

## ANALISTA DE PESQUISA ENERGÉTICA ECONOMIA DE ENERGIA

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com os enunciados das 50 (cinquenta) questões das Provas Objetivas e das 2 (duas) questões da Prova Discursiva, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

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

PROVA DISCURSIVA	
Questões	Pontos
1 e 2	25,0 cada

b) um **Caderno de Respostas** para o desenvolvimento da Prova Discursiva, grampeado ao **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às marcações das respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

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 o fato **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a caneta esferográfica transparente 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 transparente 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 se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado.

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 e as discursivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:

- 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;
- se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA** e/ou o **Caderno de Respostas da Prova Discursiva**;
- se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA** e/ou o **Caderno de Respostas da Prova Discursiva**, quando terminar o tempo estabelecido.
- não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

**Obs.:** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA** e/ou o **Caderno de Respostas da Prova Discursiva**, a qualquer momento.

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 o **CARTÃO-RESPOSTA** grampeado ao **Caderno de Respostas da Prova Discursiva** e **ASSINE** a **LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS E DISCURSIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, incluído o tempo para a marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****21**

Um monopolista vende um produto visando a maximizar seu lucro.

Com esse objetivo, ele deve produzir uma quantidade tal que o custo marginal seja igual à(ao)

- (A) receita total
- (B) receita marginal
- (C) quantidade demandada
- (D) preço de venda
- (E) custo médio mínimo

**22**

Em determinado ano, a balança de pagamentos de um país apresentou um *deficit* em conta-corrente.

Sendo assim, conclui-se que, nesse ano,

- (A) o produto interno bruto do país excedeu seu produto nacional bruto.
- (B) a moeda doméstica do país desvalorizou-se no mercado cambial.
- (C) a poupança externa absorvida pelo país foi positiva.
- (D) a taxa de juros doméstica aumentou.
- (E) as reservas em divisas internacionais do país diminuíram.

**23**

O índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de um país aumentará se determinados indicadores sociais melhorarem.

Dentre esses indicadores que influenciam diretamente o IDH, figura a(o)

- (A) expectativa de vida ao nascer
- (B) curva de Lorenz
- (C) taxa de desemprego
- (D) grau de urbanização da população
- (E) tamanho da força de trabalho

**24**

A mão de obra não qualificada de determinada região vai ser empregada em um projeto de investimento. Esses trabalhadores receberão um salário de 1.000 unidades monetárias por mês, o dobro do que o mercado de trabalho da região paga. Suponha que a realização do projeto não altere o salário no mercado de trabalho da região, o qual reflete corretamente o valor da produtividade marginal do trabalho nas atividades locais.

A avaliação social do projeto considera que o custo dessa mão de obra, em unidades monetárias por mês, é de

- (A) zero
- (B) 250
- (C) 500
- (D) 750
- (E) 1.000

25

Pela legislação vigente, existem determinados tipos de consumidores que podem escolher seu fornecedor de energia elétrica (agentes de geração e comercializadores), através de livre negociação.

Para que essa escolha se realize, é necessário que os consumidores

- (A) livres possuam demanda mínima de 500 kW e tensão mínima de fornecimento de 69 kV.
- (B) livres possuam demanda mínima de 500 kW, tensão mínima de fornecimento de 69 kV e comprem energia exclusivamente de usinas com energia produzida através de fontes alternativas (PCH, eólica, biomassa, solar e outras).
- (C) livres, que tenham sido conectados antes de 08 de julho de 1995, possuam demanda mínima de 3 MW, sejam atendidos em qualquer classe de tensão de fornecimento e comprem energia exclusivamente de usinas em que a mesma seja produzida através de fontes alternativas (PCH, eólica, biomassa, solar e outras).
- (D) especiais possuam demanda mínima de 3 MW e tensão mínima de fornecimento de 69 kV.
- (E) especiais possuam demanda mínima de 500 kW, sejam atendidos em qualquer classe de tensão de fornecimento e comprem energia exclusivamente de usinas com energia produzida através de fontes alternativas (PCH, eólica, biomassa, solar e outras).

26

A minuta do contrato de concessão é um documento que deve acompanhar o edital de licitação da construção de um gasoduto de transporte.

Nessa minuta, deve-se indicar o(a)

- (A) percurso do gasoduto de transporte.
- (B) valor máximo a ser cobrado pelo transporte no gasoduto.
- (C) código do registro da obra nos órgãos ambientais competentes.
- (D) capacidade média de transporte do gasoduto.
- (E) receita semestral mínima de transporte prevista, sendo facultativa a apresentação dos critérios para o seu cálculo.

27

Os produtos contemplados pela Agência Nacional do Petróleo (ANP) na divulgação do resultado do Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização dos Combustíveis (LPMCC) são os relacionados a seguir, **EXCETO** o

- (A) etanol hidratado combustível
- (B) óleo diesel não aditivado
- (C) gás natural veicular (GNV)
- (D) gás liquefeito de petróleo (GLP)
- (E) biodiesel

28

A ANEEL é responsável por fixar uma tarifa justa ao consumidor. Ao mesmo tempo, é preciso estabelecer uma receita capaz de custear as despesas e os encargos das concessionárias de distribuição, de modo a garantir o equilíbrio econômico-financeiro da concessão.

Em relação a esses custos, considere as afirmativas abaixo.

- I - Os encargos de transmissão e as despesas de capital referem-se aos custos não gerenciáveis.
- II - As despesas de operação e manutenção referem-se aos custos gerenciáveis, e os encargos de transmissão referem-se aos custos não gerenciáveis.
- III - Os encargos setoriais referem-se aos custos gerenciáveis, e as despesas de capital referem-se aos custos não gerenciáveis.

É correto o que se afirma em

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

29

A investigação do número diário de navios que partem de um porto concluiu que a série segue o processo AR(1)

$$X_t = \mu + \phi X_{t-1} + \dots + \varepsilon_t$$

onde  $\varepsilon_t$  é ruído branco.

A função de autocorrelação amostral dos dados analisados apresenta os seguintes valores:

Lag k	1	2	3	4	5
Autocorrelação amostral	0,50	0,25	0,13	0,06	0,03

Com base nas informações acima, a estimativa do parâmetro  $\phi$  obtida pelo método dos momentos é

- (A) -0,25
- (B) 0,25
- (C) 0,50
- (D) 0,75
- (E) 1

RASCUNHO



30

O modelo de regressão linear  $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon$  foi aplicado a um conjunto de dados, sendo  $\varepsilon$  o ruído branco.

Considere a tabela ANOVA, incompleta, resultante a seguir.

Fonte	Soma de quadrados	Graus de liberdade
Regressão	8	1
Resíduo	2	20
Total	10	21

Se uma nova variável  $X_2$  for incorporada ao modelo, o coeficiente de determinação,  $R^2$ , será

- (A) igual a 0  
 (B) igual a 1  
 (C) menor ou igual a 0,2  
 (D) maior ou igual a 0,8  
 (E) maior do que 0,2 e menor do que 0,8

31

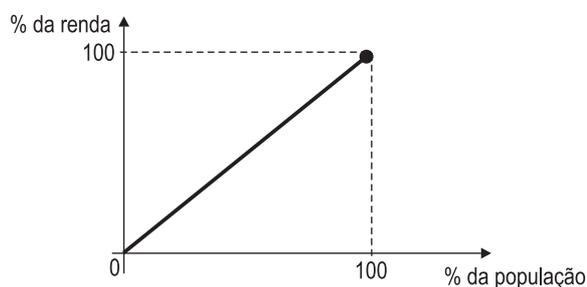
Uma empresa maximizadora de lucros produz, por período, 99 unidades de determinado produto ao custo total médio de R\$ 2,00 por unidade. Se essa empresa produzisse 100 unidades do produto no mesmo período, seu custo total médio seria de R\$ 2,10 por unidade.

Para induzir a empresa a produzir a centésima unidade, seria necessário pagar-lhe, por essa unidade, em reais, no mínimo, o valor de

- (A) 2,00  
 (B) 2,10  
 (C) 4,00  
 (D) 8,00  
 (E) 12,00

32

A figura abaixo mostra, em linha cheia, a curva de Lorenz que reflete a distribuição de renda de um país.

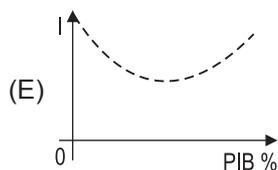
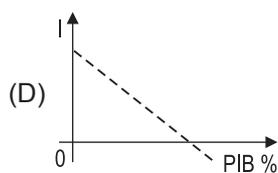
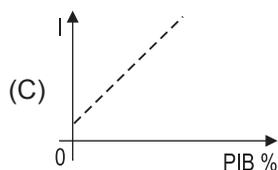
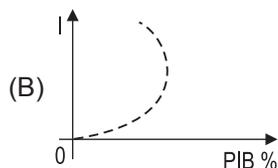
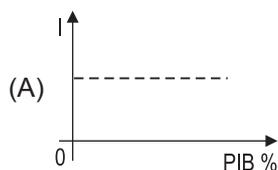


O exame da figura leva à conclusão de que, nesse país, o(a)

- (A) coeficiente de Gini é nulo.  
 (B) coeficiente de Gini é igual a 1.  
 (C) coeficiente de Gini não pode ser calculado.  
 (D) distribuição de renda é desigual.  
 (E) renda *per capita* é elevada.

33

O gráfico que representa, corretamente, o efeito acelerador do crescimento real do produto interno bruto (PIB %) sobre o investimento (I) é



34

Deseja-se testar a média populacional  $\mu$ . Sejam  $H_0$  e  $H_1$  as hipóteses nula e alternativa, tais que:  $\begin{cases} H_0 : \mu = 4 \\ H_1 : \mu > 4 \end{cases}$

Supondo-se que o tamanho da amostra seja  $n = 16$ , a variância seja conhecida e igual a  $\sigma^2 = 16$  e, ainda, definindo-se a probabilidade de ocorrer o erro do tipo I em 2,5%, o poder do teste, quando a média sob a hipótese alternativa for  $\mu = 5$ , é

- (A) 97,5%  
 (B) 92,8%  
 (C) 13,6%  
 (D) 7,2%  
 (E) 2,5%

35

O quadro abaixo apresenta as projeções dos consumos de diversas fontes de energia para os anos de 2011, 2015 e 2020.

**Consumo final ( $10^3$  tep) e participação por fonte na matriz energética (%)**

Discriminação	2011		2015		2020	
	$10^3$ tep	%	$10^3$ tep	%	$10^3$ tep	%
Gás natural	19.103	8,0	28.044	9,6	42.000	11,3
Bagaço de cana	31.930	13,4	20.001	13,7	50.698	13,6
Eletricidade	41.197	17,3	49.980	17,1	62.786	16,9
Etanol	12.291	5,2	20.931	7,2	32.336	8,7
Gasolina	19.009	8,0	13.993	4,8	16.690	4,5

Fonte: EPE

Após a análise desse quadro, conclui-se que a(s)

- (A) energia elétrica tende a ter uma participação cada vez menor na matriz.
- (B) presença maior do gás natural na matriz energética é decorrente de uma contribuição maior dos setores residenciais, comerciais e de transportes.
- (C) presença do bagaço de cana na matriz energética independe do consumo de etanol.
- (D) variações dos consumos de etanol e gasolina indicam que essas fontes de energia são complementares entre si.
- (E) variações dos consumos de gasolina e de gás natural (GN) são decorrentes da maior participação deste último no setor de transporte público.

36

Considerando-se o novo marco regulatório do setor de gás, estabelecido através da Lei nº 11.909, de 04/03/2009, foram regulamentadas algumas definições relacionadas às atividades do setor de gás natural.

Associe as definições dos gasodutos às suas respectivas descrições.

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>I - Gasoduto de transferência</li> <li>II - Gasoduto de transporte</li> <li>III - Gasoduto de escoamento da produção</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(Q) Duto destinado à movimentação de gás natural desde os poços produtores até pontos de entrega a concessionários estaduais de distribuição de gás natural.</li> <li>(R) Duto destinado à movimentação de gás natural, considerado de interesse específico e exclusivo de seu proprietário, iniciando e terminando em suas próprias instalações de produção, coleta, transferência, estocagem e processamento de gás natural.</li> <li>(S) Duto integrante das instalações de produção, destinado à movimentação de gás natural desde os poços produtores até as instalações de processamento e tratamento ou unidades de liquefação.</li> <li>(T) Duto que realiza movimentação de gás natural desde as instalações de processamento, estocagem ou outros gasodutos de transporte até as instalações de estocagem, outros gasodutos de transporte e pontos de entrega a concessionários estaduais de distribuição de gás natural, ressalvados os casos previstos.</li> </ul> |
|--|---|

As associações corretas são

- (A) I - Q ; II - S ; III - T
- (B) I - R ; II - T ; III - S
- (C) I - S ; II - R ; III - T
- (D) I - T ; II - R ; III - S
- (E) I - T ; II - Q ; III - R



37

No contexto das regras gerais de comercialização de energia elétrica, de acordo com a legislação vigente, são estabelecidos ambientes de contratação.

Em um ambiente de contratação livre (ACL), verifica-se que

- (A) a compra e a venda de energia elétrica entre agentes vendedores e agentes de distribuição são realizadas nesse segmento do mercado, devendo ser precedidas de licitação.
- (B) a compra de energia elétrica é realizada por concessionárias, permissionárias e autorizadas do serviço público de distribuição de energia elétrica.
- (C) a comercialização de energia elétrica pelos agentes vendedores, sob controle federal, estadual e municipal poderá ser realizada por meio de leilões exclusivos para consumidores finais.
- (D) o Ministério de Minas e Energia, para a realização dos leilões de energia elétrica proveniente de novos empreendimentos, definirá o montante total de energia elétrica a ser contratado e segmentado por região geoeletrica, quando cabível.
- (E) os riscos hidrológicos serão assumidos pelos compradores, com direito de repasse às tarifas dos consumidores finais, nos Contratos de Disponibilidade de Energia.

38

Há uma modalidade de fornecimento de energia elétrica que é estruturada para a aplicação não só de tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica (de acordo com as horas de utilização do dia e dos períodos do ano), como também de uma única tarifa de demanda de potência.

Essa estrutura tarifária é a

- (A) verde
- (B) azul
- (C) convencional
- (D) do grupo A
- (E) do grupo B

39

Uma empresa foi constituída como sociedade anônima para a realização de um projeto de investimento. Como o custo de capital de terceiros é menor do que a taxa de retorno esperada do projeto, a empresa decide aumentar a proporção de dívida no financiamento do projeto.

Tal decisão

- (A) diminui a taxa de retorno esperada para os acionistas.
- (B) diminui a alavancagem financeira da empresa.
- (C) diminui o custo fixo da empresa.
- (D) aumenta o custo variável de produção da empresa.
- (E) aumenta a variância da taxa de retorno para os acionistas.

40

Sejam  $X$  e  $Y$  variáveis aleatórias independentes. Sabendo-se que:

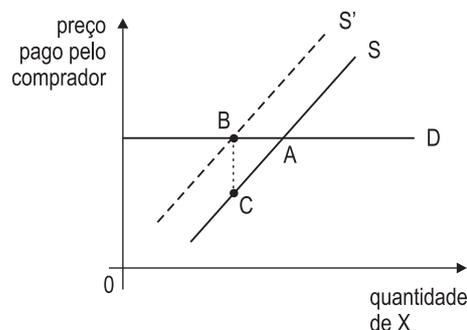
$$E(X) = 2; E(X^2Y) = 8; E(XY^2) = 6 \text{ e } E((XY)^2) = 24,$$

conclui-se que o valor da variância de  $Y$ ,  $\text{Var}(Y)$ , é

- (A) 48
- (B) 24
- (C) 10
- (D) 3
- (E) 2

41

A figura abaixo mostra a curva de demanda ( $D$ ) pelo bem  $X$ , a qual é totalmente elástica, e a posição inicial da curva de oferta ( $S$ ) de  $X$ . Como a produção de  $X$  polui um lago, decidiu-se internalizar esse custo social aplicando um imposto no montante adequado, deslocando, na figura, a curva  $S$  para a posição  $S'$ . O valor do imposto está incluído no preço pago pelos compradores aos produtores.



Examinando-se a figura, conclui-se que esse imposto

- (A) gera uma distorção alocativa correspondente à área do triângulo ABC.
- (B) é pago integralmente pelos produtores de  $X$ .
- (C) elimina completamente a poluição decorrente da produção de  $X$ .
- (D) aumenta o preço que o comprador paga por  $X$ .
- (E) arrecada para o governo mais que as empresas recebem dos compradores.

42

Sobre o modelo de regressão com variável dependente binária, considere as afirmativas a seguir.

- I – O modelo não pode incluir variáveis independentes contínuas.
- II – A função *probit* é uma das possíveis funções de ligação entre a variável resposta e as variáveis independentes.
- III – A estatística *deviance* é calculada como o logaritmo da razão de chances.

É correto o que se afirma em

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

43

As regras gerais de comercialização de energia elétrica, segundo o modelo comercial e institucional estabelecido pela Lei nº 10.848, de 15/03/2004, e regulamentado pelo Decreto nº 5.163, de 30/07/2004, estipulam que as

- (A) instalações de transmissão de uso exclusivo das usinas a serem licitadas (no processo de licitação pública de geração) deverão ser consideradas como parte dos projetos de geração, podendo ser os seus custos cobertos pela tarifa de transmissão.
- (B) concessionárias e as autorizadas de geração de energia elétrica que atuam no Sistema Interligado Nacional (SIN) poderão ser coligadas ou controladoras de sociedades que desenvolvem atividades de distribuição de energia elétrica nesse sistema.
- (C) concessionárias e as autorizadas de geração poderão, mediante autorização e regulamentação do Poder Concedente, realizar operações de compra e venda de energia elétrica para entrega futura.
- (D) concessionárias e as permissionárias de distribuição de energia elétrica poderão, conforme disciplina a ser estabelecida pela ANEEL, interromper o fornecimento a qualquer usuário inadimplente de mais de uma fatura mensal, em um período de 12 (doze) meses.
- (E) permissionárias, as concessionárias e as autorizadas de serviço público de distribuição de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional (SIN), por meio de licitação, deverão garantir o atendimento à totalidade de seu mercado.

44

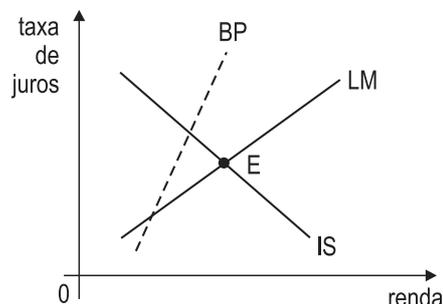
O novo marco regulatório do setor de gás (Lei nº 11.909, de 04/03/2009) institui normas em relação às atividades econômicas de transporte e exploração das atividades de tratamento, processamento e estocagem de gás natural, entre outros.

Entre essas normas, encontra-se a que estabelece que o(a)

- (A) Ministério de Minas e Energia deverá promover o processo de licitação para concessão da atividade de transporte de gás natural.
- (B) critério para a seleção da proposta vencedora no processo de licitação será o de maior receita anual, na forma da regulamentação e do edital.
- (C) transportador deverá permitir a interconexão de outras instalações de transporte e de transferência, nos termos da regulação estabelecida pela ANP, respeitadas as especificações do gás natural estabelecidas pela ANP e garantidos os direitos dos carregadores existentes.
- (D) ANP deverá estabelecer as diretrizes para o processo de contratação de capacidade de transporte.
- (E) atividade de transporte de gás natural será exercida por sociedade ou consórcio, cuja constituição seja regida pelas leis brasileiras, com sede e administração no País, por conta e risco do empreendedor, mediante o regime de autorização.

45

A economia de certo país opera com regime cambial de taxa fixa, em um mundo com mobilidade imperfeita do capital, e é representada pelo modelo IS / LM / BP, conforme a figura abaixo.



A economia se encontra inicialmente no ponto E, na figura, e o governo adota uma política monetária restritiva.

Em consequência, a curto prazo, a(s)

- (A) balança de pagamentos se torna mais deficitária.
- (B) taxa de desemprego diminui.
- (C) renda interna aumenta.
- (D) importações diminuem.
- (E) reservas em divisas internacionais aumentam.

46

O Plano Decenal de Expansão de Energia 2020 (PDE 2020) incorpora uma visão integrada da expansão da demanda e da oferta de diversos energéticos no período 2011–2020.

Em relação às projeções do PDE 2020 para o próximo decênio, considere as afirmativas abaixo.

- I – A baixa eficiência energética do gás natural, quando comparada à do óleo combustível, tende a diminuir sua demanda, desestimulando novos investimentos na ampliação do processo de exploração do gás nacional e reduzindo, gradativamente, a importação do gás boliviano.
- II – Espera-se uma redução na demanda por etanol, fruto de fatores como a falta de competitividade dos preços do etanol hidratado em relação à gasolina automotiva, devendo-se esse fato, principalmente, a impasses políticos e econômicos que tendem a desestimular investimentos ligados à produção do etanol.
- III – O cenário é que os preços dos insumos graxos sigam trajetória crescente, mantendo-se em patamares sempre muito superiores aos do óleo diesel, mesmo considerando o aumento deste, sendo que nessas condições, a projeção da demanda de biodiesel se refere basicamente à adição obrigatória de 5% no diesel mineral.

É correto o que se afirma em

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

47

Um projeto de investimento implica um gasto inicial seguido de 12 recebimentos líquidos sucessivos nos períodos subsequentes. A soma desses 12 recebimentos é maior do que o gasto inicial.

Em consequência, a(o)

- (A) taxa interna de retorno do projeto é positiva.
- (B) taxa interna de retorno do projeto é nula.
- (C) taxa interna de retorno do projeto é negativa.
- (D) número de períodos para recuperação do investimento é maior do que 12.
- (E) valor presente líquido do projeto é positivo.

48

No modelo de crescimento econômico neoclássico de Solow, com progresso tecnológico que aumenta a efetividade de mão de obra, há um estado estacionário.

Esse estado estacionário se caracteriza pela constância do(a)

- (A) consumo total
- (B) investimento total
- (C) estoque de capital total
- (D) renda *per capita*
- (E) taxa de crescimento populacional

49

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE) possui como uma de suas atribuições a

- (A) formulação de políticas para o setor energético.
- (B) revisão periódica das matrizes energéticas, aplicadas às diversas regiões do país.
- (C) realização periódica da análise integrada de segurança de abastecimento e de atendimento.
- (D) obtenção de licença ambiental prévia para aproveitamentos hidrelétricos e de transmissão de energia elétrica.
- (E) apuração do Preço de Liquidação de Diferenças (PLD), utilizado para valorar as transações realizadas no mercado de curto prazo.

50

Considere o seguinte modelo VAR(1) estacionário:

$$X_{1,t} = 0,5 + 0,6X_{1,t-1} + 0,1X_{2,t-1} + \varepsilon_{1,t}$$

$$X_{2,t} = 1 + 0,1X_{1,t-1} + 0,6X_{2,t-1} + \varepsilon_{2,t}$$

onde  $E(\varepsilon_{1,t}) = E(\varepsilon_{2,t}) = 0$

O vetor de médias de  $(X_{1,t}; X_{2,t})$  é dado por

- (A) (0,5; 1)
- (B) (0,6; 0,6)
- (C) (1; 0,5)
- (D) (2; 3)
- (E) (4; 4)

RASCUNHO



