



**Universidade Federal do Ceará**  
**Coordenadoria de Concursos - CCV**  
**Comissão do Vestibular**

**Data:** 15.11.2009

**Duração:** 04 horas

**Conhecimentos Gerais**



Coloque, de imediato, o seu número de inscrição e o número de sua sala, nos retângulos abaixo.

**Inscrição**

**Sala**

**VESTIBULAR 2010**



|     |
|-----|
| 13  |
| 5   |
| B   |
| 10, |
| 13  |

\* Lantanídeos

~ Actinídeos

Obs.: os números entre parênteses indicam, em unidades de massa atômica, a massa do isótopo mais estável.

Não somente **Entre a boca da noite e a madrugada**, escritores de todo o Ceará, do **Trapiá** a Fortaleza, procuraram desvendar o Ser nordestino. Após terem pensado bastante sobre isso, como outrora fizeram os navegadores portugueses que escreveram sobre o Ser lusitano, em suas **Notícias de bordo**, os escritores cearenses, em romances, contos, crônicas, **Três peças escolhidas**, **Cordéis e outros poemas**, concluíram: Ser nordestino é ter a capacidade de migrar, quais **Aves de arribação**, e a de desejar retornar à terra natal. Essas seis obras embasam as questões desta prova, focando uma das temáticas que se vê espargida por todas: A RELAÇÃO DO **SER NORDESTINO** COM O “**TORRÃO NATÁ**”.

As questões de 01 a 03 exploram textos de **Cordéis e outros poemas** e de **Entre a boca da noite e a madrugada**.

### O Ser nordestino: quando migrar é preciso

#### Texto 1

01 Em cima do carro  
02 se junta a família  
03 chega o triste dia  
04 já vão viajar  
05 a seca é terrível  
06 que tudo devora  
07 lhe bota pra fora  
08 do torrão natá

ASSARÉ, Patativa do. A triste partida. In: \_\_\_\_\_. *Cordéis e outros poemas*. Fortaleza: Edições UFC, 2006, p. 11.

#### Texto 2

01 Terminado o curso no Colégio Cearense, no mesmo ano que meu  
02 irmão Batista, lá se foram os dois no rumo do Sul, a iniciar a luta pela  
03 conquista do título de engenheiro, lá se mandaram no mesmo avião,  
04 tomando o destino de Ouro Preto. (...)  
05 Lembra que uma vez me hospedei em Juiz de Fora – lá onde  
06 [Waldir] morou algum tempo, entre os anos de Ouro Preto e os de  
07 Curitiba (...). Durante os dias em que fiquei, pude ver como Waldir  
08 rapidamente fizera tantas vinculações de amizade (...).  
09 Escutei dele mesmo um esplêndido relatório verbal da sua  
10 movimentada vida universitária (...).

DIAS, Milton. O menino Valdir. In: \_\_\_\_\_. *Entre a boca da noite e a madrugada*. Fortaleza: Edições UFC, 2007, p. 114-115.

01. Acerca dos textos 1 e 2, assinale a alternativa correta.

- A) O texto 1 possui teor narrativo, com narrador heterodiegético, o que se evidencia pelo uso da forma verbal *vão* e do recurso da onisciência que demonstra ter o narrador.
- B) O texto 1 possui teor narrativo, com narrador homodiegético, o que se comprova pelo uso da forma verbal *vão* e pela participação do narrador como personagem secundária.
- C) O texto 2 é predominantemente narrativo, com narrador heterodiegético, o que se comprova pelo uso das formas verbais *se foram*, *se mandaram*, *morou* e *fizera*, e por ser o narrador onisciente.
- D) O texto 2 é predominantemente narrativo, com narrador autodiegético, o que se comprova pelo uso das formas verbais *hospedei*, *fiquei* e *escutei*, e pelo fato de o narrador protagonizar a história que conta.
- E) O texto 2 é predominantemente descritivo, com narrador homodiegético, o que se comprova pelo uso das formas verbais *se foram*, *morou* e *fizera*, e porque o narrador apresenta-se como personagem principal.

02. Sobre os textos 1 e 2, é correto afirmar que ambos apresentam:

- A) a temática da migração sob óticas distintas.
- B) a migração como decorrente de intempéries climáticas.
- C) o sentimento do homem nordestino em relação ao Nordeste.
- D) o desejo do homem nordestino de aventurar-se por terras alheias.
- E) o campo e a cidade em condições de paridade quanto às causas da migração.

03. O poema “A Triste Partida”, de Patativa do Assaré, e a crônica “O menino Valdir”, de Milton Dias, revelam que o tema da migração é bastante recorrente na Literatura Cearense. Leia os excertos I e II transcritos de duas importantes obras das Literaturas Brasileira e Portuguesa, que também abordam o tema da migração, e, em seguida, assinale a alternativa que completa corretamente a afirmação presente depois dos excertos.

| EXCERTO I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EXCERTO II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Iam num desespero, o saco da comida e o aió começavam a pesar excessivamente. Sinhá Vitória fez a pergunta (...). Não seria bom tornarem a viver como tinham vivido, muito longe? Fabiano agitava a cabeça, vacilando (...). Discutiram e acabaram reconhecendo que aquilo não valeria a pena, porque estariam sempre assustados, pensando na seca. Aproximavam-se agora dos lugares habitados, haveriam de achar morada (...). O vaqueiro ensombrava-se com a idéia de que se dirigia a terras onde talvez não houvesse gado para tratar. | O polimento do Ruivo (...) delira-lhe apenas os calos gerados pelo rabo do enxadão. (...) quando o Pedro nasceu (...), acovardou-se de uma boca a mais na casa, empenhou-se e partiu para o Brasil. A Maria Lionça, essa, ficou. O filho, o Pedro, é que não resistiu ao desencanto. Envergonhado dum pai que lhe passara apenas pelos olhos como um fantasma de podridão, (...) abalou para Lisboa, sem Galafura saber a quê. |
| O excerto I pertence à obra _____, de _____, que conta a história de uma família brasileira que foge da estiagem do sertão, em busca de melhores condições de vida; o excerto II pertence à obra _____, de _____, que, dentre outros temas, fala da enorme capacidade de migração do povo trasmontano, quer para outros lugares de Portugal, quer para outros países, notadamente o Brasil.                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

- A) *Vidas Secas* – Graciliano Ramos – *Jangada de Pedra* – José Saramago.  
 B) *Os Sertões* – Euclides da Cunha – *Contos da Montanha* – Miguel Torga.  
 C) *Vidas Secas* – Graciliano Ramos – *Contos da Montanha* – Miguel Torga.  
 D) *Grande Sertão: Veredas* – Guimarães Rosa – *Jangada de Pedra* – José Saramago.  
 E) *Grande Sertão: Veredas* – Guimarães Rosa – *Contos da Montanha* – Miguel Torga.

As questões 04 e 05 exploram textos de **Cordéis e outros poemas** e de **Aves de arribação**.

#### O Ser nordestino: expectativas quanto às terras do Sul

##### Texto 3

- 01 Nós vamos a São Paulo  
 02 que a coisa está feita  
 03 por terra alheia  
 04 nós vamos vagar  
 05 se o nosso destino  
 06 não for tão mesquinho  
 07 pro mesmo cantinho  
 08 nós torna a voltar

ASSARÉ, Patativa do. A triste partida.  
 In: \_\_\_\_\_. *Cordéis e outros poemas*.  
 Fortaleza: Edições UFC, 2006, p. 10.

##### Texto 4

- 01 Não fosse a obrigação devida ao tio, e, do Recife, teria  
 02 seguido para o Rio ou São Paulo, a fim de iniciar sem  
 03 demora a execução dos seus planos de vida. Essas duas  
 04 cidades lhe pareciam os únicos campos possíveis para  
 05 lançar a semente do seu futuro. Isso de começar em meio  
 06 modesto para transportar-se depois aos grandes centros era  
 07 um processo bom para os timoratos e medíocres. As águias  
 08 começam a voar do alto das montanhas.

SALES, Antônio. *Aves de arribação*.  
 Fortaleza: Edições UFC, 2006, p. 30.

04. Acerca dos espaços explorados nos textos 3 e 4, numere a segunda coluna, correlacionando a expressão transcrita na primeira aos locais para os quais, na obra, cada expressão remete e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- |                                                |                                |
|------------------------------------------------|--------------------------------|
| ( 1 ) “terra alheia” (Texto 3; verso 03)       | ( ) São Paulo e Rio de Janeiro |
| ( 2 ) “mesmo cantinho” (Texto 3; verso 07)     | ( ) São Paulo                  |
| ( 3 ) “duas cidades” (Texto 4; linhas 03 e 04) | ( ) sertão do Ceará            |
| ( 4 ) “campos possíveis” (Texto 4; linha 04)   | ( ) Ipuçaba                    |
| ( 5 ) “meio modesto” (Texto 4; linhas 05 e 06) |                                |
| ( 6 ) “alto das montanhas” (Texto 4; linha 08) |                                |

- A) 4 – 5 – 2 – 1  
 B) 5 – 1 – 4 – 3  
 C) 6 – 1 – 2 – 5  
 D) 2 – 4 – 5 – 1  
 E) 1 – 2 – 6 – 4

05. Identifique no texto 3 o sentimento que o emigrante nutre em relação ao sertão e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta um trecho de *Aves de arribação* no qual se revela esse mesmo sentimento para com o sertão.
- A) “Eu era bem criança, mas ainda me lembro dos horrores da seca de 77, e não estou disposto a vê-los outra vez. Colocando-me no Sul, só virei ao Ceará a passeio”.
  - B) “Mas ao tomar o trem na Fortaleza começou a experimentar previamente o aborrecimento daquele divórcio, provisório embora, da vida civilizada e a imaginar Ipuçaba como um lugarejo abominavelmente insípido”.
  - C) “E a saudade da boêmia acadêmica, essa saudade que o acompanhava nas férias e se tornava amarga nas férias eternas em que entrava agora, com a formatura, vinha também pungi-lo, enquanto o trem o arrastava para o primeiro e inglório reencontro com a vida”.
  - D) “Achou-se, naquela tépida e cheirosa manhã de maio, languidamente recostado na liteira, de cujas portinholas abertas contemplava os campos, com um imenso apego à vida revivescente, à carícia meiga e salutar daqueles ares sertanejos”.
  - E) “Com a posse completa da saúde, a sua situação iria tomar outro aspecto, teria que ir-se embora, não para Ipuçaba, para as grandes cidades, onde se pelejam as grandes campanhas pela fortuna, pelo renome, pelos gozos da alta vida para a qual se sentia natural, fatalmente impelido”.

As questões 06 e 07 exploram textos de *Três peças escolhidas* e de *Entre a boca da noite e a madrugada*.

#### O Ser nordestino: leituras do Sul

##### Texto 5

- 01 **Rosa** - Então, você mudou muito!  
02 **Crispim** - Mudou todo mundo, não é? Essas  
03 coisa, a tal bossa nova. E a minha voz?  
04 **Rosa** - Está doente? Gripado?  
05 **Crispim** - Burrinha! Quero saber se lhe  
06 agradam os meus esses, os erres... Agora só  
07 falo carioca... Mudei o sotaque!  
08 **Rosa** - (Extasiada) Bonito! Que fala! Todo  
09 mundo vai admirar.

CAMPOS, Eduardo. A rosa do Lagamar. In: \_\_\_\_\_. *Três peças escolhidas*. Fortaleza: Edições UFC, 2007, p. 132-133.

##### Texto 6

- 01 Quando [Waldir] terminou o curso  
02 universitário do Paraná, veio cá para o Norte,  
03 veio pra perto da sua gente, que ele amava tanto,  
04 veio apesar de todas as tentações e convites com  
05 que lhe acenaram empresas e organizações do  
06 Sul. E dentro de pouco tempo se fez conhecer e  
07 respeitar por sua atuação (...) nos postos que  
08 ocupou no DNOCS, responsável que foi por  
09 grandes obras de açudagem no Ceará (...).

DIAS, Milton. O menino Valdir. In: \_\_\_\_\_. *Entre a boca da noite e a madrugada*. Fortaleza: Edições UFC, 2007, p. 115-116.

06. Considerando somente a personagem Waldir, *Ser emigrante é*:

- A) tornar-se um estranho em sua terra.
- B) buscar qualificação e retornar às raízes.
- C) lutar para adaptar-se a uma nova cultura.
- D) abandonar por tempo ilimitado sua gente.
- E) ter coragem para partir e receio para retornar.

07. Assinale a alternativa cujas palavras nela constantes atendem simultaneamente aos critérios seguintes:

- i) palavras formadas pelo mesmo processo derivacional de *açudagem*;
  - ii) palavras nas quais os morfemas derivacionais têm a mesma noção semântica do presente em *açudagem*.
- A) Rataria – antifebril.
  - B) Adulação – arvoredado.
  - C) Mulherio – castanhedo.
  - D) Descrença – anedotário.
  - E) Armazenamento – nomeação.

## O Ser nordestino: a vida em terras do Sul

### Texto 7

01 Velho Firmo fechou a janela e voltou para a rede, pigarreando. (...) Lembrou-se das palavras de  
02 Berto. Fechar a porteira e ir para a companhia dos filhos no Sul. Mandavam contar grandezas. A última  
03 carta do Pedrinho só falava em dinheiro grosso. O Henrique, pelo retrato, parecia outro, metido na farda  
04 de oficial.  
05 (...)  
06 – O menino está feito lorde, Raimunda. De crista levantada. Henrique também tem seus esporões.  
07 Já oferecem esmola...

CARNEIRO, Caio Porfírio. Macambira. In: \_\_\_\_\_. *Trapiá*. Fortaleza: Edições UFC, 2008, p. 63-68.

### Texto 8

01 Naquele ambiente estranho  
02 continua a indignação  
03 rigor de todo tamanho  
04 sem ninguém dar assistência  
05 aquela família triste  
06 ninguém vê, ninguém assiste  
07 com alimento e com veste,  
08 que além da situação  
09 padece a recordação  
10 das cousas do seu Nordeste  
11 Meu leitor, não tenha enfado  
12 vamos ver mais adiante  
13 quanto é triste o resultado  
14 do nordestino emigrante  
15 quero provar-lhe a carência  
16 o desgosto e a inclemência  
17 que sofre o pobre infeliz  
18 que deixa a terra onde mora  
19 e vai procurar melhora  
20 lá pelo Sul do país

ASSARÉ, Patativa do. Emigração. In: \_\_\_\_\_. *Cordéis e outros poemas*. Fortaleza: Edições UFC, 2006, p. 108-109.

08. Com relação às personagens dos textos 7 e 8, é correto afirmar que:

- A) Macambira, personagem principal, dá título ao conto de Caio Porfírio Carneiro; como acontece aos poemas de teor lírico, o de Patativa de Assaré não possui personagens.
- B) a personagem que protagoniza o conto “Macambira” classifica-se como redonda; o “nordestino emigrante” é uma personagem de “Emigração” que deve ser classificada como personagem caricatural.
- C) as principais personagens do conto “Macambira” são Firmo, Pedrinho e Henrique, ao passo que Raimunda e Berto são secundárias; as personagens de “Emigração” são todas caricaturais, o que desobriga o poeta a lhes dar nomes.
- D) Firmo, personagem de “Macambira”, deve ser classificado como plano; as personagens de Patativa são conhecidas por suas características, comprovável pelo fato de elas serem nominadas por adjetivos substantivados, como o “nordestino”, o que lhes dá o estatuto de personagens-tipo.
- E) Firmo é o antagonista do conto de Caio Porfírio Carneiro; em Patativa, as personagens, justamente por serem tipificadas, são identificadas, ao longo do poema, pelas profissões que exerceram pelo sertão do Nordeste e pelas terras do Sul, como “patrão”, “camponês”, “prefeito”.

09. Da oração “A última carta de Pedrinho só falava em dinheiro grosso.” (texto 7) infere-se que Pedrinho escrevera outras cartas a seu pai, nas quais não necessariamente enfatizou o ganho de dinheiro, como fizera na última carta. Assinale a alternativa cuja oração nela constante atende às seguintes instruções:

- i) a palavra só deve exercer a mesma função que na oração do texto 7;
- ii) a inferência feita a partir da oração deve ser a de que Pedrinho escrevera outras cartas a seu pai, das quais não era o único autor.

- A) Só a última carta do Pedrinho falava em dinheiro grosso.
- B) A última carta do Pedrinho falava em dinheiro grosso só.
- C) A última carta do Pedrinho falava só em dinheiro grosso.
- D) A última carta só do Pedrinho falava em dinheiro grosso.
- E) A última carta do só Pedrinho falava em dinheiro grosso.

### O Ser nordestino: sentimentos em relação ao Nordeste

#### Texto 9

- 01 A pobre esposa chorosa  
02 naquele estranho ambiente  
03 recorda muito saudosa  
04 sua terra e sua gente  
05 relembra o tempo de outrora,  
06 lamenta, suspira e chora  
07 com a alma dolorida  
08 além da necessidade  
09 padece a roxa saudade  
10 de sua terra querida

ASSARÉ, Patativa do. Emigração.  
In: \_\_\_\_\_. *Cordéis e outros poemas*. Fortaleza: Edições UFC, 2006, p. 108.

#### Texto 10

- 01 Ó cidade da querença,  
02 sob o sol ou sob a chuva  
03 tu me penetras de ausência.  
04 Minha ilha e meu refúgio,  
05 aço em que, longe, me firo  
06 e espelho em que me revejo,  
07 oásis a que me retiro  
08 entre os desertos de andejo,  
09 morada antiga de deuses,  
10 me enches de luar e de adeuses.

FILHO, Linhares. Canção para Lavras.  
In: \_\_\_\_\_. *Notícias de Bordo: poemas selecionados*. Fortaleza: Edições UFC, 2008, p. 118.

10. Analise o que se afirma sobre o texto 9 e, a seguir, coloque V ou F conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma sobre ele.

- ( ) O uso da sequência de verbos retrata o aumento gradativo do sofrimento da personagem, quando está distante de sua terra.  
( ) Os versos “além da necessidade / padece a roxa saudade” equivalem semanticamente ao provérbio “Além de queda, coice”.  
( ) O uso do adjetivo “roxa” (v. 9), referindo-se à saudade que a personagem sente de sua terra, autoriza o leitor a inferir que o sentimento dela era comedido.

Assinale a alternativa correta.

- A) V, F, V.  
B) F, V, F.  
C) F, F, V.  
D) V, V, V.  
E) V, V, F.

11. O eu lírico do poema “Canção para Lavras” se refere à sua terra natal, Lavras da Mangabeira, como “oásis a que me retiro entre os desertos de andejo”.

Com base nessa caracterização, é correto afirmar que o eu lírico do poema:

- A) migra de Lavras em caráter definitivo.  
B) contrapõe sua terra natal a outras paragens.  
C) imigra em terras geograficamente inóspitas.  
D) equipara Lavras às demais terras pelas quais transitou.  
E) faz menção indireta à problemática da seca no sertão nordestino.

12. Analise as assertivas sobre termos presentes no texto 10 e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- I. “Ó cidade da querença” exerce a função de vocativo.  
II. “enches” tem como sujeito o pronome **tu**, que remete a “desertos de andejo”.  
III. Em “espelho em que me revejo”, o pronome **que** tem função de objeto indireto.

- A) Apenas I é verdadeira.  
B) Apenas II é verdadeira.  
C) Apenas III é verdadeira.  
D) Apenas I e II são verdadeiras.  
E) Apenas II e III são verdadeiras.

13. A Geografia busca entender e explicar como se dá a construção do espaço geográfico pela sociedade. A leitura do espaço varia no tempo e de acordo com as concepções ideológicas dos pensadores cujas teorias orientam os estudos geográficos. Sobre estas concepções e o modo como explicariam as condições de pobreza e de desigualdade social no semiárido do Nordeste brasileiro, assinale a alternativa correta.
- A) Para o Determinismo Geográfico, a associação de diferentes fatores sociais e econômicos resulta no desequilíbrio social e no subdesenvolvimento do semiárido.
  - B) Para a Geografia Cultural, as técnicas elementares e o ritmo de trabalho do camponês constituem as principais causas da pobreza da região sertaneja.
  - C) Para o Possibilismo, a relação mecanicista entre o homem e a natureza definiu o caráter de desigualdade e pobreza dominantes no semiárido.
  - D) Para a Geografia Crítica, a pobreza do semiárido está relacionada às condições do ambiente o qual apresenta, em grandes áreas, impossibilidade de exploração agropecuária.
  - E) Para a Geografia Quantitativa, a análise das condições naturais e socioeconômicas, através de métodos matemáticos e estatísticos, explica a pobreza e orienta as ações de combate às secas e aos seus efeitos.
14. O processo de urbanização é um dos traços marcantes do mundo contemporâneo presente em países desenvolvidos e subdesenvolvidos, entretanto a urbanização apresenta características distintas em cada uma dessas realidades. Analise as afirmações abaixo sobre essas características.
- I. Nos países desenvolvidos, as cidades estruturam-se gradativamente para absorver os migrantes e, por conseguinte, melhoram as condições de moradia, de serviços e a oferta de emprego.
  - II. Nos países subdesenvolvidos, a urbanização acelerada está associada às péssimas condições de vida no campo e à estrutura fundiária concentrada, o que estimula o êxodo rural.
  - III. Nos países subdesenvolvidos, o rápido e desordenado crescimento das cidades deu origem ao fenômeno denominado macrocefalia urbana.
  - IV. Nos países desenvolvidos, a urbanização está relacionada à presença da indústria na cidade e à ausência de técnicas modernas no campo, o que acentuou a migração rural-urbana.
- Assinale a alternativa correta.
- A) Apenas II é verdadeira.
  - B) Apenas I e II são verdadeiras.
  - C) Apenas I, II e IV são verdadeiras.
  - D) Apenas I, II e III são verdadeiras.
  - E) Apenas II, III e IV são verdadeiras.
15. O crescimento e a concentração das populações e das atividades econômicas, assim como o estímulo dado ao consumismo nas cidades acumulam nestas uma incrível quantidade de lixo, provocando sérios danos à natureza e à saúde pública. Assinale a alternativa que apresenta uma solução adequada para o problema de coleta e destinação final do lixo urbano.
- A) Criar aterros controlados onde o lixo não oferece danos ao meio ambiente.
  - B) Transformar os resíduos orgânicos em adubo através das usinas de reciclagem.
  - C) Depositar as cinzas tóxicas do lixo hospitalar, após incinerado, em aterros especiais.
  - D) Realizar a compostagem do lixo inorgânico recolhido através da coleta seletiva.
  - E) Incinerar o lixo orgânico para evitar a contaminação das águas superficiais.
16. A partir de 1970, surge uma preocupação com os problemas ambientais decorrentes do modelo econômico adotado pelos países capitalistas. Desde então, a Organização das Nações Unidas (ONU) vem realizando conferências com os objetivos de debater questões sobre o desenvolvimento e o meio ambiente e de apresentar soluções que possam diminuir os impactos ambientais no planeta. Sobre essas conferências e as propostas apresentadas, assinale a alternativa correta.
- A) Na Conferência de Estocolmo, na Suécia, em 1972, discutiram-se duas propostas sobre o desenvolvimento e o meio ambiente: a do *Desenvolvimento Zero* e a do *Desenvolvimento a Qualquer Preço*. Essa conferência significou a primeira tentativa mundial de equacionamento dos problemas ambientais.
  - B) Na ECO-92, a participação dos Estados Unidos foi louvável ao assinar o Acordo Internacional da Biodiversidade e da Convenção sobre Mudanças Climáticas. Os Estados Unidos passaram, assim, para a história da humanidade como verdadeiros defensores da boa qualidade de vida no planeta.

- C) Na ECO-92, no Rio de Janeiro, foi redigida a *Carta da Terra* ou *Declaração do Rio* (Agenda 21), que atribuiu aos países pobres a maior responsabilidade pela conservação do meio ambiente e estabeleceu metas para a preservação da biodiversidade e para a diminuição da emissão de gases na atmosfera.
- D) O modelo econômico proposto está fundamentado no conceito de *desenvolvimento sustentável*, segundo o qual o meio ambiente deve ser intocável e o atendimento às necessidades do presente devem garantir às gerações futuras a possibilidade de satisfazerem suas próprias necessidades.
- E) Em 1983, a ONU organizou a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento com a tarefa de realizar um amplo levantamento sobre o tema. As conclusões foram sintetizadas no documento chamado de Protocolo de Kyoto, publicado em 1997, no qual se introduz o conceito de desenvolvimento sustentável.
17. Assinale a alternativa correta sobre as características geológicas, geomorfológicas, pedológicas, climáticas e vegetacionais do Brasil.
- A) Os diferentes tipos climáticos são condicionados pela altitude do relevo, o qual determina a distribuição sazonal da precipitação e as elevadas temperaturas médias anuais na maior parte do território.
- B) O intemperismo físico evidenciado no sertão nordestino atua sobre rochas e formas de relevo, construindo nessa paisagem os inselbergs.
- C) Os solos de maior fertilidade natural de origem basáltica estão localizados na bacia Sedimentar do Parnaíba e são utilizados para a agropecuária.
- D) A riqueza de espécies vegetais da floresta Amazônica e da mata Atlântica está relacionada à presença de climas subtropicais.
- E) Nas regiões serranas brasileiras, os totais pluviométricos são mais elevados, e as pressões atmosféricas mais altas.
18. A água constitui um elemento fundamental para o desenvolvimento da vida no nosso planeta. Com relação a esse elemento, assinale a alternativa correta.
- A) A água do planeta está sendo comprometida pela poluição doméstica, industrial e agrícola, e pelos desequilíbrios ambientais resultantes dos desmatamentos e do uso indevido do solo.
- B) Desvios de água para projetos de irrigação, construção de hidrelétricas, consumo excessivo, desmatamento e poluição, têm contribuído para a redução de conflitos entre usuários.
- C) A água tem sido utilizada para a geração de energia elétrica assegurando a sustentabilidade do meio ambiente local.
- D) O Brasil possui pouca quantidade de água superficial e subterrânea devido às suas características geológicas dominantes.
- E) A diminuição da chuva no Brasil tem sido o maior problema ligado à falta de água para abastecer as cidades.
19. A dinâmica da natureza e as combinações entre os seus elementos produziram seis porções relativamente distintas no território brasileiro denominadas de domínios morfoclimáticos. Com relação à utilização do solo nos referidos domínios, assinale a alternativa correta.
- A) O Domínio dos Mares de Morros é utilizado para o plantio de cana-de-açúcar destinada à produção de álcool e corresponde à área menos urbanizada do país.
- B) O Domínio Amazônico vem sendo intensamente explorado, principalmente pela indústria madeireira e pela agricultura comercial.
- C) O Domínio dos Cerrados vem sendo pouco utilizado, dada a baixa fertilidade natural dos seus solos e a escassez de água.
- D) O Domínio das Araucárias se constitui em uma área cuja utilização se faz predominantemente pela pecuária extensiva.
- E) O Domínio das Caatingas tem, como um dos fatores limitantes à utilização agrícola do solo, a semiaridez do clima.
20. Em um mapa de escala 1:100.000, um rio está representado da nascente até a foz por 5 cm. Qual é o seu comprimento real em km?
- A) 500 km
- B) 50 km
- C) 15 km
- D) 5 km
- E) 1 km

21. “Na cidade grega antiga, ser cidadão não significava apenas fazer parte de uma entidade ‘nacional’, mas também participar numa vida comum.”

MOSSÉ, Claude. *O cidadão na Grécia antiga*. Lisboa: Edições 70, 1999, p. 51.

Tomando por base a afirmativa acima, pode-se compreender corretamente que a vida na *polis*, para o cidadão, significava:

- A) romper com a religião e os mitos e adotar o modo de vida proposto pelos filósofos, o de disseminar a filosofia e a democracia para todas as cidades-estado gregas.
  - B) realizar o ideal grego de unificação política, militar, geográfica, econômica, religiosa e cultural de todas as cidades-estados e assim suprimir as tiranias e as oligarquias.
  - C) exercer obrigatoriamente uma magistratura ao longo da vida, pois o aprendizado político por todos representava a garantia do bem-estar social e da manutenção da democracia.
  - D) formar um corpo de súditos cujas decisões políticas se orientavam para a manutenção do poder econômico e religioso das famílias detentoras de frotas que comercializavam pelo Mediterrâneo.
  - E) integrar uma comunidade que visava ao seu bem comum por meio de decisões políticas, da adoção de uma defesa militar e de práticas religiosas que buscavam benefícios e proteção dos deuses da cidade.
22. A análise histórica do Renascimento italiano, caso das obras de Leonardo da Vinci e de Brunelleschi, permite identificar uma convergência entre as artes plásticas e as concepções burguesas sobre a natureza e o mundo naquele período. Acerca da relação entre artistas e burgueses, é correto afirmar que ambos:
- A) convergiram em ideias, pois valorizavam a pesquisa científica e a invenção tecnológica.
  - B) retomaram o conceito medieval de antropocentrismo ao valorizar o indivíduo e suas obras pessoais.
  - C) adotaram os valores da cultura medieval para se contrapor ao avanço político e econômico dos países protestantes.
  - D) discordaram quanto aos assuntos a serem abordados nas pinturas, pois os burgueses não financiavam obras com temas religiosos.
  - E) defenderam a adoção de uma postura menos opulenta em acordo com os ideais do capitalismo emergente e das técnicas mais simples das artes.
23. Por aproximadamente três séculos, as relações de produção escravistas predominaram no Brasil, em especial nas áreas de *plantation* e de mineração. Sobre este sistema escravista, é correto afirmar que:
- A) impediu as negociações entre escravos e senhores, daí o grande número de fugas.
  - B) favoreceu ao longo dos anos a acumulação de capital em razão do tráfico negreiro.
  - C) possibilitou a cristianização dos escravos, fazendo desaparecer as culturas africanas.
  - D) foi combatido por inúmeras revoltas escravas, como a dos Malês e a do Contestado.
  - E) foi alimentado pelo fluxo contínuo de mão-de-obra africana até o momento de sua extinção em 1822.
24. Com a adoção da política do *Big Stick*, os EUA, no governo de Theodore Roosevelt, inauguraram uma prática de intervenção, inclusive armada, em especial nos países latino-americanos, onde o capital estadunidense tornou-se hegemônico. Em decorrência desta política, é correto afirmar que:
- A) a intervenção dos EUA na América Central foi rejeitada pelos movimentos populares, como as revoluções sandinista e mexicana.
  - B) a política do *Big Stick* foi amplamente rechaçada pelo governo brasileiro graças ao apoio político e financeiro da Inglaterra e da França.
  - C) o governo estadunidense favoreceu o Paraguai na guerra contra a Argentina pelo controle da região petrolífera do Chaco, onde atuava a *Standard Oil Co.*
  - D) os movimentos populares apoiados na luta e no pensamento político de José Martí evitaram que Cuba, logo após a independência, se tornasse um protetorado dos EUA.
  - E) a República do Panamá proclamou sua independência da Colômbia em 1903, tornando-se um protetorado dos EUA, e, em 1914, foi inaugurado um canal ligando o Atlântico ao Pacífico.

25. “Morte à gordura!  
morte às adiposidades cerebrais!  
Morte ao burguês-mensal!  
ao burguês-cinema! ao burguês-tílburi!  
Padaria Suíça! Morte viva ao Adriano!  
‘–Ai, filha, que te darei pelos teus anos?  
– Um colar... – Conto e quinhentos!!!’  
(...) Fora! Fu! Fora o bom burguês!...”

O trecho acima, transcrito do poema *Paulicéia Desvairada*, de Mário de Andrade, foi recitado na Semana de Arte Moderna, realizada de 11 a 18 de fevereiro de 1922, no Teatro Municipal de São Paulo. Sobre esse movimento, é correto afirmar que:

- A) teve como princípio uma arte baseada na estética romântica e realista.
  - B) tentou traduzir a cultura e os problemas nacionais através da arte.
  - C) gerou uma valorização da arte europeia em detrimento da arte brasileira.
  - D) foi uma tentativa de renovar as manifestações artísticas no Brasil Império.
  - E) foi um grupo de poetas e escultores que reafirmaram o parnasianismo no Brasil.
26. “A travessia para o Juazeiro fez-se a marchas forçadas, em quatro dias. E quando lá chegou o bando dos expedicionários, fardas em trapos, feridos, estropiados, combalidos, davam a imagem da derrota. Parecia que lhes vinham em cima, nos rastros, os jagunços. A população alarmou-se, reatando o êxodo. Ficaram de fogos acesos na estação da via-férrea todas as locomotivas. Arregimentaram-se todos os habitantes válidos dispostos ao combate. E as linhas do telégrafo transmitiram ao país inteiro o prelúdio da guerra sertaneja”

O trecho acima é parte do livro de Euclides da Cunha que teve sua primeira edição em 1902 e relata o cotidiano de um conflito ocorrido nos primeiros anos da República. O livro de Euclides e o conflito ao qual se refere são respectivamente:

- A) *Inferno Verde*, Caldeirão.
  - B) *Inferno Verde*, Cabanagem.
  - C) *Os Sertões*, Canudos.
  - D) *Os Sertões*, Caldeirão.
  - E) *A guerra do fim do Mundo*, Contestado.
27. “É preciso dizer que o que ocorreu comigo não é exceção, é regra. Raros os presos políticos brasileiros que não sofreram torturas. Muitos, como Schael Schreiber e Virgílio Gomes da Silva, morreram na sala de torturas. Outros ficaram surdos, estereis ou com outros defeitos físicos.”
- BETO, Frei. *Batismo de Sangue: guerrilha e morte de Carlos Marighella*. 14. ed. rev. e ampliada. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.
- A partir desse trecho do depoimento de frei Tito de Alencar, escrito na prisão, em 1970, assinale a alternativa correta sobre a situação dos direitos humanos no decorrer da ditadura instalada no Brasil em 1964.
- A) Os governos estabelecidos depois de 1964 conseguiram provar que os que morreram na prisão já estavam doentes e não aceitavam o tratamento médico oferecido.
  - B) A tortura realizada nas delegacias de polícia era uma exceção, na medida em que havia a publicação de reportagens na imprensa com o objetivo de defender os direitos humanos.
  - C) A tortura de presos começou a ser utilizada no Brasil a partir de 1972 e foi abolida com o movimento em torno da Anistia em 1979, em sintonia com os movimentos pelos direitos humanos.
  - D) A coerção em torno dos meios de comunicação e a tortura em presos políticos eram meios utilizados pelo regime de 1964 para reprimir movimentos e opiniões divergentes da ideologia oficial.
  - E) A repressão aos meios de comunicação se realizou a partir do Governo do Presidente Médici, momento em que se inaugura a prática da tortura para obter depoimentos de subversivos.
28. “A maneira como os indivíduos manifestam sua vida reflete exatamente o que são. O que eles são coincide, pois, com sua produção, isto é, tanto com o que eles produzem quanto com a maneira como produzem. O que os indivíduos são depende, portanto, das condições materiais da sua produção.”

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã*. São Paulo: Martins Fontes, 1989, p. 13.

Com base nessa citação do livro *A ideologia alemã*, que trata da teoria marxista para a interpretação da sociedade, é correto afirmar que:

- A) o capitalismo teve origem no modo de produção socialista, a partir de uma revolução burguesa.
- B) o capitalismo teve origem em ideias religiosas, a partir do Renascimento, e no crescimento da burguesia.
- C) a produção de ideias na vida social, no decorrer da história, está separada da produção da vida material.
- D) a perspectiva de análise marxista examina a sociedade levando em consideração as relações sociais estabelecidas no modo de produção.
- E) o pensamento marxista surgiu no início da revolução francesa, com a defesa da igualdade e da fraternidade entre todos os seres humanos.

29. O aquecimento global está ameaçando os vinhos franceses. Segundo relatório do Greenpeace, uma das consequências do efeito estufa é o aumento na concentração de açúcar nas uvas, o que acaba deixando os vinhos com gosto e textura diferentes de sua “personalidade original”.  
Os altos níveis de açúcar mencionados no relatório estão relacionados:
- A) ao aumento da concentração de gás metano ( $\text{CH}_4$ ), proveniente do acúmulo de lixo orgânico.
  - B) ao aumento da concentração de dióxido de nitrogênio ( $\text{NO}_2$ ) no solo das áreas dos vinhedos.
  - C) à diminuição da taxa de respiração celular das plantas em função da elevação da temperatura.
  - D) à diminuição do teor de umidade nas regiões temperadas, que concentra a sacarose nos frutos.
  - E) ao aumento da taxa de fotossíntese devido à elevação do teor do dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) atmosférico.
30. Uma mulher negra, de 27 anos, tem cinco filhos, três meninos e duas meninas. Ocorre que três crianças são albinas. Exames comprovaram que o albinismo é do tipo óculo-cutâneo de herança autossômica recessiva (Tipo 1 – deficiência de tirosinase).  
A partir da leitura do texto, podemos afirmar que:
- A) as meninas não poderiam ser afetadas pela anomalia.
  - B) a doença está relacionada à deficiência do aminoácido tirosina.
  - C) o pai biológico dessas crianças, obrigatoriamente, deve ser albino.
  - D) os pais biológicos têm que ser portadores do gene do albinismo Tipo 1.
  - E) a doença afeta apenas a área dos olhos, com pouca pigmentação da íris.
31. Na história evolutiva dos animais, destaca-se o aparecimento das seguintes características: **simetria bilateral, presença de três folhetos germinativos, cavidade digestória completa com boca e ânus, cavidade corporal e metameria**. Com relação à ocorrência destas características entre os diversos grupos animais, assinale a alternativa correta.
- A) Todos os animais com metameria apresentam cavidade corporal e simetria bilateral.
  - B) Todos os animais com simetria bilateral apresentam metameria e três folhetos germinativos.
  - C) Todos os animais com cavidade corporal apresentam três folhetos germinativos e metameria.
  - D) Todos os animais com cavidade digestória completa apresentam simetria bilateral e metameria.
  - E) Todos os animais com três folhetos germinativos apresentam cavidade digestória completa e cavidade corporal.
32. A AIDS é uma doença infecciosa que afeta o sistema imunológico e cujo agente etiológico é o vírus HIV. Assinale a alternativa que apresenta duas formas de transmissão do vírus da AIDS.
- A) Inalação de ar contaminado; uso de seringas não esterilizadas.
  - B) Transfusão de sangue contaminado; ingestão de água contaminada.
  - C) Picada de inseto; contaminação do bebê por meio da amamentação.
  - D) Contato sexual sem o uso de preservativo; uso de talheres e copos contaminados.
  - E) Contaminação do feto, pela mãe, por meio da placenta; contato sexual sem o uso de preservativo.
33. Um dos maiores problemas ambientais da atualidade é o representado pelas espécies exóticas invasoras que são aquelas que, quando introduzidas em um habitat fora de sua área natural de distribuição, causam impacto negativo no ambiente. Como exemplos de espécies invasoras no Brasil e de alguns dos problemas que elas causam, podemos citar: o verme âncora, que vive fixado sobre peixes nativos, alimentando-se do sangue deles sem matá-los; o coral-sol, que disputa espaço para crescer com a espécie nativa (coral-cérebro), e o bagre-africano, que se alimenta de invertebrados nativos. As relações ecológicas citadas acima são classificadas, respectivamente, como:
- A) mutualismo, amensalismo, canibalismo.
  - B) inquilinismo, mimetismo, comensalismo.
  - C) comensalismo, parasitismo, mutualismo.
  - D) parasitismo, competição interespecífica, predação.
  - E) cooperação, competição intraespecífica, esclavagismo.

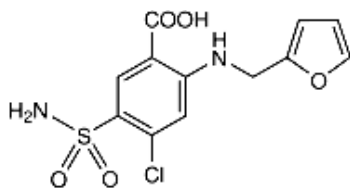
34. Em um estudo realizado nas ilhas Galápagos, um casal de pesquisadores observou que indivíduos de uma espécie de tentilhão (espécie A) comumente se alimentavam de sementes de vários tamanhos. A ilha onde a espécie A ocorria foi colonizada por outra espécie de tentilhão (espécie B). Indivíduos de B se alimentavam de sementes grandes e eram mais eficientes que A na aquisição deste recurso. Com o passar dos anos, os dois pesquisadores observaram que o tamanho médio do bico dos indivíduos de A estava reduzindo gradualmente. Considerando que pássaros com bicos maiores conseguem se alimentar de sementes maiores, o processo de redução de bico observado em A é um exemplo de seleção:
- A) direcional: o estabelecimento de indivíduos da espécie B representou uma pressão seletiva que favoreceu indivíduos da espécie A com bicos pequenos.
  - B) disruptiva: o estabelecimento de indivíduos da espécie B representou uma pressão seletiva que favoreceu indivíduos da espécie A com bicos muito pequenos ou muito grandes.
  - C) estabilizadora: o estabelecimento de indivíduos da espécie B representou uma pressão seletiva que favoreceu indivíduos da espécie A com bicos de tamanho intermediário.
  - D) sexual: o estabelecimento de indivíduos da espécie B aumentou a competição entre machos da espécie A por acesso às fêmeas.
  - E) direcional: o estabelecimento de indivíduos da espécie B induziu mutações em indivíduos da espécie A.
35. Um pesquisador interessado em descobrir se o fósforo representava o elemento químico responsável pelo aumento da população de cianobactérias (bactérias aeróbicas) causadoras do processo de eutrofização realizou o seguinte experimento: separou dois conjuntos de lagos e, em metade deles (grupo 1), adicionou grandes quantidades de nitrogênio e carbono. Nos lagos correspondentes à outra metade (grupo 2), ele adicionou grandes quantidades de nitrogênio, carbono e fósforo. Se o fósforo realmente for o elemento responsável pelo aumento da população de cianobactérias, qual deveria ser o resultado esperado depois de algumas semanas após o início deste experimento?
- A) Os lagos do grupo 2 deveriam apresentar maior abundância de peixes vivos que os lagos do grupo 1.
  - B) Os lagos de ambos os grupos deveriam se tornar turvos e apresentar menor disponibilidade de oxigênio.
  - C) Nos lagos do grupo 2, diferentemente dos lagos do grupo 1, deveria haver alta mortalidade de peixes.
  - D) Nos lagos do grupo 1, deveria haver alta mortalidade de peixes, e os lagos do grupo 2 deveriam permanecer inalterados.
  - E) Os peixes e os invertebrados deveriam morrer mais rapidamente nos lagos do grupo 1 se comparados aos dos lagos do grupo 2.
36. Em um pequeno experimento, um estudante montou algumas hortas contendo terra, folhas secas e madeira morta. Nestes locais ele plantou várias hortaliças. Com o passar do tempo, o estudante percebeu que pequenos cogumelos apareciam na madeira morta e nas folhas secas que estavam depositadas no chão. Temendo que isso pudesse matar as plantas, ele adicionou fungicida na horta matando apenas os fungos. Ao fazer isso, que consequência ocorrerá para as hortaliças?
- A) A quantidade de herbívoros que se alimentam das hortaliças aumentará.
  - B) A disponibilidade de nutrientes para as hortaliças será menor.
  - C) A umidade do solo onde as hortaliças ocorrem reduzirá.
  - D) As folhas das hortaliças crescerão mais rapidamente.
  - E) As hortaliças adquirirão resistência a fungos.

## Química

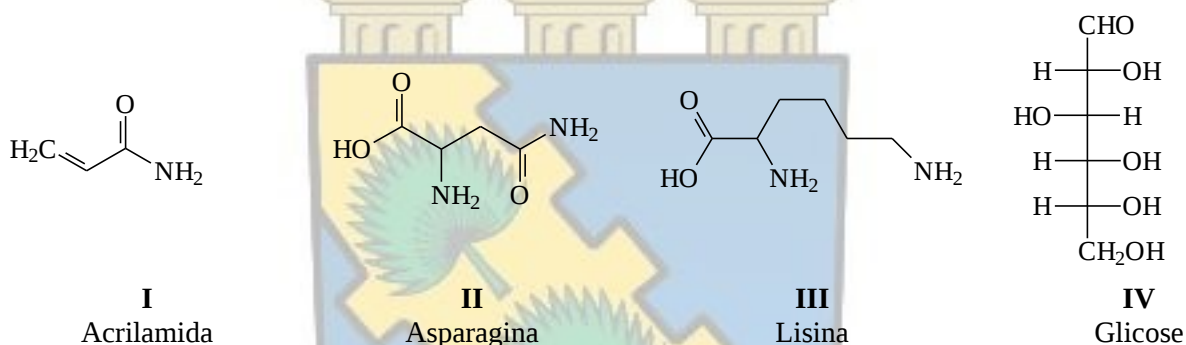
37. Sabendo-se que a temperatura de ebulição de uma substância depende da intensidade das forças intermoleculares presentes, assinale a alternativa que corretamente apresenta as substâncias em ordem crescente de temperatura de ebulição.
- A)  $H_2$ ,  $N_2$ ,  $O_2$ ,  $Br_2$
  - B)  $N_2$ ,  $Br_2$ ,  $O_2$ ,  $Br_2$
  - C)  $Br_2$ ,  $O_2$ ,  $N_2$ ,  $H_2$
  - D)  $Br_2$ ,  $N_2$ ,  $H_2$ ,  $O_2$
  - E)  $O_2$ ,  $Br_2$ ,  $N_2$ ,  $H_2$

38. Óxido férrico ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), que é popularmente conhecido como ferrugem, é o composto originado pela corrosão do ferro (reação química entre ferro metálico e oxigênio molecular). Assinale a alternativa que corretamente apresenta a reação química balanceada para este processo.
- A)  $2\text{Fe}_{(s)} + \text{O}_{3(g)} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)}$   
 B)  $\text{Fe}_{2(s)} + 3\text{O}_{(g)} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)}$   
 C)  $2\text{Fe}_{(s)} + 3\text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)}$   
 D)  $2\text{Fe}_{(s)} + \frac{3}{2}\text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)}$   
 E)  $\text{FeO}_{(s)} + \frac{1}{2}\text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)}$
39. O ferro metálico pode ser produzido a partir da reação do  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  com CO de acordo com a seguinte equação química não balanceada:
- $$x\text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} + y\text{CO}_{(g)} \rightarrow w\text{Fe}_{(s)} + z\text{CO}_{2(g)}$$
- Considere a reação completa entre 1,60 g de  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  e 3,00 g de CO e assinale a alternativa correta.
- A) O reagente limitante desta reação é o monóxido de carbono.  
 B) A quantidade máxima de ferro metálico produzida será de aproximadamente 1,12 g.  
 C) Após a reação se completar, restará 0,58 g de monóxido de carbono no meio reacional.  
 D) A quantidade máxima de dióxido de carbono produzida será de aproximadamente 4,60 g.  
 E) Se o rendimento for de 80%, serão produzidos aproximadamente 2,50 g de ferro metálico.
40. A reação de explosão da nitroglicerina acontece quando este composto é submetido a uma onda de choques provocada por um detonador, causando sua decomposição de acordo com a reação:
- $$4\text{C}_3\text{H}_5(\text{NO}_3)_{3(l)} \rightarrow 6\text{N}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} + 12\text{CO}_{2(g)} + 10\text{H}_2\text{O}_{(g)}$$
- Considerando que esta reação ocorre a 1,0 atm e a 298,15 K e que os gases gerados apresentam comportamento ideal, assinale a alternativa que corretamente indica o volume total (em L) de gás produzido quando ocorre a explosão de quatro moles de nitroglicerina.
- Dado:  $R = 0,082 \text{ atm L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$ .
- A) 509  
 B) 609  
 C) 709  
 D) 809  
 E) 909
41. O pH é um dos parâmetros físico-químicos utilizados no monitoramento ambiental de lagos e rios. Este parâmetro pode ser medido experimentalmente montando-se uma célula galvânica com um eletrodo de hidrogênio (ânodo), sendo a pressão do gás hidrogênio igual a 1,0 bar, e com um eletrodo de calomelano (cátodo), com a concentração de cloreto igual a 1,0 mol  $\text{L}^{-1}$ . As semirreações e os respectivos valores de potenciais de eletrodo padrão para os dois eletrodos são dados abaixo. Assinale a alternativa que corretamente indica o pH de uma solução aquosa em que o potencial de eletrodo da célula medido experimentalmente a 298,15 K foi de 0,565 V.
- Dados:  $R = 8,314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$  e  $F = 96.500 \text{ C mol}^{-1}$ .
- $$\begin{array}{ll} \text{Hg}_2\text{Cl}_{2(s)} + 2\text{e}^- \rightleftharpoons 2\text{Hg}_{(l)} + 2\text{Cl}^-_{(aq)} & E^0 = +0,270 \text{ V (cátodo)} \\ 2\text{H}^+_{(aq)} + 2\text{e}^- \rightleftharpoons \text{H}_{2(g)} & E^0 = 0,000 \text{ V (ânodo)} \end{array}$$
- A) 1  
 B) 2  
 C) 3  
 D) 4  
 E) 5
42. Metano ( $\text{CH}_4$ ) é o gás produzido a partir da biomassa, e a sua queima na indústria, para obtenção de energia térmica, corresponde à seguinte reação:
- $$\text{CH}_{4(g)} + 2\text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{CO}_{2(g)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$$
- Se a velocidade de consumo do metano é 0,01 mol  $\text{min}^{-1}$ , assinale a alternativa que corretamente expressa o número de moles de  $\text{CO}_2$  produzido durante uma hora de reação.
- A) 0,3  
 B) 0,4  
 C) 0,5  
 D) 0,6  
 E) 0,7

43. Furosemida é um diurético que se encontra na lista de substâncias proibidas pela Agência Mundial Antidoping. Acerca de sua estrutura, representada abaixo, é correto afirmar que há um:



- A) total de catorze átomos pertencentes à cadeia carbônica.  
B) anel aromático de benzaldeído com três substituintes.  
C) total de quatro heteroátomos na cadeia carbônica.  
D) total de dezesseis pares de elétrons não-ligantes.  
E) anel heterocíclico do tipo tetra-hidrofurano.
44. Acrilamida é uma substância carcinogênica e irritante, que pode ser formada em alimentos ricos em carboidratos e com baixos teores de proteínas, quando estes são submetidos a processos com temperaturas de, pelo menos, 120 °C. A presença de asparagina no alimento é importante para a formação de acrilamida por meio de reação iniciada com açúcar redutor (glicose), enquanto a presença de lisina reduz a formação de acrilamida. Com relação às estruturas das substâncias mencionadas, representadas abaixo, assinale a alternativa correta.



- A) O átomo de nitrogênio na posição 4 do composto II sofre um ataque eletrofílico do carbono C-1 pertencente ao composto IV.
- B) O átomo de nitrogênio na posição 6 do composto III pode promover um ataque nucleofílico ao carbono C-1 do composto IV.
- C) Os compostos II e III têm dois e quatro isômeros opticamente ativos, respectivamente, enquanto o composto I não apresenta nenhum isômero óptico.
- D) Os átomos de nitrogênio ligados ao carbono C-1 no composto I e ao carbono C-4 no composto II são os mais básicos encontrados nas estruturas I, II e III.
- E) Os compostos I e II, quando tratados com NaOH, sofrem hidrólise no carbono C-1 e no C-4, respectivamente, e formam o sal de amônio do ácido carboxílico correspondente ao final da reação.

## Matemática

45. João escreveu o número 10 como soma de duas parcelas inteiras positivas, cujo produto é o maior possível. O valor desse produto é:

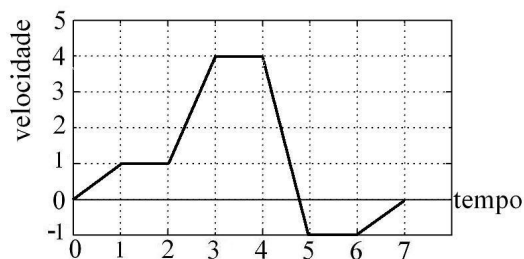
- A) 9.  
B) 16.  
C) 21.  
D) 25.  
E) 27.

46. Sobre a função  $f : [0, +\infty) \rightarrow [0, +\infty)$  dada por  $f(x) = \frac{x}{x+1}$ , é correto afirmar que:

- A)  $f$  é estritamente crescente.  
 B)  $f$  é estritamente decrescente.  
 C) o gráfico de  $f$  é uma parábola.  
 D)  $f \circ f = f$ .  
 E)  $f(a+b) = f(a) + f(b)$ , para todos  $a, b \in [0, +\infty)$ .

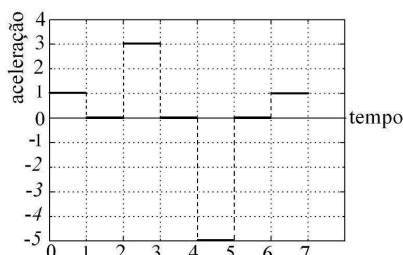
47. Seja  $f : (-\infty, -1] \cup [1, +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$  a função definida por  $f(x) = |x - \sqrt{x^2 - 1}|$ . É correto afirmar que:
- $f(1) = 2$ .
  - $f(x) = -x - \sqrt{x^2 - 1}$  se  $x \geq 1$ .
  - $f(x) = -x - \sqrt{x^2 - 1}$  se  $x \leq -1$ .
  - $f(x) = -x + \sqrt{x^2 - 1}$  se  $x \leq -1$ .
  - $f(x) = 0$  para todo real  $x$  no domínio de  $f$ .
48. Em um contêiner de 10 m de comprimento, 8 m de largura e 6 m de altura, podemos facilmente empilhar 12 cilindros de 1 m de raio e 10 m de altura cada, bastando dispô-los horizontalmente, em três camadas de quatro cilindros cada. Porém, ao fazê-lo, um certo volume do contêiner sobrar como espaço vazio. Adotando 3,14 como aproximação para  $\pi$ , é correto afirmar que a capacidade volumétrica desse espaço vazio é:
- inferior à capacidade de um cilindro.
  - maior que a capacidade de um cilindro mas menor que a capacidade de dois cilindros.
  - maior que a capacidade de dois cilindros mas menor que a capacidade de três cilindros.
  - maior que a capacidade de três cilindros mas menor que a capacidade de quatro cilindros.
  - maior que a capacidade de quatro cilindros.
49. Em um sistema Cartesiano de coordenadas, o valor positivo de  $b$  tal que a reta  $y = x + b$  é tangente ao círculo de equação  $x^2 + y^2 = 1$  é:
- 2.
  - 1.
  - $\sqrt{2}$ .
  - $\frac{1}{\sqrt{2}}$ .
  - 3.
50. Uma garrafa está cheia de uma mistura, na qual  $\frac{2}{3}$  do conteúdo é composto pelo produto A e  $\frac{1}{3}$  pelo produto B. Uma segunda garrafa, com o dobro da capacidade da primeira, está cheia de uma mistura dos mesmos produtos da primeira garrafa, sendo agora  $\frac{3}{5}$  do conteúdo composto pelo produto A e  $\frac{2}{5}$  pelo produto B. O conteúdo das duas garrafas é derramado em uma terceira garrafa, com o triplo da capacidade da primeira. Que fração do conteúdo da terceira garrafa corresponde ao produto A?
- $\frac{10}{15}$
  - $\frac{5}{15}$
  - $\frac{28}{45}$
  - $\frac{17}{45}$
  - $\frac{3}{8}$
51. Dois dos ângulos internos de um triângulo têm medidas iguais a  $30^\circ$  e  $105^\circ$ . Sabendo que o lado oposto ao ângulo de medida  $105^\circ$  mede  $(\sqrt{3} + 1)$  cm, é correto afirmar que a área do triângulo mede, em  $\text{cm}^2$ :
- $\frac{1}{2}(\sqrt{3} + 1)$ .
  - $\frac{1}{2}\sqrt{3} + 3$ .
  - $\frac{1}{2}(\sqrt{3} + 3)$ .
  - $1 + \frac{\sqrt{3}}{2}$ .
  - $2 + \sqrt{3}$ .
52. Seja  $A = \{x \in \mathbb{N}; 1 \leq x \leq 10^{12}\}$ , em que  $\mathbb{N}$  indica o conjunto dos números naturais. O número de elementos de  $A$  que não são quadrados perfeitos ou cubos perfeitos é igual a:
- $10^6$ .
  - $10^{12} - 10^6 - 10^4 + 10^2$ .
  - $10^{12} - 10^6 + 10^4 - 10^2$ .
  - $10^{12} + 10^6 + 10^4 + 10^2$ .
  - $10^6 + 10^4 + 10^2$ .

53. O gráfico da velocidade em função do tempo (em unidades arbitrárias), associado ao movimento de um ponto material ao longo do eixo  $x$ , é mostrado na figura abaixo.



Assinale a alternativa que contém o gráfico que representa a aceleração em função do tempo correspondente ao movimento do ponto material.

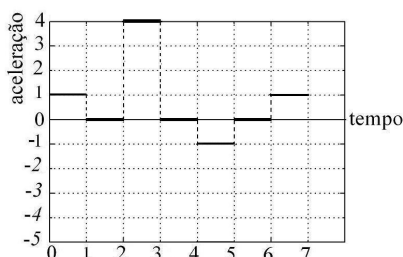
A)



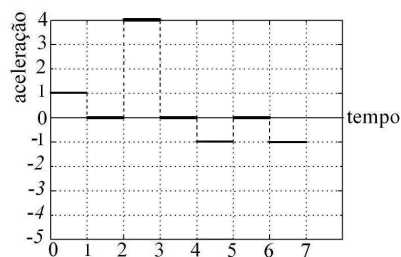
B)



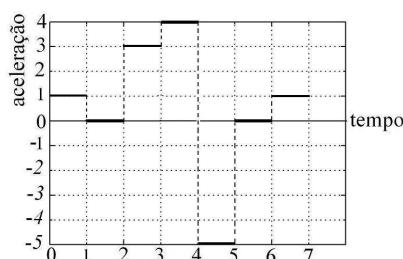
C)



D)

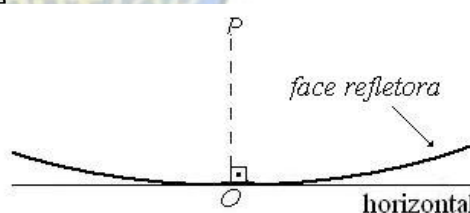


E)



54. A figura ao lado mostra um espelho esférico côncavo de raio de curvatura  $R$ , apoiado sobre a horizontal, com a face refletora voltada para cima. A reta tracejada vertical  $\overline{OP}$  passa sobre ponto correspondente ao centro do espelho esférico. Determine a distância  $y$ , acima do ponto  $O$  e ao longo da reta  $\overline{OP}$ , para a qual ocorrerá maior incidência de luz solar refletida no espelho, suposta de incidência vertical. Considere o espelho esférico com pequeno ângulo de abertura, de modo que os raios incidentes são paralelos e próximos ao seu eixo principal. Assinale a alternativa que apresenta corretamente essa distância.

- A)  $R/2$   
 B)  $3R/4$   
 C)  $R$   
 D)  $3R/2$   
 E)  $2R$



55. Dois sistemas termodinâmicos completamente isolados estão separados entre si por uma parede diatérmica (que permite a passagem de energia), impermeável (que não permite o fluxo de partículas) e fixa. No equilíbrio termodinâmico, tais sistemas são caracterizados por apresentarem:
- mesma energia e mesma temperatura.
  - diferentes energias e mesma temperatura.
  - mesma energia e diferentes temperaturas.
  - energia igual a zero e mesma temperatura.
  - diferentes energias e diferentes temperaturas.
56. Analise as afirmações abaixo em relação à força magnética sobre uma partícula carregada em um campo magnético.
- Pode desempenhar o papel de força centrípeta.
  - É sempre perpendicular à direção de movimento.
  - Nunca pode ser nula, desde que a partícula esteja em movimento.
  - Pode acelerar a partícula, aumentando o módulo de sua velocidade.
- Assinale a alternativa correta.
- Somente II é verdadeira.
  - Somente IV é verdadeira.
  - Somente I e II são verdadeiras.
  - Somente II e III são verdadeiras.
  - Somente I e IV são verdadeiras.
57. Uma partícula de massa  $m$  está pendurada no teto através de um fio ideal de comprimento  $l$ . Determine o período, sabendo que a partícula realiza um movimento circular uniforme horizontal de raio  $a$ , onde  $l > a$ . Despreze atritos e considere a aceleração da gravidade local constante e de módulo igual a  $g$ . A seguir, assinale a alternativa que apresenta corretamente esse período.
- $2\pi\sqrt{l/g}$
  - $2\pi\sqrt{l^2 - a^2/g}$
  - $2\pi(la/g^2)^{1/4}$
  - $2\pi\sqrt{l^2 - a^2}/g^{3/4}$
  - $2\pi\sqrt{l^2 + a^2}/g^{3/4}$
58. Um recipiente cheio com água encontra-se em repouso sobre a horizontal. Uma bola de frescobol flutua, em equilíbrio, na superfície da água no recipiente. A bola flutua com volume imerso  $V_0$ . A distância entre a superfície da água e o fundo do recipiente é muito maior que o raio da bola. Suponha agora que o recipiente move-se verticalmente com aceleração constante de módulo  $a$ . Neste caso, considere a situação em que a bola encontra-se em equilíbrio em relação ao recipiente. Considere também a aceleração da gravidade local de módulo  $g$ . É correto afirmar que, em relação ao nível da água, o volume imerso da bola será:
- $\frac{g + 2a}{g} V_0$ , se a aceleração do recipiente for para cima.
  - $\frac{g - a}{g} V_0$ , se a aceleração do recipiente for para baixo.
  - $2V_0$ , se a aceleração do recipiente for igual a  $g$ .
  - $\frac{1}{2} V_0$ , se a aceleração do recipiente for reduzida à metade.
  - $V_0$ , independente da aceleração.

59. Um motor produz vibrações transversais, com frequência de 10 Hz, em uma corda homogênea de 2,0 m de comprimento e densidade linear 0,05 kg/m. Uma das extremidades da corda é mantida fixa em uma parede, enquanto a outra está ligada ao motor. Sabendo-se que, com esta frequência, a corda está no segundo harmônico, determine o valor da tensão na corda e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta corretamente esse valor.
- A) 10 N  
B) 20 N  
C) 200 N  
D) 400 N  
E) 1000 N
60. Em relação a um sistema de referência em repouso, dois elétrons movem-se em sentidos opostos, ao longo da mesma reta, com velocidades de módulos iguais a  $c/2$ . Determine a velocidade relativa de aproximação entre os elétrons. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta corretamente essa velocidade.
- A)  $c/2$   
B)  $3c/4$   
C)  $3c/5$   
D)  $4c/5$   
E)  $c$

Alemão

### Brasilien und das Erdöl

01 Erdöl und Gas werden – so die Prognose der internationalen Energiebehörde – auch noch in den  
02 kommenden 20 Jahren die wichtigsten Energiequellen weltweit sein. Ein Szenario, das in Brasilien  
03 Anlass für Euphorie ist. Bereits seit April 2006 ist das größte Land Lateinamerikas Selbstversorger in  
04 Sachen Erdöl. Vergangenes Jahr kamen neue gigantische Funde hinzu. Im sogenannten Presal, unter  
05 dicken Salzschieben, Kilometer unter dem Meeresboden, wurden mehrere Ölfelder gefunden – ein  
06 Vielfaches der bisher nachgewiesenen Vorkommen. Technisch ist es noch äußerst kompliziert, an das  
07 Öl tief unter dem Meeresgrund heranzukommen. Doch es ist nur eine Frage der Zeit und Präsident  
08 Inácio Lula da Silva betont ein ums andere Mal, welche wirtschaftliche und geostrategische Bedeutung  
09 das Öl für die Zukunft Brasiliens hat. Am ersten Mai dieses Jahres traten die Fördertests in eine neue  
10 Phase und Lula zeigte der versammelten Presse stolz den ersten Becher frisch gezapften Presal-Öls.  
11 Der Fund komme einer zweiten Unabhängigkeit gleich, sagte der ehemalige Gewerkschafter und  
12 Präsident Lula und betonte damit die Ausrichtung der zukünftigen Energiepolitik Brasiliens.

adaptiert aus: [www.npla.de](http://www.npla.de)

### Wortschatzliste

Energiebehörde (Z. 01) – Autoridades do setor de energia

Salzschieben (Z. 05) – Camadas de sal

Fördertests (Z. 09) – Testes de extração

gezapften (Z. 10) – bombeado

Fragen 61 bis 66: Kreuzen Sie bei jeder Frage die Aussage an, die in Bezug auf den Text **richtig** ist:

61. Welcher Ausdruck fasst das zentrale Thema des Textes zusammen?

- A) Erdöl und Gas als wichtigste Energiequellen  
B) Zweite Unabhängigkeit Brasiliens  
C) Funde von Ölfeldern in Brasilien  
D) Brasilianische Energiepolitik  
E) Presal

62. Laut dem Text sind folgende Aussagen wahr:

- I. Die Technik für das Ölfördern unter dem Meeresgrund ist sehr kompliziert.  
II. Brasilien ist seit April 2006 das größte Land Lateinamerikas.  
III. Die Energiepolitik Brasiliens wurde schon ausgerichtet.  
IV. Brasilien ist Selbstversorger in Sachen Erdöl.

Welche der folgenden Optionen sind nach dem Text richtig?

- A) III und IV  
B) I und IV  
C) II und IV  
D) I und III  
E) I und II

63. Auf welchen Ausdruck bezieht sich das Pronomen „das“ im Satz „(...) das in Brasilien Anlass für Euphorie ist“ (Z. 02-03)?
- A) Energiequellen
  - B) Brasilien
  - C) Euphorie
  - D) Szenario
  - E) Anlass
64. Kreuzen Sie die richtige Aussage an:
- A) Der Ölfund hat erst seit letztem Jahr geostrategische Bedeutung für Brasilien.
  - B) Es ist fraglich, ob Brasilien an das Öl unter dem Meeresgrund herankommt.
  - C) Erdöl und Gas werden erst in 20 Jahren die wichtigsten Energiequellen sein.
  - D) Der Fund des Presal-Öls wird mit einer zweiten Abhängigkeit verglichen.
  - E) Im April 2006 wurde Presal-Öl in Brasilien gefunden.
65. Was passt zusammen?
- |     |          |     |             |
|-----|----------|-----|-------------|
| (1) | weltweit | ( ) | ungebraucht |
| (2) | wichtig  | ( ) | unverdorben |
| (3) | frisch   | ( ) | bedeutend   |
| (4) | dick     | ( ) | massiv      |
|     |          | ( ) | global      |
|     |          | ( ) | stark       |
- Kreuzen Sie die richtige Reihenfolge an:
- A) 3 – 3 – 2 – 4 – 1 – 4
  - B) 4 – 3 – 1 – 4 – 1 – 2
  - C) 1 – 3 – 1 – 2 – 3 – 4
  - D) 4 – 3 – 2 – 4 – 3 – 1
  - E) 2 – 2 – 4 – 1 – 3 – 4
66. Im Text stehen folgende Ausdrücke:
- I. Brasilien ist Selbstversorger in Sachen Öl – Zweite Unabhängigkeit Brasiliens
  - II. Geostrategische Bedeutung des Öls – Ausrichtung der Energiepolitik Brasiliens
  - III. Neue Funde unter dicken Salzschieben – Technisch kompliziert das Öl tief zu zapfen
  - IV. Die Förderstests traten in eine neue Phase – Erdöl und Gas als wichtigste Energiequellen
- Kreuzen Sie die Alternative an, die laut dem Text die Ausdrücke darstellt, die in einer Ursache-Folge-Beziehung sind.
- A) Die Beziehungen II, III und IV sind richtig.
  - B) Nur die Beziehungen I und IV sind richtig.
  - C) Nur die Beziehungen II und III sind richtig.
  - D) Nur die Beziehungen I und III sind richtig.
  - E) Die Beziehungen I, II und III sind richtig.

Espanhol

### EL PETRÓLEO

01 El petróleo es la fuente de energía más importante en la actualidad; además es materia prima  
02 en numerosos procesos de la industria química. El origen del petróleo es similar al del carbón. En  
03 ambos casos, se halla en las rocas sedimentarias, pero el petróleo procede de la descomposición de  
04 materia orgánica (especialmente restos de animales o grandes masas de plancton en un medio marino).  
05 Su explotación es un proceso costoso que sólo está al alcance de grandes empresas.

06 Segundo párrafo

07 Desde siempre, el petróleo ha sido conocido gracias a los afloramientos de betún sobre la  
08 superficie del suelo o por las emanaciones de gas natural, fuegos eternos descritos por autores bíblicos  
09 y por Herodoto. Los antiguos chinos **lo** descubrieron fortuitamente, practicando pozos bastante  
10 profundos para la época, en busca de sal gema. Los pueblos de la antigüedad aprovechaban el alquitrán  
11 para **calafatear** sus naves, engrasar los ejes de sus carros, cimentar o impermeabilizar sus habitaciones.  
12 En China se solía transportar el gas mediante canalizaciones de bambú a fin de poder calentar y  
13 alumbrar las casas, así como para alimentar hornos y hogares. En la Edad Media se le adjudicaron usos  
14 medicinales y farmacéuticos, que estuvieron muy en boga hasta el siglo XIX. Tradicionalmente, se  
15 sitúa en 1859 el origen de la industria petrolífera como la perforación del famoso pozo Edwin  
16 Laurentine Prake (1819-1880), que reveló los ricos yacimientos de Pennsylvania y abrió la era del  
17 petróleo para lámparas (1860-1900).

61. Señale la alternativa que contradice las informaciones dadas en el texto sobre el petróleo.
- A) La explotación del petróleo requiere muy altas inversiones.
  - B) Para calentar y alumbrar sus casas, los chinos transportaban el gas, canalizando los bambúes.
  - C) Los fuegos eternos que Herodoto y autores bíblicos describen eran producto de la imaginación.
  - D) Las propiedades terapéuticas del petróleo, conocidas en la Edad Media, continuaron utilizándose hasta el siglo XIX.
  - E) Tanto el aparecimiento del betún sobre el suelo como las emanaciones de gas natural son señales de la existencia de petróleo.
62. Al establecer el origen del petróleo y del carbón, el texto afirma que son **similares**. Señale la alternativa que ofrezca un sinónimo de dicho vocablo.
- A) Discretos
  - B) Sucesivos
  - C) Reveladores
  - D) Análogos
  - E) Notables
63. Lea las siguientes frases y numérelas en la secuencia correcta, a fin de reordenar de manera lógica y coherente el 2º párrafo omitido del texto.
- ( ) El petróleo es un líquido de color oscuro, aspecto aceitoso, olor fuerte y densidad comprendida entre 0'8 y 0'95. Está formado por una mezcla de hidrocarburos.
  - ( ) La crisis del petróleo, en 1973, motivada por la alarmante subida del precio del petróleo decretada por la OPEP, ha estabilizado su consumo.
  - ( ) El petróleo es un recurso fósil que se emplea como energía primaria; sustituye al carbón que era la fuente principal de energía a finales del siglo XIX.
  - ( ) El porcentaje respecto del total de la energía primaria consumida, en un país industrializado, ha ido aumentando desde principios del siglo hasta hace pocos años.
  - ( ) Ha conseguido incluso que varios países diversifiquen su dependencia energética y hagan descender las cifras de las importaciones de petróleo.
- Señale la alternativa que presenta la secuencia correcta.
- A) 3 – 4 – 2 – 5 – 1
  - B) 5 – 2 – 1 – 3 – 4
  - C) 5 – 3 – 1 – 2 – 4
  - D) 5 – 1 – 3 – 2 – 4
  - E) 2 – 3 – 4 – 1 – 5
64. En la línea 09 del párrafo 3, encontramos la palabra **lo**. Señale la alternativa que clasifique correctamente la función gramatical de esa palabra en la frase.
- A) Forma átona de pronombre personal, sustituye al sujeto (*antiguos chinos*).
  - B) Forma átona de pronombre personal, complemento objeto directo.
  - C) Singular del artículo **los**, utilizado en el español moderno.
  - D) Sustituto de la contracción **del**.
  - E) Artículo neutro.
65. Señale la alternativa que presenta la información correcta según el texto.
- A) Solamente empresas de grande porte son capaces de hacer la explotación de petróleo.
  - B) Cualquier empresa es capaz de llevar adelante la explotación de petróleo.
  - C) Solamente empresas estatales están capacitadas para explotar el petróleo.
  - D) Una única empresa tendrá la capacidad en la explotación del petróleo.
  - E) Muchas empresas estarán capacitadas para explotar el petróleo.
66. El texto presenta la palabra **calafatear**. Cuál es la acción significada por ese verbo?
- A) Dar al navío mayor celeridad.
  - B) Disminuir los daños provocados por las rocas.
  - C) Evitar que los peces perjudiquen el casco del barco.
  - D) Conseguir mayor uniformidad en el casco del barco.
  - E) Cerrar la junta de las maderas del navío, a fin de que no entre agua.

## Au Brésil, l'Etat et Petrobras resserrent leur contrôle sur la production de pétrole

01 José Sergio Gabrielli, le PDG du groupe pétrolier, explique au “Monde” son plan  
 02 d’investissement de 174 milliards de dollars (2009-2013). En 2020, il sera un des plus grands  
 03 producteurs de brut. La compagnie nationale des pétroles brésiliens est devenue, en quelques mois,  
 04 l’une des cinq plus grosses capitalisations mondiales. La raison de cette envolée boursière est simple:  
 05 depuis 2007, Petrobras a découvert à 200 kilomètres au large de Rio de Janeiro et de Sao Paulo, dans  
 06 une zone aussi vaste que le golfe du Mexique et par 6.000 mètres de profondeur, des gisements qui  
 07 feront du Brésil un grand producteur d’or noir en 2020.

BEZAT, Jean-Michel. Au Brésil, l'Etat et Petrobras resserrent leur contrôle sur la production de pétrole. **Le Monde**. Paris, 19, sept. 2009. Disponible en: <http://www.lemonde.fr/cgi-bin/ACHATS/acheter.cgi?offre=ARCHIVES>. Accès en: 08 oct. 2009.

### Glossaire

PDG (ligne 01): président directeur général.

Gisements (ligne 06): Lieu où un matériel géologique donné s’est accumulé et que l’on peut exploiter en totalité ou en partie.

61. La finalité de ce texte est:
- de persuader.
  - de dénoncer.
  - de critiquer.
  - d’informer.
  - d’amuser.
62. Marquez l’option où l’élément linguistique peut remplacer *depuis* (ligne 05) sans changer le sens de la phrase “*depuis* 2007, Petrobras a découvert à 200 kilomètres au large de Rio de Janeiro et de Sao Paulo” (ligne 05).
- en
  - dès
  - après
  - pendant
  - à partir de
63. Petrobras est devenue l’une des cinq plus grosses capitalisations mondiales parce que:
- Petrobras a découvert des gisements.
  - le Brésil a eu une envolée à la bourse .
  - le Brésil est un grand producteur d’or noir.
  - son PDG a investi 174 milliards de dollars à l’entreprise.
  - la compagnie nationale croît aux nouvelles technologies.
64. Analysez ces deux extraits: “il sera un des plus grands producteurs de brut” et “La compagnie nationale des pétroles brésiliens est devenue, en quelques mois, l’une des cinq plus grosses capitalisations mondiales”. Signalez l’alternative correcte par rapport à la compréhension de ces énoncés.
- Les extraits concernent les situations hypothétiques.
  - Le contenu sémantique des deux extraits correspond à des faits.
  - Le premier extrait est fondé sur les arguments présents dans le texte.
  - Les extraits se basent sur les données exprimant l’opinion de l’auteur.
  - Le deuxième extrait ne se réfère qu’à des informations extérieures au texte.
65. Le groupe nominal *cette envolée boursière* (ligne 04) se réfère:
- à la découverte des gisements dans la côte du Brésil.
  - à la vaste étendue des gisements découverts par Petrobras.
  - au plan d’investissement de 174 milliards de dollars de la compagnie brésilienne.
  - à la condition qu’a le Brésil de devenir un des plus grands producteurs de pétrole.
  - au fait que Petrobras est devenue l’une des cinq plus grosses capitalisations mondiales.
66. En analysant cet extrait “dans une zone aussi vaste que le golfe du Mexique” (lignes 05-06), il est impossible d’affirmer:
- qu’on qualifie la profondeur des gisements.
  - que l’extrait de la phrase est au comparatif.
  - que la comparaison se fait au degré d’égalité.
  - que cela caractérise la surface des gisements.
  - qu’on fait référence aux dimensions des gisements.

### Brazil, the New Oil Superpower

01 State-run Petrobras' "monstrous" new oil find has wide-ranging implications for the South  
02 American country, the oil majors, oil services providers, and beyond.

03 In a recent radio broadcast, Brazil's President Luiz Inácio Lula da Silva said he's convinced a  
04 "higher power" has taken a shining to Brazil. That, he said, might explain the providence of state-run  
05 oil company Petrobras, whose colossal new oil discovery could transform Brazil from a barely self-  
06 sufficient producer into a major crude exporter. Petrobras announced Nov. 8 it has found between 5  
07 billion and 8 billion barrels of light oil and gas at the Tupi field, 155 miles offshore southern Brazil in  
08 an area it shares with Britain's BG Group and Portugal's Galp Energy. Tupi is the world's biggest oil  
09 find since a 12 billion-barrel Kazakh field was discovered in 2000, and the largest ever in deep waters.  
10 Perhaps more important, Petrobras believes Tupi may be Brazil's first of several new "elephants," an  
11 industry term for outsize fields of more than 1 billion barrels.

Adapted from: [www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/content/nov2007](http://www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/content/nov2007)

61. The main purpose of this text is to:

- A) comment on a huge oil finding that has the potential to transform Brazil into a sizable exporter.
- B) prove Tupi field superiority in comparison to the 12 billion-barrel Kazakh production.
- C) explain how to turn a barely self-sufficient producer into a major crude oil exporter.
- D) discuss the implications of state-run Petrobras new finding for the Brazilian society.
- E) inform Tupi real oil production.

62. Which alternative contradicts the ideas in the text?

- A) Tupi is the largest oil field discovered in deep waters.
- B) Tupi is located at 155 miles from the Brazilian South coast.
- C) Tupi could transform Brazil into a major crude oil exporter.
- D) Petrobras new oil find will only have implications inside Brazil.
- E) Kazakh field oil production is larger than Tupi potential oil production.

63. The sentence, "a 'higher power' has taken a shining to Brazil" can be paraphrased as:

- A) the oil majors will offer Brazil a sit in their table from now on.
- B) an influence which is not human in origin liked Brazil.
- C) oil services providers liked Brazil immediately.
- D) the world's oil cartel is considered a higher power.
- E) Petrobras' "monstrous" new oil find is now shinning.

64. According to the text, it is correct to say that:

- A) State-run Petrobras' new oil find has very few implications for the South American country, the oil majors, oil services providers.
- B) the new oil discovery will definitely transform Brazil from a barely self-sufficient producer into a major crude exporter.
- C) it is expected that Tupi is just the first of many other Brazilian outsize oil fields.
- D) Petrobras is the only company which is going to explore the reserve found.
- E) Tupi is the world's biggest oil find of all times.

65. The pronoun "That" (line 04) refers to:

- A) "Brazil".
- B) "radio broadcast".
- C) colossal new oil discovery.
- D) "the providence of state-run oil company Petrobras".
- E) "a 'higher power' has taken a shining to Brazil".

66. Mark the alternative which matches the definition.

- \_\_\_\_\_ : one of high quality and great importance; great(er).
- A) self-suffucient (lines 05-06)
  - B) major (line 06)
  - C) crude (line 06)
  - D) first (line 10)

**Petrolio brasiliano risorsa mondiale**

01 Il Brasile, non solo ha scoperto enormi giacimenti petroliferi oceanici, ma ha anche deciso di  
02 coltivarli, non più ricorrendo alle compagnie petrolifere internazionali, ma con la Petrobras, che è l' Ente  
03 nazionale. Il presidente Lula ha infatti detto che non vuole più dividere con le multinazionali le  
04 ricchezze del suo Paese che, pur avendo enormi problemi sociali da risolvere, sta diventando, anche  
05 dal punto di vista tecnologico, la terza potenza emergente internazionale dopo la Cina e l' India. I  
06 giacimenti in acque profonde, che si stima siano di centinaia di miliardi di barili, possono essere la  
07 carta vincente. Essi però sono difficili da sfruttare poiché si trovano a 6 mila metri sotto il livello del  
08 mare. I nuovi giacimenti brasiliani sono una buona notizia anche per il resto del mondo perché  
09 forniranno (purtroppo non subito) una considerevole produzione aggiuntiva e non riducibile di petrolio.  
10 Il Brasile infatti - al contrario dell' Arabia Saudita - quando sarà in grado di estrarre il petrolio da questi  
11 giacimenti oceanici, tenderà a estrarre il massimo del petrolio disponibile perché ha un bisogno enorme di  
12 capitali da investire nel suo sviluppo. I Paesi petroliferi del Medio Oriente invece possono ridurre a piacere  
13 la produzione, pur di far aumentare i prezzi. Da marzo a oggi, ad esempio, il prezzo del greggio è  
14 raddoppiato anche se i consumi mondiali, a causa della crisi, restano bassi: i Paesi dell' OPEC hanno infatti  
15 ridotto di cinque milioni di barili la produzione, mentre la domanda mondiale di petrolio è diminuita di tre  
16 milioni. Hanno creato una scarsità che non ci dovrebbe essere perché preferiscono tenere il petrolio nel loro  
17 salvadanaio che sta sotto terra, anziché investire il ricavato in azioni ballerine.

Magnaschi Pierluigi Libera riduzione da La Gazzetta dello Sport.it

61. D'accordo con il testo, è corretto affermare che:

- A) il governo brasiliano concluderà diversi accordi internazionali.
- B) il petrolio brasiliano entrerà con forze sul mercato rapidamente.
- C) il Brasile, la Cina e l'India sono in quest'ordine, le tre prime potenze emergenti del mondo.
- D) la compagnia petrolifera brasiliana lavorerà sodo per cercare di soddisfare in pieno la domanda internazionale.
- E) il presidente brasiliano destinerà i proventi dei giacimenti petroliferi principalmente ai programmi sociali.

62. Indicare l'alternativa che riassume il testo.

- A) La scoperta brasiliana rappresenta un sollievo riguardo la fornitura petrolifera.
- B) Gran parte del petrolio brasiliano giace sotto enormi depositi di sale sull'Atlantico.
- C) L'ente brasiliano, la Petrobras, ha acquistato la più avanzata tecnologia del pianeta.
- D) Il petrolio è una risorsa naturale soprattutto in funzione dello sviluppo dei singoli Paesi.
- E) Il Brasile, come l'Arabia Saudita, userà il massimo del petrolio per investire nel suo svolgimento economico.

63. Il Brasile, al contrario degli altri Paesi produttori, cercherà di estrarre il massimo di petrolio perché:

- A) il mondo è bisognoso di energia.
- B) gli servirà per lo sviluppo economico.
- C) il governo brasiliano è d'accordo con i Paesi produttori.
- D) il presidente Lula non vuole più dividere le ricchezze del suo Paese.
- E) il monopolio dei Paesi dell'OPEC pregiudica la produzione industriale.

64. Il raddoppiamento del prezzo del petrolio è dovuto alla:

- A) bassa produzione dei Paesi dell'OPEC.
- B) diminuzione della produzione dei Paesi dell'OPEC.
- C) scoperta brasiliana dei giacimenti di petrolio sull'Atlantico.
- D) scarsità di petrolio e la scoperta brasiliana.
- E) scarsità di petrolio nell'Oriente Medio.

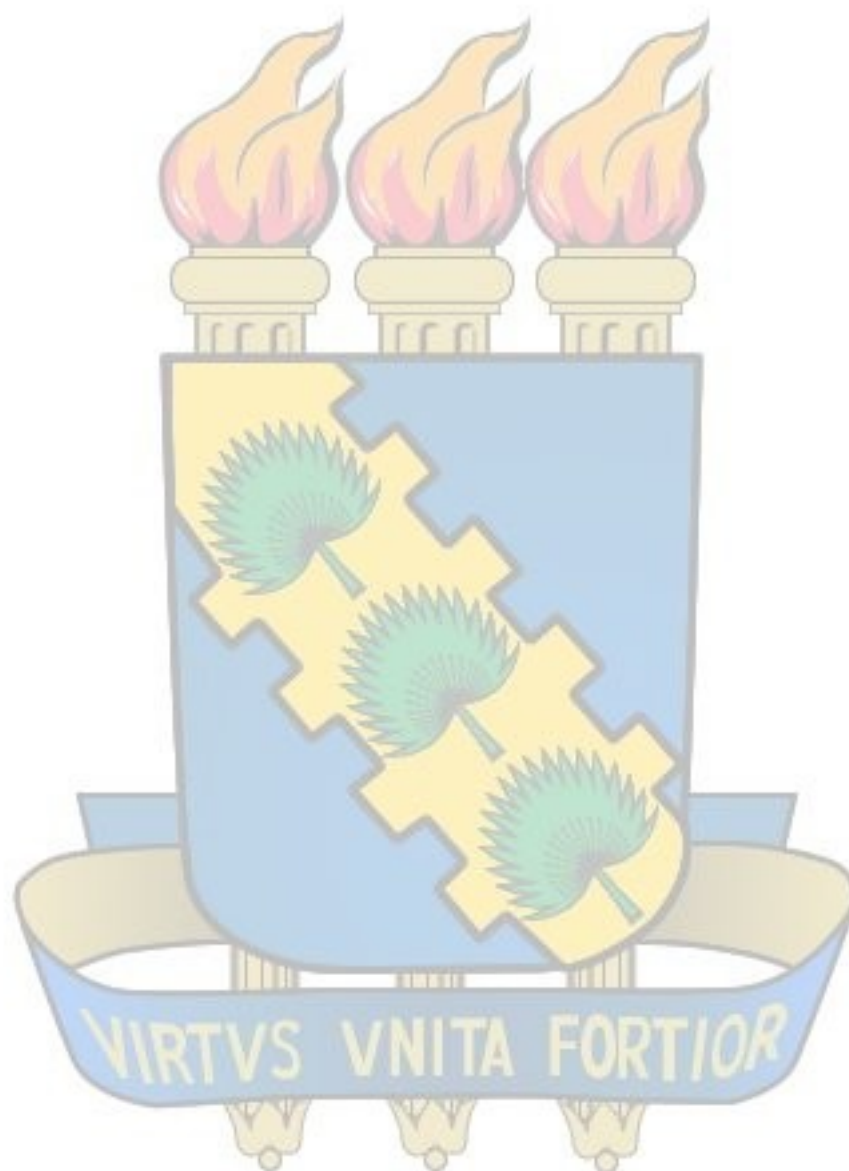
65. Nella frase "... ma ha anche deciso di coltivarli" (linhas 01-02), il pronome **LI** sostituisce:

- A) il petrolio.
- B) i brasiliani.
- C) i giacimenti petroliferi.
- D) le compagnie petrolifere.
- E) i milioni di barili di petrolio.

66. D'accordo con il testo, è corretto affermare che:

- A) il Brasile sta diventando la terza potenza del mondo.
- B) la produzione petrolifera mondiale è stata monopolizzata dall'OPEC.
- C) solo dopo l'estrazione del greggio il Brasile farà parte dei gruppi di Paesi emergenti.
- D) la Petrobras, in accordo con altre compagnie, coltiverà gli enormi giacimenti petroliferi.

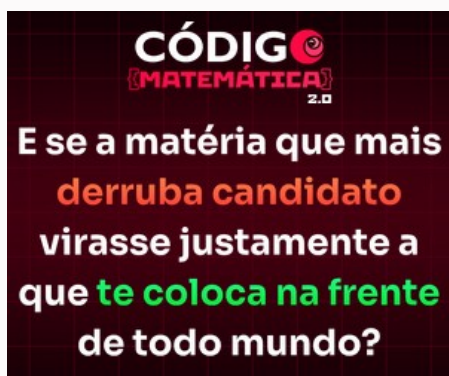
- E) a Petrobras avrà come scopo un'estrazione massima del petrolio per investire nello svolgimento economico del Brasile.



# Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



## Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



## Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



## Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

