



Empresa de Pesquisa Energética

TÉCNICO NÍVEL SUPERIOR ÁREA: PETRÓLEO / EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO

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 - **BARRADE 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 **45 (quarenta e cinco) minutos** contados a partir do efetivo início das mesmas. Por razões de segurança, o candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões.
- 11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS.**
- 12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados, no segundo dia útil após a realização das provas, na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br)**.

REDAÇÃO

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE), vinculada ao Ministério de Minas e Energia, realizará estudos e pesquisas que subsidiarão a formulação, o planejamento e a implementação de ações do Ministério de Minas e Energia, no âmbito da política energética nacional.

http://www.mme.gov.br/site/menu/select_main_menu_item.do?channelId=1039

De que modo efetivo você, como um futuro funcionário da EPE, pretende contribuir profissionalmente para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira?

Redija um texto dissertativo, em prosa, com o mínimo de 25 e o máximo de 30 linhas. Dê um título à sua redação, respeite a norma culta da língua e utilize caneta de tinta azul ou preta.

LÍNGUA PORTUGUESA II

Memória Potencial para o futuro

Treinar a memória equivale a treinar os músculos do corpo — é preciso usá-la ou ela atrofia. Há duas boas maneiras para fazer isso: a primeira é a leitura, porque, no instante em que se lê algo, ativam-se as memórias visual, auditiva, verbal e lingüística. “A qualidade do que se lê importa mais que a quantidade, porque gostar do assunto gera interesse”, diz o médico e pesquisador Iván Izquierdo, diretor do Centro de Memória da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. A memória sofre influência do humor e da atenção, despertada quando existe interesse em determinado assunto ou trabalho — o desinteresse, ao contrário, é uma espécie de “sedativo”, que faz a pessoa memorizar mal. A outra forma de deixar a memória viva é o convívio com familiares e amigos, com quem se podem trocar idéias e experiências. “Palavras cruzadas são inferiores à leitura, mas também ajudam. Da mesma forma que ouvir uma música e tentar lembrar a letra ou visitar uma cidade para onde já se viajou e relembrar os pontos mais importantes”, afirma Izquierdo.

É preciso corrigir o estilo de vida para manter a memória funcionando bem. “Uma pessoa de 40 anos só sofre de esquecimento se viver estressada e tiver um suprimento de informações acima do que é capaz de processar. Não dá para esperar o mesmo nível de retenção de informação quando se lê um e-mail enquanto se conversa ao telefone e é interrompido pela secretária. É preciso dar tempo para o cérebro”, explica o psiquiatra Orestes Forlenza, da USP.

Segundo Barry Gordon, professor da Johns Hopkins Medical Institution, a memória “comum” focaliza coisas específicas, requer grande quantidade de energia mental e tem capacidade limitada, deteriorando-se com a idade. Já a “inteligente” é um processo que conecta pedaços de memória e conhecimentos a fim de gerar novas idéias. É a que ajuda a tomar decisões diárias, aquela “luz” que se acende quando se encontra a solução de um problema. Por exemplo: a comum esquece o aniversário da mulher; a inteligente lembra o que poderia ser um presente especial para ela. A comum esquece o nome de um conhecido encontrado na rua; a inteligente lembra o nome da mulher dele e onde ele trabalha, pistas que acabam levando ao nome da pessoa.

CLEMENTE, Ana Tereza; VEIGA, Aida. **Receitas para a inteligência.** Revista Época. 31 out.2005. p.77-78.

1

Assinale a opção procedente em relação às idéias que o texto apresenta.

- (A) A memória visual ativa a capacidade de retenção das imagens no cérebro.
- (B) A memória inteligente utiliza o conhecimento retido para criar novas idéias.
- (C) A qualidade do que se lê limita a capacidade de atuação da memória comum.
- (D) A importância da memória comum está em reter, ao mesmo tempo, informações várias.
- (E) A atenção e o humor são responsáveis pela atividade mental do ser humano após os quarenta anos.

2

O texto estabelece entre memória/músculo do corpo e memória comum/memória inteligente relações que se caracterizam, respectivamente, pela:

- (A) contigüidade e igualdade parcial.
- (B) oposição e semelhança relativa.
- (C) equivalência e similaridade específica.
- (D) complementaridade e correspondência irrestrita.
- (E) similaridade e abrangência funcional.

3

No segundo parágrafo, a opinião do psiquiatra Orestes Forlenza em relação ao tópico frasal (afirmação inicial):

- (A) esclarece, através de dados estatísticos, pontos obscuros da introdução.
- (B) exemplifica o que foi dito anteriormente.
- (C) explica a finalidade da afirmação feita.
- (D) conclui a idéia anterior.
- (E) fundamenta a afirmação anterior.

4

O último parágrafo é fundamentado na opinião de outro autor cuja argumentação estrutura-se basicamente por:

- (A) comparação e contraste.
- (B) exemplificação e pesquisas.
- (C) definição e dados estatísticos.
- (D) comprovação e causa e efeito.
- (E) dados estatísticos e comprovação.

5

Reescrevendo a passagem “A memória sofre influência do humor e da atenção, despertada quando existe interesse em determinado assunto ou trabalho —” (l. 9-12), o sentido mantém-se em uma das opções. Assinale-a.

- (A) Quando há interesse em determinado assunto ou trabalho, a memória sofre influência do humor e da atenção despertada.
- (B) Quando existe interesse em determinado assunto ou trabalho, a atenção desperta e o humor influenciam a memória.
- (C) O humor e a atenção, despertada quando há interesse em determinado assunto ou trabalho, exercem influência sobre a memória.
- (D) O humor e a atenção despertada, quando existe interesse em determinado assunto ou trabalho, exerce influência sobre a memória.
- (E) A memória é influenciada pelo humor e pela atenção e é despertada sempre que existe interesse em determinado assunto ou trabalho.

6

Assinale a opção cuja estrutura apresenta o verbo na voz ativa.

- (A) “ativam-se as memórias visual, auditiva, verbal e lingüística.” (l. 4-5)
- (B) “com quem se podem trocar idéias e experiências.” (l. 15-16)
- (C) “...quando se lê um e-mail...” (l. 26)
- (D) “...enquanto se conversa ao telefone...” (l. 26-27)
- (E) “...quando se encontra a solução de um problema.” (l. 37-38)

7

“É preciso corrigir o estilo de vida para manter a memória funcionando bem.” (l. 21-22).

Substituindo, no período acima, as orações reduzidas pelas desenvolvidas correspondentes, tem-se:

- (A) É preciso que se corrija o estilo de vida para que se mantenha a memória funcionando bem.
- (B) É preciso a correção do estilo de vida para se manter a memória funcionando bem.
- (C) É preciso que o estilo de vida seja corrigido a fim de se manter a memória funcionando bem.
- (D) É preciso que se corrija o estilo de vida para a boa manutenção funcional da memória.
- (E) É preciso corrigir o estilo de vida a fim de que se mantenha a memória funcionando bem.

8

O texto apresentado constrói-se de forma impessoal. Em que passagem o(s) verbo(s) **NÃO** se apresenta(m) de forma impessoal?

- (A) “Treinar a memória equivale a treinar os músculos do corpo —” (l. 1-2)
- (B) “Há duas boas maneiras para fazer isso:” (l. 2-3)
- (C) “porque gostar do assunto gera interesse,” (l. 6-7)
- (D) “o desinteresse, ao contrário, é uma espécie de ‘sedativo,’” (l. 12-13)
- (E) “Não dá para esperar o mesmo nível de retenção de informação...” (l. 25-26)

9

Em relação ao comentário gramatical, assinale o item **INCORRETO**.

- (A) Os vocábulos destacados em “Treinar **a** memória equivale **a** treinar os músculos do corpo —” (l. 1-2) pertencem a classes gramaticais diferentes.
- (B) Em “é preciso usá-la...” (l. 2), o pronome oblíquo faz referência semântica à “memória” (l. 1).
- (C) Na passagem “**porque** gostar do assunto gera interesse,” (l. 6-7), a palavra destacada não sofre alteração de sentido se for substituída por **já que**.
- (D) Os vocábulos “idéias” e “experiências” (l. 15-16) acentuam-se pela mesma regra.
- (E) Em “Palavras cruzadas são inferiores à leitura,” (l. 16-17), o emprego da preposição constitui caso de regência.

10

Em relação à redação de correspondências oficiais, considere as afirmações abaixo.

- I – As comunicações oficiais, incluindo as assinadas pelo Presidente da República, devem trazer o nome e o cargo da autoridade que as expede, abaixo do local da assinatura.
- II – No ofício, além do nome e do cargo da pessoa a quem é dirigida a comunicação, deve-se incluir também o endereço.
- III – No memorando, o destinatário deve ser mencionado pelo cargo que ocupa.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

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

LÍNGUA INGLESA II

Books are being scanned to make them searchable on the Internet. Television broadcasts are being recorded and archived for online posterity. Radio shows, too, are getting their digital conversion — to podcasts. With a few keystrokes, we'll soon be able to make good use of much of the world's knowledge. And we'll do it from nearly anywhere — already, newer iPods can carry all your music, digital photos and TV classics along with more contemporary prime-time fare.

Will all this instantly accessible information make us much smarter, or simply more stressed? When can we stop to think, absorb and evaluate all this data? "People are already struggling and feeling like they need to keep up with the variety of information sources they already have," said David Greenfield, a psychologist who wrote *Virtual Addiction*. "There are upper limits to how much we can manage."

It may take better technology to cope with the problems better technology creates. Of course, if used properly, the new resources have vast potential to shape how we live, study and think. Consider books. Nicole Quaranta, 22, is a typical youth. The New York University grad student in education does most of her research online. She'll check databases for academic journals and newspaper articles — but rarely books, even though she admits that an author who spent years on a 300-page book might have a unique perspective. "The library is intimidating because I have to go there and everything is organized by academic area," Quaranta said. "I don't even know where to begin." Were books as easily searchable as Web pages, she would reconsider. Otherwise, they might as well not exist.

With a generation growing up expecting everything on the Internet, libraries, non-profit organizations and leading search companies like Yahoo and Microsoft are committing hundreds of millions of dollars collectively to scan books and other printed materials so they can be indexed and retrieved online. [...]

Meanwhile, television shows formerly locked up in network or studio vaults are starting to emerge online. "Before, once it has been broadcast, it's gone, and it doesn't really contribute to our knowledge space," said Jakob Nielsen, a Web design expert with Nielsen Norman Group. For the past year, Google has been digitally recording news and other programs from several TV stations in the San Francisco area. Early next year, America Online and Warner Bros. will offer free access to dozens of old television shows, and Apple Computer recently started selling episodes of shows old and new from ABC and NBC Universal for \$1.99 each — viewable on computers and its newer iPods.

In audio, National Public Radio has been producing free podcasts featuring clips or entire programs. Anyone with a music player can listen anytime, anywhere.

And then there are materials born digital: Photos from digital cameras can now be easily shared, even among strangers, at sites like Yahoo's Flickr.

Steve Jones, a professor of communications at the University of Illinois at Chicago, says centralization and easy access could make people smarter: Instead of wasting time finding information, they can focus more on assessing its worth. But there's the danger, he says, that people will simply take information for granted: Assuming that whatever pops up first is the best. Worse, people may simply tune out.

The key may lie in technologies that push to the top items you seek. Search analyst Danny Sullivan describes such a tool as "some sort of metal detector or magnet to pull all the good stuff out of the haystack." Virtual communities may contribute to that end. [...] "Social networks, search engines and things yet invented are critical as we bring millions of movies, books and musical recordings online," said Brewster Kahle, a search pioneer who created the Internet Archive, a non-profit preservation group.

Even more important will be good research skills — infoliteracy, if you will. That means knowing where and how to look, and evaluating what you get back. [...]

By Anick Jesdanun, Associated Press. Dec. 25, 2005

11

The main purpose of the text is to:

- (A) list all the current problems derived from poor online search.
- (B) discuss the research methods of graduate students from New York.
- (C) criticize university students who cannot make good use of traditional libraries.
- (D) advertise new products developed by companies like Google and Yahoo.
- (E) evaluate the advantages and disadvantages brought by the instant access to information.

12

In "There are upper limits to how much we can manage." (lines 16-17), David Greenfield means that:

- (A) we are not allowed to exceed established limits.
- (B) there isn't a strict limit to everything we do in life.
- (C) psychologists cannot help us choose the best information source.
- (D) people are not quite prepared to deal with information overload.
- (E) human beings are always struggling to overcome their own limits.

13

In "It may take better technology to cope with the problems better technology creates." (lines 18-19), **cope with** can be correctly substituted by:

- (A) reduce.
- (B) handle.
- (C) reveal.
- (D) preserve.
- (E) understand.

14

Nicole Quaranta (lines 21-32) does most of her graduate research online instead of going to libraries because:

- (A) she feels intimidated by thick books.
- (B) she will never learn how to use a library.
- (C) she thinks that libraries are disorganized.
- (D) libraries do not have academic journals, only books.
- (E) in her opinion, web pages are easier to search than books.

15

The opposite of **properly** in "..., if used properly, the new resources..." (lines 19-20) is:

- (A) correctly.
- (B) insistently.
- (C) disproportionately.
- (D) in good order.
- (E) inadequately.

16

Mark the only correct statement concerning reference.

- (A) "Their" (line 4) refers to "conversion".
- (B) "It" (line 6) refers to "knowledge".
- (C) "Who" (line 26) refers to "she".
- (D) "They" (line 32) refers to "books".
- (E) "Its" (line 51) refers to "shows".

17

Mark the correct statement according to Paragraphs 4 and 5.

- (A) In the near future many books and TV shows will be available on the Internet.
- (B) Younger generations are disappointed because there are no plans to put books online.
- (C) Apple Computer will soon start selling TV shows to be viewed on iPods.
- (D) It is easy and very cheap to scan all kinds of printed materials and digitalize TV programs.
- (E) The process of digitalizing TV shows and printed matter is totally being financed by search engines like Yahoo.

18

Check the item in which the words in **bold type** express an idea of purpose.

- (A) "She'll check databases (...) but rarely books, **even though** she admits that an author who spent years on a 300-page book might have a unique perspective". (lines 24-27).
- (B) "**Otherwise**, they might as well not exist". (line 32).
- (C) "... Yahoo and Microsoft are committing hundreds of millions of dollars collectively to scan books and other printed materials **so** they can be indexed and retrieved online." (lines 35-38).
- (D) "**Meanwhile**, television shows formerly locked up in network or studio vaults are starting to emerge online". (lines 39-40).
- (E) "**Instead of** wasting time finding information, they can focus more on assessing its worth." (lines 60-62).

19

In "Virtual communities may contribute to that end." (line 70), the word that could replace **may** without changing the meaning of the sentence is:

- (A) will.
- (B) can.
- (C) must.
- (D) should.
- (E) need to.

20

There are several ways to avoid the stress caused by instantly accessible information online (lines 58-78), **EXCEPT** to:

- (A) join virtual communities.
- (B) develop good research skills.
- (C) be able to evaluate what you find.
- (D) assume that what appears first is the best.
- (E) use technologies that push relevant items to the top.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**21**

Considerando como universo o conjunto dos reais maiores que ou iguais a zero, analise os itens a seguir.

- I - $\forall x, \exists y: x < y$
- II - $\forall y, \exists x: x < y$
- III - $\exists x, \forall y: x < y$

Está(ão) correto(s) o(s) item(ns):

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

22

O máximo valor de $y = x \cdot e^{-x}$ (x real) é:

- (A) $2e^{-2}$
- (B) e^{-1}
- (C) 1
- (D) e
- (E) e^2

23

Se os vetores do \mathbb{R}^3 $(1, 2, 1)$, $(-1, 1, 0)$ e $(a, 1, -1)$ são linearmente dependentes, a vale:

- (A) 1
- (B) 0
- (C) -1
- (D) -2
- (E) -4

24

Quantos são os subconjuntos de $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ com 4 elementos, dos quais pelo menos dois são ímpares?

- (A) 36
- (B) 48
- (C) 53
- (D) 60
- (E) 90

25

A mediana da lista de valores $(1; 3; 1; 7; 4; 2)$ é igual a:

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

26

Suponha os pesos dos pacotes de arroz normalmente distribuídos com média 1kg e desvio padrão 20g. Escolhendo um pacote ao acaso, qual é a probabilidade de ele pesar mais de 1 030g?

- (A) 13,4%
- (B) 11,6%
- (C) 10,0%
- (D) 8,4%
- (E) 6,7%

27

Na aplicação de um teste de hipóteses, a hipótese nula foi rejeitada no nível α de significância. Está correto afirmar que a hipótese nula será:

- (A) aceita em qualquer nível de significância maior que α .
- (B) aceita em qualquer nível de significância menor que α .
- (C) rejeitada em qualquer nível de significância maior que α .
- (D) rejeitada em qualquer nível de significância menor que α .
- (E) rejeitada em qualquer nível de significância diferente de α .

28

Em um ajuste de um modelo de regressão linear simples,

$\hat{y} = a + bx$, os dados são:

- $n = 30$;
- $\Sigma x = 360$;
- $\Sigma y = 30$;
- $\Sigma x^2 = 4 800$;
- $\Sigma y^2 = 60$ e
- $\Sigma xy = 400$

O modelo ajustado é:

- (A) $\hat{y} = 0 + 0,08x$
- (B) $\hat{y} = 5 + 0,67x$
- (C) $\hat{y} = 0,5 - 1,17x$
- (D) $\hat{y} = 1 - 1,07x$
- (E) $\hat{y} = 2 - 0,97x$

29

Assinale a opção que apresenta, respectivamente, uma linguagem utilizada na modelagem de sistemas computacionais, sendo um de seus diagramas o Diagrama de Casos de Uso, e uma linguagem que utiliza *tags* para estruturar e organizar dados, sendo muito utilizada para estabelecer um mecanismo flexível de troca de informações entre aplicações distribuídas.

- (A) ASP e HTML.
- (B) ASP e UML.
- (C) ASP e XML.
- (D) UML e ASP.
- (E) UML e XML.

30

A tabela de produtos abaixo, implementada no Access 2002, apresenta os produtos vendidos em uma loja de materiais de construção. Para cada produto existe um custo associado.

IDProduto	Descrição	Custo
2345	Furadeira	R\$ 120,00
4532	Tinta acrílica 5l	R\$ 110,00
6546	Azulejo 20 x 20 cm tipo 3	R\$ 90,00
6548	100 m3 de brita	R\$ 130,00
6756	Caixa prego 2" c/ 100 unidades	R\$ 70,00
7653	Azulejo 10 x 20 cm tipo 1	R\$ 80,00
7654	Pia Branca	R\$ 60,00
7664	Cano de metal 3m	R\$ 90,00
8765	Vergalhão 3" 4m	R\$ 100,00

Considere, então, a seguinte consulta SQL:

Select count(*) as AUX From Produtos Where custo > (Select avg(custo) From Produtos);

Qual o valor armazenado em AUX após a execução do comando SQL acima?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

31

A figura abaixo apresenta uma visão parcial de uma planilha do Microsoft Excel 2002.

	A	B	C
1	4		
2	2	4	
3	7	9	
4			

Se as células B1 e B4 dessa planilha contiverem, respectivamente, as fórmulas =A\$2+\$B\$2 e =SE(A1^A2>=B1+B2;SOMA(A1:B2;B3);SOMA(A1:B3)), então o valor da célula B4 será:

- (A) 13
- (B) 16
- (C) 17
- (D) 25
- (E) 32

32

Qual, entre as bacias sedimentares brasileiras citadas abaixo, exibe um estilo estrutural caracterizado por evidentes esforços tectônicos de compressão?

- (A) Paraná.
- (B) Solimões.
- (C) Marajó.
- (D) Campos.
- (E) Tacutu.

33

Tanto os "enxames" de diques mesozóicos situados no Arco de Ponta Grossa quanto os extensos lineamentos detectados nos levantamentos aeromagnetométricos da borda oriental da Bacia do Paraná orientam-se numa direção consistentemente noroeste (N50°-60°O). Esta orientação coincide com aquela:

- (A) dos lineamentos, pré-cambrianos, do embasamento.
- (B) dos esforços compressivos da Orogenia Herciniana.
- (C) da deriva do Continente Sul-americano na fase *drift*.
- (D) das escarpas da Serra do Mar.
- (E) paralela à abertura do rifte do Atlântico Sul.

34

Qual, entre as bacias sedimentares brasileiras citadas abaixo, exibe deformações sinsedimentares halocinéticas bem definidas e regionalmente desenvolvidas?

- (A) Santos.
- (B) Pelotas.
- (C) Ceará.
- (D) Tucano.
- (E) Potiguar.

35

Nos compartimentos centrais das bacias sedimentares brasileiras da Margem Continental Leste e Sudeste, os sedimentos normalmente sobrepostos aos evaporitos são litologicamente caracterizados como:

- (A) folhelhos.
- (B) arenitos.
- (C) conglomerados.
- (D) calcários e dolomitos.
- (E) folhelhos e arenitos.

36

Qual, entre as bacias sedimentares brasileiras citadas abaixo, exibe bem definidas deformações sinsedimentares dominadas por falhas de crescimento e argilocinese?

- (A) Parnaíba.
- (B) Campos.
- (C) Solimões.
- (D) Acre.
- (E) Foz do Amazonas.

37

Na Bacia do Recôncavo Baiano, o método gravimétrico foi utilizado com sucesso, tanto para definir a configuração geral da bacia e suas grandes feições estruturais quanto para identificar e mapear prospectos petrolíferos e alvos exploratórios para perfuração de poços pioneiros. No entanto, não foi possível obter igual êxito com a utilização deste mesmo método nas bacias interiores paleozóicas, devido à ocorrência aleatória de:

- (A) sedimentos paleozóicos. (B) sedimentos marinhos.
(C) rochas mais antigas. (D) rochas ígneas.
(E) folhelhos betuminosos.

38

Numa seção sísmica, em escala vertical em tempo duplo, adquirida numa bacia marítima brasileira, em lâmina d'água (cota batimétrica) de 1.500 m, o refletor sísmico correspondente ao fundo do mar estará situado a:

- (A) 1,0 s. (B) 1,5 s.
(C) 2,0 s. (D) 2,5 s.
(E) 3,0 s.

39

Os querogênicos do **Tipo I** (sapropélico), do **Tipo II** (rico em lipídios) e do **Tipo III** (húmico) originam-se, respectivamente, de:

	Tipo I	Tipo II	Tipo III
(A)	algas	plantas terrestres	plâncton
(B)	algas	plâncton	plantas terrestres
(C)	plantas terrestres	plâncton	algas
(D)	plâncton	plantas terrestres	algas
(E)	plâncton	algas	plantas terrestres

40

As rochas que normalmente apresentam as melhores características geoquímicas para a geração de petróleo e de gás natural nas bacias interiores paleozóicas brasileiras são de idade:

- (A) devoniana. (B) siluriana.
(C) permiana. (D) carbonífera.
(E) ordoviciana.

41

O gás natural produzido em uma jazida onde é encontrado dissolvido no petróleo ou em contato direto com o petróleo subjacente, saturado de gás, denomina-se gás:

- (A) seco. (B) livre.
(C) residual. (D) associado.
(E) não associado.

42

O grande Campo de Carmópolis situa-se na região do Alto de Aracaju, na porção emersa sergipana da Bacia de Sergipe-Alagoas. Nesse Alto de Aracaju, em função da reduzida espessura sedimentar, inexistem rochas geradoras de petróleo maduras. Assim, de acordo com os estudos geoquímicos realizados, o petróleo teria migrado, por certa distância, até o Campo de Carmópolis a partir de uma "cozinha" dentro do Baixo de Mosqueiro situado:

- (A) em terra, em Sergipe.
(B) em terra, na região do São Francisco.
(C) em terra, em Alagoas.
(D) no litoral alagoano.
(E) no litoral sergipano.

43

Na perfuração de um poço, tanto para evitar o indesejável fluxo de fluidos da formação para o poço (ou até mesmo um *kick* ou um *blowout*) quanto para evitar a indesejável perda do fluido de perfuração para a formação, a pressão hidrostática da lama deve ser mantida dentro dos rigorosos limites superiores e inferiores, correspondentes, respectivamente, às pressões:

- (A) litostática e de fratura. (B) litostática e de poros.
(C) de fratura e litostática. (D) de fratura e de poros.
(E) de poros e de fratura.

44

Na fase de produção, o processamento primário do petróleo é a seqüência de operações que tem por objetivo separar o petróleo de outras substâncias, juntamente com ele produzidas nas jazidas, condicionando-o para o armazenamento, o transporte e a entrega. Em condições normais, além do gás natural, quais são estas substâncias?

- (A) Água e sedimentos.
(B) Fluido de perfuração e água.
(C) Asfaltenos e fluido de completação.
(D) Gás residual e asfaltenos.
(E) Emulsões e hidratos.

45

Os maiores volumes de petróleo da Bacia de Campos foram descobertos nos reservatórios, com elevada porosidade e permeabilidade, denominados turbiditos, que correspondem a:

- (A) arenitos marinhos de águas profundas.
(B) arenitos continentais flúvio-lacustres.
(C) conglomerados aluviais.
(D) calcários marinhos de águas rasas.
(E) calcários e dolomitos recifais.

46

Para a análise do risco exploratório dos prospectos Safira, Rubi, Ametista, Esmeralda e Turmalina foram estimadas, a partir dos dados geológicos e geofísicos existentes, as probabilidades de ocorrência dos fatores críticos constantes da tabela abaixo.

Fatores	Safira	Rubi	Ametista	Esmeralda	Turmalina
Geração	100%	80%	60%	100%	90%
Reservatório	90%	100%	100%	80%	90%
Selo	80%	100%	90%	80%	100%
Trapa	90%	80%	80%	90%	90%
Timing	80%	70%	60%	80%	80%
Preservação	90%	90%	80%	80%	100%

Com base nesses dados, quais são, respectivamente, os prospectos de maior e de menor probabilidade de sucesso?

- (A) Ametista e rubi.
- (B) Rubi e ametista.
- (C) Safira e turmalina.
- (D) Turmalina e ametista.
- (E) Turmalina e esmeralda.

47

A fonte de energia mais relevante dentro da matriz energética brasileira é:

- (A) termelétrica.
- (B) nuclear.
- (C) eólica.
- (D) hidrelétrica.
- (E) biodiesel.

48

A Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000) determina que o(a):

- (A) *superavit* primário da economia brasileira deve ser de, no mínimo, 4,75% por ano.
- (B) *superavit* nominal da economia brasileira deve ser de, no mínimo, 4,75% por ano.
- (C) despesa total com pessoal, em cada período de apuração, não poderá exceder, para os Estados, o percentual de 80%.
- (D) despesa total com pessoal, em cada período de apuração, não poderá exceder, para a União, o percentual de 60%.
- (E) despesa total com pessoal, em cada período de apuração, não poderá exceder, para os Estados, o percentual de 60%.

49

Sobre as contas públicas brasileiras nos anos de 2003-2005, é correto afirmar que:

- (A) existe *superavit* primário, mas *deficit* nominal.
- (B) existe *superavit* primário, mas, em termos operacionais, o saldo é zero.
- (C) existe *superavit* primário e operacional.
- (D) não existe *superavit* primário.
- (E) um saldo comercial positivo significa maior *superavit* primário.

50

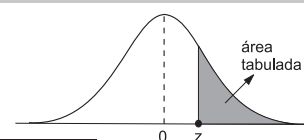
As afirmações que se seguem dizem respeito à exploração de petróleo no Brasil.

- I - Todos os direitos de exploração e produção de petróleo e gás natural em território nacional, nele compreendidos a parte terrestre, o mar territorial, a plataforma continental e a zona econômica exclusiva, pertencem à ANP, que é livre para vender esses direitos às empresas privadas.
- II - As atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e de gás natural serão exercidas mediante contratos de concessão, precedidos de licitação.
- III - As concessões extinguir-se-ão somente pelo vencimento do prazo contratual ou por acordo entre as partes.

É(São) correta(s) apenas a(s) afirmação(ões):

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

TABELA 1 – Distribuição normal padrão



z	segunda decimal de z									
	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,5000	0,4960	0,4920	0,4880	0,4840	0,4801	0,4761	0,4721	0,4681	0,4641
0,1	0,4602	0,4562	0,4522	0,4483	0,4443	0,4404	0,4364	0,4325	0,4286	0,4247
0,2	0,4207	0,4168	0,4129	0,4090	0,4052	0,4013	0,3974	0,3936	0,3897	0,3859
0,3	0,3821	0,3783	0,3745	0,3707	0,3669	0,3632	0,3594	0,3557	0,3520	0,3483
0,4	0,3446	0,3409	0,3372	0,3336	0,3300	0,3264	0,3228	0,3192	0,3156	0,3121
0,5	0,3085	0,3050	0,3015	0,2981	0,2946	0,2912	0,2877	0,2843	0,2810	0,2776
0,6	0,2743	0,2709	0,2676	0,2643	0,2611	0,2578	0,2546	0,2514	0,2483	0,2451
0,7	0,2420	0,2389	0,2358	0,2327	0,2296	0,2266	0,2236	0,2206	0,2177	0,2148
0,8	0,2119	0,2090	0,2061	0,2033	0,2005	0,1977	0,1949	0,1922	0,1894	0,1867
0,9	0,1841	0,1814	0,1788	0,1762	0,1736	0,1711	0,1685	0,1660	0,1635	0,1611
1,0	0,1587	0,1562	0,1539	0,1515	0,1492	0,1469	0,1446	0,1423	0,1401	0,1379
1,1	0,1357	0,1335	0,1314	0,1292	0,1271	0,1251	0,1230	0,1210	0,1190	0,1170
1,2	0,1151	0,1131	0,1112	0,1093	0,1075	0,1056	0,1038	0,1020	0,1003	0,0985
1,3	0,0968	0,0951	0,0934	0,0918	0,0901	0,0885	0,0869	0,0853	0,0838	0,0823
1,4	0,0808	0,0793	0,0778	0,0764	0,0749	0,0735	0,0722	0,0708	0,0694	0,0681
1,5	0,0668	0,0655	0,0643	0,0630	0,0618	0,0606	0,0594	0,0582	0,0571	0,0559
1,6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
1,7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
1,8	0,0359	0,0352	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
1,9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,0250	0,0244	0,0239	0,0233
2,0	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183
2,1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
2,2	0,0139	0,0136	0,0132	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
2,3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
2,4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
2,5	0,0062									
2,6	0,0047									
2,7	0,0035									
2,8	0,0026									
2,9	0,0019									
3,0	0,0014									