



Colégio
00001

Sala
0001

Ordem
0001

Fevereiro/2023



Companhia Pernambucana de Gás – COPERGÁS

Copergás

**Concurso Público para o Provimento de Vagas de
Engenheiro – Petróleo e Gás**

Nome do Candidato
Caderno de Prova 'H08', Tipo 001

Nº de Inscrição
MODELO

Nº do Caderno
TIPO-001

Nº do Documento
0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA

**Conhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos**

INSTRUÇÕES

Quando autorizado pelo fiscal de sala, transcreva a frase ao lado, com sua caligrafia usual, no espaço apropriado na Folha de Respostas.

Quanto maiores são as dificuldades a vencer,
maior será a satisfação.

- Verifique se este caderno:
 - corresponde à sua opção de cargo.
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha 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 com caneta esferográfica de material transparente e tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto, régua ou borracha durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações, máquina calculadora ou similar.
- A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos para responder a todas as questões objetivas e preencher a Folha de Respostas.
- Ao terminar a prova, chame o fiscal e devolva todo o material recebido para conferência.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



CONHECIMENTOS GERAIS

Língua Portuguesa

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 5, leia o texto abaixo.

O escritor Joseph Conrad morreu em 3 de agosto de 1924, em sua casa de campo de Bishopsbourne, próximo a Canterbury. Tinha 66 anos, vinte dos quais passou navegando e outros trinta escrevendo.

Conrad viveu num período de transição do capitalismo e do colonialismo britânico: a passagem da navegação a vela para a era do vapor. O seu mundo heroico é a civilização dos veleiros dos pequenos armadores, um mundo de clareza racional, de disciplina no trabalho, de coragem e dever contrapostos ao mesquinho espírito de lucro. A nova linguagem do mar, dos navios a vapor das grandes companhias, lhe parece sórdida e vil. Assim, quem ainda sonha com as antigas virtudes torna-se quixotesco ou se rende, arrastado para o outro polo da humanidade: os dejetos humanos, os agentes comerciais sem escrúpulos, os burocratas coloniais, que Conrad contrapõe aos velhos comerciantes-aventureiros, românticos, como o seu personagem Tom Lingard. Naquele ambiente que frequentemente perpassa as páginas conradianas, a confiança nas forças do homem jamais desaparece.

Mesmo distante de qualquer rigor filosófico, Conrad intuiu o momento crucial do pensamento burguês em que o otimismo racional perdia as últimas ilusões e uma erupção de irracionalismos e misticismos ganhava terreno. Conrad via o universo como algo obscuro e inimigo, mas a ele contrapunha as forças do homem, sua ordem moral e coragem. Perante uma avalanche caótica que lhe vinha em cima, uma concepção do mundo repleta de mistérios e desesperos, o humanismo ateu de Conrad resiste e finca os pés. Foi um reacionário irredutível, mas hoje a sua lição só pode ser captada plenamente por quem reconhece a própria nobreza no trabalho, por quem sabe que aquele princípio de fidelidade que Conrad prezava sobremaneira não pode estar dirigido só para o passado.

(Adaptado de: CALVINO, Ítalo. **Por que ler os clássicos**. São Paulo: Companhia das Letras, edição eletrônica)

1. Segundo Ítalo Calvino, para Joseph Conrad o progresso técnico
 - (A) estabeleceu novos parâmetros para as relações humanas, por meio dos quais se renovou a consciência do valor social do trabalho, favorecendo o pensamento humanista.
 - (B) representou o principal momento da escalada democrática, momento em que se encontra no ápice o desenvolvimento da racionalidade humana.
 - (C) criou no homem a condição contemplativa necessária para a mobilização das qualidades exigidas para se exercer o trabalho de maneira eficaz.
 - (D) definiu o momento histórico em que se exige de todos, até mesmo dos fisicamente mais frágeis, a mesma força de trabalho, o que se configura como uma injustiça.
 - (E) deturpou valores morais, como o senso de disciplina no trabalho, ao incentivar transações comerciais que visavam à vantagem financeira acima de tudo.
2. No 2º parágrafo, o adjetivo “quixotesco”, considerado no contexto em que se insere, traduz-se por
 - (A) sagaz.
 - (B) perverso.
 - (C) idealista.
 - (D) autônomo.
 - (E) indulgente.
3. *Perante uma avalanche caótica que lhe vinha em cima, uma concepção do mundo repleta de mistérios e desesperos, o humanismo ateu de Conrad resiste e finca os pés.* (3º parágrafo)

Atente para as afirmações a respeito do trecho acima.

- I. O termo *avalanche* foi empregado em sentido conotativo.
- II. O sinal indicativo de crase, de uso facultativo, pode ser inserido do seguinte modo: *Perante à uma avalanche caótica que lhe vinha em cima.*
- III. O pronome *lhe* possui, no contexto, valor de possessivo.

Está correto o que se afirma em

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



4. A nova linguagem do mar, dos navios a vapor das grandes companhias, lhe parece sórdida e vil (2º parágrafo)
Conrad via o universo como algo obscuro e inimigo, mas a ele contrapunha as forças do homem (2º parágrafo)
por quem sabe que aquele princípio de fidelidade que Conrad prezava sobremaneira não pode estar dirigido só para o passado (3º parágrafo)
- Os termos sublinhados nos trechos acima referem-se, respectivamente, a:
- (A) Conrad – o universo – princípio de fidelidade.
 - (B) A nova linguagem do mar – inimigo – Conrad.
 - (C) Conrad – inimigo – princípio de fidelidade.
 - (D) navios a vapor – o universo – Conrad.
 - (E) A nova linguagem do mar – o universo – princípio de fidelidade.
5. Aproximam-se pelo sentido estabelecido no contexto os seguintes elementos:
- (A) espírito de lucro e disciplina no trabalho.
 - (B) um mundo de clareza racional e as antigas virtudes.
 - (C) erupção de irracionaisismos e otimismo racional.
 - (D) rigor filosófico e humanismo ateu.
 - (E) burocratas coloniais e comerciantes-aventureiros.

Atenção: Para responder às questões de números 6 a 10, leia a crônica “O amigo de infância”, de Antônio Maria.

O tom era mais que o de uma queixa.

De acusação:

– Você não se lembra mais de mim!

Eu não me lembrava daquele homem, no todo. Não lhe recordava o nome, nem tinha a menor ideia de quando o vi pela primeira ou pela última vez. Seus olhos eram, porém, meus conhecidos. Seu olhar e sua voz, ambos amargos.

Continuava a acusar-me de tê-lo esquecido. A ele, que lembrava dos nomes dos meus irmãos, da rua e da casa onde morávamos.

Eu gostaria de saber explicar-lhe que, na vida, basta haver duas pessoas para que uma esqueça a outra. E, na vida, há tanta gente. Uma explicação tão difícil que só um bêbado seria capaz de entendê-la. Aquele homem, porém, estava lúcido. E sua lucidez era, convencionalmente, a certa. Contra mim, a razão de alguém que pretendia saber por que eu o esqueci, se ele não me esqueceu? Quando eu é que devia perguntar-lhe, se possível segurando-o pelas lapelas, por que não me esqueceu, se eu o esqueci? Se ele fosse um bêbado, compreenderia. A humanidade apegou-se tanto aos convencionalismos que, hoje em dia, é muito difícil falar aos homens que não estão bêbados.

No entanto, o homem é livre e pode optar por ser autêntico. Mas não. Prefere aprisionar-se, acomodar-se cada vez mais, à significação exata e formal das palavras e dos gestos.

Afinal, deu-se a conhecer. Chamava-se Francisco e era um amigo de infância. Pedi-lhe desculpas. Abracei-o. Fui-me embora. Mas, se fosse possível convencê-lo, teria ficado para dizer-lhe que a falha não é, jamais, de quem esquece o amigo de infância. E, sim, de quem dele ainda se lembra. O natural é que o gato seja manhoso; a águia, nobre; e o homem, esquecido. Não me entenderia. Para ele, tanto quanto a águia devesse ser nobre, o homem teria obrigação de ser perfeito. Então, de nada adiantaria eu lhe ensinar que os amigos de infância, desde que se separam, serão irreconciliáveis depois quando, da infância, outra coisa não existir além do homem envelhecido. Seria possível, sim, preservar o amigo de infância se possível fosse preservar e manter a infância. O ar e a luz de suas manhãs. As cores do casario. Os cânticos e o incenso das novenas. A beleza, a coragem e as esperanças do menino.

(Adaptado de: Antônio Maria. **Vento vadio**. Todavia, 2001, edição digital)

6. Estabelece noção de causa e consequência, respectivamente, o que se encontra no seguinte trecho:
- (A) A humanidade apegou-se tanto aos convencionalismos que, hoje em dia, é muito difícil falar aos homens que não estão bêbados.
 - (B) Não lhe recordava o nome, nem tinha a menor ideia de quando o vi pela primeira ou pela última vez. Seus olhos eram, porém, meus conhecidos.
 - (C) Eu gostaria de saber explicar-lhe que, na vida, basta haver duas pessoas para que uma esqueça a outra.
 - (D) Seria possível, sim, preservar o amigo de infância se possível fosse preservar e manter a infância.
 - (E) Prefere aprisionar-se, acomodar-se cada vez mais, à significação exata e formal das palavras e dos gestos.



7. O narrador confessa que o encontro inusitado com o amigo de infância, de quem não se recorda, provoca
- (A) esperança.
 - (B) contentamento.
 - (C) frustração.
 - (D) arrependimento.
 - (E) contrariedade.
-
8. O emprego da vírgula indica a elipse do verbo no seguinte trecho:
- (A) *O natural é que o gato seja manhoso; a águia, nobre;*
 - (B) *E, na vida, há tanta gente.*
 - (C) *Aquele homem, porém, estava lúcido.*
 - (D) *Não lhe recordava o nome, nem tinha a menor ideia de quando o vi pela primeira ou pela última vez.*
 - (E) *A beleza, a coragem e as esperanças do menino.*
-
9. Está correta e coerente a redação do seguinte comentário:
- (A) Seria inútil argumentar com ele que não se resgata aquilo que restam das amizades da infância, a partir do momento que se envelhece.
 - (B) À medida que a águia seja obrigada a ser nobre, o homem teria também, a obrigação de ser perfeito.
 - (C) Embora possa optar por ser autêntico, o homem acomoda-se à significação exata e formal das palavras e dos gestos.
 - (D) Do mesmo modo que não se pode preservar a infância, não se preserva também os amigos de infância.
 - (E) Os olhos e a voz, amarga, foram as únicas memórias cujas se preservaram do homem que lhe abordara.
-
10. O narrador tece uma hipótese no seguinte segmento:
- (A) *Contra mim, a razão de alguém que pretendia saber por que eu o esqueci.*
 - (B) *Eu não me lembrava daquele homem, no todo.*
 - (C) *Se ele fosse um bêbado, compreenderia.*
 - (D) *No entanto, o homem é livre e pode optar por ser autêntico.*
 - (E) *E, sim, de quem dele ainda se lembra.*
-

Raciocínio Lógico-Matemático

11. Havia um certo número natural N escrito na lousa. O algarismo das unidades de N foi apagado, restando na lousa um número K . Se $N - K = 2022$, então, K é igual a
- (A) 224.
 - (B) 242.
 - (C) 264.
 - (D) 282.
 - (E) 284.
-
12. Quatro trabalhadores executam uma tarefa em tempos diferentes. Os tempos gastos para realizar essa tarefa foram 1h35min, 1h40min, 1h33min e 1h43min. Um novo trabalhador, sabendo do tempo de seus colegas, garante que o tempo médio para realizar essa tarefa será de 1h35min com a sua participação. O tempo desse novo trabalhador é
- (A) 1h22min.
 - (B) 1h34min.
 - (C) 1h24min.
 - (D) 1h20min.
 - (E) 1h30min.
-



13. Os números reais x , y , w e z foram colocados no quadriculado 2×2 , conforme a figura abaixo, de forma que as somas das linhas e colunas sejam como indicadas nas margens.

x	y	5
z	w	7
2	10	

É correto afirmar que, necessariamente,

- (A) $y < z$
- (B) $x < w$
- (C) $w < 2x$
- (D) $x > y$
- (E) $z < w$
-
14. Um grupo de amigos janta em uma lanchonete. Na hora de pagar a conta, cada um contribui com 15 reais, mas eles verificam que faltam 35 reais. Então cada um contribui com mais 5 reais, com os quais o total é suficiente para pagar a conta e ainda sobram 10% do valor do jantar para a gorjeta. O número de amigos que foram jantar é
- (A) 9.
- (B) 10.
- (C) 12.
- (D) 11.
- (E) 8.
-
15. Se o peso total de 3 peras com 2 maçãs é 880 g e o peso total de 2 peras com 2 maçãs é 740 g, então, o peso total de 1 pera com 2 maçãs, em gramas, é
- (A) 510.
- (B) 700.
- (C) 660.
- (D) 740.
- (E) 600.

Noções de Direito Administrativo e de Administração Pública. Ética no Serviço Público. Governança, Gestão de Riscos. Controles Internos e Auditoria Interna

16. Carlos, servidor público estadual, revelou fato de que tinha ciência em razão das suas atribuições e que devia permanecer em segredo, propiciando beneficiamento por informação privilegiada. Carlos praticou o ato com dolo, nos termos do que dispõe a Lei nº 8.429/1992 alterada pela Lei nº 14.230/2021, no entanto, não causou lesividade relevante ao bem jurídico tutelado, tampouco dano ao erário ou enriquecimento ilícito. Nesse caso, a conduta de Carlos
- (A) está sujeita às sanções previstas na Lei de Improbidade Administrativa, embora não seja violadora de preceitos éticos, pois para caracterizar ato ímprobo atentatório aos princípios administrativos não se exige lesividade relevante a bem jurídico tutelado, tampouco dano ao erário ou enriquecimento ilícito.
- (B) é considerada antiética, no entanto, não será passível de sancionamento pela Lei de Improbidade Administrativa, haja vista a ausência de lesividade relevante ao bem jurídico tutelado, não se exigindo, na hipótese, a ocorrência de dano ao erário ou enriquecimento ilícito.
- (C) é considerada antiética, bem como passível de sancionamento pela Lei de Improbidade Administrativa.
- (D) não é considerada antiética, além de não ser passível de sancionamento pela Lei de Improbidade Administrativa, em virtude da ausência de dano aos cofres públicos e de enriquecimento ilícito, indispensáveis na hipótese narrada.
- (E) é considerada antiética, no entanto, Carlos não está sujeito às disposições da Lei nº 8.429/1992 pois, conforme previsão expressa legal, não é sujeito ativo de ato de Improbidade Administrativa.



17. Nos termos da Lei Estadual nº 11.781/2000, que regula o Processo Administrativo no âmbito da Administração Pública Estadual de Pernambuco, devem ser observados princípios e critérios nos processos administrativos, EXCETO:
- (A) adoção de forma complexa, necessária a propiciar certeza, segurança e respeito aos direitos dos administrados.
 - (B) atendimento a fins de interesse geral, vedada a renúncia total ou parcial de poderes ou competências, salvo autorização em lei.
 - (C) atuação segundo os padrões éticos de probidade, decoro e boa-fé.
 - (D) proibição de cobranças de despesas processuais, ressalvadas as previstas em lei.
 - (E) interpretação da norma administrativa da forma que melhor garanta o atendimento do fim público a que se dirige, vedada aplicação retroativa de nova interpretação.
-
18. Uma autarquia estadual pretende adquirir imóvel específico, cujas características de instalações e de localização tornam necessária sua escolha para o atendimento das finalidades de interesse público daquela pessoa jurídica. Nos termos da Lei nº 14.133/2021, tendo em vista a inviabilidade de competição na situação narrada,
- (A) é dispensável a licitação, desde que demonstrado ser o preço de aquisição compatível com o praticado no mercado.
 - (B) não se trata de hipótese autorizadora de contratação direta, haja vista vedação legal expressa, devendo, portanto, ser efetivado o respectivo procedimento licitatório para a aquisição pretendida.
 - (C) é inexigível a licitação, devendo, no entanto, serem observados alguns requisitos legais, como a certificação da inexistência de imóveis públicos vagos e disponíveis que atendam ao objeto, dentre outros.
 - (D) não se trata de hipótese de dispensa ou de inexigibilidade de licitação, sendo, no entanto, possível a aquisição direta, desde que a autarquia justifique a singularidade do imóvel.
 - (E) trata-se de hipótese típica de dispensa de licitação, não se exigindo nenhum outro requisito para a aquisição direta pretendida.
-
19. Considere as assertivas a seguir, concernentes à Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação):
- I. Entidade privada sem fins lucrativos que recebe, para realização de ações de interesse público, recursos públicos mediante subvenções sociais sujeita-se integralmente à observância da publicidade disciplinada pela referida lei, não sendo tal publicidade limitada à parcela dos recursos públicos recebidos.
 - II. Considera-se *informação sigilosa* aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado.
 - III. São diretrizes previstas na Lei de Acesso à Informação, dentre outras, a divulgação de informações de interesse público, obrigatoriamente precedida de solicitações, e o desenvolvimento do controle social da Administração Pública.
 - IV. Considera-se *informação* os dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.
- Está correto o que se afirma APENAS em
- (A) I, II e III.
 - (B) I e III.
 - (C) II, III e IV.
 - (D) I e IV.
 - (E) II e IV.
-
20. Um servidor público pretende extinguir ato administrativo válido, por razões de oportunidade e conveniência. Nesse caso, a extinção do ato
- (A) não será possível, tendo em vista tratar-se de ato administrativo válido, isto é, editado em conformidade com a lei.
 - (B) dar-se-á por meio de revogação, que corresponde a ato administrativo discricionário da Administração Pública, desde que presentes os requisitos legais.
 - (C) dar-se-á por meio de anulação, desde que observados os requisitos legais e respeitados os efeitos já produzidos pelo ato.
 - (D) dar-se-á por meio de revogação, desde que o ato que se pretende extinguir seja vinculado, pois apenas atos administrativos dessa natureza comportam revogação.
 - (E) poderá ocorrer tanto por meio de revogação quanto por anulação, no entanto, na primeira hipótese, produzirá efeitos *extunc*.



21. Na empresa pública federal ABC, a maioria do capital votante pertence à União Federal. Nesse caso, conforme preceitua a Lei nº 13.303/2016,
- (A) é possível a participação de uma autarquia no capital da empresa pública, porque a maioria do capital votante permanece em propriedade da União.
 - (B) não será possível a participação no capital da empresa pública de outros entes da Administração Pública, de qualquer espécie.
 - (C) há a possibilidade de participação no capital de empresas públicas federais apenas das seguintes pessoas jurídicas de direito público interno: União, Estados, Distrito Federal e Municípios.
 - (D) é possível que empresa pública federal participe no capital da empresa ABC, isto é, de entidade detentora da mesma natureza jurídica; fora essa hipótese, a lei não admite participação.
 - (E) a lei prevê a possibilidade de participação, no capital da empresa pública, de todas as entidades da administração indireta, independentemente de a maioria do capital votante permanecer em propriedade da União.
-
22. Nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei nº 13.709/2018, as atividades de tratamento de dados pessoais deverão observar a boa-fé e determinados princípios. A utilização de medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão corresponde ao princípio da
- (A) finalidade.
 - (B) prevenção.
 - (C) responsabilização e prestação de contas.
 - (D) segurança.
 - (E) qualidade dos dados.
-
23. Os agentes de governança devem zelar pela sustentabilidade das organizações, visando a sua longevidade, incorporando considerações de ordem social e ambiental na definição dos negócios e operações. Trata-se de um dos pilares da governança denominado
- (A) responsabilidade empresarial.
 - (B) *accountability*.
 - (C) equidade.
 - (D) transparência.
 - (E) *compliance*.
-

Noções de Gás Natural e Biometano e Noções de Legislação do Gás Natural

24. Uma das etapas no processamento do gás natural é a desidratação. A ocorrência de água no gás, seja no estado líquido ou no estado de vapor, é uma condição normal, porém, que deve ser eliminada. Quando a água se apresenta no gás natural em forma de vapor de água, essa combinação tem como consequência
- (A) a formação de hidratos.
 - (B) o aumento do volume e diminuição do valor de aquecimento do gás.
 - (C) a condensação na calha, causando golfadas e possível erosão e corrosão.
 - (D) a incrustação nas paredes da tubulação com redução do volume transportado.
 - (E) a vaporização e nebulização do gás promovendo uma transmissão descontínua.
-
25. Uma forma de utilização do gás natural é como combustível na geração de eletricidade em usinas termelétricas ou em unidades industriais, em instalações comerciais e de serviços. Nesse cenário, surge o regime de cogeração, que deve ser entendido como:
- (A) produtos diversificados utilizados de forma combinada, tendo como propósito a geração de energia diversificada, aplicada na geração de trabalho diversificado.
 - (B) equipamentos distintos, utilizando combustíveis distintos, produzindo trabalhos ou serviços similares e simultâneos.
 - (C) a produção de um tipo de trabalho a partir da admissão no sistema, simultaneamente, de dois ou mais combustíveis distintos.
 - (D) a produção em cadeia de efeitos diferentes, de forma sequenciada por meio da utilização de fontes de energia distintas e combinadas.
 - (E) a produção simultânea e de forma sequenciada, de duas ou mais formas de energia a partir de um único combustível.
-



26. A Lei nº 14.134/2021, que dispõe sobre as atividades relativas ao transporte de gás natural, estabelece algumas definições referentes às atividades econômicas de transporte por meio de condutos e de importação e exportação de gás natural. Estabelecer a delimitação do Sistema de Transporte de Gás Natural, em que o carregador pode contratar acesso à capacidade de transporte nos pontos de entrada ou de saída, por meio de serviços de transporte padronizados, refere-se
- (A) à base regulatória de ativos.
 - (B) ao gasoduto de transferência.
 - (C) à área de mercado de capacidade.
 - (D) à estocagem subterrânea de gás natural.
 - (E) à entidade administradora de mercado de gás natural.
-
27. A Lei Estadual nº 15.900/2016 estabelece as normas relativas à exploração direta, ou mediante concessão, dos serviços locais de gás canalizado no Estado de Pernambuco. No que se refere aos custos e tarifas, considere:
- I. Volume.
 - II. População da área abastecida.
 - III. Valor do combustível a ser substituído pelo gás.
 - IV. Consumo médio diário per capta.
 - V. Fator de carga.
 - VI. Maior vazão horária do dia.
 - VII. Sazonalidade.
- A referida lei prevê que o concessionário poderá propor à Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Pernambuco (ARPE), para fins de homologação, tarifas diferenciadas. Para que isso seja possível, o concessionário deverá levar em consideração, dentre outros, os parâmetros que constam APENAS em
- (A) I, II, IV e VI.
 - (B) II, III, V, VI e VII.
 - (C) I, II, III e IV.
 - (D) I, III, V e VII.
 - (E) II, III, IV, V, VI e VII.

Noções de Informática

28. No *prompt* de comandos do Windows 10, em português, ao se digitar o comando `ipconfig` e pressionar a tecla `Enter`
- (A) é exibido, dentre outras informações, o endereço IPv4 do computador, por exemplo, 192.168.15.7
 - (B) abre-se uma janela na qual será possível configurar o endereço IPv4 e IPv6 do computador.
 - (C) as configurações dos adaptadores de rede do computador são resetadas e reconfiguradas automaticamente.
 - (D) as configurações dos adaptadores de rede são exibidas e um novo endereço IP para o computador é solicitado.
 - (E) é exibido, dentre outras informações, o endereço IPv4 do computador, por exemplo, 2804:431:cfe0:8d02:3d78:2a37:3bae:7c3f
-
29. Na célula B5 de uma planilha do Excel, que faz parte do conjunto de recursos do Microsoft Office 365, em português, há um valor numérico que representa a idade de uma pessoa. Na célula C5 dessa mesma planilha, deseja-se exibir a palavra `Apto`, se a idade for maior ou igual a 18 ou `Inapto`, se for menor que 18. A fórmula que deve ser utilizada na célula C5 para executar essa operação é
- (A) `=SE(B5>=18){ "Apto" }SENÃO{ "Inapto" }`
 - (B) `=SE(B5>=18; IMPRIMA("Apto"); IMPRIMA("Inapto"))`
 - (C) `=SE(B5>=18){print("Apto")}SENÃO{print("Inapto")}`
 - (D) `=SE(B5>=18;"Apto";"Inapto")`
 - (E) `=SE(B5>=18:"Inapto":"Apto")`
-
30. Em condições ideais, para buscar na internet, usando o mecanismo de busca do Google Chrome, as ocorrências da expressão `gás natural`, exclusivamente no *site* `novo.copergas.com.br`, utiliza-se a instrução
- (A) `insite:novo.copergas.com.br gás natural`
 - (B) `site:novo.copergas.com.br content:gás natural`
 - (C) `insite:novo.copergas.com.br "gás natural"`
 - (D) `domain[novo.copergas.com.br] content[gás natural]`
 - (E) `site:novo.copergas.com.br "gás natural"`

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

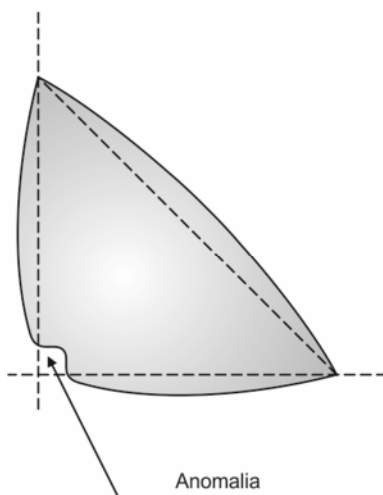
31. Na exploração do petróleo, um trabalho preliminar de prospecção se faz necessário para identificação de possíveis pontos de localização do material que se queria extrair. Assim, nesses locais, a ocorrência do armazenamento de petróleo se dá em
- (A) rochas-reservatório, normalmente litologias compostas por material detrítico de granulometria, com fração variando de areia a seixo, sedimentares de alta energia nos espaços porosos nelas existentes.
 - (B) grande quantidade, em canais subterrâneos, de grande diversidade e acúmulo, nos quais se observam fluxos constantes e perenes.
 - (C) áreas de recarga, constituídas de regiões de afloramento de formações geológicas, em que a região de absorção é grandemente impermeável.
 - (D) fragmentos sólidos (piroclastos) de origem lávica ou da rocha encaixante, que, segundo as suas dimensões, determinam a porosidade da rocha e, conseqüentemente, a natureza da formação do petróleo.
 - (E) cavidades salinas de cavernas rochosas existentes nas profundezas do subsolo terrestre, com estruturas geológicas similares dos reservatórios exaustos.
-
32. Muitos materiais decorrem do petróleo e do gás natural e se constituem em matérias que podem ser aquecidas e moldadas em quase qualquer forma. Aqueles que têm essa qualidade são feitos de uma longa cadeia de moléculas denominada polímeros. Por outro lado, alguns desses polímeros são naturais como, por exemplo,
- (A) cloreto de polivinila e policarbonato.
 - (B) polietileno e resinas fenólicas.
 - (C) polipropileno e resinas epóxi.
 - (D) polissacarídeos e âmbar.
 - (E) poliamida e poliéster.
-
33. O processo de extração do petróleo é precedido pela perfuração que normalmente é do tipo rotativa. O movimento de rotação associado ao peso do sistema rochoso determina essa quebra da rocha formando fragmentos, os quais são removidos por meio de
- (A) sistema de sopro forçado.
 - (B) injeção de fluido de perfuração.
 - (C) escavadeiras de capa envolvente.
 - (D) pinças de captação de particulado.
 - (E) placas receptadoras magnéticas.
-
34. No processamento do refino do petróleo, um dos processos de separação é a Desparafinação a MIBC (*Metil-Isobutil-Cetona*). Esse procedimento consiste em
- (A) separar os hidrocarbonetos, eliminando as impurezas que o petróleo contém e, paulatinamente, converter o óleo em parafina, nesse tratamento intermediário.
 - (B) submeter o óleo a processos que quebram as moléculas grandes, que apresentam menor valor comercial, para que elas se transformem em parafinas comerciais que apresentam um maior valor de venda.
 - (C) processar as etapas do refino do petróleo como a dessalgação, para remover os sais do petróleo bruto e, por meio do hidrotreatamento, gerar a reforma parafínica para que esse produto seja solubilizado.
 - (D) destilar o óleo para que a parafina seja separada dos derivados do petróleo, para isso há que se aquecer o produto a altas temperaturas até que se transforme em vapor, voltando ao estado líquido na torre de destilação que, ao resfriar-se, possibilita a formação da parafina.
 - (E) solubilizar toda a fração oleosa, exceto as parafinas que permanecem em fase sólida, o que é feito com o auxílio de um solvente em baixas temperaturas e, em face da baixa viscosidade reinante no meio, devido à grande quantidade de solvente presente, é possível fazer-se uma filtração separando-se a N-parafina.
-
35. Para que se traga, controladamente, à superfície os fluidos desejados na exploração do petróleo, há que se proceder à completação, com a instalação dos equipamentos necessários. Os dispositivos de segurança do sistema, como válvula de segurança, instalados no principal segmento da completação, denomina-se
- (A) *Tail pipe*.
 - (B) *Packer*.
 - (C) *Tubing*.
 - (D) *Travel joints*.
 - (E) *Beam pump*.



36. O petróleo é formado pela decomposição lenta de matéria orgânica e, em razão disso, a maior parte de sua composição é de hidrocarbonetos. Outros elementos químicos estão presentes na sua composição. Entre os responsáveis pela liberação de gases tóxicos, quando da queima de combustíveis derivados de petróleo, estão os seguintes elementos químicos:
- (A) enxofre e oxigênio.
 - (B) nitrogênio e enxofre.
 - (C) carbono e nitrogênio.
 - (D) hidrogênio e carbono.
 - (E) oxigênio e hidrogênio.
-
37. Na medida em que as empresas apontam o seu olhar para os resíduos sólidos gerados e a partir daí adotam políticas internas para destinação correta desses resíduos, de forma a fazer cumprir todas as etapas inseridas nessa decisão, verifica-se um processo muito mais amplo que envolve coleta, armazenamento, transporte, tratamento, destinação final e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos. Trata-se, portanto, de uma nova concepção de produção em que o objetivo maior é
- (A) voltar as atenções para mudanças focando no título desenvolvimento sustentável, pois isso atrai investidores e alavanca os ganhos financeiros, que promovem o crescimento da marca, fideliza clientes e o crescimento da cadeia, em razão do aumento do consumo de bens e recursos naturais, criando um cenário perfeito para lucrar.
 - (B) inserir-se no rol das melhores empresas que, à vista dos influenciadores, têm maior penetração no mercado, mesmo que a proposta venha a ser abandonada no futuro próximo, sem se desapropriar das bonificações obtidas com a proposta do desenvolvimento sustentável.
 - (C) buscar cada vez mais projeção e, com isso, obter uma fatia maior de mercado em que o volume de vendas crescente implica uma maior atividade produtiva, com consumo maior de insumos e recursos naturais, gerando, simultaneamente, novas vagas de emprego.
 - (D) garantir o máximo de reaproveitamento e reciclagem e minimizar os rejeitos, práticas que reduzem o consumo de recursos naturais e impulsionam a empresa na busca do desenvolvimento sustentável.
 - (E) produzir mais gastando menos e lucrando principalmente e proporcionalmente mais, dando maior retorno financeiro aos investidores como propósito maior alcançado pela rotulagem obtido com o viés de desenvolvimento sustentável.
-
38. Nas indústrias de processo, dentre elas a de petróleo e gás, o gerenciamento dos processos é de vital importância. Os sistemas de gerenciamento se utilizam da instrumentação industrial para promover toda etapa de controle, cujos dispositivos são classificados em razão da função que desempenham. Assim, têm-se, nesse sistema, os instrumentos que recebem as informações na forma de uma ou mais quantidades físicas; modificam, caso necessário, as informações e fornecem um sinal de saída resultante. Esses instrumentos são denominados
- (A) transdutores.
 - (B) registradores.
 - (C) transmissores.
 - (D) indicadores.
 - (E) controladores.
-
39. Tendo em vista a legislação vigente referente à concessão para exploração dos serviços de distribuição de gás canalizado no Estado de Pernambuco, o Decreto nº 26.656/2004, que Aprova o Regulamento de Concessão da Prestação de Serviços Públicos de distribuição de Gás Canalizado no Estado, determina que a critério exclusivo do Poder Concedente o prazo da concessão poderá ser prorrogado, mediante requerimento da concessionária, sempre em observância aos interesses dos consumidores, uma única vez, por, no máximo,
- (A) 3 anos.
 - (B) 4 anos.
 - (C) 7 anos.
 - (D) 6 anos.
 - (E) 5 anos.
-
40. Em uma inspeção de instalações de petróleo, o agente responsável identificou uma anomalia que pode indicar um defeito do equipamento/tubulação ou desvio de operações normais, que excede os limites de projeto ou resulta em perigo para pessoas, propriedades ou ao meio ambiente. Diante disso, apontou no relatório de inspeção tratar-se de
- (A) avaria de integridade.
 - (B) equipamento redundante.
 - (C) condição de operação anormal.
 - (D) condição crítica de descontinuidade.
 - (E) sistema crítico de segurança operacional.



41. Considere a imagem referente a uma patologia de soldagem.



- A anomalia de soldagem ilustrada corresponde
- (A) à mordedura.
 - (B) à dobra inferior.
 - (C) à falta de penetração.
 - (D) à garganta insuficiente.
 - (E) ao preenchimento inadequado.
-
42. A precificação do petróleo decorre de sua qualidade em relação ao petróleo que lhe serve de referência. O país produtor dispõe de um “prêmio” ou de um “desconto” no preço do seu produto, dada a sua composição química em relação ao petróleo referenciado. O elemento responsável por determinar se o preço do produto terá “prêmio” ou “desconto” em relação ao petróleo referenciado é o teor de
- (A) enxofre.
 - (B) oxigênio.
 - (C) carbono.
 - (D) hidrocarbonetos.
 - (E) produtos nitrogenados.
-
43. Para que a qualidade do petróleo ofertado mundialmente seja melhorada, há que se melhorar o rendimento da conversão das frações de petróleo, bem como alcançar níveis mais elevados de qualidade dos derivados e reduzir a geração de resíduos. Esse ganho se efetivará com investimento em tecnologia que possibilite
- (A) a destinação correta dos resíduos sólidos.
 - (B) o livre acesso a oleodutos, tanques e terminais.
 - (C) atividades de combate e expurgo ao monopólio de petróleo.
 - (D) unidades de refino mais complexas para atender às novas especificações.
 - (E) instalações modernas que sustentem a transferência para a China da comercialização de produtos petroquímicos.
-
44. A NR 18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, no item que trata das medidas de prevenção contra queda de altura, determina que a proteção, quando constituída de anteparos rígidos em sistema de guarda-corpo e rodapé, deve ter a altura mínima do rodapé rente à superfície e resistência contra carga horizontal, respectivamente, de:
- (A) 0,22 m e 18 kgf/m.
 - (B) 0,15 m e 22 kgf/m.
 - (C) 0,18 m e 25 kgf/m.
 - (D) 0,16 m e 24 kgf/m.
 - (E) 0,20 m e 20 kgf/m.



45. A NR 20 – Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis, no item que trata de manutenção e inspeções das instalações, determina que o plano de inspeção e manutenção deve conter, entre outros, os seguintes requisitos:
- (A) cronograma anual e estabelecimento de diagnóstico.
 - (B) tipos de intervenção e identificação dos equipamentos críticos para a segurança.
 - (C) identificação dos responsáveis e recomendações para as situações de trabalho analisadas.
 - (D) procedimentos de inspeção e manutenção e descrição e justificativa para definição de métodos.
 - (E) sistemas e equipamentos de proteção coletiva e individual e revisão das intervenções efetuadas.
-
46. A exploração envolve a observação das rochas e a reconstrução geológica de uma área, com o objetivo de identificar novas reservas petrolíferas. O método pelo qual se avalia o tempo de propagação das ondas artificiais e as transformações geológicas estudadas é conhecido como
- (A) geológico.
 - (B) magnético.
 - (C) aerofotométrico.
 - (D) gravimétrico.
 - (E) sísmico.
-
47. O esquema de refino é estabelecido em função dos tipos de processos necessários. O processo de natureza física que tem por objetivo desmembrar o petróleo em suas frações básicas ou processar uma fração previamente produzida, a fim de retirar desta um grupo específico de componentes, é conhecido como
- (A) separação.
 - (B) conversão.
 - (C) tratamento.
 - (D) auxiliar.
 - (E) decantação.
-
48. Considerando a NR 13 – Instalação de Vasos de Pressão, quando os vasos de pressão forem instalados em ambientes fechados, a instalação deve dispor, dentre outros, do seguinte requisito:
- (A) janelas basculantes que possam ser abertas em caso de emergência.
 - (B) um ponto de iluminação.
 - (C) sistema de iluminação de emergência.
 - (D) uma saída com sinalização.
 - (E) acesso controlado com vãos e aos pontos de manutenção.
-
49. Após a separação primária das correntes de fluidos produzidas, ocorre o tratamento individual das fases gás, óleo e água, a fim de se atingir as especificações necessárias, tendo em vista que
- (A) a temperatura da água para descarte deve ser maior que 45 °C.
 - (B) o óleo pode ter quantidades excessivas de sedimentos (BSGW), sendo os valores típicos máximos de 2%.
 - (C) a água produzida deve possuir um valor limitado de óleo disperso de 50mg por litro de água.
 - (D) o gás natural não pode conter quantidades excessivas de CO₂ e H₂S e deve ser liberado a uma pressão específica.
 - (E) o gás pode conter vapor de água até 6 litros por milhão de pé cúbico (lb/msaf).
-
50. O sistema termodinâmico no qual ocorre fluxo de massa através da superfície de controle que define o sistema é denominado
- (A) sistema intermediário.
 - (B) sistema fechado.
 - (C) conservação de massa.
 - (D) volume de controle.
 - (E) sistema isolado.



51. As sondas de perfuração são utilizadas na execução de poços. Para auxiliar essa atividade são utilizados os fluidos de perfuração que têm como principais funções:
- I. Carregar os cascalhos para a superfície.
 - II. Lubrificar a coluna de perfuração.
 - III. Refrigerar a coluna de perfuração.
 - IV. Exercer pressão hidrostática de controle à pressão dos fluidos das formações atravessadas.

Está correto o que se afirma em

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

52. A plataforma de petróleo

- (A) TLWP considerada de alta estabilidade apresenta o controle de poços em sua superfície, sendo utilizada para atividades em profundidades de até 1.500 metros.
- (B) auto-elevável, também chamada flutuante, tem a capacidade de produzir, armazenar, processar e transferir petróleo, sendo utilizada em extrações em locais com lâmina d'água de grande extensão, ideal para poços localizados a mais de 2.000 metros de profundidade.
- (C) FPSO é utilizada na perfuração de poços de óleo e está apta a perfurar entre 5 a 130 metros de lâmina d'água.
- (D) monocoluna é utilizada para a perfuração de poços e também para a produção sem armazenamento de petróleo em operações menores que 300 metros de profundidade.
- (E) fixa é uma plataforma circular utilizada na perfuração e produção de petróleo, destinada a poços localizados a até 3.000 metros de profundidade.

53. Analise as informações a seguir.

Produto	Temperatura na coluna de destilação °C
I. Combustível para veículos (gasolina)	a. 235-305
II. Querosene	b. 175-235
III. Gasóleo leve	c. 40-175
IV. Lubrificantes	d. 400-510

A correta correlação entre Produto e Temperatura é:

- (A) I-c – II-b – III-d – IV-a.
- (B) I-a – II-b – III-c – IV-d.
- (C) I-b – II-c – III-d – IV-a.
- (D) I-c – II-b – III-a – IV-d.
- (E) I-b – II-d – III-c – IV-a.

54. A atividade que compõe a cadeia de suprimentos de petróleo e compreende as atividades de exploração e produção de petróleo denomina-se:

- (A) *midstream*.
- (B) *downstream*.
- (C) *onshore*.
- (D) *offshore*.
- (E) *upstream*.



55. O craqueamento térmico

- (A) tem como objetivo a redução da viscosidade de um resíduo, que será usado como óleo combustível, por meio da quebra de suas moléculas mais pesadas, através da ação térmica.
- (B) tem por finalidade quebrar moléculas presentes no gasóleo de vácuo ou no resíduo por meio de elevadas temperaturas e pressão, visando obter-se principalmente gasolina.
- (C) tem por finalidade quebrar moléculas. Sua carga é uma mistura de gasóleo de vácuo e óleo, desasfaltado, que submetida em condições bastante severas em presença do catalizador é transformada em outras frações mais leves.
- (D) é um processo que consiste na quebra de moléculas existentes na carga de gasóleo por ação conjugada do catalisador, altas temperaturas e pressões, e presença de grandes volumes de hidrogênio.
- (E) consiste na junção de duas moléculas leves para a formação de uma terceira de maior peso molecular, reação esta catalisada por um agente de forte caráter ácido.

56. De acordo com a classificação das tubulações, segundo o potencial risco de falhas, as tubulações de serviços com produto inflamável que podem auto refrigerar e provocar fratura frágil são classificadas como tubulação classe:

- (A) 5.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 1.

57. Dentre as etapas do processo de refino de óleo cru está a separação que traz no seu escopo as seguintes configurações:

- (A) destilação atmosférica, destilação a vácuo e estabilidade de naftas.
- (B) destilação atmosférica, craqueamento térmico e visco redução.
- (C) destilação a vácuo, visco redução e craqueamento catalítico.
- (D) estabilidade de naftas, isomerização catalítica e craqueamento catalítico.
- (E) alquilação catalítica, destilação a vácuo e hidrocrackeamento.

58. Os tanques onde os produtos saídos de uma unidade são armazenados, podendo ser enviados para outra unidade ou para armazenamento final, se estiverem dentro das especificações, são classificados como tanques de

- (A) resíduos.
- (B) armazenamento.
- (C) recebimento.
- (D) mistura.
- (E) transição.

59. Ao terminar a perfuração de um poço, é necessário deixá-lo em condições de operar, de forma segura e econômica, durante a sua vida produtiva. O conjunto de operações destinadas a equipar o poço para produzir óleo ou gás, ou ainda injetar fluidos nos reservatórios, denomina-se

- (A) cimentação de revestimento.
- (B) completação.
- (C) testemunho do poço.
- (D) revestimento de poço.
- (E) perfilagem.

60. Dentre os meios de transporte de petróleo e seus derivados, o mais econômico e seguro é o que ocorre por

- (A) modal.
- (B) transporte hidroviário.
- (C) transporte rodoviário.
- (D) transporte ferroviário.
- (E) meio de oleoduto.