



Abri/2010



SERGIPE GÁS S.A.

**Concurso Público para provimento de cargos de
Assistente Técnico de Operação/Manutenção**

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'E05', 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

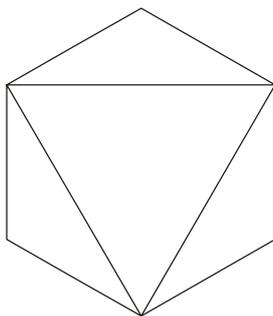
Escolhendo-se uma dessas residências ao acaso, a probabilidade de que o seu consumo médio mensal de gás natural seja de 25 m^3 é

- (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.

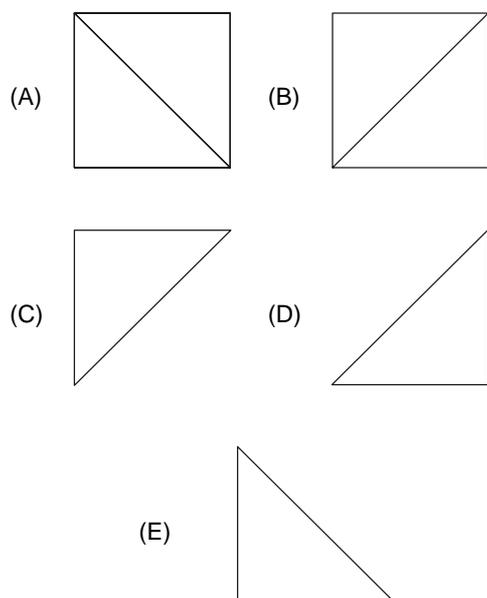


CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A figura abaixo representa um sólido geométrico em perspectiva isométrica.



Segundo a ABNT, a sua vista superior é dada por:



22. A figura abaixo representa um elemento de máquina normalizado em corte.



Trata-se de

- (A) um pino paralelo.
(B) um retentor.
(C) um anel elástico.
(D) uma junta universal.
(E) uma forquilha.

23. Num sistema de manutenção por área, em relação à manutenção centralizada, é mais fácil

- (A) a otimização do número de funcionários da manutenção.
(B) a programação das intervenções com o setor de produção.
(C) a contratação de pessoal especializado.
(D) calcular os custos da manutenção.
(E) dispor de ferramentas especiais.

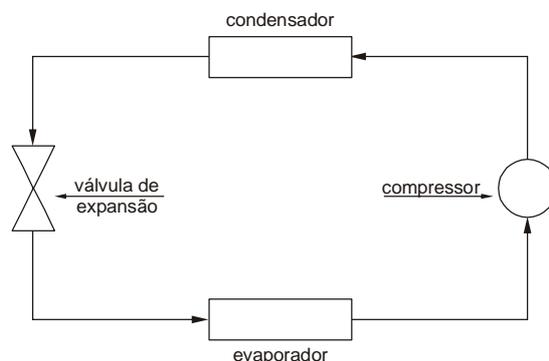
24. À programação de manutenção periódica deve preceder a elaboração

- (A) dos procedimentos apropriados, descritos, de todas as máquinas, equipamentos e dispositivos.
(B) da relação de todos os equipamentos que normalmente apresentam defeitos.
(C) da relação das máquinas, equipamentos e dispositivos que apresentam plenas condições de funcionamento.
(D) da relação do material disponível no almoxarifado.
(E) da relação do material a ser adquirido.

25. Com a mão de obra em plena produtividade, a necessidade de algumas horas extras para a realização de serviços ou a contratação de uma equipe temporária, são soluções da manutenção para um *backlog*

- (A) estável, porém num patamar baixo.
(B) estável, porém num patamar alto.
(C) crescente.
(D) decrescente.
(E) oscilante.

26. Um ciclo de refrigeração por compressão de vapor está representado abaixo.



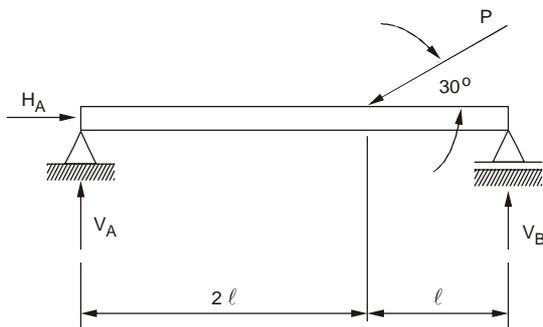
A queda de pressão do fluido refrigerante ocorre

- (A) no condensador.
(B) na passagem pelo compressor.
(C) entre o condensador e a válvula de expansão.
(D) na válvula de expansão.
(E) entre o compressor e o condensador.



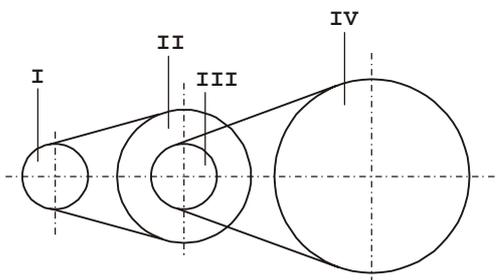
27. Um corpo de prova de 10 mm de diâmetro e 100 mm de comprimento, submetido a um ensaio de tração, apresentou uma carga de ruptura de 78,5 kN. Portanto, a tensão de ruptura foi de, aproximadamente,
- (A) 1000 MPa.
 - (B) 1000 kN/mm².
 - (C) 100 kN/mm².
 - (D) 100 N/mm².
 - (E) 100 MPa.

28. A barra representada abaixo se encontra em equilíbrio e os valores de V_A e V_B são, respectivamente, 100 N e 200 N.



Logo, a carga P aplicada à barra é de

- (A) 450 N.
 - (B) 300 N.
 - (C) 346 N.
 - (D) 150 N.
 - (E) 600 N.
29. No sistema de transmissão por correias representado abaixo, as polias I e III têm diâmetro d , a polia II, $2d$ e a polia IV, $3d$.

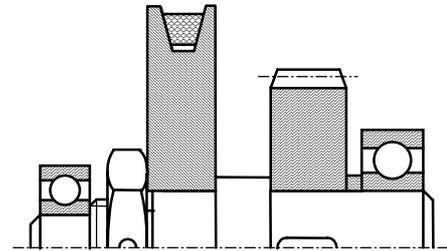


Se a velocidade tangencial da polia I é de 120 m/min, a da polia IV é de

- (A) 20 m/min.
- (B) 30 m/min.
- (C) 60 m/min.
- (D) 90 m/min.
- (E) 120 m/min.

Instruções: Para responder às questões de números 30 a 33 considere os dados abaixo.

Um motor não reversível transmite, por meio de correias, rotação constante ao subconjunto do eixo intermediário de um sistema de transmissão, abaixo representado. A engrenagem por sua vez transmite rotação a um terceiro eixo.



30. Sendo 1,5, a relação de transmissão entre as polias e, 5,0 entre as engrenagens, a relação de transmissão total é
- (A) 0,3.
 - (B) 5,5.
 - (C) 3,3.
 - (D) 7,5.
 - (E) 6,5.

31. Dentre os elementos dessa montagem, o menos suscetível à fadiga é
- (A) o eixo.
 - (B) o rolamento.
 - (C) a correia.
 - (D) a engrenagem.
 - (E) a chaveta.

32. Os rolamentos representados são do tipo
- (A) axial de esferas.
 - (B) rígido de uma carreira de esferas.
 - (C) de uma carreira de esferas de contato angular.
 - (D) de rolos cilíndricos.
 - (E) de rolos cônicos.

33. O furo radial na porca destina-se ao assentamento de uma
- (A) porca castelo.
 - (B) contraporca.
 - (C) cupilha ou contrapino.
 - (D) arruela de pressão.
 - (E) chaveta.

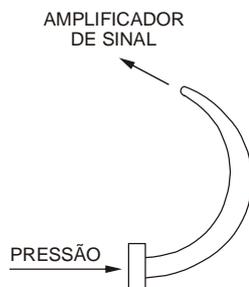
34. Elevados teores de cromo, acima de 10%, são observados na composição do
- (A) aço-carbono.
 - (B) alumínio anodizado.
 - (C) aço galvanizado.
 - (D) aço inoxidável.
 - (E) magnésio sulfurado.



35. Bronze e latão são dois exemplos de ligas metálicas em que o metal base é o

- (A) chumbo.
- (B) alumínio.
- (C) magnésio.
- (D) titânio.
- (E) cobre.

36. O tubo curvado de seção transversal elíptica, representado abaixo, é utilizado para medir a pressão de fluidos.



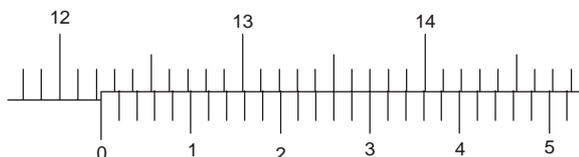
Esse dispositivo é aplicado em manômetros do tipo

- (A) tubo de Bourdon.
- (B) tubo em U.
- (C) fole.
- (D) membrana.
- (E) elétrico.

37. Na administração de materiais técnicos de consumo, o sistema que permite eliminar a deterioração das matérias-primas em pátios de fábrica é o

- (A) PERT-CPM.
- (B) KANBAN.
- (C) FMEA.
- (D) CEP.
- (E) TPM.

38. A figura abaixo representa um trecho da escala de um paquímetro.



Sua leitura, em mm, corresponde a

- (A) 139,34.
- (B) 12,24.
- (C) 13,80.
- (D) 122,26.
- (E) 12,40.

39. O motor CC que é composto de um enrolamento série e um *shunt* é denominado

- (A) servo-motor.
- (B) motor gaiola de esquilo.
- (C) motor *compound*.
- (D) *step motor*.
- (E) motor síncrono.

40. Assinale a alternativa que associa corretamente as colunas I e II abaixo.

I. Teste ou grandeza a ser medida:

- 1. tensão da rede elétrica
- 2. continuidade em cabo de alimentação
- 3. consumo de corrente de bateria CC

II. Posição do seletor do multímetro digital:

- a. 200 Ω
- b. 1000 VAC
- c. 200 mADC

- (A) 1-c; 2-b; 3-a.
- (B) 1-c; 2-a; 3-b.
- (C) 1-b; 2-c; 3-a.
- (D) 1-b; 2-a; 3-c.
- (E) 1-a; 2-b; 3-c.

41. Duas cargas de valores $+10 \mu\text{C}$ e $-20 \mu\text{C}$, no vácuo, distantes 30 cm uma da outra ficam sujeitas a uma força de

- (A) repulsão de 6 N.
- (B) repulsão de 20 N.
- (C) atração de 2 N.
- (D) atração de 6 N.
- (E) atração de 20 N.

Dado:

$$K = 9 \cdot 10^9 \text{ N}\cdot\text{m}^2/\text{C}^2$$

42. A NR que trata especificamente dos equipamentos de proteção individual é a de número

- (A) 3.
- (B) 4.
- (C) 6.
- (D) 10.
- (E) 17.

43. Para determinar as perdas no cobre dos enrolamentos primário e secundário de um transformador monofásico deve-se realizar o ensaio

- (A) com carga reativa capacitiva.
- (B) com carga reativa indutiva.
- (C) à plena carga.
- (D) em vazio.
- (E) em curto-circuito.

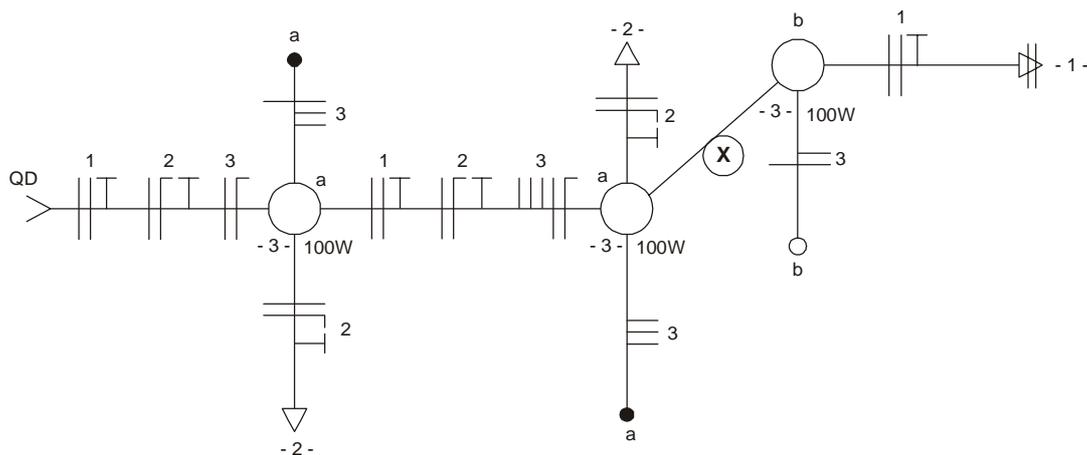


44. Uma instalação elétrica de $127\text{ V} \times 60\text{ Hz}$ possui uma carga reativa com impedância de $20 + j 20\ [\Omega]$. Os valores aproximados do fator de potência da carga e do módulo da corrente são, respectivamente,
- (A) 0,70 e 4,50 A.
 - (B) 0,70 e 6,35 A.
 - (C) 0,75 e 9,00 A.
 - (D) 0,50 e 4,50 A.
 - (E) 0,85 e 6,80 A.
-
45. Um motor de indução trifásico de 220 V, 0,5 kW, rendimento de 75% e fator de potência 0,75 tem corrente nominal de, aproximadamente,
- (A) 8,5 A.
 - (B) 6,8 A.
 - (C) 4,3 A.
 - (D) 2,3 A.
 - (E) 0,5 A.
-
46. Um motor monofásico de 5 HP tem potência equivalente, em kW, igual a
- (A) 1,25.
 - (B) 3,73.
 - (C) 5,78.
 - (D) 7,45.
 - (E) 8,82.
-
47. A haste tipo *Copperweld* é um dos elementos de um
- (A) relé fotoelétrico.
 - (B) quadro de distribuição.
 - (C) sistema de proteção contra descargas atmosféricas.
 - (D) reator de lâmpada fluorescente.
 - (E) disjuntor diferencial-residual.
-
48. Por um resistor cujos anéis têm as cores vermelha, violeta, laranja e dourada passa uma corrente elétrica de $200\ \mu\text{A}$. A queda de tensão no resistor vale, aproximadamente,
- (A) 2,7 V.
 - (B) 5,4 V.
 - (C) 9,4 V.
 - (D) 54 V.
 - (E) 68 V.



49. Um transformador com especificação $120\text{ V} \times 24\text{ V} - 120\text{ VA}$ alimenta em seu secundário uma carga resistiva que consome 72 W . A corrente eficaz no enrolamento primário vale
- (A) 600 mA.
(B) 400 mA.
(C) 60 mA.
(D) 15 A.
(E) 1,5 A.

50. A figura abaixo corresponde ao diagrama unifilar da instalação elétrica de um salão e um banheiro. O salão possui duas lâmpadas incandescentes de 100 W comandadas por dois interruptores paralelos e duas tomadas de 127 V . O banheiro possui uma lâmpada incandescente comandada por um interruptor simples e uma tomada de 220 V .



O eletroduto X deve conter

- (A) duas fases e um neutro do circuito 1 e uma fase e um terra do circuito 2.
(B) duas fases e um retorno do circuito 1 e uma fase e dois retornos do circuito 2.
(C) uma fase, um neutro e um terra do circuito 2 e uma fase e um terra do circuito 3.
(D) uma fase e um neutro do circuito 1 e uma fase e um terra do circuito 3.
(E) duas fases e um terra do circuito 1 e uma fase e um neutro do circuito 3.
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

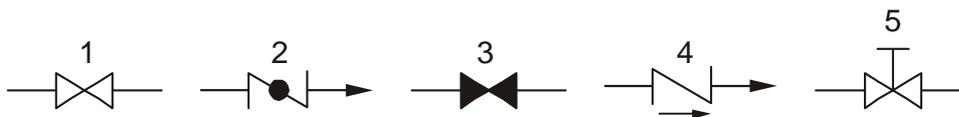
A sequência correta dessas atividades é:

- (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.