usando criptografia pode-se proteger os dados contra acessos indevidos, tanto os que trafegam pela internet como os já gravados no computador.
- () O usuário pode preservar os dados para que sejam recuperados em situações como falhas de disco rígido, atualização malsucedida do sistema operacional, exclusão ou substituição acidental de arquivos, ação de códigos maliciosos/atacantes e furto/perda de dispositivos.

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

13) No Excel 2010, o principal motivo pelo qual o erro “#NOME?” é exibido se deve a:

- a) Um erro de digitação.
- b) Uma incompatibilidade entre células.
- c) Uma falha no sistema operacional.
- d) Utilização da tecla Tab.

14) Sobre alguns atalhos de teclado do Windows 7, numerar a 2ª coluna de acordo com a 1ª e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- (1) Ctrl+Alt+Del.
- (2) Alt+F4.
- (3) Ctrl+Z.
- (4) F5.

- () Desfaz a última ação.
- () Fecha a janela atual.
- () Atualiza os itens exibidos.
- () Exibe a tela de segurança do Windows, que dá as opções para bloquear o computador, trocar de usuário, fazer *logoff*, alterar senha e iniciar o Gerenciador de Tarefas.

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

15) Sobre o funcionamento do computador, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () As partes físicas do computador, que se pode ver e tocar, são denominadas coletivamente *hardware*.
- () O *software* se refere às instruções ou aos programas que dizem ao *hardware* o que fazer.
- () O *hardware* que faz parte da unidade de sistema é chamado dispositivo periférico.

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

LEGISLAÇÃO, CONHECIMENTOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Conhecimentos Gerais

16) O maior desastre ambiental na área de mineração do mundo aconteceu no município de Mariana, em 5 de novembro de 2015. A barragem que se rompeu provocou uma enxurrada de lama tóxica, que dizimou o distrito de Bento Rodrigues e deixou 19 mortos, além de devastar a bacia hidrográfica do Rio Doce, matar a vida aquática e acabar com o turismo e subsistência de milhares de pessoas.

<https://brasil.elpais.com/brasil/2019/01/27/> - adaptado.

Sobre o tema, analisar os itens abaixo:

- I. O município de Mariana está localizado no estado de Minas Gerais.
- II. A água doce é essencial à vida e está desaparecendo do planeta.

- a) Os itens I e II estão corretos.
- b) Somente o item I está correto.
- c) Somente o item II está correto.
- d) Os itens I e II estão incorretos.

Legislação e Conhecimentos Específicos

17) De acordo com a Constituição Federal, a República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais com base em alguns princípios. Com base nisso, assinalar a alternativa que NÃO apresenta um desses princípios:

- a) Independência nacional.
- b) Intervenção.
- c) Prevalência dos direitos humanos.
- d) Repúdio ao terrorismo e ao racismo.

18) De acordo com a Lei Orgânica do Município, importam responsabilidade os atos do Prefeito ou do Vice-Prefeito que atentam contra a Constituição Federal e Constituição Estadual e, especialmente:

- I. O livre exercício dos poderes constituídos.
- II. O exercício dos direitos individuais, políticos e sociais.
- III. A improbidade na Administração.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens II e III.
- d) Todos os itens.

19) De acordo com a Lei Complementar nº 001/1991 - Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos do Município, analisar a sentença abaixo:

A vacância do cargo decorrerá, entre outros, de promoção (1ª parte). Dar-se-á a exoneração a pedido e de ofício (quando se trata de cargo em comissão; de servidor não estável; ocorrer posse de servidor não estável em outro cargo inacumulável) (2ª parte)

A sentença está:

- a) Totalmente correta.
- b) Correta somente em sua 1ª parte.
- c) Correta somente em sua 2ª parte.
- d) Totalmente incorreta.

20) Em conformidade com a Lei Complementar nº 001/1991 - Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos do Município, sobre o repouso semanal, assinalar a alternativa que apresenta uma informação INCORRETA:

- a) O servidor tem direito a repouso remunerado num dia de cada semana, preferencialmente aos domingos bem como nos dias de feriados civis e religiosos.
- b) Consideram-se já pagos os dias de repouso semanal do servidor mensalista ou quinzenalista, cujo vencimento remunera trinta ou quinze dias, respectivamente.
- c) O pagamento dos dias de repouso corresponderá a cinco dias normais de trabalho.
- d) Perderá o pagamento do repouso o servidor que tiver faltado, sem motivo justificado, ao serviço durante a semana, mesmo que em apenas um turno.

21) Segundo a Lei Complementar nº 001/1991 - Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos do Município, além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor, além de outras, as seguintes vantagens:

- I. Indenizações.
- II. Gratificações e adicionais.
- III. Auxílio para diferença de caixa.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens II e III.
- d) Todos os itens.

22) Considerando-se a Lei nº 13.146/2015 - Estatuto da Pessoa com Deficiência, analisar a sentença abaixo:

O direito ao transporte e a mobilidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida será assegurado em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, por meio de identificação e de eliminação de todos os obstáculos e barreiras ao acesso (1ª parte). Em todas as áreas de estacionamento aberto ao público, de uso público ou privado de uso coletivo ou em vias públicas, devem ser reservadas vagas próximas aos acessos de circulação de pedestre, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, não havendo necessidade de identificação (2ª parte).

A sentença está:

- a) Totalmente correta.
- b) Correta somente em sua 1ª parte.
- c) Correta somente em sua 2ª parte.
- d) Totalmente incorreta.

23) Conforme o Código de Posturas do Município, sobre o trânsito público, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () É proibido embarcar ou impedir, por qualquer meio, o livre trânsito de pedestres ou veículos nas ruas, praças, passeios, entradas e caminhos públicos. Quanto a isso, não existem quaisquer exceções.
- () Não poderá o Executivo regulamentar o trânsito nas ruas centrais da cidade, proibindo ou impondo horário quanto à circulação de veículos pesados ou de tração animal.

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

24) Em conformidade com o Código de Posturas do Município, os produtos podem ser classificados como inflamáveis e explosivos. São considerados inflamáveis:

- I. O fósforo e os materiais fosforados.
- II. A gasolina e demais derivados do petróleo.
- III. Os fogos de artifício.
- IV. A pólvora e o algodão pólvora.

Estão CORRETOS:

- a) Somente os itens I e II.
- b) Somente os itens I e III.
- c) Somente os itens II e IV.
- d) Somente os itens III e IV.

25) Segundo a Lei de Diretrizes Urbanas do Município, a política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante algumas diretrizes gerais, como ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar, EXCETO:

- a) A utilização adequada dos imóveis urbanos.
- b) A instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente.
- c) A deterioração das áreas urbanizadas.
- d) A poluição e a degradação ambiental.

26) Conforme a Lei de Diretrizes Urbanas do Município, sobre a execução da obra, analisar a sentença abaixo:

A execução da obra somente poderá ser iniciada após a aprovação do projeto ou a concessão da licença e expedido o Alvará de Construção (1ª parte). Nenhuma construção ou demolição poderá ser executada no alinhamento predial sem que seja, obrigatoriamente, protegida por tapumes que garantam a segurança de quem transitar pelo logradouro público, os quais não poderão ocupar mais que um quarto do passeio público, deixando o restante livre e desimpedido para os transeuntes (2ª parte).

A sentença está:

- a) Totalmente incorreta.
- b) Correta somente em sua 1ª parte.
- c) Correta somente em sua 2ª parte.
- d) Totalmente correta.

27) Segundo o Código de Ética Profissional, marcar C para as afirmativas Certas, E para as Erradas e, após, assinalar a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- () É dever do profissional, ante o ser humano e seus valores, oferecer seu saber para o bem da humanidade.
- () É dever do profissional, ante as relações com cliente, empregadores e colaboradores, dispensar tratamento justo a terceiros, observando o princípio da primazia da realidade.
- () É dever do profissional ante as relações com clientes, empregadores e colaboradores, atuar com imparcialidade e impessoalidade em atos arbitrais e periciais.

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

28) O mote da NBR 5626 são instalações prediais de água fria. Para a estimativa das vazões, no dimensionamento de tubulações da rede predial de distribuição, rotineiramente é utilizado o método de pesos relativos. Segundo este método, o aparelho sanitário que apresenta maior peso relativo é:

- a) Bacia sanitária com válvula de descarga.
- b) Banheira com misturador de água fria.
- c) Tanque com torneira.
- d) Bebedouro com registro de pressão.

29) De acordo com a NBR 6118, assinalar a alternativa que preenche as lacunas abaixo CORRETAMENTE:

A despassivação por _____ é um mecanismo de deterioração associado à armadura, isto é, por ação _____ sobre o aço da armadura. O cobrimento das armaduras e o controle da fissuração são medidas que minimizam este efeito, sendo recomendável um concreto de _____ porosidade.

- a) expansão por sulfato - das águas puras - alta
- b) carbonatação - do gás carbônico da atmosfera - baixa
- c) lixiviação - das reações entre álcalis - alta
- d) ação de cloretos - do elevado teor de sulfato - baixa

30) No que tange às instalações prediais de águas pluviais, conforme preconiza a NBR 10844, analisar os itens abaixo:

- I. Na determinação da intensidade pluviométrica, o período de retorno deve ser fixado em um ano para áreas pavimentadas, onde empoçamentos são tolerados.
- II. Para construções de até 1.000m² de área de projeção horizontal, salvo casos especiais, pode-se adotar uma intensidade pluviométrica de 150mm/h.
- III. As superfícies horizontais de lajes de cobertura devem ter declividade mínima de 0,5%, garantindo o escoamento das águas pluviais até os pontos de drenagem previstos.

Está(ão) CORRETO(S):

- a) Somente o item I.
- b) Somente os itens I e II.
- c) Somente os itens I e III.
- d) Todos os itens.

31) A NBR 12693 classifica o fogo segundo sua natureza, em função do material combustível. Um fogo em combustíveis sólidos que liquefazem por ação do calor, como graxas, substâncias líquidas que evaporam e gases inflamáveis, que queimam somente em superfície, podendo ou não deixar resíduos, é denominado fogo classe:

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

32) Assinalar a alternativa que preenche as lacunas abaixo CORRETAMENTE:

Os aços estruturais, quando trabalham na faixa normal de temperaturas atmosféricas, possuem algumas características bem definidas: apresentam módulo de elasticidade longitudinal de _____, coeficiente de Poisson igual a _____ e massa específica de _____.

- a) 200000MPa; 0,3; 7850kg/m³
- b) 20000MPa; 0,3; 785kg/m³
- c) 200000MPa; 0,5; 7850kg/m³
- d) 20000MPa; 0,5; 785kg/m³

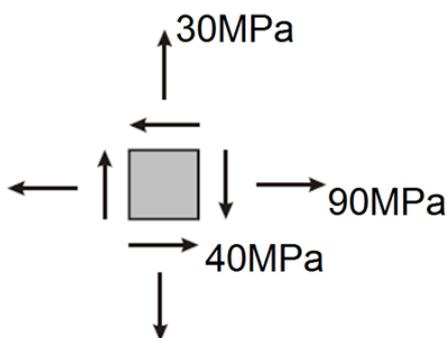
33) Em relação ao golpe de aríete em canalizações, analisar os itens abaixo:

- I. O golpe de aríete corresponde a uma sobrepressão que se produz nas paredes de um conduto forçado quando o movimento do líquido é alterado abruptamente.
- II. Uma das formas de combate ao golpe de aríete é a adoção de um limite de velocidade nas canalizações.
- III. A fabricação de tubos com espessura reduzida é uma alternativa para solução do problema.

Está(ão) CORRETO(S):

- a) Somente o item I.
- b) Somente os itens I e II.
- c) Somente os itens I e III.
- d) Somente os itens II e III.

34) Com relação ao estado plano de tensão, assinalar a alternativa que preenche as lacunas abaixo CORRETAMENTE:



A tensão normal máxima é de _____; a tensão normal mínima é de _____ e a tensão máxima de cisalhamento é de _____.

- a) 40MPa; -10MPa; 30MPa
- b) 110MPa; 10MPa; 50MPa
- c) 60MPa; 10MPa; 60MPa
- d) 50MPa; -10MPa; 70MPa

35) Em uma instalação elétrica, mede-se uma potência ativa de 8kW e uma potência reativa de 6kvar. Qual o fator de potência (FP) e a potência aparente (PA)?

- a) FP = 50% e PA = 7 kVA.
- b) FP = 60% e PA = 8 kVA.
- c) FP = 70% e PA = 9 kVA.
- d) FP = 80% e PA = 10 kVA.

36) O canteiro de obras deverá ser preparado de acordo com a previsão de todas as necessidades da obra. Poderá ser feito de uma só vez ou em etapas independentes, de acordo com o andamento dos serviços. Assim, deve existir no canteiro de obras, EXCETO:

- a) Distribuição de áreas para materiais a granel e não perecíveis.
- b) Distribuição de máquinas.
- c) Circulação.
- d) Armazenamento de gás GLP.

37) Com relação às treliças, analisar os itens abaixo:

- I. As treliças isostáticas com cargas fora dos nós não são consideradas ideais e necessitam do Método de Ritter para solução.
- II. Qualquer sistema reticulado constituído por um polígono fechado rotulado em seus vértices é deformável, e, portanto, hipostático. A exceção é o triângulo.
- III. Com relação à estaticidade das treliças, as incógnitas do problema são em número $(r + b)$, sendo r o número de reações de apoio, e b o número de barras. As equações de equilíbrio têm número igual a $2n$, sendo n o número total de nós, incluindo os nós de apoio da estrutura.
- IV. Sendo $r + b = 2n$, é uma condição apenas necessária, mas não suficiente, para que uma treliça seja isostática.
- V. Se $r + b > 2n$, sugere que se trata de uma treliça hiperestática. Porém, não se pode afirmar isso apenas com base nessa relação, pois a associação de um trecho hiperestático com outro hipostático pode conduzir a uma hiperestaticidade aparente para o conjunto.

Está(ão) CORRETO(S):

- a) Somente o item I.
- b) Somente o item II.
- c) Somente o item IV.
- d) Somente os itens II, III, IV e V.

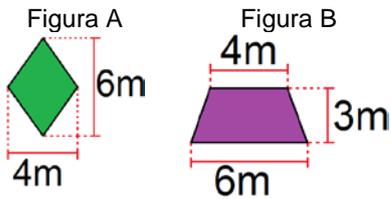
38) No programa AutoCAD, o comando que permite selecionar um ponto a partir do prolongamento de um *endpoint* se chama:

- a) *Nearest*.
- b) *Node*.
- c) *Intersection*.
- d) *Extension*.

39) Em certa fábrica, há um tanque no formato de um prisma com base quadrada. Sabendo que o volume total desse tanque é igual a 64m^3 e que a altura dele é igual a 4m, qual o valor da medida da aresta da base desse tanque?

- a) 2m
- b) 3m
- c) 4m
- d) 5m

40) Assinalar a alternativa que apresenta as áreas das figuras A e B abaixo, respectivamente:



- a) 10m^2 e 13m^2 .
- b) 12m^2 e 15m^2 .
- c) 15m^2 e 12m^2 .
- d) 16m^2 e 18m^2 .