



Abri/2010



SERGIPE GÁS S.A.

**Concurso Público para provimento de cargos de
Assistente Técnico de Projetos (Projetista)**

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'F06', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

MODELO1

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

00001-0001-0001

P R O V A

**Conhecimentos Básicos
Conhecimentos Específicos**

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá o total de 3 horas para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver o Caderno de Questões e a sua Folha de Respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS****Português**

Atenção: As questões de números 1 a 10 referem-se ao texto que segue.

Quando auxiliar já é fazer

Há muita senhora que se refere a sua empregada doméstica como “minha auxiliar”. Evita a segura da palavra “empregada” por lhe parecer pejorativa ou politicamente incorreta. As mais sofisticadas chegam a se valer de “minha assistente” ou, ainda, “minha secretária” – em que ganham, por tabela, o status de executiva ou diretora de departamento. Mas fiquemos com “auxiliar”, e pensemos: auxiliar exatamente em qual tarefa? Pois são muitos os casos em que a dona de casa não faz absolutamente nada, a não ser administrar aquilo em que sua “auxiliar” está de fato se empenhando: preparando o almoço, lavando e guardando a louça, limpando a casa, lavando e passando a roupa de toda a família etc.

É muito comum a situação de alguém pegar no batente, fazer todo o serviço pesado e ser identificado como “auxiliar”, ou “estagiário”, ou “assistente”, quando não tachado de “provisório” ou “experimental”. Não se trata de uma implicância com certas palavras; trata-se de reconhecer a condição injusta de quem faz o essencial como se cuidasse apenas do acessório. Lembro-me de que, no meu segundo ano de escola, a professora adoeceu no meio ano. Durante todo o segundo semestre foi substituída por uma jovem, que era identificada como “a substituta”. “Você está gostando da substituta?”. “Será que a substituta vai dar muita lição?”. Ela dava aulas tão bem ou melhor do que a primeira professora, mas não era reconhecida como mestra: estava condenada a ser “a substituta”.

Tais situações nos fazem pensar no reconhecimento que deixa de ser prestado a quem mais fez por merecer. Quando o freguês satisfeito elogia o proprietário de um restaurante pela ótima refeição, não estará se esquecendo de alguém? Valeu-me, a propósito, a lição de um amigo, quando, depois de um almoço num restaurante, comentei: “Boa cozinha!”. Ao que ele retrucou: “Bom cozinheiro!”. E será que esse cozinheiro tinha um bom “auxiliar”?

(Manuel Praxedes de Sá, inédito)

1. No 1º parágrafo, ao se referir às diferentes designações de que se vale *muita senhora* para se referir à empregada doméstica, o autor mostra que
 - (A) o serviço executado pelas “auxiliares” é inferior ao prestado pelas “assistentes” ou pelas “secretárias”.
 - (B) termos como “auxiliar” ou “assistente”, por vezes, não indicam com exatidão as funções efetivamente desempenhadas.
 - (C) as palavras utilizadas pelas patroas enfatizam o lado pejorativo ou mesmo humilhante dos trabalhos que descrevem.
 - (D) a variação dos tratamentos retrata uma rigorosa hierarquia dos serviços domésticos efetivamente prestados.
 - (E) tais palavras e tratamentos indicam que as donas de casa querem fazer justiça à importância da função de quem as serve.
2. Atente para as seguintes afirmações:
 - I. No 1º parágrafo, a palavra *administrar* está empregada, com alguma ironia, para indicar a posição de quem se mantém distante da ação mesma de trabalhar.
 - II. No 2º parágrafo, as expressões *pegar no batente*, *fazer todo o serviço pesado* e *faz o essencial* referem-se ao caso em que o trabalhador não vê seu empenho ser reconhecido.
 - III. No 3º parágrafo, a expressão “*Bom cozinheiro*” concretiza o trabalhador, ao passo que “*Boa cozinha*” abstrai a operação do trabalho.Em relação ao texto, está correto o que se afirma em
 - (A) I, II e III.
 - (B) I e II, somente.
 - (C) II e III, somente.
 - (D) I e III, somente.
 - (E) III, somente.
3. Na frase *E será que esse cozinheiro tinha um bom “auxiliar”?*, o autor está considerando, uma vez mais, a possibilidade de que
 - (A) o efetivo responsável por um trabalho esteja sendo reconhecido.
 - (B) um trabalhador de mérito dispense as lições de um mestre.
 - (C) os vários envolvidos num trabalho gozem do mesmo merecimento.
 - (D) o reconhecimento de um trabalho recaia sobre quem não o fez.
 - (E) apenas um bom auxiliar fará esquecer o supervisor de um trabalho.



4. Considerando-se o contexto, traduz-se adequadamente o sentido de um segmento em:
- (A) *Evita a secura* (1º parágrafo) = ratifica a aridez.
- (B) *politicamente incorreta* (1º parágrafo) = sem inclinação política.
- (C) *tachado de "provisório"* (2º parágrafo) = aludido como "irresponsável".
- (D) *condição injusta* (2º parágrafo) = condicionante malévola.
- (E) *cuidasse apenas do acessório* (2º parágrafo) = só tratasse do secundário.
-
5. *É muito comum a situação de alguém pegar no batente, fazer todo o serviço pesado e ser identificado como "auxiliar" (...).*
- Reescrevendo-se a frase acima, de modo que ela comece com **É banal que alguém** (...), a complementação correta será:
- (A) pegasse no trabalho, faça todo o serviço pesado e era identificado como auxiliar.
- (B) pegaria no trabalho, faria todo o serviço pesado e seja identificado como auxiliar.
- (C) pegue no trabalho, faça todo o serviço pesado e seja identificado como auxiliar.
- (D) pegue no trabalho, faz todo o serviço pesado e é identificado como auxiliar.
- (E) pega no trabalho, faça todo o serviço pesado e fosse identificado como auxiliar.
-
6. Quanto à concordância verbal, a frase inteiramente correta é:
- (A) Sempre haverão senhoras que se referirão a suas empregadas como "secretárias".
- (B) Não se atribua às empregadas domésticas, por se achar que seria politicamente correta, a designação de "assistentes".
- (C) Pegar no batente, fazer todo o serviço pesado – eis o que costumam se reservar para os chamados "auxiliares".
- (D) Não se prestaram aos indiscutíveis méritos da professora substituta o reconhecimento a que ela fazia jus.
- (E) A qualidade das receitas dos grandes cozinheiros sempre dependerão de quem de fato as venham executar.
-
7. Está clara e correta a redação deste livre comentário sobre o texto:
- (A) O autor considera de que quando alguma patroa chama sua empregada de "minha secretária" é porque ela quer se sentir mais importante.
- (B) Pretende-se com este texto denunciar que há trabalhos pesados cujo o mérito passa imperceptível, em vista de quem de fato o executa.
- (C) Mesmo sendo uma boa substituta, há professoras que sequer se reconhece esse título, sendo assim, por conseguinte, um visível preconceito.
- (D) Costuma-se chamar de caso de eufemismo quando são utilizadas palavras que se esvaziam de um sentido mais brutal para adotar uma outra forma.
- (E) Nem sempre é fácil, conforme pondera o autor do texto, identificar-se o verdadeiro responsável por um trabalho arduamente executado.
-
8. Constituem um efeito e sua causa, respectivamente, as ações expressas em:
- (A) *Durante todo o segundo semestre // foi substituída por uma jovem.*
- (B) *trata-se de reconhecer a condição injusta // de quem faz o essencial.*
- (C) *Evita a secura da palavra "empregada" // por lhe parecer pejorativa.*
- (D) *Valeu-me (...) a lição de um amigo // quando (...) comentei.*
- (E) *nos fazem pensar // no reconhecimento que deixa de ser prestado.*
-
9. O autor reluta em aceitar o emprego da palavra "auxiliar", já que considera essa palavra uma espécie de mascaramento, pois há muita gente que, ao se valer dessa palavra, acaba por assinalar essa palavra com uma afetação hipócrita.
- Evitam-se as viciosas repetições da frase acima substituindo-se os elementos sublinhados, na ordem dada, por:
- (A) a considera - dela se valer - assinalá-la
- (B) a considera - da mesma valer-se - lhe assinalar
- (C) lhe considera - desta se valer - assinalar ela
- (D) considera-lhe - dela valer-se - assinalar-lhe
- (E) lhe considera - daquela se valer - assinalar nela
-
10. O verbo indicado entre parênteses deverá adotar uma forma do **plural** para preencher de modo correto a lacuna da seguinte frase:
- (A) Não se (**costumar**) reconhecer em palavras mais diretas a elegância da exatidão.
- (B) Por que não se (**admitir**) que as aulas de uma professora substituta possam ser excelentes?
- (C) Nas lições que (**cabem**) à substituta ministrar, ela demonstrou toda a sua competência.
- (D) A pouca gente ocorre agradecer aos cozinheiros que já lhe (**satisfazer**) o paladar.
- (E) Dificilmente os elogios que se fazem ao proprietário de um restaurante chegam a quem (**fazer**) por merecê-los.

**Matemática**

11. Em uma oficina autorizada, analisando o cadastro das instalações de GNV feitas em veículos automotivos no último trimestre de 2009, verificou-se que o número das instalações feitas em outubro correspondeu a $\frac{3}{7}$ do total do trimestre e as feitas em novembro, a $\frac{2}{3}$ do número restante. Se em dezembro foram feitas 16 instalações, o número das feitas em novembro foi igual a
- (A) 30.
(B) 32.
(C) 34.
(D) 36.
(E) 38.
12. Para fiscalizar a segurança de certos dutos, um técnico de obras saiu da Companhia às 9h20min e, mantendo a velocidade média de seu carro em 50 km/h, chegou ao local da vistoria às 10h10min. Se tivesse saído às 8h30min e tivesse feito o mesmo percurso com a velocidade média de 60km/h, teria chegado ao local da vistoria às
- (A) 10h23min12s.
(B) 10h01min40s.
(C) 9h24min52s.
(D) 9h11min40s.
(E) 8h43min12s.
13. Sabe-se que, dos 1281 veículos vistoriados certo mês em Aracaju, 427 eram movidos a GNV. Supondo que, nesse mês, essa relação se manteve para todo o Estado, então, em um município com
- (A) 12 300 veículos, 4 500 seriam movidos a GNV.
(B) 11 754 veículos, 3 950 seriam movidos a GNV.
(C) 10 494 veículos, 3 498 seriam movidos a GNV.
(D) 9 741 veículos, 3 345 seriam movidos a GNV.
(E) 8 520 veículos, 2 847 seriam movidos a GNV.
14. Uma indústria A dista 30,2 km de uma estação de distribuição E. Para a instalação de gás natural na indústria, foi feita uma tubulação em linha reta, ligando E a A e, para tal, foi escavada uma canaleta. Sabe-se que, no primeiro dia da escavação uma equipe saiu de A em direção a E, mantendo a velocidade média de escavação de 50 m de canaleta por dia, e que no décimo primeiro dia uma equipe saiu de E em direção a A, mantendo a velocidade média de escavação de 60 m de canaleta por dia. Se após alguns dias as duas equipes se encontraram em um ponto C, a distância de C até
- (A) A era 14 km.
(B) A era 13,5 km.
(C) A era 13,7 km.
(D) E era 15,5 km.
(E) E era 16 km.
15. Do total de novos clientes de uma companhia de gás em 2009, sabe-se que: 25% eram residenciais, 55% eram industriais e os 180 restantes eram comerciais. Nessas condições, com relação aos novos clientes dessa companhia em 2009, é correto afirmar que os
- (A) industriais eram 1 200.
(B) residenciais eram 210.
(C) industriais eram 455.
(D) residenciais eram 245.
(E) industriais eram 495.
16. Em uma microempresa, o consumo de gás natural no mês de janeiro ultrapassou em 30% a meta estabelecida pelo proprietário. Se tivessem sido consumidos 6 m^3 a menos, ainda assim o consumo ultrapassaria em 18% a meta desejada. A meta estabelecida era, em metros cúbicos, igual a
- (A) 43.
(B) 45.
(C) 50.
(D) 52.
(E) 55.



17. Suponha que para um certo tipo de cliente a tarifa de venda do gás canalizado seja feita em cascata, ou seja, o consumo dos primeiros 5 m^3 (de 0 a 5) corresponde à primeira faixa, os seguintes 5 m^3 (de 6 a 10) correspondem à segunda faixa, os seguintes 60 m^3 (de 11 a 70) correspondem à terceira faixa, os seguintes 80 m^3 (de 71 a 150) correspondem à quarta faixa, como mostra a tabela abaixo.

Consumo, em m^3	Tarifa por m^3 , em reais
0 ——— 5	1,54
6 ——— 10	1,32
11 ——— 70	1,13
71 ——— 150	1,10

Por um consumo de 75 m^3 , esse cliente deve pagar a quantia de

- (A) R\$ 80,15.
 (B) R\$ 81,30.
 (C) R\$ 82,50.
 (D) R\$ 85,80.
 (E) R\$ 87,60.
-
18. Três equipes, X, Y e Z, trabalham em obras de canalização e distribuição de gás natural. Considere que, em certo período, a soma dos comprimentos dos dutos montados por X e Y foi 8,2 km, por Y e Z foi 8,9 km e por X e Z foi 9,7 km. O comprimento dos dutos montados pela equipe
- (A) X foi 4 200 m.
 (B) X foi 4 500 m.
 (C) Y foi 3 500 m.
 (D) Y foi 3 900 m.
 (E) Z foi 5 000 m.

19. A tabela abaixo apresenta o consumo médio mensal de 100 residências em um bairro servido pela SERGAS.

Consumo (m^3)	Número de residências
10	28
15	53
20	11
25	x
Total	100

Escolhendo-se uma dessas residências ao acaso, a probabilidade de que o seu consumo médio mensal de gás natural seja de 25 m^3 é

- (A) $\frac{2}{25}$.
 (B) $\frac{7}{100}$.
 (C) $\frac{3}{50}$.
 (D) $\frac{1}{20}$.
 (E) $\frac{1}{25}$.
-
20. Um trabalhador aplicou seu 13^{o} salário a juro simples e à taxa mensal de 3%; e ao fim do prazo de aplicação o montante era de R\$ 1.204,60. Se o valor do 13^{o} salário era R\$ 760,00, o prazo dessa aplicação foi de
- (A) 12 meses.
 (B) 15 meses e meio.
 (C) 17 meses.
 (D) 19 meses e meio.
 (E) 22 meses.



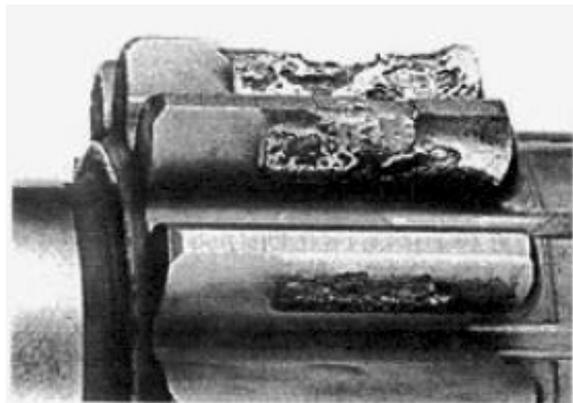
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Numa transmissão por engrenagens, a expressão "transmite potência" é uma generalização para
- (A) movimentos uniformemente variados.
 - (B) informar a relação de força numa alavanca mecânica.
 - (C) a lei de conservação de energia.
 - (D) composição de uma caixa de redução.
 - (E) a concordância da circunferência primitiva geradora do pé do dente.

22. Numa transmissão por correia, a polia 1, motora, tem diâmetro $D_1 = 210$ mm, empreendendo rotação $N_1 = 150$ rpm. A polia 2, movida, tem diâmetro $D_2 = 450$ mm. Nestas condições, a rotação N_2 , em rpm, a ser obtida na polia 2 será

- (A) 70.
- (B) 120.
- (C) 250.
- (D) 320.
- (E) 630.

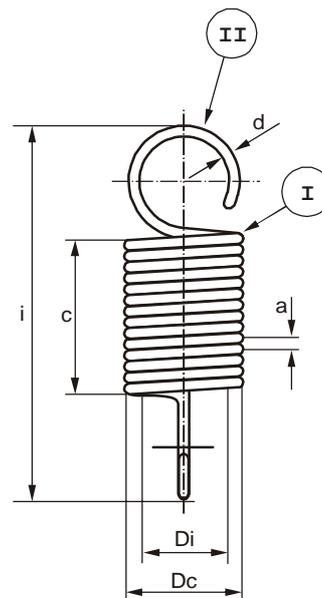
23. Avalie a figura.



Na ilustração, o tipo de falha apresentado no dente da engrenagem, refere-se a

- (A) descascamento.
- (B) fadiga de contato.
- (C) desagregação.
- (D) fratura intersticial.
- (E) desgaste por tração no filete.

24. Considere o esquema abaixo.

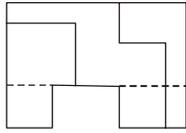
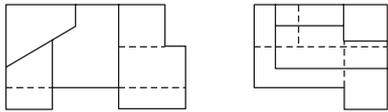


O tipo de mola e os elementos I e II, respectivamente, são:

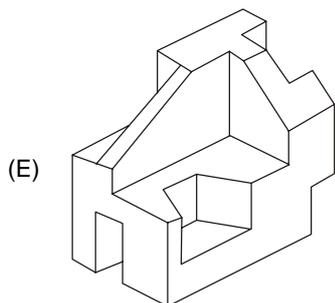
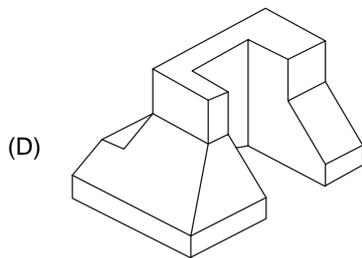
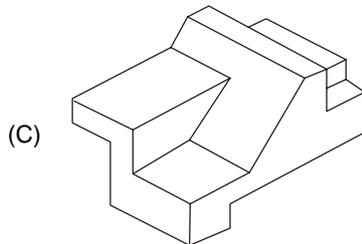
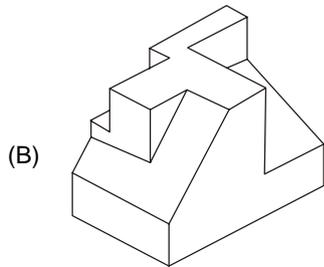
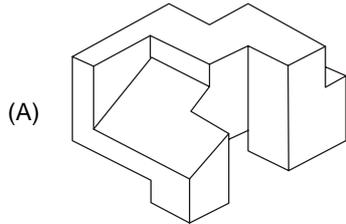
- (A) espiral, filete e gancho.
 - (B) helicoidal de compressão, espira e olhal.
 - (C) bobina de tração, passo e gancho.
 - (D) helicoidal de tração, espira e olhal.
 - (E) *beleville*, filete e engastador.
25. Sobre as características das roscas NPT e BSP, utilizadas em tubulações de gás, é correto o que se afirma em:
- (A) No caso de roscas internas, a NPT é paralela e a BSP é cônica.
 - (B) Se o rebordo da rosca for redondo, é certo tratar-se de uma rosca BSP.
 - (C) Para o diâmetro de rosca de $2 \frac{1}{2}$ ", ocorre equivalência de medidas nos dois padrões, tanto no diâmetro real como no passo da rosca.
 - (D) Apesar da diferença na medida do passo, as roscas NPT e BSP, quando montadas conjuntamente, apresentam uma boa vedação em razão dos perfis dos filetes serem idênticos.
 - (E) As peças fabricadas com a rosca NPT possuem em seu corpo o número 200 ou 350 gravado, que corresponde ao tipo de fluido a ser aplicado sob pressão.



26. Considere as vistas ortográficas:



A perspectiva que atende as vistas ortográficas apresentadas no desenho é:



27. Sobre as características a serem observadas nos ambientes de um projeto de edificação, considere:

- I. Em dormitórios, a área mínima a ser considerada deve ser de 12 m² ou 9 m², com largura mínima de 2 m.
- II. Cozinhas devem ter pé direito de 2,30 m e admitir portas com largura mínima de 0,80 m.
- III. Salas devem ter área mínima de 9 m² e largura mínima de 4 m, sendo que a área mínima das janelas deve corresponder a 30% da área total do ambiente.

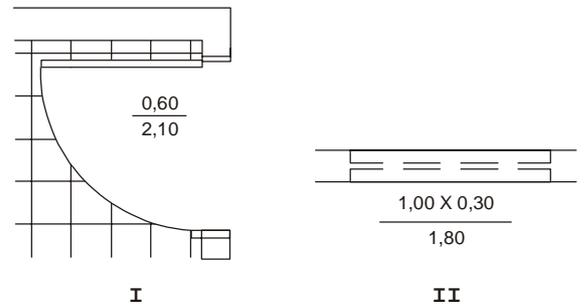
Está correto o que consta em

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

28. São elementos obrigatórios de constar do projeto de arquitetura em planta baixa:

- (A) representação das paredes, indicada por meio de traço fino-médio.
- (B) o nome do corte, indicado por meio de letras do alfabeto (AD), ou por algarismos romanos iguais (IV-IV).
- (C) indicação das cotas verticais e horizontais de alturas de postes, árvores e projeções de antenas.
- (D) móveis e armários embutidos, assim como, a paginação de pisos.
- (E) localização e cotas das janelas, portas e vãos.

29. Considere o esquema abaixo.



No projeto arquitetônico:

- (A) **I**: representa uma porta montada em batente de 10 cm de profundidade, de duas folhas, de largura igual a 0,60 m cada folha.
- (B) **I**: diz respeito a uma porta tipo vai e vem, com largura de 0,60 m e no item **II**, a porta é de correr, com 1,00 m de largura.
- (C) **II**: verifica-se o valor 1,00, referente à altura do peitoril de uma janela, que corresponde à 1,00 m.
- (D) **I** e **II**: referem-se a portas, ambas com largura de 0,60 m, sendo que no item **I** é constituída de uma única folha e no item **II**, é constituída de duas folhas de 0,30 m.
- (E) **II**: representa uma porta de largura igual a 1,00 m, afastada do piso 30 cm, com altura de 1,80 m.



30. Sobre a importância da cor em um projeto de comunicação visual, analise:

- I. É a qualidade específica de *saturação da cor*, que indica o seu grau de pureza.
- II. É possível dizer que a saturação refere-se à quantidade de branco em uma cor.
- III. Quando a saturação é diminuída a imagem tende a ficar em preto e branco, com o grau de saturação em 0.
- IV. Quando ocorre o aumento da saturação, a imagem tende a ficar com um aspecto irreal.

Está correto o que consta em

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

31. Em um trabalho de comunicação visual, quando se deseja proceder ao tratamento de uma imagem, o contraste pode ser obtido através da variação de

- (A) aparência e brilho.
- (B) volume e cor.
- (C) forma e posição.
- (D) matiz e iluminação.
- (E) transparência e luz.

32. Analise as plantas empregadas em um projeto paisagístico.

- I. Submersas, são as responsáveis por oxigenar e manter a água limpa, sendo necessário incorporar uma fonte ou bomba para oxigenar o tanque.
- II. Marginais, estabelecem uma ligação unificada na filtragem dos raios solares, no plantio das espécies de ninfeias.
- III. Flutuantes, cumprem a sua função de equilíbrio da biodiversidade por meio do crescimento das algas e por manter o pH da água neutro.

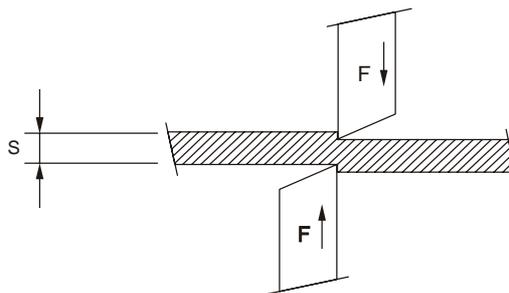
Está correto o que consta em

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

33. Sobre urbanização, assinale a alternativa correta.

- (A) O tempo curto e o rápido crescimento urbano são responsáveis por solucionar problemas de déficit habitacional e pela distribuição igualitária e uniforme de renda.
- (B) Só ocorre urbanização quando o crescimento da população urbana é superior ao crescimento da população rural.
- (C) Metrôpoles são cidades em que se concentra a movimentação financeira, onde se situam as sedes de grandes empresas ou escritórios filiais de multinacionais, importantes universidades e centros de pesquisa.
- (D) A expansão horizontal de um sítio urbano, área efetivamente ocupada pela cidade, pode fazer com que ele se junte e misture a outro sítio urbano, em que os limites geográficos mal podem ser distinguidos, determinando as cidades globais.
- (E) A importância e a influência econômica que uma cidade exerce nas suas relações com outras cidades é o que determina a sua emancipação e a formação das megalópoles.

34. Analise o esquema abaixo.



Nos esforços atuantes no esquema apresentado,

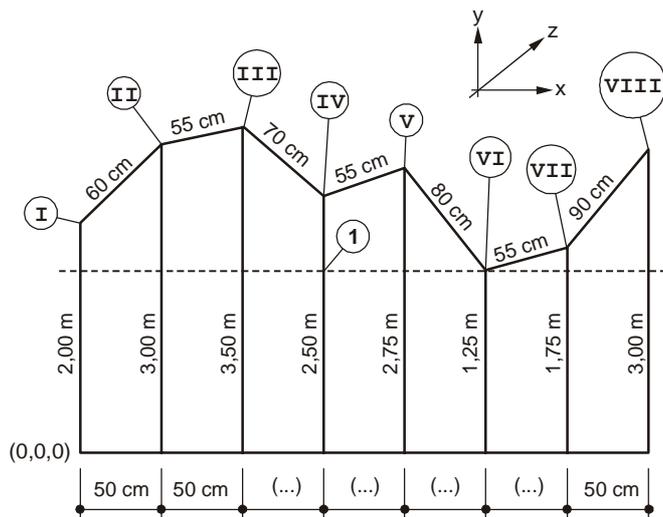
- (A) em razão do princípio de superposição, as tensões resultantes da aplicação das forças F na chapa de espessura "s" são, respectivamente, tração e torção.
- (B) o momento de inércia de uma superfície se dá pela torção, segundo as condições estabelecidas pelo domínio de Euler.
- (C) o cisalhamento é sempre acompanhado de flexão.
- (D) da aplicação de duas forças F, atuando uniformemente na superfície do material, decorrem a flambagem na flexão, nas vigas de pequena espessura.
- (E) se a força F de compressão que age na viga de seção "s", for de cisalhamento, o resultado será uma torção de grandes proporções.

35. É INCORRETO afirmar que o fator que potencializa a ação degradante da corrosão, é a

- (A) fadiga.
- (B) trinca sob tensão.
- (C) cavitação.
- (D) fricção.
- (E) esferoidização.



Instruções: Para responder às questões de números 36 a 39 considere a figura abaixo.



36. Quanto à figura acima, o valor correto da área, em m^2 , é

- (A) 10,4.
- (B) 5,81.
- (C) 20,8.
- (D) 25,0.
- (E) 50,0.

37. Para o trecho I, II e III da figura, admitindo-se uma profundidade de 2,00 m, é correto afirmar que

- (A) para este caso específico, a área e o volume terão o mesmo valor numérico.
- (B) a área total da figura, em m^2 , será o dobro do volume, em m^3 .
- (C) o volume total da figura, em m^3 , será o triplo da área total da figura, em m^2 .
- (D) o volume final será maior que $5 m^3$ e menor que $6 m^3$.
- (E) o valor numérico da área menos o valor numérico do volume é igual a 5.

38. A coordenada (x,y) do ponto 1, indicado, será

- (A) (1,00; 3,50).
- (B) (1,50; 1,25).
- (C) (1,50; 1,50).
- (D) (150; 2500).
- (E) (150; 200).

39. Admitindo que a figura esteja na escala 1:1, a medida linear do comprimento V-VI será, na escala 1:75, igual a

- (A) 0,5 m.
- (B) 0,6 m.
- (C) 8 cm.
- (D) 10 cm.
- (E) 15 cm.

40. Sobre a CIPA afirmar-se corretamente que

- (A) o mandato dos membros eleitos e/ou indicados da CIPA terá a duração de 12 meses mais 1 mês referente ao período de eleição, sendo permitida uma reeleição consecutiva e duas imediatamente não-consecutivas.
- (B) os membros da CIPA, eleitos ou designados pelos empregados e empregadores serão empossados até 10 dias corridos após o término do mandato anterior e, no máximo, 30 dias após a eleição.
- (C) o empregador designará, entre seus representantes, o vice-presidente da CIPA, e os representantes dos empregados escolherão, entre os titulares, o presidente.
- (D) o empregador deverá indicar, de seu quadro dirigente, dois integrantes da CIPA, para uma empresa com até 100 funcionários, dobrando o número de representantes à cada grupo de 500 funcionários.
- (E) após eleita e validada no MTE, a CIPA não poderá ser desativada pelo empregador, antes do término do mandato de seus membros, ainda que haja redução do número de empregados da empresa.

41. Sobre Equipamento de Proteção Industrial é correto afirmar que

- (A) para a comercialização de um EPI, o prazo de validade do mesmo não poderá exceder 1 ano para os equipamentos importados e de 2 anos para os equipamentos nacionais, devidamente testados.
- (B) a autorização para comercialização de EPI's é de responsabilidade do laboratório de análises do Ministério do Trabalho e Emprego.
- (C) o equipamento de proteção individual, de fabricação nacional ou importado, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação – CA.
- (D) no caso de atividades de reprografia continuada, além de óculos de segurança com filtro luminoso, o trabalhador deve fazer uso de máscara contra pó tipo SP5, além de calçado de segurança.
- (E) em mesas de projetos luminescentes, ou atividades de projetos auxiliadas por computador, o trabalhador deve fazer uso de colírio apropriado contra ressecamento da retina ou óculos com filtro luminoso.



42. Sobre riscos ambientais, analise:
- I. Riscos ambientais são os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.
 - II. Os agentes físicos são as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões normais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.
 - III. Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.
- Está correto o que se afirma em
- (A) I, II e III.
 - (B) I e II, somente.
 - (C) II e III, somente.
 - (D) I, somente.
 - (E) II, somente.
43. Para o projeto de um almoxarifado, onde serão armazenados diversos tipos de materiais que serão transportados manualmente ou mecanicamente, deve ser observado que,
- (A) no caso de transposição de valas de drenagem por meio de pranchas deslocáveis, a largura mínima da peça deve ser de 1,00 m.
 - (B) o projeto deve prever que a distância máxima para o transporte manual de um saco será de 60,0 m (sessenta metros).
 - (C) no caso de uso de escadas removíveis de madeira, a largura mínima deve ser de 1,20 m com patamar de descanso de 1,20 m × 2,00 m.
 - (D) espelhos de escadas removíveis que serão utilizadas para o transporte manual de sacos não devem superar os 20 cm e o passo deve ser maior que 30 cm.
 - (E) em qualquer caso, os corredores internos entre os materiais de estocagem devem ter largura mínima de 2,00 m ou 50% maior do que a maior medida do veículo transportador a ser usado no local.
44. Sobre projetos de locais destinados à armazenagem de explosivos, analise:
- I. Armazéns de pólvoras químicas e artifícios pirotécnicos projetados para conter até 225 toneladas devem se situar a uma distância mínima de 180 m de edifícios habitados.
 - II. A distância mínima entre o local de um depósito de explosivos do tipo iniciador e uma rodovia, será de 160 m para uma capacidade de até 9 toneladas de explosivos.
 - III. Um depósito de pólvora negra projetado para conter acima de 100 toneladas, não pode ficar a menos de 2 km de um edifício habitado.
- É correto o que se afirma em
- (A) I, somente.
 - (B) I e II, somente.
 - (C) I e III, somente.
 - (D) II e III, somente.
 - (E) I, II e III.
45. Sobre projetos de locais adequados ao armazenamento de combustíveis, é correto afirmar que.
- (A) a distância mínima de tanques de armazenamento de líquidos instáveis para uma via pública nunca pode ser inferior a 45 m, medidos da borda mais externa do tanque.
 - (B) os tanques que armazenam líquidos inflamáveis, instalados enterrados no solo devem ficar a uma distância de 30,0 m de divisas de outras propriedades.
 - (C) tanques enterrados devem ficar, no mínimo, distantes 2 m de poços e porões de edificações habitadas e 5 m de escolas, hospitais e postos de saúde.
 - (D) o espaçamento mínimo entre 2 tanques de armazenamento de líquidos combustíveis diferentes, ou de armazenamento de outro combustível, deverá ser de 20,00 m.
 - (E) a distância mínima de um tanque de armazenamento de 10.000 m³ ou mais até a linha de divisa da propriedade adjacente, não pode ser inferior a 52,5 m.
46. Em relação a trabalhos a céu aberto é correto afirmar que:
- (A) As fossas negras devem situar-se, no mínimo, 50 m distantes do poço e 100 m distantes dos alojamentos dos operários, livres de possibilidades de enchentes.
 - (B) As moradias coletivas para famílias de trabalhadores devem possuir, pelo menos, um sanitário completo para cada grupo de 10 pessoas.
 - (C) Em qualquer alojamento, a construção da moradia deve estar afastada, no mínimo, 100 m de depósitos de feno ou de qualquer tipo de criação animal.
 - (D) Uma moradia adequada ao trabalhador que resida no local de trabalho deve ter as paredes caiadas e os pisos construídos com material impermeável.
 - (E) Todo alojamento familiar deve conter, no mínimo, um dormitório para cada duas pessoas ou dois dormitórios para três pessoas, cozinha, banheiro completo e área de circulação interna superior a 30% da área útil.
47. Sobre locais de trabalho enterrados ou subterrâneos,
- (A) o transporte vertical de pessoas só será permitido em cabines ou gaiolas que possuam altura mínima de 2,50 m e distância inferior a 25,0 cm entre a plataforma de acesso e a gaiola.
 - (B) sempre que houver via única para circulação de pessoal e transporte de material ou trânsito de veículo no subsolo, a galeria deverá ter a largura mínima de 2,50 m além da largura do maior veículo que nela trafegue.
 - (C) a largura mínima das vias de trânsito deve ser duas vezes maior que a largura do maior veículo utilizado, no caso de pista simples, e três vezes, para pistas duplas.
 - (D) quando os meios de acesso aos locais de trabalho tiverem uma inclinação maior que 10° e menor que 30° com a horizontal, deverão ser instalados sistemas de escadas fixas.
 - (E) as escadas de acesso deverão possuir distância vertical entre planos ou lances de, no máximo, 5,00 m desde que exista, pelo menos, um patamar intermediário provido de guarda-corpo.



48. Analise as proposições sobre resíduos gasosos.

- I. Deverão ser eliminados dos locais de trabalho por meio de métodos, equipamentos ou medidas adequadas, sendo proibido o lançamento ou a liberação nos ambientes de trabalho de quaisquer contaminantes gasosos sob a forma de matéria ou energia, à exceção das atividades de refino de derivados de petróleo, gás e biocombustíveis.
- II. Na indústria petrolífera, a eliminação de gases por combustão deve garantir, no mínimo, uma altura mínima do solo de 50 m, distância de alojamentos igual ou maior que 100 m, temperatura máxima medida no solo de 30° C, temperatura máxima no alojamento de 25° C e índice de monóxido de carbono menor que 100 ppm imediatamente após o processo de combustão.
- III. Os limites de temperatura devem, obrigatoriamente, serem medidos através de índice de bulbo úmido do termômetro de globo – IBUTG – que leva em consideração a temperatura de bulbo úmido natural, a temperatura do globo e a temperatura do bulbo seco, aplicados a ambientes internos ou externos sem carga solar.

Está correto o que se afirma em

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

49. Sobre o projeto de locais adequados à proteção contra incêndios,

- (A) no caso de locais como estações de trem e metrô, as rampas de embarque e desembarque devem ser protegidas por sistemas de combate a incêndio para 2 vezes o pico do número de passageiros/dia.
- (B) onde não for possível o acesso imediato às saídas, deverão existir, circulações internos com largura mínima de 1,50 m.
- (C) as saídas devem ser dispostas de tal forma que, entre elas e qualquer local de trabalho não se tenha de percorrer distância maior que 25,00 m.
- (D) as portas de emergência devem ficar posicionadas de maneira que, até 25% das pessoas consigam sair do ambiente interno em, até, 10 minutos.
- (E) a largura mínima das aberturas de saída deverá ser de 1,20 m.

50. Sobre sinalização de segurança, considere:

- I. O vermelho deverá ser usado para distinguir e indicar equipamentos e aparelhos de proteção e combate a incêndio. Não deverá ser usado na indústria para assinalar perigo, por ser de pouca visibilidade em comparação com o amarelo.
- II. Em canalizações, deve-se utilizar o amarelo para identificar gases liquefeitos e o prateado para a indicação de gases em líquidos em criogenia.
- III. O preto será empregado para indicar as canalizações de inflamáveis e combustíveis de alta viscosidade como óleo lubrificante, óleo combustível etc.

Está correto o que se afirma em

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

51. A cadeia produtiva do gás natural pode ser apresentada em dois grandes blocos. Um deles congrega atividades relacionadas à obtenção do produto em si e um outro com atividades relacionadas à aplicação direta do produto, focalizando seus usos. As atividades relacionadas à obtenção do produto são:

- I. Exploração
- II. Exploração
- III. Produção
- IV. Processamento
- V. Transporte e Armazenamento
- VI. Distribuição

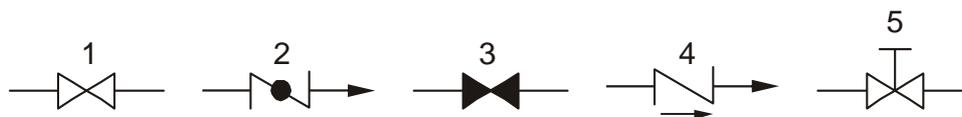
A sequência correta dessas atividades é:

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



52. É chamada de limite de inflamabilidade ou explosividade a quantidade de gás combustível necessário para a queima. Esta varia para cada produto e é dimensionada através de duas constantes: o Limite Inferior de Inflamabilidade (LII) e o Limite Superior de Inflamabilidade (LSI). Limite Inferior de Inflamabilidade é a
- (A) mínima concentração de gás que, misturada ao ar atmosférico, é capaz de provocar a combustão do produto, sem necessitar do contato com uma fonte de ignição.
 - (B) mínima concentração de gás que, misturada ao ar atmosférico, é capaz de provocar a combustão do produto, a partir do contato com uma fonte de ignição.
 - (C) máxima concentração de gás que, misturada ao ar atmosférico, é capaz de provocar a combustão do produto, a partir do contato com uma fonte de ignição.
 - (D) máxima concentração de gás que é capaz de provocar a combustão do produto, sem necessidade do contato com uma fonte de ignição.
 - (E) mínima concentração de gás, que é capaz de provocar a combustão do produto, a partir do contato com uma fonte de ignição.

53. Observe os esquemas abaixo de vários tipos de válvulas. Indique, na sequência correta, os respectivos nomes dessas válvulas.



Válvulas					
	1	2	3	4	5
A	gaveta	macho	globo	de retenção	de controle manual
B	macho	globo	gaveta	borboleta	de retenção
C	macho	borboleta	gaveta	de controle manual	de retenção
D	gaveta	globo	macho	de retenção	de controle manual
E	gaveta	borboleta	globo	de retenção	de controle manual

54. A densidade relativa é definida como a relação entre a massa de um certo volume de gás e a massa de igual volume de ar em condições padrão de temperatura e pressão (25 °C e 1 atm). Considerando a densidade relativa do ar 1,00, a densidade relativa do gás natural, fica entre
- (A) 0,10 e 0,40.
 - (B) 0,50 e 1,00.
 - (C) 1,00 e 1,50.
 - (D) 1,50 e 3,00.
 - (E) 3,00 e 4,00.

55. Analise o texto abaixo.

A função dos queimadores de gases é fazer com que o I em contato o tempo e à temperatura suficientes para ocorrer a reação de combustão. Uma vez que a maioria das reações de combustão ocorre na fase II , o contato eficiente depende de III .

Para completá-lo corretamente, I, II e III devem ser preenchidas, respectivamente, por:

- (A) combustível e o oxidante fiquem - gasosa - tempo, temperatura e turbulência
- (B) combustível fique - gasosa - tempo e turbulência
- (C) combustível e o oxidante fiquem - líquida - tempo, temperatura e turbulência
- (D) oxidante fique - gasosa - tempo, temperatura e turbulência
- (E) combustível e o oxidante fiquem - gasosa - tempo e temperatura



Instrução: Para responder às questões de números 56 a 60, considere algumas regras de utilização de computadores.

- I. Seu nome de usuário e senha são pessoais e intransferíveis e dão acesso aos computadores da rede local, bem como, aos seus arquivos pessoais, sendo de sua inteira responsabilidade o mau uso desses recursos.
- II. O limite de espaço do servidor para seus arquivos e/ou *e-mails* será, no máximo, de 1 GB.
- III. O acesso às salas de bate-papo é permitido somente em horários pré-estabelecidos e disponibilizados pela área de segurança da rede.
- IV. Por questões de segurança, não é permitido o acesso às configurações do programa de antivírus instalado nos computadores.
- V. Por questões de padronização e de compatibilidade com o parque de impressoras instaladas, todos os documentos produzidos pelo *Microsoft Word* deverão ser configurados para utilizar o tamanho de papel A4.

56. No item I, mau uso refere-se a

- (A) não utilização de proteção de tela.
- (B) senhas com menos de 10 algarismos.
- (C) distribuição inadequada de arquivos dentro das pastas.
- (D) arquivos pessoais misturados com arquivos corporativos.
- (E) usuário com nome comum e senha contendo apenas letras.

57. No item II, 1 GB corresponde, genericamente, a

- (A) 1.000 bytes.
- (B) 1.000.000 bits.
- (C) 1.000.000 bytes.
- (D) 1.000.000.000 bits.
- (E) 1.000.000.000 bytes.

58. O bate-papo a que se refere o item III é também conhecido por

- (A) *blog*.
- (B) *chat*.
- (C) *e-mail* pessoal.
- (D) *blogger*.
- (E) blogosfera.

59. A restrição contida no item IV previne o ataque de vírus, tal como aquele que traz em seu bojo um código a parte, que permite a um estranho acessar o micro infectado ou coletar dados e enviá-los pela *Internet* para um desconhecido, sem que o usuário saiba. Esse vírus é conhecido por

- (A) vírus de *boot*.
- (B) *spyware* ou programa espião.
- (C) *spam*.
- (D) *worm* ou verme.
- (E) *trojan* ou cavalo de troia.

60. No *Word (Microsoft Office 2003)*, o tamanho de papel citado no item V, pode ser configurado por meio do menu

- (A) Inserir.
- (B) Editar.
- (C) Arquivo.
- (D) Formatar.
- (E) Exibir.