



Abri/2010



**SERGIPE GÁS S.A.**

**Concurso Público para provimento de cargos de  
Assistente Técnico SMS  
(Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional)**

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'G07', 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) Difícilmente 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  $6 \text{ m}^3$  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  $5 \text{ m}^3$  (de 0 a 5) corresponde à primeira faixa, os seguintes  $5 \text{ m}^3$  (de 6 a 10) correspondem à segunda faixa, os seguintes  $60 \text{ m}^3$  (de 11 a 70) correspondem à terceira faixa, os seguintes  $80 \text{ m}^3$  (de 71 a 150) correspondem à quarta faixa, como mostra a tabela abaixo.

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

Por um consumo de  $75 \text{ m}^3$ , 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 ( $\text{m}^3$ )	Número de residências
10	28
15	53
20	11
25	x
<b>Total</b>	100

Escolhendo-se uma dessas residências ao acaso, a probabilidade de que o seu consumo médio mensal de gás natural seja de  $25 \text{ m}^3$  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  $13^{\text{o}}$  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  $13^{\text{o}}$  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. Analise as proposições sobre educação ambiental.

- I. Há necessidade de tornar compatível a melhoria nos níveis e qualidade de vida com a preservação ambiental, que surge para dar uma resposta à necessidade de harmonizar os processos ambientais com os socioeconômicos, maximizando a produção dos ecossistemas para favorecer as necessidades humanas presentes e futuras.
- II. A ação educativa deve levar em consideração as problemáticas que segregam algumas formas de vida existentes sobre a Terra, determinando os aspectos de vida das sociedades, das culturas, dos indivíduos ou de seus grupos e subgrupos populacionais.
- III. A educação ambiental deve ensinar regras, prioritariamente subjetivas, sobre as relações do homem com o meio ambiente e com a natureza, considerando a participação voluntária das pessoas.
- IV. Processo que se desenvolve a partir da aprendizagem com inserções empíricas, com foco direto no bem-estar da raça humana, baseados em ecossistemas naturais ou alterados, mas autossustentáveis, focando em modelos bióticos de Lamarck, Darwin e Mendel.

Está correto o que se afirma SOMENTE em

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

22. Num sistema de gerenciamento de resíduos sólidos, um dos métodos é a recuperação, definida como:

- (A) Emprego direto de um produto com a mesma finalidade para a qual foi originalmente concebido, ou seja, é um método de controle útil na minimização da produção de resíduos, mantendo os bens envolvidos com as suas características e funções originais.
- (B) Transformação térmica, química, física ou biológica da matéria-prima utilizada na fabricação do produto, para produzir material e/ou energia diretamente disponível para uso, onde é possível a perda substancial de valor do produto original.
- (C) Processo de reaproveitamento do material, considerando as suas características e composição, visando o mesmo ou um diferente uso para o qual foi originalmente concebido, considerando a possibilidade de uma provável perda de valor, mesmo que sensível.
- (D) Situação estratégica restrita somente ao lixo ou frações do mesmo, que não sejam reutilizáveis, recicláveis ou reprocessáveis, aplicada, geralmente, em aterros sanitários ou em incineradores, para a redução do volume.
- (E) Estratégia preventiva que deve ser realizada como instrumentos regulatórios, econômicos e sociais, que promova mudança no projeto, fabricação, compra ou uso de materiais ou produtos, inclusive embalagens, de modo a reduzir a sua quantidade ou toxicidade, antes de se tornarem resíduos sólidos urbanos.

23. Vala séptica, aterro sanitário, aterro controlado, disposição a céu aberto, destino desconhecido, são classificações, em relação aos resíduos, para

- (A) etapas terceirizadas no manejo.
- (B) armazenamento controlado.
- (C) disposição final.
- (D) gerenciamento de despejos finais.
- (E) segregação, acondicionamento e identificação.

24. Leia o texto abaixo, sobre equipamentos utilizados em sistemas de neutralização da ação dos poluentes sólidos.

*Recipientes onde a velocidade dos gases de descarga de veículos, de máquinas e outros é diminuída de tal modo que as partículas sólidas podem se depositar, purificando o ar, constituindo-se ainda numa "peneira grossa", retendo partículas microscópicas com diâmetro, em média, menores de 50 micra. Funciona também como câmaras de precipitação.*

A descrição refere-se a

- (A) recolhedores ciclônicos.
- (B) câmara de precipitação.
- (C) aspersores de água.
- (D) filtros eletrostáticos.
- (E) lavador venturi.



25. Considere:

- I. partículas totais em suspensão
- II. fumaça
- III. argônio
- IV. dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>)
- V. carbo-hidratado.
- VI. monóxido de carbono (CO)
- VII. sílico-calcáreo.
- VIII. dióxido de nitrogênio

São poluentes do ar padronizados no Brasil SOMENTE

- (A) II, VI e VII.
- (B) II, III, VI, VII.
- (C) I, II, IV, VI e VIII.
- (D) I, III, IV, V, VI e VIII.
- (E) I, II, III, IV, VI, VII e VIII.

26. O fenômeno atmosférico que se caracteriza por uma camada de ar quente que se forma sobre a cidade, "aprisionando" o ar e impedindo a dispersão dos poluentes é chamado de

- (A) chuva ácida.
- (B) poluição atmosférica.
- (C) neblina.
- (D) inversão térmica.
- (E) névoa fotoquímica.

27. Entre os procedimentos adotados para contenção da erosão causada no solo está o terraceamento, que consiste em

- (A) semear uma única espécie agrícola em grandes extensões de terra, favorecendo a proliferação de várias espécies nativas que enriquecem a biodiversidade.
- (B) arar o solo e depois fazer semeadura seguindo as cotas altimétricas do terreno.
- (C) construir obstáculos no terreno, em forma de canaletas, com terra do próprio terreno de plantio, seguindo as curvas de nível, em terrenos com baixo declive.
- (D) plantar entre uma fileira e outra, espécies leguminosas que recobrem bem o terreno e promovem o equilíbrio orgânico do solo.
- (E) fazer cortes formando degraus nas encostas das montanhas, quebrando a velocidade de escoamento da água, dificultando assim o processo erosivo.

28. Sofrimento físico e mental, fisioterapia e assistência psicológica, diminuição do poder aquisitivo, estigmatização do acidentado, depressão e traumas psicológicos estão relacionados a doenças profissionais de trabalho e são

- (A) danos causados ao trabalhador.
- (B) prejuízos ajuizados ao estado.
- (C) fatores de desvalorização financeira para a empresa.
- (D) geradores de endemias e epidemias para a sociedade.
- (E) índices aplicados ao cálculo de aposentadorias e seguros de vida.

29. Para investigar os locais de trabalho na busca de eliminar ou neutralizar os riscos de acidentes, as modalidades básicas de avaliação utilizadas são:

- (A) preparativa e comparativa.
- (B) quantitativa e diagnóstica.
- (C) preliminar e quantitativa.
- (D) qualitativa e preliminar.
- (E) diagnóstica e excludente,



30. Avalie:

- I. Identificação prévia dos riscos existentes nos locais de trabalho aos quais os trabalhadores poderão estar expostos.
- II. Conscientização quanto ao uso adequado das medidas e dos equipamentos de proteção coletiva e individual.
- III. Redução de gastos com acidentes e doenças, medicação, indenização, substituição de trabalhadores e danos patrimoniais.

São benefícios atribuídos às empresas, a adoção de

- (A) mapa de riscos.
- (B) sistema de gestão de saúde ocupacional.
- (C) monitoramento do processo de trabalho.
- (D) dispositivos de proteção individual.
- (E) diagnóstico de doenças profissionais.

31. São equipamentos de proteção coletiva nos ambientes de trabalho, EXCETO:

- (A) proteção nas escadas através de corrimão, rodapé e pastilha antiderrapante.
- (B) sistema de exaustão colocado em um ambiente de trabalho onde há poluição.
- (C) colocação de aterramento elétrico nas máquinas e equipamentos.
- (D) cartaz com indicação do uso adequado de ferramenta em situação de trabalho.
- (E) instalação de avisos, alarmes e sensores nas máquinas, nos equipamentos e elevadores.

32. Considerando os riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes, respectivamente, e as cores correspondentes, estes estão relacionados corretamente em:

	Riscos físicos	Riscos químicos	Riscos biológicos	Riscos ergonômicos	Riscos de acidentes
A	verde pressões anormais	vermelho fumos	marrom fungos	amarelo controle rígido de produtividade	azul animais peçonhentos
B	vermelho parasitas	azul névoas	verde vapores	marrom monotonia e repetitividade	amarelo trabalho em turno e noturno
C	amarelo bactérias	marrom radiações ionizantes	azul pressão atmosférica	vermelho vibrações	verde imposição de ritmos excessivos
D	azul vírus	amarelo umidade	vermelho gases	verde ferramentas defeituosas	marrom situação de estresse
E	marrom frio	verde neblinas	amarelo protozoários	azul levantamento manual de peso	vermelho máquinas sem proteção

33. De acordo com a NR-33, atmosferas com deficiência de O<sub>2</sub> estão corretamente definidas em

- (A) O<sub>2</sub> ≤ 18%.
- (B) O<sub>2</sub> < 12,5%.
- (C) O<sub>2</sub> < 19,5%.
- (D) 20,0% < O<sub>2</sub> < 10,5%.
- (E) 20,0% > O<sub>2</sub> > 12,5%.

34. Considerando a NR-20, com relação aos Gases Liquefeitos de Petróleo – GLP,

- (A) deve ser mantido um afastamento mínimo de 12,00 (doze metros) entre recipientes de armazenamento de GLP e as redes primárias e, de 5,0 (cinco metros) de qualquer outro recipiente que contenha líquidos inflamáveis.
- (B) a capacidade máxima permitida para cada recipiente de armazenagem de GLP, será de 50.000 (cinquenta mil) litros, salvo as instalações de postos de combustíveis, terminal de cargas ou terminal portuário.
- (C) todas as válvulas diretamente conectadas no recipiente de armazenagem ou na linha de distribuição deverão ter uma pressão de trabalho mínima de 25 kg/cm<sup>2</sup>.
- (D) as ligações ao recipiente, inclusive as destinadas às válvulas de segurança e medidores de nível de líquido, ou as aberturas tamponadas, deverão ter válvula de alívio de pressão próximo ao recipiente.
- (E) a descarga será através de tubulação vertical, com o mínimo de 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros) de altura acima do recipiente, ou do solo quando o recipiente for enterrado.



35. Sobre a NR-16, são consideradas atividades ou operações perigosas aquelas executadas com explosivos sujeitos a
- (A) acréscimo de pressão em poços de petróleo e contato por derramamento/vazamento acidental de gases e combustíveis líquidos no abastecimento de aeronaves.
  - (B) confinamento em minas e depósitos de materiais radioativos e atrito de minerais radioativos quando da produção de concentrados de urânio e tório.
  - (C) ruptura mecânica por pólvoras e choques com recipientes para transporte, processamento e armazenamento de gás liquefeito.
  - (D) degradação química ou autocatalítica e ação de agentes exteriores, tais como, calor, umidade, faíscas, fogo, fenômenos sísmicos, choque e atritos.
  - (E) espalhamento de pólvora de recipientes metálicos e esfoliações de elemento combustível nuclear na presença de altas temperaturas.

36. Sobre a fiscalização das atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis, analise:

- I. O abastecimento nacional de combustíveis é considerado de utilidade pública.
- II. A fiscalização abrange as atividades de produção, importação, exportação, refino, beneficiamento, tratamento, processamento, transporte, transferência e armazenagem.
- III. A fiscalização abrange a construção e operação de instalações e equipamentos relativos ao exercício das atividades de revenda e comercialização de petróleo, seus derivados e do álcool etílico e metanólico.
- IV. Multa, confisco de produtos e subprodutos, revogação de alvará de funcionamento de estabelecimento, cancelamento de matrícula imobiliária para fins comerciais, cancelamento de empréstimos governamentais e prisão, são penalidades aplicáveis aos infratores das leis que regem o abastecimento nacional de combustíveis.

Está correto o que se afirma em

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

37. Sobre as atividades industriais pertinentes ao beneficiamento de petróleo e revenda de produtos oriundos do petróleo, gás natural e biocombustíveis, afirma-se corretamente que:

- (A) Ferimento grave é qualquer ocorrência, decorrente de fato ou ato intencional ou acidental, envolvendo, entre outros, explosão, derramamento de combustível de qualquer espécie e/ou seus derivados ou de biocombustíveis, que cause ação médica e internação imediata.
- (B) Incidente é qualquer ocorrência, decorrente de fato ou ato intencional ou acidental, envolvendo, entre outros, riscos e danos ambientais, prejuízos patrimoniais, acidentes fatais entre profissionais da área e da população em geral.
- (C) Indústria do petróleo é o conjunto de ações relacionadas com a exploração, desenvolvimento, produção, refino, processamento, transporte e revenda de gasolina, diesel, gás natural, GLP e biocombustíveis.
- (D) É na indústria dos biocombustíveis que ocorre o conjunto de atividades práticas relacionadas com a produção de combustível derivado de biomassa renovável e não-renovável com a finalidade de substituir totalmente os combustíveis de origem fóssil.
- (E) A biomassa é definida como o conjunto de biomas e ecossistemas da fauna e flora, aplicáveis às indústrias de processamento de combustíveis fósseis e biocombustíveis, desde que sua composição química se adéque aos processos de transformação química de refino.

38. Está correto afirmar que:

- (A) Gás natural liquefeito é o gás natural no estado líquido obtido mediante processo de criogenia a que foi submetido e armazenado em pressões próximas à atmosférica.
- (B) Gás natural processado é o gás natural nacional que, após processamento, sai do estado de criogenia, volatilizando durante processo de transporte e retorna à criogenia no local de armazenagem.
- (C) Criogenia é o método pelo qual um gás qualquer tem sua temperatura reduzida, de maneira que fique próximo de 270° C negativos, reduzindo a agitação molecular em níveis de baixo risco de explosão.
- (D) Curva de Niobe é o valor, em °C × Kcal, que identifica a inversão dos índices de energia interna do ponto de volatilização para o ponto de liquefação.
- (E) Valor de correlação é o índice pelo qual mede-se o poder explosivo de um determinado gás, sob ação de temperatura e pressão ambiente, em comparação à carga explosiva de 1 Kg de TNT.



39. Em redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais, é INCORRETO afirmar que:
- (A) Central de gás é uma área devidamente delimitada que contém os recipientes transportáveis ou estacionários, destinados ao armazenamento de gases combustíveis para consumo na própria rede de distribuição interna.
  - (B) Comissionamento é um conjunto de procedimentos, ensaios, regulagens e ajustes, necessários à colocação de uma rede de distribuição interna em operação.
  - (C) Válvula de alívio é um dispositivo projetado e instalado para reduzir rapidamente a pressão, a jusante dela, quando tal pressão excede o valor máximo estabelecido.
  - (D) Fator de simultaneidade é o coeficiente de minoração, expresso em porcentagem, aplicado à potência computada para a obtenção da potência adotada.
  - (E) A mistura de AR-GLP tem como objetivo ajustar uma proporção entre o ar e o GLP para a substituição do gás natural, garantindo maior estabilidade no índice de *Maning-Stokes* em redes de distribuição interna.
- 
40. Sobre os serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho, é correto afirmar que:
- (A) A empresa poderá constituir Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho centralizado para atender a um conjunto de estabelecimentos pertencentes a ela, desde que a distância a ser percorrida entre aquele em que se situa o serviço e cada um dos demais não ultrapasse a 2 km, dimensionando-o em função do total de empregados e do risco.
  - (B) Para fins de dimensionamento, os canteiros de obras e as frentes de trabalho com menos de 500 empregados e situados no mesmo estado, território ou Distrito Federal não serão considerados como estabelecimentos, mas como integrantes da empresa de engenharia principal responsável.
  - (C) As empresas que possuam mais de 70% de seus empregados em estabelecimentos ou setor com atividade cuja gradação de risco seja de grau superior ao da atividade principal deverão dimensionar os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, em função do maior grau de risco.
  - (D) O dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento.
  - (E) As empresas que optarem pelo serviço único de engenharia e medicina, ficam obrigadas a elaborar e submeter à aprovação da Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho, até o dia 15 de março, um programa bienal de segurança e medicina do trabalho a ser desenvolvido.
- 
41. Sobre sistemas para distribuição de gás combustível para redes enterradas, é correto afirmar que
- (A) composto de polietileno PE 80 e PE 100 é um material fabricado com polímero base de polietileno, contendo os aditivos e pigmentos, adições de polipropilenos e glicóis, necessários à fabricação de tubos de polietileno.
  - (B) biogás é uma mistura de gases com predominância de metano ou etano, gás carbônico e nitrogênio, provenientes do processo de decomposição aeróbia de fungos e bactérias.
  - (C) campanha é o nome que se dá a uma produção sequencial ou não, de um lote de tubo de polietileno de PE 80 ou PE 100, contendo origem, produção e distribuição rastreáveis, desde o insumo base até o destino final.
  - (D) tubos de polietileno PE 80 e PE 100 são destinados à execução de redes enterradas de distribuição de gás combustível, com máxima pressão de operação até 700 kPa.
  - (E) quando da utilização do gás liquefeito de petróleo (GLP), a máxima pressão de operação (MPO) não deve exceder 100 kPa, independente do tipo de polietileno e do SDR.
- 
42. Sobre os procedimentos e classificação que tratam de cadastro de acidente do trabalho, considere:
- I. Ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, de que resulte ou possa resultar lesão pessoal é chamada de acidente do trabalho.
  - II. A lesão pessoal inclui tanto lesões traumáticas e doenças, quanto efeitos prejudiciais mentais, neurológicos ou sistêmicos, resultantes de exposições ou circunstâncias verificadas na vigência do exercício do trabalho.
  - III. No período destinado a refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local de trabalho ou durante este, o empregado é considerado no exercício do trabalho.
  - IV. Acidente de trajeto é aquele sofrido pelo empregado no percurso de sua moradia fixa para o local de trabalho ou vice-versa, qualquer que seja o meio de locomoção, excetuando o veículo de propriedade do empregado.
- Está correto o que se afirma em
- (A) I, II e III, somente.
  - (B) I, III e IV, somente.
  - (C) I, II, III e IV.
  - (D) I e IV, somente.
  - (E) II e III, somente.



43. Assinale a alternativa correta.
- (A) Acidente pessoal depende, exclusivamente, da ação de uma pessoa sobre si mesma.
  - (B) Há sempre um acidente pessoal entre o acidente impessoal e a lesão.
  - (C) Fator pessoal de insegurança é uma taxa média de acidentes por número de trabalhadores.
  - (D) Ato inseguro é uma ação que, por si só, causa a ocorrência de acidente direto ao trabalhador.
  - (E) A condição ambiente de insegurança é uma média entre causa e efeito dos atos inseguros e dos fatores pessoais de insegurança.
- 
44. Sobre a CIPA afirma-se corretamente que
- (A) o mandato dos membros eleitos e/ou indicados da CIPA terá a duração de um ano, permitida uma reeleição consecutiva e duas imediatamente não-consecutivas.
  - (B) mesmo após o encerramento das atividades da empresa, a CIPA deve manter-se em atividade, até o término do mandato, apenas facultando aos integrantes que se recolhem em outras atividades profissionais.
  - (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.
- 
45. Analise as proposições abaixo e assinale a correta.
- (A) Inexistindo médico do trabalho na localidade, o empregador poderá contratar enfermeiro do trabalho para coordenar o PCMSO.
  - (B) É obrigatória a realização de exame médico quando ocorre uma admissão, demissão ou acidente de trabalho.
  - (C) Compete ao empregador indicar entre os médicos do SESMT, um coordenador responsável pela execução do PCMSO.
  - (D) O exame médico de mudança de função será obrigatoriamente realizado até dez dias após a mudança.
  - (E) Para trabalhadores portadores de doenças crônicas os exames médicos periódicos serão realizados à cada seis meses, ou intervalos maiores, quando indicado pelo médico de saúde ocupacional.
- 
46. Sobre transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais, analise as proposições abaixo.
- I. É vedado o transporte manual de sacos, através de pranchas, sobre vãos superiores a 2,0 m (dois metros) ou mais de extensão.
  - II. Fica estabelecida a distância máxima de 50,00 m (cinquenta metros) para o transporte manual de um saco de massa igual ou maior que 40 kg.
  - III. Em qualquer situação, a massa transportada manualmente por um trabalhador, não poderá exceder 75% do peso do próprio trabalhador, durante período igual ou maior que 4 (quatro) horas de trabalho.
  - IV. Em locais fechados e sem ventilação, é proibida a utilização de máquinas transportadoras, movidas a motores de combustão interna, salvo se providas de dispositivos neutralizadores adequados.
- Está correto o que se afirma em
- (A) II, III e IV, somente.
  - (B) I e II, somente.
  - (C) II e III, somente.
  - (D) I, II, III e IV.
  - (E) IV, somente.



47. Assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem possuir altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida e borda frontal arredondada, pelo menos.
- (B) As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho.
- (C) Transporte manual de cargas designa todo transporte no qual o peso da carga é suportado inteiramente por um só trabalhador, compreendendo o levantamento e a deposição da carga.
- (D) A umidade relativa do ar, em qualquer ambiente de trabalho fechado, não pode ser inferior a 20% nem, tão pouco, superior a 50%.
- (E) Nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes recomenda-se que a temperatura efetiva oscile entre 20 °C e 23 °C.

48. Analise:

- I. Explosivos são substâncias capazes de rapidamente se transformarem em gases, produzindo calor intenso e pressões elevadas.
- II. Os explosivos iniciadores são aqueles que são empregados para excitação de cargas explosivas, sensíveis ao atrito, calor e choque.
- III. Existem quatro tipos de classes de explosivos, sendo que, uma dessas classes, é chamada de explosivo de ruptura, pois é utilizado para a propulsão ou projeção.

Está correto o que se afirma em

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

49. Em relação a trabalhos a céu aberto, é correto afirmar que:

- (A) Em qualquer alojamento, sua construção deve estar afastada, no mínimo, 100 m de depósitos de feno ou de qualquer tipo de criação animal.
- (B) As moradias coletivas para famílias de trabalhadores devem possuir, pelo menos, um sanitário completo para cada grupo de 10 pessoas.
- (C) Uma moradia adequada ao trabalhador que resida no local de trabalho deve ter as paredes caiadas e os pisos construídos com material impermeável.
- (D) 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.
- (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.

50. Analise as proposições sobre resíduos gasosos.

- I. Deverão ser eliminados dos locais de trabalho através 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 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, II e III.
- (B) I e III, somente.
- (C) II e III, somente.
- (D) I e II, somente.
- (E) III, somente.



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

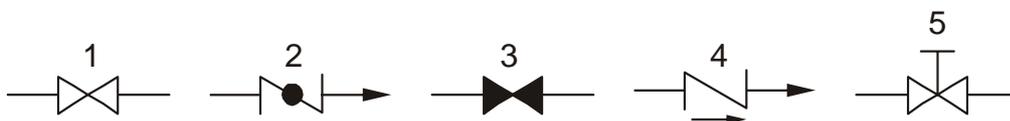
A sequência correta dessas atividades é:

- (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.
-