

ANALISTA DE PESQUISA ENERGÉTICA JÚNIOR

ÁREA: ECONOMIA DE ENERGIA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:
 a) este caderno, com o **tema da Redação** e o enunciado das 50 questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

LÍNGUA PORTUGUESA II		LÍNGUA INGLESA II		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	2,0	11 a 15	1,0	21 a 30	1,0
6 a 10	3,0	16 a 20	2,0	31 a 40	2,0
				41 a 50	3,0

- b) 1 folha para o desenvolvimento da **Redação**, grampeada ao **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas. Se desejar, faça o rascunho da **Redação** na última página deste Caderno de Questões.
- 02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.
- 03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.
- 04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.
- Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- 05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior **-BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
- 06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
- 08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:
 a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
 b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
- 09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
- 10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E A FOLHA DE REDAÇÃO GRAMPEADA AO CARTÃO-RESPOSTA e ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.
Obs. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **uma hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por razões de segurança, o candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões, a qualquer momento.
- 11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS E REDAÇÃO É DE 4 (QUATRO) HORAS.**
- 12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados, no primeiro dia útil após a realização das provas, na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br)**.

REDAÇÃO

Afinal, qual é o verdadeiro patrimônio do Brasil? Os economistas dizem ser nossas empresas, bancos, força de trabalho, produto interno bruto. Os ecologistas apontam para a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, praias, rios e mares. Os arquitetos, para nossas igrejas, cidades, patrimônio histórico, de Olinda a Brasília. Todos estão certos. Mas nosso patrimônio é mais. Não é apenas o que temos e possuímos. Como diz o samba:

“A vida não é só isso que se vê.
É um pouco mais.
Que os olhos não conseguem perceber
Que as mãos não ousam tocar
Que os pés recusam pisar.”

FALCÃO, Joaquim. 2000.

Com base no texto acima, redija um texto dissertativo sobre o tema **A verdadeira riqueza do homem no século XXI**, segundo o seu ponto de vista.

Construa o seu texto em prosa, com o mínimo de 20 e o máximo de 25 linhas.

Dê um título à sua redação, que deve ser escrita a caneta esferográfica de tinta na cor preta (ou azul).

LÍNGUA PORTUGUESA II

RECOMEÇAR!

“Começar de novo, e contar “comigo”, vai valer a pena, ter amanhecido...”

Ivan Lins

Ter coragem de recomeçar a cada vez...fácil de dizer, difícil de fazer.

Todas as manhãs pelo mundo afora, pessoas acordam com essa meta, esse desejo de recomeço, enfrentando o dilema: Por onde e como encontrar forças pra recomeçar.

É preciso enlaçar as tristezas, num laço apertado, e jogá-las no desfiladeiro, que só tem o eco como companheiro.

É preciso enfrentar o inimigo maior, nosso eu interior, e torná-lo nosso cúmplice.

É preciso que nos tornemos perdoadores de nós mesmos. Nosso eu é nosso carrasco maior, na maioria das vezes.

Ninguém nos poderá ajudar nessa tarefa! É uma incumbência que só podemos delegar a nós mesmos.

É preciso achar o trilho perdido, nesta nossa vidinha de cada dia, de estradas nem sempre tão planas, nem sempre bem sinalizadas, que se repartem em múltiplos caminhos sem setas de chegada.

É necessário, muitas vezes, juntar os cacos partidos de um coração que de alguma forma foi esvaçalhado.

Abrir a janela e perceber que o sol brilha a cada manhã, não apenas por nossa causa, mas apesar de nós. Saber que a vida continua, quer queiramos ou não! estejamos alegres, ou estejamos tristes...

A vida caminha, esteja nossa alma leve ou pesada!

Estamos vivos e enquanto houver vida dentro de nós...temos de ter coragem e esperança de... começar de novo, ainda que comigo, vai valer a pena, ter amanhecido!!...

POLLICE, Ercilia de Arruda(adaptado).

1

Assinale a idéia que o texto **NÃO** apresenta.

- (A) Muitas vezes, a causa do insucesso está em nós mesmos.
- (B) A cada situação de insucesso, nova tentativa torna-se necessária.
- (C) A coragem e a esperança são sentimentos fundamentais para se recomeçar.
- (D) A vida é sempre um vir a ser.
- (E) A vida se delinea por caminhos bem definidos.

2

Assinale a passagem do texto que traduz o esforço que o “eu” precisa despende para conseguir vencer os sofrimentos e ter condições de tentar recomeçar.

- (A) “Ninguém nos poderá ajudar nessa tarefa!” (l. 15).
- (B) “É preciso achar o trilho perdido, nesta nossa vidinha de cada dia,” (l. 17-18).
- (C) “É necessário, muitas vezes, juntar os cacos partidos de um coração que de alguma forma foi esvaçalhado.” (l. 21-23).
- (D) “Abrir a janela e perceber que o sol brilha a cada manhã,” (l. 24-25).
- (E) “A vida caminha, esteja nossa alma leve ou pesada!” (l. 28-29).

3

Na passagem “começar de novo, **ainda que comigo**,” (l. 32), semanticamente, a expressão em destaque significa que é:

- (A) atenuada a preocupação com recomeçar.
- (B) reforçada a determinação de recomeçar.
- (C) revelada a indecisão de se recomeçar.
- (D) demonstrado o esforço desperdiçado com recomeçar.
- (E) minimizado o empenho para recomeçar.

4

Segundo o texto, a maior barreira que o sujeito enfrenta para recomeçar é a necessidade de:

- (A) ter coragem.
- (B) ter esperança.
- (C) desvencilhar-se das tristezas.
- (D) achar o caminho perdido.
- (E) enfrentar a si mesmo.

5

A passagem que repete semanticamente a epígrafe (o trecho da música transcrito) é:

- (A) “Ter coragem de recomeçar a cada vez...” (l. 1)
- (B) “Todas as manhãs pelo mundo afora, pessoas acordam com essa meta,” (l. 3-4)
- (C) “É preciso enlaçar as tristezas, num laço apertado, e jogá-las no desfiladeiro,” (l. 7-8)
- (D) “É preciso enfrentar o inimigo maior, nosso eu interior, e torná-lo nosso cúmplice.” (l. 10-11)
- (E) “É preciso que nos tornemos perdoadores de nós mesmos.” (l. 12-13)

6

Os substantivos dicção e junção, derivados de “dizer” (l. 2) e “juntar” (l. 21), são grafados com ç. Assinale a opção em que o vocábulo é grafado com essa mesma letra.

- (A) Prospec__ão.
- (B) Discu__ão.
- (C) Preten__ão.
- (D) Cone__ão.
- (E) Permi__ão.

7

Assinale a opção em que a classe gramatical do **que** difere da dos demais.

- (A) “**que** só tem o eco como companheiro.” (l. 8-9).
- (B) “...**que** nos tornemos perdoadores de nós mesmos.” (l. 12-13).
- (C) “...**que** só podemos delegar a nós mesmos.” (l. 16).
- (D) “**que** se repartem em múltiplos caminhos...” (l. 19-20).
- (E) “...**que** de alguma forma foi estraçalhado.” (l. 22-23).

8

Assinale a opção cujo comentário gramatical ou sintático está **INCORRETO**.

- (A) O conectivo, marca da relação de sentido entre “...fácil de dizer, difícil de fazer.” (l. 1-2) é entretanto.
- (B) Em “e jogá-las no desfiladeiro, que só **tem** o eco como **companheiro**.” (l. 8-9), as concordâncias verbal e nominal dos vocábulos destacados são, respectivamente, com “desfiladeiro” e “eco”.
- (C) Na passagem “É preciso enfrentar o inimigo maior, nosso eu interior,” (l. 10-11), as vírgulas estão empregadas para separar o vocativo.
- (D) Em “...que nos tornemos perdoadores...” (l. 12) e “Estamos vivos...” (l. 30), os verbos são de ligação.
- (E) O diminutivo plural de “coração” (l. 22) é coraçõezinhos.

9

Assinale a opção em que o pronome pessoal de tratamento referente ao cargo **NÃO** deve ser abreviado.

- (A) Presidente da República e Papa.
- (B) Cônsul e Deputado.
- (C) Ministro de Estado e Reitor de Universidade.
- (D) Chefe de empresa e Prefeito.
- (E) Representante militar e Embaixador.

10

Assinale a explicação correta quanto ao tipo de correspondência.

- (A) Requerimento – vocativo, contexto, fecho, data e assinatura são as partes de um requerimento.
- (B) Circular – sua finalidade é esclarecer sobre determinado assunto, lei ou regulamento (não pode complementar ou retificar atos oficiais).
- (C) Ata – é redigida sem deixar espaço, sem fazer parágrafo para impossibilitar acréscimos.
- (D) Memorando – trata-se de correspondência utilizada na circulação interna e externa.
- (E) Declaração – é um documento no qual a pessoa que assina manifesta sua opinião ou observação a respeito de um assunto ou pessoa.

LÍNGUA INGLESA II

Reducing the dependence on oil

Ildo Sauer, Gas and Energy Director, Petrobras

Brazil’s energy sector is following the worldwide tendency towards greater diversification of primary energy sources and the increased use of natural gas and biofuels. There are several reasons for this change. The most important are the environmental restrictions that are gradually being adopted in the world’s principal energy-consuming markets and the need to reduce the dependence on oil, set against a scenario of accelerated depletion in oil reserves and escalating prices.

The share of gas in Brazilian primary energy consumption has more than doubled in a short period, increasing from 4.1% in 1999 to 8.9% in 2004, and this share is forecast to rise to 12% by 2010.

Over the past two decades, the world gas industry has experienced a structural and regulatory transformation. These changes have altered the strategic behaviour of gas firms, with an intensification of competition, the search for diversification (especially in the case of power generation) and the internationalisation of industry activities. Together, these changes have radically changed the economic environment and the level of competition in the industry.

Brazil’s gas industry is characterised by its late development, although in recent years, internal supply imports and demand have grown significantly — the growth trajectory of recent years exceeds that of countries with more mature markets, such as Spain, Argentina, the UK and the US. And the outlook is positive for continued growth over the next few years, particularly when set against the investment plans already announced in Brazil.

The country has a small transportation network concentrated near the coast. The distribution network is concentrated in the major consumption centres. Domestic gas sources are largely offshore in the Campos basin and Bolivia provides imports. Given the degree of gas penetration in the country’s primary energy consumption, the industry is poorly developed when compared with other countries. The industry requires heavy investment in expanding the transport and distribution (T&D) networks, as well as in diversifying and increasing its supplies. Such investments are necessary for realising the industry’s enormous potential.

Another key industry highlight is the changing profile of gas supply. A large part of the gas produced domestically to date has been associated with oil production. The latter diluting or even totally absorbing the costs of exploiting the gas. In most cases, gas production was feasible only in conjunction with oil production activities. However, the country’s latest gas finds are non-associated. Thus, an exclusively dedicated structure must be developed to produce this gas — translating into a significant rise in production costs. This is more significant when analysed against the high costs associated with the market for exploration and production (E&P) sector equipment. In recent years, the leasing costs of drilling rigs and E&P equipment have been climbing in

parallel with escalating oil prices. This directly affects end-consumer prices.

- 60 In a world of primary energy consumption diversification, of greater environmental restrictions and the reduced dependence on oil, Brazil has been seeking to develop alternative energy sources – principally natural gas and biofuels. The gas industry holds enormous
- 65 potential for Brazil, although there is still a long way to go before it reaches maturity and major investment is required.

World Energy in 2006. copyright © 2006, World Energy Council.
p.29-31 (adapted)

11

The main purpose of the text is to:

- (A) criticize the significant rise in production costs of gas in Brazil.
- (B) list the advantages and disadvantages of the changing profile of gas supply.
- (C) discuss relevant issues in the use of gas as a primary energy resource in Brazil.
- (D) recommend the need for intensification of competition and greater diversification of primary energy sources.
- (E) evaluate all the current environmental restrictions adopted in the world's principal energy-consuming markets.

12

According to the author, the world gas industry, since the late 80s, has:

- (A) maintained a local focus and faced huge losses.
- (B) felt the need to resort to traditional power generation mechanisms.
- (C) become a less competitive market due to the rising competition of biofuels.
- (D) suffered changes in both the structure of the industry and the norms that regulate it.
- (E) banned the internationalization of its activities in search for higher national economic advantages.

13

In Brazil, the gas industry can currently be considered:

- (A) a segment growing at a slow rate, despite the forecast of a few prospective investments in the area.
- (B) a promising economic segment that has recently exceeded results of more traditional markets.
- (C) more mature than the Argentinian gas industry, yet not as profitable.
- (D) feasible, as it requires no investment in transport and distribution.
- (E) potentially weak in terms of national demands for its growth.

14

Mark the only correct statement.

- (A) "this change" (line 4) refers to "reasons" (line 4).
- (B) "that of" (line 26) refers to "years" (line 26).
- (C) "its" (line 42) refers to "industry" (line 39).
- (D) "The latter" (line 47) refers to "gas produced domestically" (lines 45-46).
- (E) "This" (line 53) refers to "(E&P) sector equipment" (line 56).

15

According to the text, which of the following is **NOT** going to be a problem for the future of the gas industry in Brazil?

- (A) The need for Bolivian imports and the domestic offshore gas sources.
- (B) The need for intense capital investments to expand the distribution networks.
- (C) The restricted transportation network and its concentration along the Brazilian coastline.
- (D) The increased competition in the world market, which can easily stifle the sector in Brazil.
- (E) The interest of Brazilian authorities in developing alternative energy sources including biofuels and natural gas.

16

Choose the only alternative that corresponds in meaning to the following sentence in Paragraph 5 "**Given the degree of gas penetration in the country's primary energy consumption, the industry is poorly developed when compared with other countries.**" (lines 36 - 39).

- (A) The Brazilian gas industry is less developed in relation to that of other countries if one considers the share of gas in Brazilian primary energy consumption.
- (B) The Brazilian government gives large incentives for an increased penetration of primary energy sources in the market.
- (C) The degree of industrial development in Brazil is poor and requires alternative primary energy sources from other countries.
- (D) The poor development of the gas industry in other countries results in a lower share in primary energy consumption.
- (E) The gas penetration in Brazilian primary energy consumption reveals a poorly developed country.

17

Check the only correct option.

- (A) "depletion" (line 9) means the same as **abundance**.
- (B) "forecast" (line 13) and **backcast** are perfect antonyms.
- (C) "set against" (line 30) and **set forth** have equivalent meanings.
- (D) "to date" (line 46) and **until now** have the same meanings.
- (E) "feasible" (line 49) means **unlikely**.

18

According to Paragraph 6 (lines 44 - 59), it is correct to state that:

- (A) production costs will not affect end-consumer prices in the gas industry.
- (B) the need for drilling rigs and other equipment for exploring gas are not major concerns for the Brazilian gas industry.
- (C) the most recently found sources of gas have the advantage of being associated with oil exploration and production.
- (D) the production of gas in Brazil has, until recently, been separated from the production of oil and has thus been economically advantageous.
- (E) heavy investment in a gas-dedicated structure will be the major drawback for the exploration and production of the recently found gas supplies.

19

Check the item in which there is an **INCORRECT** correspondence between the idea expressed by the words in **bold type** and the idea in *italics*.

(A)	"— the growth trajectory of recent years exceeds that of countries with more mature markets, such as Spain, Argentina, the UK and the US." (lines 25-28)	Such as → <i>example</i>
(B)	"The industry requires heavy investment in expanding the transport and distribution (T&D) networks, as well as in diversifying and increasing its supplies." (lines 39-42)	As well as → <i>addition</i>
(C)	" However , the country's latest gas finds are non-associated." (lines 50-51)	However → <i>contrast</i>
(D)	" Thus , an exclusively dedicated structure..." (lines 51-52)	Thus → <i>result</i>
(E)	"The gas industry holds enormous potential for Brazil, although there is still a long way to go..." (lines 64-65)	Although → <i>consequence</i>

20

"Natural gas is fast becoming the economic and environmental fuel of choice. The last 30 years have seen the global industry almost triple in size and similar growth can be expected in the next 30, as national governments and global industry look to gas to ensure the stability and diversity of their energy supplies."

This comment by Linda Cook, Executive Director of a British Gas and Power Company, reproduces a similar idea to that in the following segment from Ildo Sauer's text:

- (A) "Brazil's energy sector is following the worldwide tendency towards greater diversification of primary energy sources and the increased use of natural gas and biofuels." (lines 1-4)
- (B) "Over the past two decades, the world gas industry has experienced a structural and regulatory transformation." (lines 14-16)
- (C) "The distribution network is concentrated in the major consumption centres." (lines 33-34)
- (D) "The industry requires heavy investment in expanding the transport and distribution (T&D) networks," (lines 39-41)
- (E) "In most cases, gas production was feasible only in conjunction with oil production activities." (lines 48-50)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

A curva de demanda por determinado bem é mais elástica (em relação a seu preço) se houver:

- (A) muitos bens complementares ao bem em questão.
 (B) maior prazo para o consumidor se adaptar ao novo preço.
 (C) custo fixo elevado na produção do bem.
 (D) expansão da política monetária.
 (E) poucos bens substitutos para o bem em questão.

22

Um consumidor tem renda de R\$100,00 /mês e gasta 50% da mesma comprando remédios. Se o preço dos remédios aumentar 10% e os demais preços permanecerem os mesmos, para comprar a mesma cesta de bens, ou seja, manter sua renda real, o consumidor teria que auferir a renda monetária, em reais, de:

- (A) 115,00
 (B) 110,00
 (C) 105,00
 (D) 100,00
 (E) 95,00

23

Considere os gráficos das curvas de custo marginal e de custo médio em função da quantidade produzida, e marque a afirmativa **INCORRETA**.

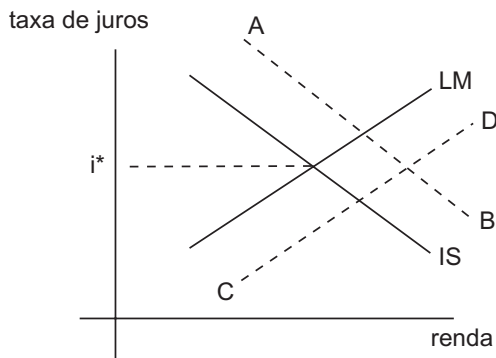
- (A) A curva de custo marginal passa pelo mínimo da curva de custo médio.
 (B) O custo marginal mostra a variação do custo total quando a produção aumenta.
 (C) O custo médio pode ser menor que o custo marginal.
 (D) O custo médio mostra a variação do custo marginal quando a produção aumenta.
 (E) Quando o custo médio é crescente, o custo marginal é maior que o custo médio.

24

O Banco Central do Brasil é tido como o banco dos bancos em consequência de algumas funções que exerce. Uma função que o faz ser considerado banco dos bancos é:

- (A) emitir papel moeda.
 (B) gerenciar o regime cambial do país.
 (C) colocar no mercado títulos do Tesouro Nacional.
 (D) prover empréstimos ou redescontos de liquidez.
 (E) determinar a política monetária do país.

25

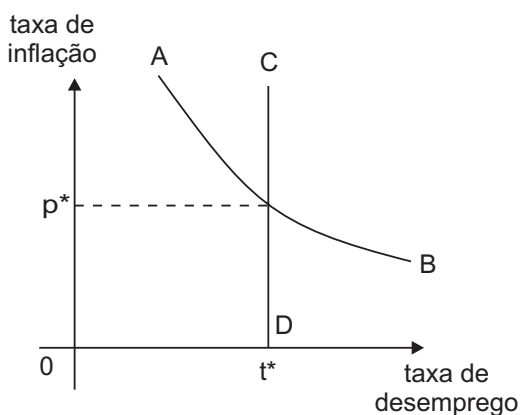


O gráfico acima mostra as curvas IS e LM. Uma política monetária contracionista:

- (A) não afetaria nenhuma curva do gráfico.
- (B) deslocaria a curva IS para uma posição como AB.
- (C) deslocaria a curva LM para uma posição como CD.
- (D) deslocaria ambas as curvas IS e LM para posições como AB e CD.
- (E) teria o efeito de aumentar a taxa de juros para um nível maior que i^* .

26

O gráfico abaixo mostra as Curvas de Phillips de longo prazo e de curto prazo de uma certa economia.



A partir do gráfico, pode-se afirmar que:

- (A) t^* é a taxa de desemprego natural da economia.
- (B) p^* é o nível de preços da economia.
- (C) AB é a demanda por mão-de-obra.
- (D) AB é a Curva de Phillips de longo prazo.
- (E) CD é a Curva de Phillips de curto prazo.

27

O PIB de um país:

- (A) é sempre maior que o PNB.
- (B) é igual ao PNB.
- (C) aumenta caso o país importe mais.
- (D) aumenta com a entrada líquida de capitais financeiros externos de longo prazo.
- (E) reflete o valor da produção de bens e serviços que ocorre dentro do país.

28

Em 1964 o governo brasileiro começou a implementar um novo programa econômico conhecido como PAEG, visando, entre outros objetivos, a:

- (A) conter paulatinamente o processo inflacionário brasileiro.
- (B) conter a entrada de investimentos externos especulativos.
- (C) promover aumentos salariais e a redistribuição de renda no Brasil.
- (D) reorganizar o mercado financeiro brasileiro e eliminar a correção monetária.
- (E) aumentar substancialmente o comércio externo brasileiro com os países do Mercado Comum Europeu.

29

Implementado durante e após 1994, o Plano Real de estabilização da economia brasileira:

- (A) congelou a taxa de câmbio R\$/US\$.
- (B) provocou profunda recessão na economia brasileira, para combater a inflação.
- (C) provocou forte fuga de capital financeiro do Brasil.
- (D) criou transitoriamente uma nova unidade de valor no Brasil, a URV.
- (E) levou a uma desvalorização cambial imediata da nova moeda nacional, o Real.

30

Para orientar a ação estabilizadora do Banco Central do Brasil, o governo brasileiro adotou um sistema de metas inflacionárias que:

- (A) exige a obtenção de uma única e determinada taxa de inflação.
- (B) é causador do *superavit* comercial do balanço de pagamentos brasileiro.
- (C) influencia e ordena as expectativas de inflação dos agentes econômicos.
- (D) depende da receita orçamentária do setor público.
- (E) determina o regime cambial escolhido para o Brasil.

31

A Taxa Interna de Retorno (TIR) do fluxo financeiro de um projeto:

- (A) aumenta, se aumentar o valor presente do fluxo financeiro.
- (B) anula o valor presente do fluxo financeiro, se aplicada como taxa de desconto.
- (C) é sempre um valor único, nunca havendo mais de uma TIR para um projeto.
- (D) é igual à taxa de juros vigente no mercado para aquele tipo de projeto.
- (E) sugere que se faça o projeto, se for menor que a taxa de juros no mercado.

32

O prêmio ou preço de mercado de uma opção de venda de um certo ativo:

- (A) aumenta quando diminui o prazo de exercício da opção.
- (B) aumenta quando aumenta o preço de exercício da opção.
- (C) aumenta se o preço do ativo também aumentar.
- (D) é fixado pelo órgão regulador do mercado financeiro.
- (E) é uma comissão de 10% do preço de exercício da opção.

33

O gás natural tem surgido como uma importante fonte de energia no cenário energético do País nos últimos anos. Em 2005, a produção de gás natural foi de 48,5 milhões m³/dia e as importações somaram 24,7 milhões m³/dia. Ainda é significativa a parcela de gás natural reinjetado e não aproveitado em relação ao consumo total. Excetuando-se esta parcela, a estrutura de consumo do gás natural em 2005 teve, em ordem do maior para o menor consumo, os setores de consumos:

- (A) industrial, veicular e na geração de energia elétrica.
- (B) industrial, na geração de energia elétrica e veicular.
- (C) na geração de energia elétrica, industrial e veicular.
- (D) na geração de energia elétrica, veicular e industrial.
- (E) na geração de energia elétrica, industrial e uso não energético.

34

O Balanço Energético Nacional 2006 (ano base 2005) apresenta uma série de análises, comparações e avaliações das fontes de energia no Brasil. Sobre tais informações considere as sentenças a seguir.

- I – Os países com elevada geração de eletricidade de origem térmica apresentam perdas de transformação e distribuição entre 25% e 30% da Oferta Interna de Energia (OIE), sendo que, no Brasil, estas perdas são de apenas 6%, principalmente devido à alta participação da geração hidráulica no cenário nacional.
- II – No Brasil, a estrutura de participação das fontes de energia na OIE está distribuída na seguinte ordem:
1º) petróleo e derivados; 2º) Hidráulica e Eletricidade; 3º) Biomassa; e 4º) Gás Natural.
- III – Aproximadamente 10% do consumo no Brasil é de energia importada, principalmente sob a forma de gás natural, petróleo e energia elétrica.

É(São) correta(s), apenas, a(s) afirmativa(s):

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

35

O modelo técnico-econômico é uma abordagem para a simulação de demanda cujas entradas são variáveis tecno-socio-econômicas de interesse para o estudo do consumo de energia. As entradas do sistema são informações do tipo: demanda de energia, produção industrial e eficiência energética. A variável eficiência energética está intimamente ligada:

- (A) ao valor do kWh praticado pelas concessionárias.
- (B) à grande oferta de energia.
- (C) à demanda do produto produzido pela empresa.
- (D) aos procedimentos operacionais otimizados utilizados na produção.
- (E) às medidas de racionamento de energia adotadas pelo governo.

36

O modelo econométrico é uma abordagem que emprega séries históricas de indicadores (consumo de energia, preço de energia, PIB, atividade industrial, etc) para realizar a simulação de demanda de energia. Em virtude de sua metodologia, as principais características desse modelo são:

- I – ótima resposta para prever a variação da demanda de energia quando existirem restrições no consumo;
- II – excelente na projeção de longos períodos de análise;
- III – capacidade de associar interações entre o consumo de energia e a economia.

Dentre as características apresentadas, qual(is) realmente corresponde(m) ao modelo econométrico?

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

37

A previsão da demanda de energia elétrica é fundamental para fornecer subsídio ao planejamento de programas de infraestrutura necessários ao desenvolvimento do setor. Uma determinada abordagem utiliza nessa previsão modelos individuais de cada componente do sistema e, em seguida, parte para o estudo dos relacionamentos existentes entre todos os componentes do sistema, para obter seu comportamento como um todo. Essa metodologia para a obtenção de um modelo do sistema corresponde à Abordagem:

- (A) *Top-down*.
- (B) *Bottom-up*.
- (C) Econométrica.
- (D) de Euler.
- (E) de Lagrange.

38

O método prospectivo de construção de um cenário é uma descrição de um futuro possível com explicitação dos eventos que levariam à sua concretização. Uma das características desse método é a procura sistemática de eventos que poderiam ocorrer no futuro e a explicitação do papel dos atores econômicos e políticos. Isso se explica porque o futuro não é consequência apenas do passado, mas, também, das ações tomadas pelos atores ao longo do período de previsão analisado. Tendo por base o exposto, a ação que deve ser executada quando um cenário prospectivo está sendo desenvolvido é:

- (A) explorar futuros possíveis.
- (B) prolongar tendências.
- (C) identificar um caso atual semelhante a um caso já ocorrido.
- (D) estudar a casualidade do sistema.
- (E) estudar as correlações verificadas entre determinados acontecimentos do passado.

39

Segundo a Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, por qual órgão serão executadas as atividades de coordenação e controle da operação da geração e da transmissão de energia elétrica, integrantes do Sistema Interligado Nacional – SIN?

- (A) Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.
- (B) Empresa de Pesquisa Energética – EPE.
- (C) Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE.
- (D) Centrais Elétricas Brasileiras – ELETROBRÁS.
- (E) Operador Nacional do Sistema – ONS.

40

De acordo com o Decreto nº 5.153, de 30 de julho de 2004, é obrigação do agente vendedor de energia elétrica apresentar lastro para a venda de energia e potência a fim de garantir 100% de seu contrato. Quando, por qualquer motivo, este ficar impossibilitado de cumprir o contrato, qual o procedimento a ser executado para atender aos consumidores?

- (A) Solicitar à ANEEL autorização para a compra de energia de terceiros, e assinar um termo aditivo para corrigir o valor do preço das tarifas, sem prejuízo de aplicação das penalidades cabíveis.
- (B) Recorrer aos recursos das Cotas de Reserva Global de Reversão (RGR) e importar energia para cumprir o contrato, sem prejuízo de aplicação das penalidades cabíveis.
- (C) Celebrar contratos de compra de energia para garantir seus contratos de venda originais, sem prejuízo de aplicação das penalidades cabíveis.
- (D) Solicitar ao Operador Nacional do Sistema (ONS) o remanejamento de energia em locais onde o sistema de geração opera com folga, sem prejuízo de aplicação das penalidades cabíveis.
- (E) Solicitar o saque de recursos da Cota de Consumo de Combustíveis (CCC) e adquirir a energia de usinas termelétricas, de modo a cumprir o contrato assumido, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

41

De acordo com o Decreto nº 5.153, de 30 de julho de 2004, onde deverão ser registrados os contratos de compra e venda de energia, seja no Ambiente de Contratação Livre ou no Ambiente de Contratação Regulada?

- (A) Furnas.
- (B) Empresa de Pesquisa Energética – EPE.
- (C) Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico – CMSE.
- (D) Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE.
- (E) Mercado Atacadista de Energia Elétrica – MAE.

42

Analise o caso a seguir.

Após a análise das contas de energia, o setor financeiro constatou que grande parte do custo da tarifa corresponde à demanda de potência contratada, que é de 500 kW. A fábrica opera de segunda a sexta, das 8h às 17h, e sua tensão de fornecimento é de 13,8 kV. Sabe-se que, após as 17h, o consumo de energia da fábrica cai para praticamente zero. Entretanto, durante o seu horário de funcionamento, a fábrica opera com sua capacidade máxima, o que implica a impossibilidade de se reduzir o valor da demanda contratada sem correr o risco do valor da conta aumentar em virtude do pagamento de multa pela demanda de potência excedida. Sabe-se também que a fábrica adota medidas de uso racional de energia, que já proporcionaram uma redução bastante considerável do consumo, e que ela não paga multa por baixo fator de potência.

Baseado no que foi exposto, a opção que fará com que a fábrica obtenha uma redução na sua tarifa, sem o comprometimento de sua produção, é:

- (A) construir uma nova subestação e solicitar aumento de sua tensão de fornecimento para 69 kV.
- (B) instalar bancos de capacitores para diminuir o fator de potência.
- (C) solicitar redução de sua tensão de fornecimento para 2,3 kV.
- (D) estudar as demandas durante os períodos de ponta e fora de ponta e solicitar modificação da modalidade de fornecimento para convencional.
- (E) estudar as demandas durante os períodos de ponta e fora de ponta e solicitar modificação da modalidade de fornecimento para horosazonal azul.

43

A receita das concessionárias de distribuição se compõe de duas parcelas: parcela A, formada pelos custos não gerenciáveis; e parcela B, formada pelos gerenciáveis. Dentre as opções a seguir, assinale a que **NÃO** corresponde a um custo não gerenciável.

- (A) Cotas da Conta de Consumo de Combustível.
- (B) Cotas da Reserva Global de Reversão.
- (C) Cotas de Depreciação.
- (D) Conta de Desenvolvimento Energético.
- (E) Rateio de Custos do Proinfa.

44

Analise a seguinte definição:

“... é a modalidade de fornecimento estruturada para a aplicação de tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica, de acordo com as horas de utilização do dia e dos períodos do ano, bem como de tarifas diferenciadas de demanda de potência, de acordo com as horas de utilização do dia. Ela é aplicável obrigatoriamente às unidades consumidoras atendidas pelo sistema elétrico interligado, e com tensão de fornecimento igual ou superior a 69 kV.”

Esta definição corresponde à estrutura tarifária:

- (A) convencional.
- (B) horosazonal azul.
- (C) horosazonal verde.
- (D) horosazonal amarela.
- (E) social de baixa renda.

45

Acompanhando o Mercado de Fornecimento de Energia Elétrica, no ano de 2006, verifica-se que a classe de consumo que teve o maior crescimento, em relação ao ano de 2005, foi a classe:

- (A) residencial.
- (B) industrial.
- (C) rural.
- (D) comercial.
- (E) do setor público e consumo próprio.

46

No mercado de energia no Brasil, a maior participação no consumo de energia, dentro do setor energético, é da(o):

- (A) eletricidade.
- (B) gás natural.
- (C) óleo combustível.
- (D) óleo diesel.
- (E) bagaço de cana.

47

A indústria da construção civil é um importante parâmetro na avaliação do cenário econômico nacional, com forte participação no PIB, na geração de empregos e no consumo de energia. Nesse setor industrial, um dos principais usos finais da energia elétrica é na fabricação do cimento. A principal fonte de energia dentro da estrutura do consumo no setor de cimento é o(a):

- (A) coque de petróleo.
- (B) carvão mineral.
- (C) carvão vegetal.
- (D) óleo combustível.
- (E) eletricidade.

48

Uma firma exploradora de petróleo acha que 95% dos poços que perfura não acusam depósito de gás natural. Se ela perfurar 6 poços, a probabilidade de obter resultado positivo em pelo menos um deles é, aproximadamente, de:

- (A) 96,1%
- (B) 73,5%
- (C) 30,0%
- (D) 26,5%
- (E) 3,9%

49

Utilizou-se um modelo de regressão linear para avaliar a relação entre o preço do litro da gasolina e o do petróleo Brent, ambos em reais, compreendendo o período de janeiro de 2002 a dezembro de 2006.

Os resultados obtidos foram:

$$\sum_{i=1}^{60} (Y_i - \bar{Y})^2 = 18 ; \frac{1}{58} \sum_{i=1}^{60} (Y_i - \hat{Y}_i)^2 = 0,052 \text{ e } F_{\text{sig.}} = 2,78E-4$$

Considere o quadro a seguir.

ANOVA					
	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Média dos quadrados	F	Fsig
Modelo (regressão)				Z	
Residual	X		Y		
Total					

Os valores de X, Y e Z, no quadro acima, respectivamente, são:

- (A) 3,016 ; 0,052 e 2,78E-4
- (B) 3,016 ; 0,052 e 288,154
- (C) 14,98 ; 3,016 e 288,154
- (D) 18 ; 0,052 e 2,78E-4
- (E) 18 ; 0,052 e 288,154

50

A demanda de um certo derivado de petróleo segue um modelo auto-regressivo de ordem 2 – AR(2).

$$Z_t = \phi_1 Z_{t-1} + \phi_2 Z_{t-2} + a_t$$

Sendo $\phi_1 = 0,6$ e $\rho_1 = 0,8$ (ρ é a auto-correlação), o valor de ϕ_2 é:

- (A) 0,25
- (B) 0,20
- (C) 0,15
- (D) 0,10
- (E) 0,05

