



COMPANHIA DE GÁS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – SULGÁS CONCURSO PÚBLICO N° 01/2018

TNM – TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO

Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse Concurso ou Processo Seletivo.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão ser armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal. Somente devem permanecer em posse do candidato caneta esferográfica de material transparente, com tinta azul ou preta de ponta grossa, documento de identidade, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a imediata exclusão do candidato.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 50 (cinquenta) questões;
 - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição;
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. No caderno de prova, pode-se rabiscar, riscar e calcular.
6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. Os dois últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução.



Instrução: As questões de números 01 a 15 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

Gás Natural

01 O gás natural é composto por uma mistura de hidrocarbonetos leves (metano, etano,
02 propano, butano e outros gases em menores proporções) **que** submetido ___ temperatura
03 ambiente e pressão atmosférica permanece no estado gasoso. É uma fonte energética
04 encontrada na natureza em duas formas distintas. Ele pode ser obtido em jazidas e através da
05 queima de biomassa (bagaço de cana-de-açúcar).

06 O gás natural encontrado em jazidas normalmente está associado ao petróleo. Constitui
07 reservas finitas, e, conforme pesquisas realizadas pela IEA (Agência Internacional de Energia),
08 caso se mantenha o ritmo de consumo médio da última década, as jazidas de gás natural irão se
09 esgotar em 100 anos. Essa fonte energética agride menos o meio ambiente do que o petróleo e o
10 carvão mineral. No entanto, por ser de origem fóssil, sua combustão contribui para o efeito de
11 estufa.

12 Já o _____, obtido através da biomassa, é um combustível renovável, sua utilização é
13 menos impactante e os custos econômicos são menores.

14 As tubulações responsáveis pelo envio de gás natural das fontes produtoras até os
15 consumidores recebem o nome de gasoduto. O Brasil possui o gasoduto Bolívia-Brasil. São
16 tubulações de diâmetro elevado, operando em alta pressão que transportam gás natural da
17 Bolívia (produtor) para alguns Estados brasileiros (consumidores).

18 Gasoduto: Depois de tratado e processado, o gás natural pode ser utilizado nas indústrias,
19 residências, automóveis e comércio. Nas indústrias, sua utilização ocorre, principalmente, para a
20 geração de eletricidade. Nas residências, usa-se o gás natural para o aquecimento ambiental e de
21 água. Nos automóveis, essa fonte energética substitui os combustíveis (gasolina, álcool e diesel).
22 No comércio, sua utilização se dá principalmente para o aquecimento ambiental. Atualmente a
23 utilização do gás natural corresponde a 15,6% do consumo energético mundial.

24 No Brasil, com a descoberta da camada pré-sal, **que** consiste em um óleo em camadas
25 profundas – de 5 a 7 mil metros abaixo do nível do mar, estimativas apontam **que** o país irá
26 dobrar seu volume de gás natural.

(Fonte: FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. "Gás Natural"; *Brasil Escola*. Disponível em
<<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/fontes-gas-natural.htm>>. Acesso em 08 de novembro de 2018.
– texto adaptado)

QUESTÃO 01 – Assinale a alternativa cuja palavra, no que concerne à ortografia e ao uso de acento gráfico, preenche corretamente a lacuna da linha 12.

- A) bio-gas
- B) bio-gás
- C) biogas
- D) bío-gaz
- E) biogás

QUESTÃO 02 – O pronome *Ele* (l. 04) faz referência ao:

- A) Gás natural.
- B) Metano.
- C) Etano.
- D) Propano.
- E) Butano.

QUESTÃO 03 – Relativamente ao uso da crase, avalie as afirmações que seguem:

- I. Na lacuna da linha 02, o uso de **à** é obrigatório.
- II. Caso inseríssemos o pronome demonstrativo *aquela* imediatamente após o vocábulo *submetido* (l. 02), seria necessário o uso do sinal indicativo de crase.
- III. Se, na linha 06, substituíssemos o vocábulo *petróleo* por *substância petrolífera*, estariam criadas as condições para o uso da crase.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 04 – Na linha 01, a palavra *gás* forma o plural mediante o acréscimo da desinência *-es*. Qual dos seguintes vocábulos NÃO é flexionado no plural dessa mesma forma?

- A) Mês.
- B) Ás.
- C) Lilás.
- D) Cais.
- E) Cós.

QUESTÃO 05 – Relativamente à ocorrência de *caso se* (l. 08), afirma-se que:

- A) Os dois vocábulos são conjunções adverbiais.
- B) A supressão de um deles não implicaria alteração na estrutura e no sentido.
- C) A palavra *se* é um pronome.
- D) A primeira palavra é um substantivo.
- E) Desconsiderando-se a repetição, o vocábulo *caso* poderia ser substituído por *se*, sem necessidade de ajustes na estrutura frasal.

QUESTÃO 06 – Na frase '*Essa fonte energética agride menos o meio ambiente do que o petróleo e o carvão mineral*', a oração sublinhada

- A) expressa uma consequência.
- B) representa o segundo termo de uma comparação.
- C) exprime uma concessão.
- D) denota probabilidade.
- E) indica um efeito ou resultado.

QUESTÃO 07 – Caso a palavra '*tubulações*' (l.14) fosse passada para o singular, quantos outros vocábulos deveriam, obrigatoriamente, sofrer alteração visando à correção da frase?

- A) Duas.
- B) Três.
- C) Quatro.
- D) Cinco.
- E) Seis.

QUESTÃO 08 – Assinale a alternativa cuja conversão da frase “*Nas residências, usa-se o gás natural para o aquecimento ambiental e de água*” para a voz passiva analítica está correta.

- A) Nas residências, o gás natural é usado para o aquecimento ambiental e de água.
- B) Nas residências, o gás natural se usa para o aquecimento ambiental e de água.
- C) Nas residências, o gás natural tem sido usado para o aquecimento ambiental e de água.
- D) Nas residências, o gás natural será usado para o aquecimento ambiental e de água.
- E) Nas residências, o gás natural era usado para o aquecimento ambiental e de água.

QUESTÃO 09 – Analise as assertivas que seguem a respeito da palavra ‘*que*’:

- I. Na linha 02, a palavra é classificada-se como pronome relativo, tendo seu referente expresso na linha anterior.
- II. Na linha 24, o ‘*que*’ é uma conjunção integrante, visto que introduz uma oração subordinada substantiva.
- III. Na linha 25, o uso de ‘*o qual*’ em lugar de ‘*que*’ não provocaria incorreção à frase.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 10 – Todas as conjunções a seguir listadas podem substituir ‘*No entanto*’ (l. 10) sem provocar alteração de sentido ao contexto, EXCETO:

- A) Entretanto.
- B) Contudo.
- C) Porém.
- D) Todavia.
- E) Mas também.

QUESTÃO 11 – No que tange ao número de fonemas e à grafia de palavras do texto, analise as assertivas que seguem:

- I. Em ‘*ambiente*’, há seis fonemas e oito letras.
- II. Em ‘*associado*’, o número de fonemas é menor que o número de letras.
- III. Em ‘*mantenha*’, há menos letras que fonemas.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 12 – Qual dos seguintes vocábulos, sem o uso do acento gráfico, NÃO se constitui em palavra da Língua Portuguesa?

- A) *está* (l. 06).
- B) *Agência* (l. 07).
- C) *até* (l. 14).
- D) *indústrias* (l. 19).
- E) *óleo* (l.24).

QUESTÃO 13 – Analise as assertivas abaixo sobre pontuação no texto:

- I. As três vírgulas da linha 07 são usadas para separar orações de mesma classificação.
- II. As vírgulas utilizadas no fragmento 'indústrias, residências, automóveis' (l. 18-19) são usadas pela mesma razão que as vírgulas das linhas 01 e 02.
- III. A segunda vírgula da linha 19, a vírgula da linha 20 e a primeira da linha 21 separam adjuntos adverbiais deslocados.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 14 – Em relação à estrutura e formação de palavras do texto, analise as afirmações que seguem, assinalando V, se verdadeiro, ou F, se falso.

- () O vocábulo 'gasoso' é formado por sufixação.
- () 'cana-de-açúcar' é formada pelo processo de composição.
- () A palavra 'petróleo' é formada por prefixação.
- () Em 'indústrias', a letra 's' é uma desinência de número.
- () Em 'gasolina', a letra 'a' (no final do vocábulo) é uma desinência de gênero.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V – V – V.
- B) V – V – F – V – F.
- C) F – V – V – F – V.
- D) F – F – F – V – F.
- E) V – F – V – F – F.

QUESTÃO 15 – O objetivo principal do texto é:

- A) Trazer informações sobre o gás natural.
- B) Esclarecer o leitor sobre a constituição do gás natural.
- C) Demonstrar a necessidade de se dispor de gás natural.
- D) Mostrar que a utilização de gás natural é incipiente.
- E) Evidenciar que o gás natural é melhor que a gasolina.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 16 – De acordo com o art. 5º da Lei Federal nº 11.340/2006, configura violência doméstica e familiar contra a mulher qualquer ação ou omissão, baseada no gênero, que lhe cause:

- I. Morte ou lesão.
- II. Sofrimento físico, sexual ou psicológico.
- III. Dano moral ou patrimonial.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 17 – De acordo com as disposições do art. 24-A da Lei Federal nº 11.340/2006, independentemente de outras sanções cabíveis, quem descumprir decisão judicial que deferiu medidas protetivas de urgência para os casos de prática de violência doméstica e familiar contra a mulher está sujeito a pena de detenção de _____ meses a _____ anos.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) três – dois
- B) três – três
- C) quatro – três
- D) quatro – quatro
- E) cinco – quatro

QUESTÃO 18 – Segundo as disposições do art. 12 da Constituição Federal, são cargos privativos de brasileiros natos, EXCETO o cargo de:

- A) Ministro do Supremo Tribunal Federal.
- B) Presidente e Vice-Presidente da República.
- C) Oficial das Forças Armadas.
- D) Senador.
- E) Ministro de Estado da Defesa.

QUESTÃO 19 – Com base no Título III – Da Organização do Estado, da Constituição Federal, analise as seguintes assertivas e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.
- () Dentre os bens dos Estados Federados está o mar territorial e os recursos minerais, inclusive os do subsolo.
- () Os Estados se organizam e se regem pelas Constituições e leis que adotarem, observados os princípios da Constituição Federal.
- () O Município rege-se por Lei Orgânica, votada e aprovada pelos membros da Câmara Municipal, atendidos os princípios e preceitos estabelecidos na Constituição Federal e na Constituição do respectivo Estado.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – V – F – V.
- B) V – F – V – V.
- C) V – F – F – V.
- D) V – V – F – F.
- E) F – V – V – F.

QUESTÃO 20 – O art. 38 da Lei Federal nº 11.909/2009 estabelece que o exercício da atividade de estocagem de gás natural em reservatórios de hidrocarbonetos devolvidos à União e em outras formações geológicas não produtoras de hidrocarbonetos será objeto de _____ de uso, precedida de licitação na modalidade de _____, nos termos do § 1º do art. 22 da Lei nº 8.666/1993, devendo a exploração se dar por conta e risco do _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) autorização – pregão eletrônico – autorizado
- B) concessão – tomada de preços – concessionário
- C) concessão – concorrência – concessionário
- D) permissão – tomada de preços – permissionário
- E) permissão – concorrência – permissionário

QUESTÃO 21 – Na Figura 1 abaixo, são mostradas propriedades do atalho de uma pasta. Se o usuário decidir excluir o atalho “Cadastro – Atalho”, o que acontecerá?

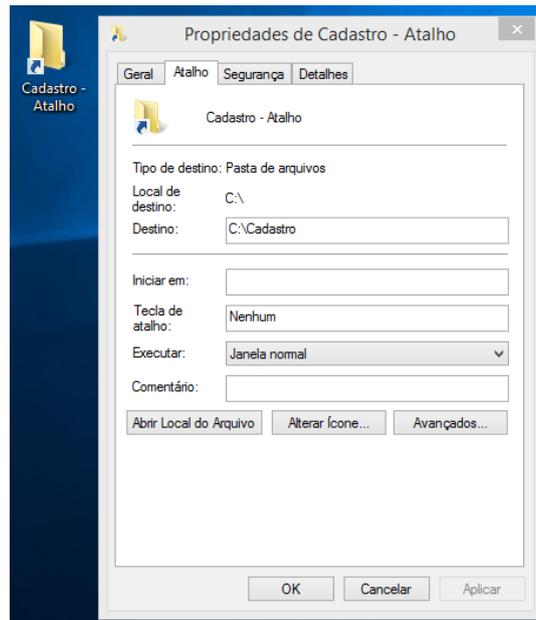


Figura 1 – Área de Trabalho no Windows 10 (Português)

- A) Apenas a pasta “C:\Cadastro” será excluída.
- B) Apenas o atalho será excluído, sem qualquer modificação na pasta “C:\Cadastro”.
- C) A tecla de atalho será excluída.
- D) O atalho e a pasta “C:\Cadastro” serão excluídos.
- E) Todas as pastas localizadas na raiz da unidade C serão excluídas.

QUESTÃO 22 – No editor de textos Word 2016 (Português), é possível realizar algumas ações, como inserir nota de rodapé, inserir citação e gerenciar fontes bibliográficas, através do(a) grupo/guia denominado(a):

- A) Design.
- B) Inserir.
- C) Layout da Página.
- D) Referências.
- E) Revisão.

Para responder às questões 23 e 24, considere a Figura 2 abaixo.

	A	B	C	D	E
1					
2		6	9	3	3
3		8	2	4	3
4		1	7	5	3
5		3	3	3	3

Figura 2 – Utilização do Excel 2016

QUESTÃO 23 – Qual seria o resultado da fórmula =SOMASE(B2:C5;"<7")?

- A) 11
- B) 12
- C) 13
- D) 15
- E) 17

QUESTÃO 24 – Qual seria o resultado da fórmula =SOMA(B2:C3)-SOMA(D4:E5)?

- A) 9
- B) 10
- C) 11
- D) 13
- E) 15

QUESTÃO 25 – No navegador Google Chrome versão 70 (Português), existe a possibilidade de o usuário buscar alguma palavra em uma página que esteja aberta. Para isso, pode ser utilizado o atalho:

- A) Alt + B.
- B) Alt + F4.
- C) Alt + L.
- D) Ctrl + B.
- E) Ctrl + F.

RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 26 – Analise as proposições:

- A válvula 1 está aberta tem valor-lógico verdadeiro.
- A válvula 2 está aberta tem valor-lógico falso.

Assinale a alternativa em que a proposição composta **falsa** esteja presente:

- A) As válvulas 1 e 2 estão abertas.
- B) Se a válvula 2 está aberta, então a válvula 1 está aberta.
- C) A válvula 2 não está aberta.
- D) Se a válvula 2 está aberta, então a válvula 1 não está aberta.
- E) A válvula 1 ou 2 está aberta.

QUESTÃO 27 – André foi ao supermercado ontem e comprou 6 pães franceses de 150g, ao preço de R\$ 0,75 a unidade e 3 litros de leite ao preço de R\$ 2,40 o litro. Se hoje o leite teve um aumento de 10%, o pão aumentou em 20%, e André fez a mesma compra, cujo pagamento foi realizado com uma nota de R\$ 20,00, o troco recebido será de:

- A) R\$5,40.
- B) R\$7,92.
- C) R\$13,32.
- D) R\$18,54.
- E) R\$18,59.

QUESTÃO 28 – Associe o conetivo da Coluna 1 à respectiva proposição composta, que exemplifica esse conetivo, da Coluna 2.

Coluna 1

- 1. Negação.
- 2. Conjunção.
- 3. Disjunção.
- 4. Condicional.

Coluna 2

- () Maria e Paulo são técnicos eletricitas.
- () Maria não recebe auxílio moradia.
- () Se Paula é técnico eletricitista, então ele trabalha no plantão de emergência.
- () Paulo ou Maria estão de férias.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 2 – 4 – 3 – 1.
- B) 1 – 2 – 4 – 3.
- C) 2 – 4 – 1 – 3.
- D) 2 – 1 – 4 – 3.
- E) 3 – 1 – 4 – 2.

QUESTÃO 29 – Na apresentação de um projeto, o coordenador realizou as seguintes afirmações:

- O chefe da equipe inspecionou a montagem ou desmontagem da rede de distribuição de gás.
- Entretanto, o chefe da equipe não realizou a substituição do medidor e não inspecionou a desmontagem da rede de distribuição de gás.

A alternativa que apresenta uma sentença composta verdadeira, a partir das afirmações, é:

- A) O chefe da equipe não inspecionou a montagem da rede de distribuição de gás e não realizou a substituição do medidor.
- B) O chefe da equipe realizou a substituição do medidor e inspecionou a desmontagem da rede de distribuição de gás.
- C) O chefe da equipe realizou a substituição do medidor ou inspecionou a desmontagem da rede de distribuição de gás.
- D) O chefe da equipe inspecionou a montagem e desmontagem da rede de distribuição de gás.
- E) O chefe da equipe inspecionou a montagem da rede de distribuição de gás e não realizou a substituição do medidor.

QUESTÃO 30 – Comparando as transformações das sequências:

- 355466 transforma-se em 633544.
- $\otimes \Delta \triangle \boxplus \ominus \ominus$ transforma-se em $\ominus \otimes \otimes \Delta \boxplus \boxplus$.

A sequência **DGGAKK** se transforma, por analogia, em:

- A) KAAGDD.
- B) KGGDAA.
- C) KDDGAA.
- D) KDGGAA.
- E) KAGGDD.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – O governo brasileiro instituiu o chamado Plano Nacional do Gás Natural (PNGN), estabelecendo as metas e diretrizes executivas que permitiriam elevar a participação do gás natural na matriz energética nacional. Sobre as características especiais do gás natural, analise as assertivas abaixo:

- I. É uma mistura de hidrocarbonetos leves que, em condições normais de pressão e temperatura, permanece no estado gasoso.
- II. Na natureza, ele é encontrado em acumulações de rochas porosas no subsolo (terrestre ou marinho), em geral acompanhado de petróleo.
- III. Pode ser classificado em três categorias: associado, não associado e constituinte.
- IV. O manuseio do gás natural requer alguns cuidados, pois ele é inodoro, incolor, inflamável e asfixiante quando aspirado em altas concentrações.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 32 – Na indústria do gás natural, existem quatro desenhos de mercado dos modelos estruturais. Esses modelos introduzem uma maior competição e novas formas de interação entre os agentes, refletindo o grau de desenvolvimento de um país na reforma dessa indústria. Quais são esses quatro modelos estruturais da indústria do gás natural?

- A) Interação vertical; competição na produção de gás natural; capacidades individuais; desempacotamento e competição no varejo.
- B) Interação vertical, competição na produção de gás natural, livre acesso e competição no mercado atacadista; desempacotamento e competição no varejo.
- C) Interação vertical; competição na produção de gás natural; assinatura gratuita; desempacotamento e competição no varejo.
- D) Interação vertical; capacidades individuais; assinatura gratuita; desempacotamento e competição no varejo.
- E) Assinatura gratuita; competição na produção de gás natural; livre acesso e competição no mercado atacadista; desempacotamento e competição no varejo.

QUESTÃO 33 – Os gases são definidos como fluidos que, por sua vez, tem uma definição mais elementar: "*substância que não tem forma própria, assume o formato do recipiente*". Estudos na mecânica dos fluidos têm definições para as suas características e propriedades básicas, tais como densidade, massa específica e peso específico. Levando em consideração as definições dessas características e propriedades, analise as assertivas abaixo:

- I. Massa específica é a massa de fluido por unidade de volume.
- II. Peso específico é o peso de fluido por unidade de massa.
- III. A densidade é obtida com o quociente entre a quantidade de massa e o volume que essa quantidade ocupa.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 34 – Quando ocorre uma reação química, as ligações no interior das moléculas dos reagentes são quebradas, e os átomos e os elétrons são reorganizados para formar produtos. Nas reações de combustão, a rápida oxidação dos elementos do combustível resulta em liberação de energia à medida que os produtos de combustão são formados. Os principais elementos químicos combustíveis presentes em combustão usuais são o enxofre, o carbono e o hidrogênio. O enxofre geralmente tem uma contribuição inexpressiva na energia liberada, mas pode ser uma causa significativa de poluição e de problemas relacionados à corrosão. Uma combustão completa acontece quando:

- A) A massa é conservada, a massa do produto é diferente da massa dos reagentes e ocorre a combustão.
- B) O carbono não queima completamente, o hidrogênio forma ligações covalentes e o enxofre forma dióxido de enxofre, e todos os outros elementos combustíveis são completamente oxidados.
- C) Todo carbono presente no combustível é queimado para formar dióxido de carbono, todo hidrogênio é queimado para formar água, todo enxofre é queimado para formar dióxido de enxofre e todos os elementos do combustível são completamente oxidados.
- D) Ocorre o balanceamento entre as reações químicas, o processo de combustão real e os produtos de combustão podem ser determinados apenas pelo fato ocorrido.
- E) A queima dos combustíveis ocorre de forma aleatória, na qual carbono e hidrogênio formam ligações iônicas, e o enxofre sofre perda de poder calorífico.

QUESTÃO 35 – O transporte de gás natural é o segundo elo da cadeia e considerado por muitos o de maior importância ou mesmo o “coração da rede”. Após o término da etapa de produção, o gás natural já está condicionado e em condições de ser fornecido ao mercado consumidor. Entre suas características, consideradas de maior importância para o transporte em termos de especificação técnica, NÃO está:

- A) Teor de umidade (ponto de orvalho da água).
- B) Ponto de orvalho de hidrocarbonetos.
- C) Controle de contaminantes (orgânicos, inorgânicos e ácidos).
- D) Teor de gás sulfídrico (H₂S).
- E) Teor de dióxido de carbono (CO₂).

QUESTÃO 36 – Quando falamos em montagem de elementos de máquina, uma dúvida e uma ação muito importantes é o torque de montagem aplicado em parafusos. A equação que representa o valor do torque é expressa da seguinte maneira: $T_i = C_2 * D * F_i$, onde T_i = torque; C_2 = coeficiente de torque; D = diâmetro nominal do parafuso e F_i = força de montagem. Existem duas opções de montagem, sem lubrificação e com lubrificação. Com as devidas informações e sabendo que o coeficiente de atrito para os dois casos são de mesmo valor, qual a alternativa que apresenta a resposta correta em relação aos valores de C_2 ?

- A) O valor de C_2 para montagem sem lubrificação é menor comparado ao da montagem com lubrificação.
- B) O valor de C_2 para montagens sem ou com lubrificação é igual.
- C) O valor de C_2 para montagem com lubrificação é menor comparado ao da montagem sem lubrificação.
- D) O valor de C_2 para montagem com lubrificação é 5 vezes maior comparado ao da montagem sem lubrificação.
- E) O valor de D não interfere no resultado de C_2 , sendo assim os valores serão iguais.

QUESTÃO 37 – Nos projetos de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível, devemos ter cuidados especiais com a pressão da rede, tendo a intenção de impedir a sobrepressão, são relacionados dispositivos que podem ser utilizados para esta finalidade. Qual dos dispositivos abaixo NÃO é recomendado para essa finalidade?

- A) Válvulas de segurança por alívio, tipo mola, piloto ou selo líquido.
- B) Válvulas de segurança por bloqueio – em caso de excesso de pressão.
- C) Válvula controladora monitora.
- D) Válvula reguladora de pressão tipo esfera, globo ou agulha.
- E) Válvula controladora em série com ativa.

QUESTÃO 38 – A medição de pressão é um processo comum entre técnicos em diversas áreas de atuação. Conceitua-se pressão geralmente como sendo a força normal por unidade de área. Existem diversas denominações de pressão, tais como: Absoluta, Manométrica, Diferencial, Negativa ou Vácuo, Estática, Dinâmica ou Cinética. A pressão pode ser medida de forma direta ou indireta, desse modo, há métodos de medição de pressão, entre eles:

- I. Medição por coluna de líquido (medição direta).
 - II. Medição de pressão que atua numa área conhecida.
 - III. Medição de pressão por análise e conhecimento próprio do operador.
 - IV. Medição de pressão por deformação, por tensão resultante ou por elemento elástico (de área conhecida).
- A) Apenas I, II e III estão corretas.
B) Apenas I, II e IV estão corretas.
C) Apenas II, III e IV estão corretas.
D) Todas estão corretas.
E) Todas estão incorretas.
-

QUESTÃO 39 – O planejamento da manutenção em qualquer máquina, equipamento ou sistema requer conhecimento e tempo para a realização da manutenção. A manutenção trabalha com planos de manutenção, cronogramas e diversas ferramentas para auxiliar nos controles e eficiência. Outra ferramenta muito utilizada são as inspeções. Qual alternativa NÃO é um tipo de inspeção utilizada nas rotinas da manutenção?

- A) Diária.
B) Rápida, sem responsabilidade.
C) Contínua e direta, seguindo roteiro repetitivo.
D) Por horas trabalhadas.
E) Mensal.
-

QUESTÃO 40 – Quando ocorre a distribuição de gases, existem duas opções: distribuição em alta pressão ou distribuição em baixa pressão. Nesses sistemas de distribuição de gases, em ambos os casos, há cuidados importantes referentes à Máxima Pressão de Operação (MPO). A MPO NÃO pode exceder

- A) uma pressão superior ao dobro de seu projeto, devem ser realizados ensaios de tenacidade ao impacto.
B) a pressão de projeto do elemento mais fraco do sistema.
C) a máxima pressão a que o sistema pode ser submetido, baseado na sua história de operação e manutenção.
D) a pressão que possa provocar operação insegura de qualquer equipamento de queima à baixa pressão acoplado ao sistema.
E) uma pressão de 14 kPa (0,14 kgf/cm²).
-

QUESTÃO 41 – Entre as normas técnicas regulamentadoras atribuídas ao setor de gás estão: Equipamentos de Proteção Individual (EPIs); Segurança em instalações e serviços em eletricidade; Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção; Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis; e Segurança e saúde em espaços confinados. Qual a alternativa contém a sequência correta das nomenclaturas dessas normas citadas?

- A) NR 06; NR 10; NR 20; NR 18; NR 33.
B) NR 06; NR 10; NR 18; NR 20; NR 33.
C) NR 06; NR 33; NR 10; NR 18; NR 20.
D) NR 33; NR 06; NR 10; NR 18; NR 20.
E) NR 06; NR 10; NR 33; NR 20; NR 18.
-

QUESTÃO 42 – Administração Pública, conforme o art. 37 da Constituição Federal/1988, compreende a Administração direta e a Administração indireta. A Administração direta é composta por órgãos integrantes dos três poderes, que possuem competências específicas, e a Administração indireta é composta por entidades que possuem personalidade jurídica própria, ora de Direito Público e ora de Direito Privado. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os órgãos que representam a Administração direta e as entidades que representam a Administração indireta.

Coluna 1

1. Administração Direta.
2. Administração Indireta.

Coluna 2

- () Da Presidência da República.
- () Dos ministérios.
- () Conselhos diversos. Autarquias; Fundações.
- () Empresas Públicas.
- () Dos poderes Legislativo, Judiciário e MPU.
- () Sociedades de Economia Mista.
- () Consórcios constituídos como Associação Pública.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 1 – 1 – 2 – 2 – 1 – 1.
- B) 2 – 1 – 2 – 1 – 1 – 1 – 2.
- C) 1 – 2 – 2 – 1 – 1 – 2 – 2.
- D) 2 – 2 – 1 – 1 – 2 – 2 – 1.
- E) 1 – 1 – 2 – 2 – 1 – 2 – 2.

QUESTÃO 43 – No Regulamento Interno das Licitações da Sulgás, Capítulo VI – Da contratação Direta, seção III – Das Disposições Gerais, Art. 55, a dispensa e a inexigibilidade de licitação dependerão de exposição de motivos pela gerência interessada na contratação da obra, serviço, compra ou fornecimento, indicando documentação necessária. Qual das indicações abaixo NÃO é necessária?

- A) Publicações diversas na imprensa nacional, bem como para serviços de distribuição da publicidade legal por meio da Empresa Brasil de Comunicação (EBC).
- B) Caracterização das circunstâncias de fato justificadoras da contratação.
- C) Dispositivo deste regulamento aplicável à espécie.
- D) Razões da escolha do fornecedor ou executante a ser contratado.
- E) Justificativa do preço da contratação e a sua adequação ao mercado.

QUESTÃO 44 – No estatuto social da Sulgás, no Cap. V – Da administração, seção I – Do conselho de Administração, Art. 9º, diz que o conselho de administração será composto por membros efetivos, eleitos pela assembleia geral, para um mandato unificado. Quantos membros compõem o conselho de administração e qual o tempo de mandato?

- A) 10 membros – 2 anos.
- B) 10 membros – 3 anos.
- C) 7 membros – 4 anos.
- D) 7 membros – 2 anos.
- E) 7 membros – 3 anos.

QUESTÃO 45 – O Decreto nº 8.420/ 2015, que regulamenta a Lei nº 12.846/2013, dispõe sobre a responsabilização administrativa de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências. Ao tratar-se sobre o prazo para a conclusão do PAR (Processo administrativo de Responsabilização), que não excederá cento e oitenta dias, admitida prorrogação por meio de solicitação do presidente da comissão à autoridade instauradora, que decidirá de forma fundamentada, o que poderá ser realizado pelo presidente em exercício?

- I. Propor à autoridade instauradora a suspensão cautelar dos efeitos do ato ou do processo objeto da investigação.
- II. Solicitar a atuação de especialistas com notório conhecimento, de órgãos e entidades públicas ou de outras organizações, para auxiliar na análise da matéria sob exame.
- III. Solicitar ao órgão de representação judicial ou equivalente dos órgãos ou entidades lesados e o processamento das infrações, inclusive de busca e apreensão, no país ou no exterior.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 46 – Uma empresa está sendo instalada na região Sul do país e está com um sério problema referente à identificação correta das cores das tubulações de seus produtos. Existem cinco tubulações que estão dispostas lado a lado, a sequência dos produtos é a seguinte: água para combate a incêndio; vapor; ar-comprimido; inflamáveis e óleos de alta viscosidade; e gás natural. Qual a respectiva ordem de cores?

- A) Vermelho de Segurança; Branco; Azul Segurança; Preto; Amarelo.
- B) Vermelho de Segurança; Azul Segurança; Preto; Amarelo; Branco.
- C) Azul Segurança; Branco; Vermelho de Segurança; Preto; Amarelo.
- D) Vermelho de Segurança; Preto; Azul Segurança; Branco; Amarelo.
- E) Azul Segurança; Preto; Branco; Vermelho de Segurança; Amarelo.

QUESTÃO 47 – Nos projetos de instalação da rede de distribuição de gás (tubulação), o traçado da rede interna deve observar algumas situações:

- I. Condições que não propiciem o acúmulo de gás caso haja vazamento.
- II. Condições que viabilizem a manutenção.
- III. Coordenação com os demais projetos, de modo a viabilizar a execução, uso e operação da edificação.

Quais estão corretas?

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

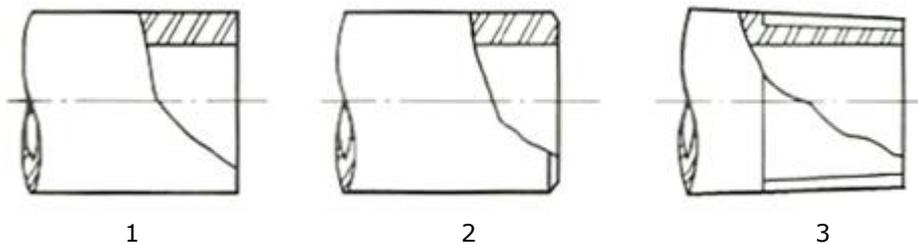
QUESTÃO 48 – A NR 20 (Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis) traz a definição de (1) líquidos inflamáveis, (2) gases inflamáveis e (3) líquidos combustíveis. Assinale a alternativa correta sobre essas definições.

- A) (1) Possuem ponto de fulgor $\leq 60^{\circ}\text{C}$; (2) Inflamam com ar a 30°C e a uma pressão padrão de 150 kPa; (3) Ponto de fulgor $> 60^{\circ}\text{C}$ e $\leq 93^{\circ}\text{C}$.
- B) (1) Possuem ponto de fulgor $< 50^{\circ}\text{C}$; (2) Inflamam com ar a 20°C e a uma pressão padrão de 105 kPa; (3) Ponto de fulgor $> 50^{\circ}\text{C}$ e $\leq 90^{\circ}\text{C}$.
- C) (1) Possuem ponto de fulgor $\leq 60^{\circ}\text{C}$; (2) Inflamam com ar a 20°C e a uma pressão padrão de 101,3 kPa; (3) Ponto de fulgor $> 60^{\circ}\text{C}$ e $\leq 90^{\circ}\text{C}$.
- D) (1) Possuem ponto de fulgor $\leq 60^{\circ}\text{C}$; (2) Inflamam com ar a 20°C e a uma pressão padrão de 101,3 kPa; (3) Ponto de fulgor $> 60^{\circ}\text{C}$ e $\leq 93^{\circ}\text{C}$.
- E) (3) Possuem ponto de fulgor $< 60^{\circ}\text{C}$ e $\leq 93^{\circ}\text{C}$; (2) Inflamam com ar a 20°C e a uma pressão padrão de 105,3 kPa; (1) Ponto de fulgor $\leq 50^{\circ}\text{C}$.

QUESTÃO 49 – O gás natural vem adquirindo importância estratégica no mundo inteiro, isso em razão de sua abundância e vantagens ambientais. Quando comparado a outros combustíveis fósseis, leva uma grande vantagem em praticamente todos os quesitos. Em uma comparação em específico, o gás natural perde em relação a outros combustíveis fósseis, qual a alternativa que apresenta essa negativa?

- A) O gás natural provoca uma grande redução nas emissões de CO_2 .
- B) A utilização do gás natural também elimina a emissão de óxido de enxofre, fuligem e materiais particulados.
- C) As emissões de CO e NO_x podem ser relativamente bem controladas.
- D) Apresenta vantagens significativas no sentido de não gerar resíduos radioativos de alta periculosidade e não apresentar grandes impactos de reassentamento de populações ou obstrução de áreas produtivas.
- E) A energia nuclear e hidroelétrica não apresenta emissões de gases que prejudicam o efeito estufa.

QUESTÃO 50 – Na aquisição de tubos de aço carbono, é de suma importância especificar o tipo de extremidade. As figuras abaixo representam em forma de desenho as três opções possíveis, chamados, respectivamente, de:



- A) 1 – chanfrada; 2 – lisa; 3 – rosqueada.
- B) 1 – rosqueada; 2 – lisa; 3 – chanfrada.
- C) 1 – rosqueada; 2 – chanfrada; 3 – lisa.
- D) 1 – chanfrada; 2 – rosqueada; 3 – lisa.
- E) 1 – lisa; 2 – chanfrada; 3 – rosqueada.