

CONCURSO PÚBLICO



CURSO DE FORMAÇÃO para os cargos de:

Especialista em Geologia e Geofísica do Petróleo e Gás Natural (TODAS AS ÁREAS) e Especialista em Regulação de Petróleo e Derivados, Álcool Combustível e Gás Natural (TODAS AS ÁREAS)

CADERNO DE PROVA OBJETIVA

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1** Ao receber este caderno de prova, confira inicialmente se os seus dados pessoais e os dados do cargo/área a que você concorre, transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado na sua folha de respostas. Confira, também, o seu nome e os dados do cargo/área a que você concorre em cada página numerada do seu caderno de prova. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes à prova objetiva. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente discordância quanto aos seus dados pessoais ou aos dados do cargo/área a que você concorre, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2** Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado da sua folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:
Nem tudo que é simples é necessariamente fácil.
Conforme previsto em edital, o descumprimento dessa instrução implicará a anulação da sua prova e a sua eliminação do concurso.
- 3** Durante a realização da prova, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 4** Na duração da prova, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer da prova —, ao preenchimento da folha de respostas.
- 5** Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de prova.
- 6** A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação da sua prova.



cespeUnB
Centro de Seleção e de Promoção de Eventos

OBSERVAÇÕES

Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital. É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

0(XX) 61 3448-0100
www.cespe.unb.br
sac@cespe.unb.br

De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção da sua prova objetiva.

PROVA OBJETIVA

A respeito da regulação, sua evolução histórica e das justificativas econômicas para a sua adoção, julgue os itens a seguir.

- 1 O surgimento de grandes empresas de infraestrutura antes da Segunda Guerra Mundial resultou de vantagens competitivas adquiridas em razão da falta de conexão entre os diferentes segmentos de atividade daquele setor produtivo.
- 2 O processo de integração vertical ocorrido no início do século XX deveu-se à elevada qualidade e regularidade do fornecimento de serviços de infraestrutura.
- 3 As inovações tecnológicas ocorridas desde o início do século XX possibilitaram o aumento da eficiência econômica na operação das indústrias de rede, o que reduziu as perdas comerciais do setor.

Considerando o modelo de regulação econômica norte-americano e o modelo europeu, julgue os próximos itens.

- 4 As instituições de direito público ocupam lugar de destaque na regulação das indústrias de rede nos EUA, sendo estruturadas em nível federal, o que resulta em reduzida autonomia para os estados-membros.
- 5 A estrutura industrial do setor de infraestrutura europeu caracterizou-se pela constituição de grandes monopólios estatais integrados verticalmente.
- 6 Os países em desenvolvimento adotaram o modo europeu de organização das indústrias de rede em razão da importância da infraestrutura para o desenvolvimento econômico dessas nações e das condições de financiamento oferecidas por bancos internacionais.
- 7 Uma das características da regulação do setor de infraestrutura vigente nos países industrializados até a década de 80 do século passado era a uniformidade das formas de intervenção estatal no setor bem como dos instrumentos de regulação utilizados por esses países.
- 8 O modelo norte-americano de regulação das indústrias de rede tem como objetivo básico a defesa do interesse público, centrando-se no controle dos monopólios privados.

Com base na teoria do monopólio natural, julgue os itens a seguir.

- 9 Economias de escopo estão relacionadas com possibilidade de redução de custos médios de produção a partir da especialização da produção de um único bem.
- 10 A essencialidade do produto é atributo desnecessário para a caracterização de uma indústria em regime de monopólio natural.
- 11 Uma das características do modelo de organização tradicional das indústrias de rede é o alto grau de integração vertical das atividades de produção e distribuição de serviços.
- 12 Economias de escala ocorrem quando o custo médio de produção se reduz à medida que se eleva o volume de produção.

Com relação às reformas no modo de organização das indústrias de rede ocorridas no Brasil nos anos 80 do século passado e à nova fase de regulação dos serviços de infraestrutura, julgue os itens subsequentes.

- 13 Os novos modelos de organização das indústrias de infraestrutura impedem que uma mesma empresa atue em mercado competitivo em determinado segmento da indústria de rede e, ao mesmo tempo, opere em regime de monopólio em outro segmento.
- 14 O processo de desregulamentação dos serviços de infraestrutura visou à introdução da concorrência em diferentes segmentos de atividade das indústrias de rede, à desintegração vertical e, em alguns casos, à privatização de empresas públicas.
- 15 As formas de regulação dos serviços de infraestrutura sofreram poucas alterações após o processo de reestruturação das indústrias de rede.
- 16 A crescente separação entre a infraestrutura de base, mantida em regime de monopólio natural, e os serviços de coordenação, abertos a diferentes empresas, constitui um traço fundamental do processo de transição do modelo tradicional para novos modos de organização industrial.

Julgue os itens a seguir, relativos à estrutura regulatória do setor petrolífero, gasífero e de biocombustíveis no Brasil e ao papel da ANP.

- 17 Compete à ANP exercer, relativamente à indústria do petróleo, as competências legais em matéria de controle, prevenção e repressão das infrações da ordem econômica, ressalvadas as pertencentes ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE).
- 18 É atribuição da Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis (SPG), monitorar, em conjunto com a ANP, o aproveitamento racional das reservas de hidrocarbonetos.
- 19 Integram o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), entre outros, o ministro de Estado de Minas e Energia, o presidente da Empresa de Pesquisa Energética e o secretário-executivo do Ministério do Meio Ambiente.
- 20 Promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis é a finalidade da ANP.

Acerca da constituição e origem do petróleo, julgue os itens que se seguem.

- 21 O petróleo é constituído basicamente por moléculas de hidrogênio e carbono, cujas dimensões variam de pequenas a gigantes, e por pequenas quantidades de nitrogênio, enxofre e níquel.
- 22 O petróleo é considerado um recurso natural de origem orgânica porque os microrganismos vivos morrem e depositam-se juntamente aos sedimentos finos (argilas) que se transformam em rochas geradoras (folhelhos).

Em relação à origem e aos tipos de bacias sedimentares, julgue o item abaixo.

- 23 As bacias sedimentares desenvolvem-se preferencialmente nos limites das placas tectônicas, havendo um grupo de bacias que se forma dentro da placa e não nos limites dela.

Com relação à formação e acumulação do petróleo e a sistemas petrolíferos, julgue o próximo item.

- 24 Rochas selantes ou rochas capeadoras são rochas com baixa permeabilidade que impedem o escape de hidrocarbonetos do reservatório.

Em relação aos métodos de estudo de bacias sedimentares, e aos principais métodos exploratórios, julgue os itens a seguir.

- 25 A perfuração de poços, método direto de investigação, é realizado por meio de uma sonda. Os fragmentos das rochas resultantes (amostras de calha) são removidos continuamente por meio de um fluido de perfuração ou simplesmente lama; um outro tipo de amostra é o testemunho.
- 26 A magnetometria e a gravimetria são métodos de estudo bastante úteis especialmente no início do processo exploratório, visto que por meio deles podem-se obter informações sobre o limite, a geometria e estimar a profundidade das bacias sedimentares.
- 27 As ações necessárias à descoberta de petróleo devem ser realizadas na seguinte ordem: primeiramente, perfura-se e realiza-se a perfuração do poço; posteriormente, interpretam-se as seções sísmicas; e, por fim, realizam-se levantamentos de dados geoquímicos na superfície terrestre ou no fundo do mar.

Considerando os aspectos organizacionais da ANP e a atuação de geofísicos e geólogos, julgue os próximos itens.

- 28 Publicar as resoluções do CNPE; determinar as áreas com potencial para exploração, e sugerir blocos a serem licitados são atribuições da Superintendência de Definição de Blocos (SDB); promover o estudo geológico e geofísico das bacias sedimentares compete à Superintendência de Exploração (SEP).
- 29 Embora geólogos e geofísicos possam atuar em quase todas as superintendências da ANP, esses profissionais são mais necessários no desenvolvimento de atividades típicas da Superintendência de Exploração (SEP), como avaliação das bacias de fronteiras exploratórias.
- 30 As análises de reservas e de atualizações relacionadas ao desenvolvimento de um campo de petróleo competem à Superintendência de Desenvolvimento e Produção (SDP), enquanto o estabelecimento do Programa Exploratório Mínimo (PEM) e do pacote de dados a serem divulgados antes de uma rodada de licitações incumbe à Superintendência de Promoção de Licitações (SPL).

A respeito dos principais regimes de exploração e produção (E&P) de hidrocarbonetos e das cláusulas comuns aos contratos de E&P em geral, julgue os itens seguintes.

- 31 Tratando-se de regime compensatório e remuneratório, a contrapartida devida às companhias de petróleo na hipótese de ocorrência de sucesso exploratório corresponde a um pagamento em pecúnia.
- 32 A declaração de comercialidade está condicionada ao cumprimento pela empresa de petróleo do plano de avaliação aprovado pelo órgão regulador.
- 33 O regime de concessão brasileiro confere exclusivamente à ANP a iniciativa de prorrogar a fase de produção enquanto o campo de petróleo for considerado comercial pelo titular da concessão.
- 34 A exploração conjunta da jazida individualizada realiza-se mediante a celebração de acordo de individualização da produção, que deve ser submetido à prévia aprovação do órgão regulador.

No que se refere aos contratos de E&P, julgue os itens subsequentes.

- 35 No regime de execução direta do monopólio estatal, é vedada a contratação de empresas de petróleo para prestação de serviços ligados à atividade fim da empresa de petróleo estatal, incluídos os serviços de perfuração e perfilagem de poços, que somente podem ser executados por empresa estatal.
- 36 O percentual a ser pago pelo concessionário sobre o valor líquido da produção equivale aos *royalties*, remuneração típica do regime de concessão pura.

Julgue os itens que se seguem, relativos aos contratos de remuneração/compensação.

- 37 De acordo com o modelo brasileiro de partilha de produção, é obrigatória a participação da PETROBRAS, que sempre atuará na condição de operadora, entre os partilhantes investidores.
- 38 Tratando-se de contrato de cessão onerosa, a legislação brasileira não exige a observância do princípio do procedimento licitatório para cessão onerosa, pela União, em favor da PETROBRAS, do exercício da pesquisa e lavra de petróleo em áreas não concedidas localizadas no pré-sal.

No que se refere a reconhecimento e mapeamento geológico de bacias sedimentares, julgue os itens a seguir.

- 39 No mapeamento geológico, utilizam-se informações de imagens aéreas e de satélite, complementadas por informações de observações diretas no campo, assim como das de geologia de subsuperfície obtidas em poços perfurados anteriormente.
- 40 O reconhecimento geológico e o reconhecimento geofísico de uma bacia se integram para proporcionar a locação de poços, sejam eles exploratórios ou de produção. Por isso, os métodos potenciais são mais importantes que os sísmicos para a identificação de estruturas a serem perfuradas.

Com relação a locações e perfuração de poços, julgue os itens subsequentes.

- 41 A locação de um poço, dispendioso, é um processo que depende muito do conhecimento prévio da bacia sedimentar e da atualização do mapeamento geológico de superfície, dispensando-se muito frequentemente as informações fornecidas pela sísmica.
- 42 A PETROBRAS tem usado poços já perfurados na seção pós-sal para atingir alvos mais profundos na seção pré-sal. Por isso, esses poços podem ser classificados como sendo do tipo partilhado quanto à geometria, e como tipo 6 quanto à finalidade, isto é, exploratórios para jazidas mais profundas.
- 43 Na perfuração de poços, o fluido de perfuração é importante, pois além de contrabalançar a pressão do reservatório e evitar *blow-outs*, transporta as amostras de calha até a superfície, lubrifica e resfria a broca, propicia a estabilidade das paredes do poço antes que ele seja revestido, entre outras funções.

Para a avaliação de formação ou do reservatório de petróleo lança-se mão principalmente de duas fontes de informações: as informações de perfilagem de poços e as de testes de formação em poços. Com base nessas informações, julgue os itens a seguir.

- 44 Os perfis de poços dos tipos sônico e densidade são muito recomendados para a análise da saturação dos fluidos no reservatório, pois cada fluido possui densidades e velocidades sônicas peculiares.
- 45 Os testes de formação (formação rochosa) são importantes, mas dispensáveis, porque até a permeabilidade pode ser estimada nos perfis de poços.
- 46 A perfilagem contínua de poços, após interpretação dos perfis, fornece dados essenciais para a cubagem da jazida, tais como espessura das camadas com óleo, porosidade, saturação de óleo no reservatório, além de permitir a análise das fácies sedimentares e da estratigrafia da bacia.

A respeito dos contratos de concessão de blocos e fases da exploração das concessionárias, julgue os itens seguintes.

- 47 O contrato de concessão é uma modalidade de se permitir que uma empresa ou consórcio de empresas explore e produza petróleo em blocos de bacias sedimentares. Por isso, tanto as etapas da exploração quanto as de produção são gerenciadas pela superintendência de exploração.
- 48 O concessionário, tendo obtido sucesso na etapa de exploração e apresentado o Plano de Avaliação de Descoberta, estará, a partir daí, automaticamente habilitado e autorizado a executar a etapa de desenvolvimento do campo e produção de petróleo.

Com relação à ANP e à Superintendência de Refino, Processamento de Gás Natural e Produção de Biocombustíveis (SRP), julgue os itens que se seguem.

- 49 O direito de construir refinarias de petróleo e operá-las é outorgado pela ANP, por meio do instituto da concessão, a empresas constituídas sob as leis brasileiras, com sede e administração no país.
- 50 É tarefa da SRP analisar e manter controle estatístico de incidentes em instalações ligadas ao refino de petróleo, processamento de gás natural e produção de biocombustíveis.

Em relação ao petróleo e seu refino e ao gás natural e seu processamento, julgue os itens subsequentes.

- 51 Os hidrocarbonetos presentes no petróleo podem ser divididos em compostos parafínicos, naftênicos, olefínicos, aromáticos, sulfurados e oxigenados.
- 52 Quanto maior for a densidade de uma amostra de petróleo, menor será seu grau API.
- 53 A curva de destilação permite avaliar a proporção relativa entre compostos leves e pesados em uma amostra de petróleo, sendo de grande importância para o dimensionamento de uma refinaria e de suas unidades de processo.
- 54 No processamento do gás natural, além do gás natural processado, podem também ser obtidos o gás liquefeito de petróleo e uma fração líquida constituída por moléculas com número de carbonos igual ou superior a cinco, denominada condensado de gás natural.
- 55 Com a finalidade de facilitar a logística de distribuição de seus produtos em todo o território nacional, as unidades de refino e processamento de petróleo brasileiras se encontram, em sua maioria, no interior do país.

Em consonância com os crescentes apelos para emprego de fontes de energia menos agressivas ao ambiente do que os combustíveis de origem fóssil, o Brasil tem-se destacado na produção e emprego de biocombustíveis, particularmente, do etanol e do biodiesel. Com relação a esses biocombustíveis, julgue os itens a seguir.

- 56 O biodiesel é definido, pela ANP, como os produtos de transesterificação ou craqueamento térmico de óleos vegetais.
- 57 Diferentemente do que ocorre com o etanol, que é compulsoriamente adicionado à gasolina comercializada em todo o território nacional, a adição de biodiesel ao óleo diesel de origem fóssil é voluntária em grande parte dos estados brasileiros.
- 58 O óleo de soja e a gordura bovina ocupam, respectivamente, a primeira e a segunda posição no *ranking* das matérias-primas mais utilizadas na produção de biodiesel no Brasil.
- 59 O setor de produção de etanol é, atualmente, regulado pela ANP. Para fins da atividade reguladora da agência, entende-se que a planta produtora de etanol envolva a área agrícola destinada à produção da cana-de-açúcar, a área de fermentação, as plataformas de carregamento e o parque de tanques.

Embora ainda incipiente, nos últimos anos a indústria brasileira de gás natural tem experimentado notável crescimento. O gás natural pode ser usado como combustível em substituição à maior parte dos derivados de petróleo. Além disso, pode ser empregado como matéria-prima para a produção de diversos produtos, como a amônia e a ureia, e é empregado como redutor siderúrgico. Com relação ao gás natural e a sua indústria no Brasil, julgue os itens que se seguem.

- 60 O gás natural é constituído majoritariamente pelo metano e, quando devidamente tratado, proporciona uma queima com menor emissão de poluentes do que a emissão verificada nas queimas do carvão mineral e dos óleos combustíveis.
- 61 É denominado gás natural associado aquele cujos segmentos de exploração, produção, processamento, transporte, distribuição e comercialização são de responsabilidade de diferentes empresas que atuam de forma associada.
- 62 A indústria de gás natural, assim como as indústrias de telecomunicações, água, saneamento básico e outras, insere-se no conjunto de atividades denominadas indústrias de infraestrutura.
- 63 Na indústria de gás natural, os segmentos de transporte e distribuição são considerados monopólios naturais.
- 64 A existência, na indústria de gás natural, de empresas de economia mista ou privada que atuem de forma verticalizada nos diversos segmentos foi a maneira encontrada pelo governo para assegurar a prática de preços competitivos e justos.
- 65 No arcabouço da indústria brasileira de gás natural, carregador é o agente que contrata a capacidade de transporte, sendo que este papel não pode ser desempenhado pelo próprio produtor.

A respeito da indústria brasileira de gás natural, julgue os itens que se seguem, com base no que dispõem a Constituição Federal de 1988 (CF), a Lei n.º 9.478/1997 (Lei do Petróleo) e a Lei n.º 11.909/2009 (Lei do Gás).

- 66 De acordo com a Lei do Gás, autoprodutor é o agente explorador e produtor de gás natural que utiliza sua produção como matéria-prima e(ou) combustível em suas instalações industriais, estando impedido de comercializar o volume excedente.
- 67 Com a vigência da Lei do Gás, algumas das atribuições que até então eram responsabilidade da ANP foram transferidas para o Ministério de Minas e Energia, como, por exemplo, a outorga de autorização para importação e exportação de gás natural.
- 68 A contratação dos serviços de transporte de gás natural na modalidade firme, na qual o serviço contratado pelo carregador não pode ser interrompido, deve ocorrer por meio de chamada pública.
- 69 Até a promulgação da CF, a PETROBRAS podia vender o gás natural diretamente aos consumidores. A CF determinou que cabe aos estados da Federação exercer o monopólio sobre a distribuição do gás natural canalizado.
- 70 A Lei do Petróleo determinou a criação da ANP com a finalidade de promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas relacionadas às indústrias de petróleo e gás natural.

Com base nas leis e regulamentações relativas ao sistema nacional de abastecimento de combustíveis, julgue os itens subsequentes.

- 71 Os distribuidores de combustíveis podem comercializar seu produto com transportador-revendedor-retalhista (TRR), revendas varejistas e diretamente com os consumidores finais.
- 72 Consoante o estabelecido pela ANP, as empresas operadoras de dutos de transporte com extensão superior a 15 metros são responsáveis por comercializar com as redes varejistas os produtos que transportam.
- 73 É atribuição da ANP fiscalizar o transporte de combustíveis em rodovias e ferrovias no território nacional.
- 74 Incumbe aos distribuidores de combustíveis a adição de etanol anidro à gasolina A (pura) e de biodiesel ao óleo diesel A (puro).

Veículos de grande porte (tratores e colheitadeiras) movidos a óleo diesel, pertencentes a determinada empresa agropecuária, estão impossibilitados de deslocar-se da fazenda, sede da empresa, até as revendas varejistas de combustível.

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens que se seguem.

- 75 Caso haja, na fazenda, um ponto de abastecimento devidamente cadastrado na ANP, com capacidade de armazenagem superior a 15 m³, a empresa poderá adquirir óleo diesel B diretamente do distribuidor.
- 76 A empresa pode, para garantir o abastecimento de seus veículos, recorrer à contratação de um TRR, que poderá adquirir óleo diesel B de distribuidores, transportá-lo até a fazenda e negociá-lo com o consumidor.

Em relação ao sistema nacional de produção, transporte, distribuição e revenda de combustíveis, julgue os itens que se seguem.

- 77 O óleo diesel A importado recebe, ao chegar aos portos brasileiros, a adição de 5% de biodiesel, sendo, posteriormente, transportado até as bases localizadas no interior do país.
- 78 A maior parte do óleo diesel A consumido no Brasil é produzida localmente, no próprio país, em refinarias concentradas principalmente nas regiões Sudeste e Sul.
- 79 Para transportar combustíveis das regiões Sul e Sudeste até as regiões Norte e Nordeste do país, utiliza-se o modo de transporte aquaviário marítimo por cabotagem.
- 80 As bases de armazenagem e distribuição de combustíveis no Brasil são bases exclusivas, ou seja, operadas por apenas um proprietário ou arrendatário, sendo vedada a existência, no país, de bases compartilhadas.



cespeUnB

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos