



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD
Comissão Permanente do Vestibular - COPEVE

PROCESSO SELETIVO 2006 - CAMPUS ARAPIRACA

2º Ano do Ensino Médio

INSTRUÇÕES:

- Ao receber este Caderno de Prova verifique se contém 40 questões de múltipla escolha e 4 questões abertas(discursivas).
- Caso contrário, solicite ao fiscal da sala um outro caderno completo.
- Não serão aceitas reclamações posteriores.

ATENÇÃO!

- Não use lápis nas FOLHAS DE RESPOSTAS. Use apenas caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Marque as respostas com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fazendo marcas escuras conforme o modelo .
- Não coloque seu número, nome ou assinatura em qualquer local das FOLHAS DE RESPOSTAS. Isto o(a) identificará e, conseqüentemente, anulará sua Prova.
- Não serão permitidas rasuras nas FOLHAS DE RESPOSTAS.
- Responda cada questão no seu respectivo espaço reservado nas FOLHAS DE RESPOSTAS. Não serão consideradas as questões abertas (discursivas) respondidas fora do espaço destinado à questão.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta.
- Você terá 03(três) horas e 40(quarenta) minutos para resolver todas as questões e transferi-las para as FOLHAS DE RESPOSTAS.
- A correção da prova será efetuada levando-se em conta EXCLUSIVAMENTE o conteúdo das FOLHAS DE RESPOSTAS.
- Ao término da prova, devolva à mesa de fiscalização este Caderno de Prova juntamente com as FOLHAS DE RESPOSTAS e assine a lista de presença.
- Não separe a FOLHA DE RESPOSTAS das questões de múltipla escolha da FOLHA DE RESPOSTAS das questões abertas (discursivas).

Boa Prova!

N.º DE INSCRIÇÃO

NOME DO CANDIDATO

2º ANO DO ENSINO MÉDIO

Instruções: Leia atentamente o texto para responder às questões de números 1 a 40.

Doce, amargo açúcar

1. *Imaginem se, por alguma razão absurda, o mundo ficasse de repente sem açúcar. Representaria o desemprego de milhões de trabalhadores direta ou indiretamente ligados à produção, industrialização e distribuição de derivados da cana. Afetaria a economia global e até guerras – por que não? – poderiam ser deflagradas para a disputa de estoques ainda existentes.*

2. *Esse produto tão caro ao mundo contemporâneo, o açúcar, foi fundamental para o desenvolvimento da América portuguesa, a partir do século XVI. É nesse período que ele começa a se transformar, de especiaria cara e rara, num bem de consumo cada vez mais presente e requintado no mundo. Esse processo foi tão importante que o engenho, como a unidade produtiva do açúcar, é considerado o grande modelo para a análise da colonização do Brasil.*

3. *Os engenhos se espalharam pela colônia desde o Nordeste do século XVI, área de concentração original, à capitania do Espírito Santo e à capitania do Rio de Janeiro no século XVII, atingindo o sul da capitania de Minas no século XVIII – no presente, a produção maior se concentra no Estado de São Paulo. Deles saíam os açúcares mascavos e semi-refinados, em formas chamadas de pães-de-açúcar, e as aguardentes de cana – a nossa famosa cachaça (imaginem o espanto dos primeiros produtores de açúcar se alguém lhes dissesse que um dia a cana seria a matéria-prima do álcool combustível...). Ainda não havia, na época, qualquer preocupação com a poluição das águas (e nem se sonhava com providências como transposição das águas de um rio, como a que poderá afetar a bacia do São Francisco).*

4. *A produção e a exportação de açúcar demandaram no começo, ao mesmo tempo, e cada vez mais, a montagem de toda uma infra-estrutura material e mercantil que, ao longo dos séculos da colonização, foi-se tornando mais complexa e sofisticada. Aqui o colono encontrou terra abundante e propícia, como o massapé nordestino, imensas florestas que seriam devastadas para fazer lenha, madeira para cabos de ferramentas, para as prensas e os*

carros-de-boi que transportavam a cana da plantação à moenda.

Mas teve também de trazer ou importar valiosíssimos tachos de cobre, caldeiras, ferro para as ferramentas e moendas e até mão-de-obra especializada – os mestres artesãos do açúcar – para movimentar os seus engenhos.

5. *O grande sucesso da economia baseada na exploração dos produtos derivados consolidou-se a partir da oferta regular de mão-de-obra abundante. A escravização das populações indígenas e africanas é que levou o processo adiante durante séculos. Sem ela, a produção não poderia ter acompanhado o aumento da procura nos mercados, o que impediria a expansão econômica e inviabilizaria a própria colonização.*

6. *A lavoura canavieira trouxe, portanto, enormes conseqüências para a colônia. Foi ela que deu o tom da colonização e das relações entre os colonos e as populações nativas. Alterou profunda e irreversivelmente alianças tribais, suas organizações de trabalho e ocupação de espaço, a cultura e as possibilidades de sobrevivência. Deu ao colono a oportunidade de se enraizar na terra, de enriquecer ou pelo menos reunir recursos para garantir o abastecimento da mão-de-obra trazida da África.*

7. *Todas essas atividades necessitam de uma organização de trabalho, mas também de vigilância e de controle social que moldaram não somente a produção do açúcar e da cachaça, mas toda a sociedade colonial, cujos ecos ainda ressoam na sociedade brasileira contemporânea (os bóias-frias dos nossos canaviais constituem a última edição das formas de trabalho associadas diretamente ao cultivo e à colheita da cana).*

8. *O chapéu e o chicote, a rudeza e a brutalidade dos senhores de engenho são imagens que permanecem associadas a esses séculos de colonização – imagens amplamente trabalhadas na literatura de ficção. Entre a senzala e a casa-grande ficara um hiato que só os estudos mais recentes vêm preenchendo e anexando à História, com os devidos matizes sociais e econômicos, a participação de homens livres, escravos, indígenas e africanos, brancos e mestiços que, com o suor de seu trabalho, construíram a sociedade brasileira.*

(Adaptado de Ana Maria da Silva Moura. **Nossa história**. São Paulo: Vera Cruz, Ano 3/ n. 29, 2006, p. 64-8)

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

1. De acordo com o texto,

- (A) as bases econômicas do Brasil colonial obedeceram a parâmetros seguidos pelo colonizador europeu, que dependia inteiramente de suprimentos vindos da metrópole para o funcionamento dos engenhos de açúcar, cuja produção era exportada.
- (B) o processo de colonização do Brasil esbarrou, desde seu início, na ausência de mão-de-obra, apesar da escravidão de indígenas e de africanos, que garantisse o fornecimento de produtos essenciais para a metrópole, como o açúcar, por exemplo.
- (C) a cana-de-açúcar constitui, atualmente, um produto importante no desempenho econômico mundial, especialmente por ser matéria-prima para a produção de álcool combustível, de maior relevo que o açúcar, no processo de globalização.
- (D) os engenhos de produção de açúcar e, ultimamente, de álcool combustível, representam – tal como representaram na época da colonização portuguesa –, importante fatia no desempenho econômico brasileiro, garantindo altos índices de exportação desses produtos.
- (E) o sucesso econômico da lavoura canavieira teve início com a exploração da mão-de-obra indígena – com enorme interferência dos portugueses na estrutura social dos nativos – possibilitando aos colonos recursos para a compra de escravos africanos.

2. *Esse processo foi tão importante que o engenho, como a unidade produtiva do açúcar, é considerado o grande modelo para a análise da colonização do Brasil.* (final do 2º parágrafo)

Considerando-se o trecho transcrito acima, está INCORRETO o que se afirma em:

- (A) A frase *que o engenho... é considerado o grande modelo...* exprime conseqüência, no contexto.
- (B) *o grande modelo e do Brasil* classificam-se, ambas, como expressões adjetivas.
- (C) As vírgulas que no texto separam o segmento *como a unidade produtiva do açúcar* podem ser substituídas por travessões, sem prejuízo do sentido original.
- (D) *produtiva e colonização* são palavras derivadas por sufixos que formam, respectivamente, adjetivo e substantivo.
- (E) *tão importante* – a palavra grifada classifica-se como advérbio, que atribui intensidade à afirmativa.

3. Considerando-se o 4º parágrafo do texto, é correto afirmar que

- (A) a conjunção *Mas* garante a articulação interna do parágrafo, introduzindo uma ressalva que restringe as informações favoráveis à produção do açúcar, que se encontravam na nova Terra.
- (B) *no começo, ao mesmo tempo e cada vez mais* são expressões que têm o mesmo sentido, introduzindo no contexto a noção de tempo concomitante.
- (C) o emprego do advérbio *Aqui* estabelece certa ambigüidade no contexto, tendo em vista a ausência do termo a que ele se refere, que seria, provavelmente, *nos engenhos de produção do açúcar*.
- (D) o emprego do sinal de crase é facultativo no segmento *da plantação à moenda*, de modo que também estaria correto se estivesse escrito *da plantação a moenda*.
- (E) o uso dos travessões que isolam a expressão – *os mestres artesãos do açúcar* – introduz no contexto uma condição para que se realize a afirmativa seguinte *para movimentar os seus engenhos*.

4. Representaria o desemprego de milhões de trabalhadores ... (1º parágrafo)

O verbo que exige o mesmo tipo de complemento que o do grifado acima está na frase:

- (A) *... se o mundo ficasse de repente sem açúcar.*
- (B) *Deles saíam os açúcares mascavos e semi-refinados...*
- (C) *Alterou profunda e irreversivelmente alianças tribais...*
- (D) *Todas essas atividades necessitam de uma organização de trabalho...*
- (E) *... cujos ecos ainda ressoam na sociedade brasileira contemporânea...*

5. Considere o último parágrafo do texto. É correto afirmar que nossos romancistas fixaram, em suas obras de ficção, as *imagens associadas a esses séculos de colonização*, especialmente as relações entre a *casa-grande e a senzala*, como se observa no romance

- (A) **Senhora**, de José de Alencar.
- (B) **Inocência**, do Visconde de Taunay.
- (C) **A moreninha**, de Joaquim Manuel de Macedo.
- (D) **A escrava Isaura**, de Bernardo Guimarães.
- (E) **O matuto**, de Franklin Távora.

MATEMÁTICA

Atenção: Use o enunciado seguinte para responder às questões de números 6 a 8.

Três indústrias de certo município – A, B e C – despejam um mesmo tipo de poluente em determinado rio da *bacia do São Francisco*. Chamando de x , y e z as respectivas quantidades de quilogramas desse poluente, despejadas a cada dia por A, B e C, considere que:

- x excede y em 30 kg/dia;
- z é igual a 20% de $x + y$;
- $x + y + z = 168$ kg/dia.

6. Uma matriz principal do sistema de equações que permite determinar x , y e z é

(A) a transposta da matriz $\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 1 \\ 0 & -5 & 1 \end{bmatrix}$

(B) a inversa da matriz $\begin{bmatrix} 6 & 1 & 5 \\ 6 & 1 & 5 \\ 0 & -2 & 2 \end{bmatrix}$

(C) $\begin{bmatrix} 1 & -1 & 30 \\ 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 168 \end{bmatrix}$

(D) uma matriz anti-simétrica.

(E) uma matriz simétrica.

7. O valor absoluto do determinante da matriz principal do sistema de equações que permite calcular x , y e z , é um número

(A) quadrado perfeito.

(B) divisível por 3.

(C) múltiplo de 5.

(D) cubo perfeito.

(E) primo.

8. É correto afirmar que, em quilogramas por dia,

(A) $x + y = 130$

(B) $x + z = 103$

(C) $y + z = 83$

(D) $x + z = 2y$

(E) $y + z = x$

9. TRAIPIU é um município alagoano situado próximo às margens do rio *São Francisco* com população aproximada de 24 000 habitantes. Considerando as letras da palavra TRAIPIU, o número de anagramas em que as vogais nunca aparecem juntas é

(A) 696

(B) 684

(C) 600

(D) 576

(E) 144

10. Suponha que, nos tempos de *senzala* e *casa-grande*, em uma comunidade de 2 000 pessoas, 42% eram *escravos* e 72% eram *africanos*. Se todo escravo era também africano, então escolhida ao acaso uma pessoa dessa comunidade, a probabilidade de ela ser

(A) somente escravo é $\frac{21}{50}$.

(B) escravo e africano é $\frac{11}{25}$.

(C) somente africano é $\frac{2}{5}$.

(D) escravo ou africano é $\frac{17}{25}$.

(E) nem escravo e nem africano é $\frac{7}{25}$.

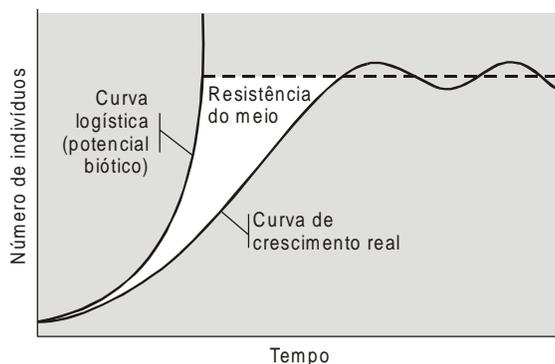
BIOLOGIA

11. “Esta região é caracterizada por árvores de folhas largas e perenes, com maior densidade vegetal no estrato arbustivo e grande diversidade de epífitas. Essa formação se distribuía por um grande número de estados costeiros, não ocorrendo no sul do *Espírito Santo* e no *Rio de Janeiro*, na região de Cabo Frio”. A descrição refere-se à
- (A) mata atlântica.
 - (B) mata de cocais.
 - (C) floresta amazônica.
 - (D) vegetação litorânea.
 - (E) floresta de araucárias.

12. A *cana-de-açúcar* é uma espécie poliplóide. Isto significa que seu genoma apresenta
- (A) alguns cromossomos ausentes.
 - (B) alguns cromossomos duplicados.
 - (C) conjuntos únicos de cromossomos.
 - (D) conjuntos de genes repetidos em tandem.
 - (E) conjuntos de cromossomos multiplicados.

13. A oncocercose é uma doença causada por helmintos que pode resultar em cegueira. No extremo norte do país, esta doença atinge, principalmente *populações indígenas* do grupo Yanomami. A oncocercose é considerada uma endemia devido à
- (A) sua transmissão hereditária.
 - (B) velocidade rápida de dispersão.
 - (C) sua ampla distribuição geográfica.
 - (D) restrição espacial de sua ocorrência.
 - (E) dificuldade de seu tratamento e erradicação.

14. O gráfico abaixo representa a curva de crescimento de uma *população biológica*. A resistência do meio é o conjunto de fatores que limita o crescimento desta população.



(Adaptado de Amabis e Martho. **Fundamentos da Biologia Moderna**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1998, p. 45)

A linha reta tracejada indica

- (A) a influência dos predadores e parasitas.
 - (B) a carga biótica máxima do meio.
 - (C) as oscilações populacionais.
 - (D) a densidade populacional.
 - (E) os fatores abióticos.
15. A disputa por estoques de alimentos pode deflagrar guerras por motivos econômicos. Na natureza, de modo semelhante, os animais de uma espécie disputam entre si os recursos naturais, uma vez que as fontes de alimentos não são abundantes. Do ponto de vista da seleção natural, os animais mais bem sucedidos são aqueles que
- (A) impedem os outros animais de comer.
 - (B) conseguem comer mais do que os outros.
 - (C) deixam o maior número de descendentes.
 - (D) vencem todas as disputas com os demais.
 - (E) sobrevivem por um período mais prolongado.

FÍSICA

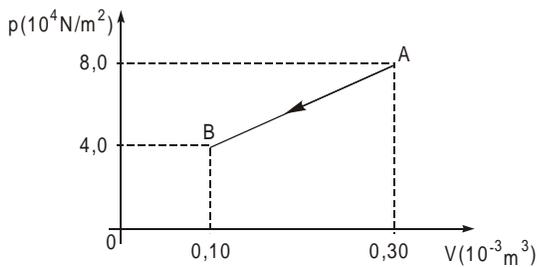
16. A principal vantagem de se usar o *tacho de cobre* na culinária advém da propriedade desse metal apresentar

- (A) baixa massa específica.
- (B) baixo calor específico.
- (C) elevada capacidade térmica.
- (D) elevada condutividade térmica.
- (E) elevado coeficiente de dilatação térmica.

17. Numa *caldeira*, a água é aquecida até a ebulição e o vapor formado é impedido de escapar. Com isto, a pressão aumenta até cerca de 2 atmosferas e a água só entrará em ebulição a 120 °C. Nessa temperatura, considere o calor latente de vaporização da água $6 \cdot 10^2$ cal/g e adote a relação: 1 cal = 4 joules. Se 1,0 kg de água passa, nessas condições, ao estado gasoso e é controladamente deixado escapar, a condensação do vapor liberado poderá realizar trabalho máximo de, em joules,

- (A) $2,4 \cdot 10^6$
- (B) $6,0 \cdot 10^5$
- (C) $1,5 \cdot 10^5$
- (D) $4,8 \cdot 10^4$
- (E) $1,2 \cdot 10^4$

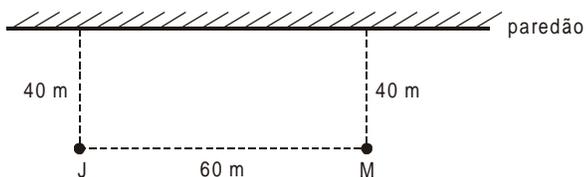
18. Uma dada massa de gás perfeito sofre uma transformação termodinâmica passando do estado A para outro B, como representa o diagrama $p \times V$ abaixo.



O *trabalho* realizado pelo gás nessa transformação, em joules, foi de

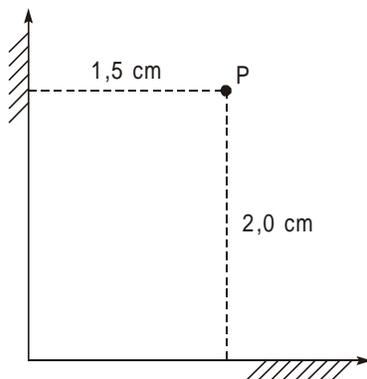
- (A) 24
- (B) 12
- (C) zero
- (D) -12
- (E) -24

19. João (J) e Maria (M) estão a 40 m de um paredão e separados de 60 m, como representa a figura.



Num dado instante, Maria emite um som agudo e João ouve esse som e o eco dele produzido pela reflexão no paredão, com um intervalo de tempo de $\frac{1}{8}$ s. Baseando-se nessas medidas, a velocidade do som no local, em m/s, vale

- (A) 310
(B) 320
(C) 330
(D) 340
(E) 350
20. Entre dois espelhos planos, perpendiculares entre si, coloca-se um objeto P a 1,5 cm de um deles e a 2,0 cm do outro, como representa a figura.



O número de *imagens* que se obtém e a distância do objeto à *imagem* mais afastada, em cm, valem, respectivamente,

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

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1 H 1,01	2 He 4,00											13 B 10,8	14 C 12,0	15 N 14,0	16 O 16,0	17 F 19,0	18 Ne 20,2
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 Al 27,0	6 Si 28,1	7 P 31,0	8 S 32,1	9 Cl 35,5	10 Ar 39,9
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 IIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIII	9 VIII	10 VIII	11 IB	12 IIB	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Uun	111 Uuu	112 Uub						

Série dos Lantanídeos

Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica () = N° de massa do isótopo mais estável

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)
-------------------	-----------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

21. Entre os produtos *derivados da cana* está o açúcar comum, sacarose, cuja fórmula molecular é $C_{12}H_{22}O_{11}$. Pode-se dissolver até 2 g desse açúcar em 1 mL de água a 20 °C e até 5 g em 1 mL de água em ebulição a 100 °C. Logo,

- I. quando se acrescentam 100 g do açúcar a 100 mL de água, há dissolução total, seja a 20 °C ou a 100 °C.
- II. a dissolução da sacarose em água deve ser exotérmica.
- III. há cristalização de açúcar quando se resfria de 80 °C a 20 °C uma solução aquosa contendo 3 g de sacarose por mL de água.

É correto o que se afirma SOMENTE em

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

22. Uma das mais famosas *aguardentes de cana* apresenta teor alcoólico de 39% (em volume). Considerando que a densidade do etanol é 0,8 g/mL, pode-se estimar que a concentração em mol/L de álcool nessa aguardente é, próxima de,

- (A) 2
 - (B) 5
 - (C) 7
 - (D) 8
 - (E) 9
- Dado:
Massa molar do etanol 46 g/mol

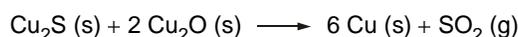
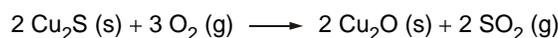
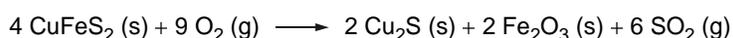
23. Considere os dados da seguinte tabela.

Substância	ΔH de formação padrão (kJ/mol)
C_2H_5OH (g)	-234
O_2 (g)	zero
CO_2 (g)	-394
H_2O (g)	-242

A partir desses dados, calcula-se que o ΔH de combustão completa, padrão, do *álcool combustível* gasoso dando produtos gasosos é, em kJ/mol, aproximadamente, igual a

- (A) -1 280
- (B) - 636
- (C) - 402
- (D) + 636
- (E) +1 280

24. O metal necessário para a produção dos *tachos de cobre* pode ser obtido a partir do mineral calcopirita pela seguinte seqüência de reações:



Essa seqüência de reações terá maior rapidez nas seguintes condições:

- (A) mineral triturado, alta pressão de oxigênio e baixas temperaturas.
- (B) mineral triturado, baixa pressão de oxigênio e baixas temperaturas.
- (C) mineral triturado, alta pressão de oxigênio e altas temperaturas.
- (D) mineral em pedaços, alta pressão de oxigênio e altas temperaturas.
- (E) mineral em pedaços, baixa pressão de oxigênio e baixas temperaturas.

25. Considere o seguinte equilíbrio químico, referente à obtenção do ferro:



$$\Delta H = -30 \text{ kJ/mol de Fe}_2\text{O}_3 (\text{s})$$

Para aumentar o rendimento em produtos desse equilíbrio, pode-se

- I. diminuir a pressão total do sistema;
- II. aumentar a concentração de CO (g);
- III. acrescentar um catalisador.

É correto o que se afirma SOMENTE em

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

HISTÓRIA

26. Considere o texto escrito por um holandês, em 1623.

Estando a Companhia das Índias Ocidentais em perfeito estado, ela não pode projetar coisa melhor e mais necessária do que tirar ao Rei de Espanha a terra do Brasil, apoderando-se dela. As razões para isso são muitas ...

Desta terra do Brasil podem, anualmente ser trazidas para cá e aqui vendidas ou distribuídas sessenta mil caixas de açúcar.

(...) As mesmas sessenta mil caixas de açúcar custam no

Brasil aproximadamente as trinta e cinco mil toneladas de ouro, que a Companhia das Índias Ocidentais poderá pagar,

em sua maior parte, com mercadorias, lucrando, com isto, ao menos trinta por cento e podendo, ainda, vender bem suas

mercadorias com trinta por cento de vantagem sobre os preços que Portugal costuma cobrar.

(Jan Andries Moerbeek, escrito em 1623. In: Elsa Gonçalves Avancini. **Doce inferno**. São Paulo: Atual, 1991 p. 37)

Analise as afirmações a seguir procurando identificar as que podem ser comprovadas no texto.

- I. Comerciantes holandeses ocuparam regiões produtoras de açúcar no Brasil colonial em decorrência de rivalidades políticas entre Holanda e Espanha.
- II. A Companhia das Índias Ocidentais tiveram enormes prejuízos com o comércio de açúcar na Europa em razão da guerra entre Espanha e Holanda.
- III. A guerra entre Portugal e Espanha por causa do comércio do açúcar brasileiro afetou os interesses dos holandeses em razão da redução de 30% no preço do açúcar.
- IV. O quadro político-econômico do Brasil colonial sofreu modificações durante o período da União das Coroas Ibéricas, quando a colônia esteve subordinada ao domínio espanhol.

São válidas SOMENTE

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

27. Analise a pintura de Jean Baptiste Debret, "O Jantar".



(In: José Dantas. **História do Brasil**. São Paulo: Moderna, 1989 p. 72)

A pintura revela traços da estrutura da *sociedade brasileira* nos períodos colonial e imperial. A partir do conhecimento e dessa pintura de Debret, é possível afirmar que os

- (A) senhores das plantações de café preferiram alforriar seus escravos porque acreditavam que eles possuíam os mesmos direitos dos homens livres.
- (B) escravos domésticos conviviam na casa-grande, em condições de igualdade social, com familiares e agregados dos senhores, nas regiões das minas.
- (C) escravos que trabalhavam na casa-grande estavam constantemente expostos às arbitrariedades da família dos grandes proprietários de terra.
- (D) senhores de engenho alforriavam os escravos que trabalhavam na casa-grande por temerem que eles pudessem liderar as fugas em massa para os quilombos.
- (E) filhos menores dos escravos recebiam, de acordo com os regulamentos imperiais, tratamento semelhante aos dos filhos dos cafeicultores.

28. Considere a charge.



(Angeli e Lília Moritz Schwarcz. **Cai o império! República vou ver.** São Paulo; Brasiliense, 1984 p. 46)

O Brasil teve ao longo de sua história vários tipos de *relações de trabalho*. Uma análise do conteúdo da charge revela que o chargista fazia referência

- (A) ao sistema de exploração a que estavam submetidos os trabalhadores imigrantes nas fazendas de café no final do século XIX.
- (B) às condições dos escravos que trabalhavam com os comerciantes nas capitais das províncias durante o século XVIII.
- (C) ao controle político que os fazendeiros tinham sobre seus feitores durante o processo abolicionista no Império.
- (D) às relações de trabalho assalariadas existentes nas indústrias têxteis brasileiras no período do reinado de D. João VI.
- (E) aos impostos elevadíssimos que os proprietários de terra tinham que pagar durante o período do Segundo Reinado.

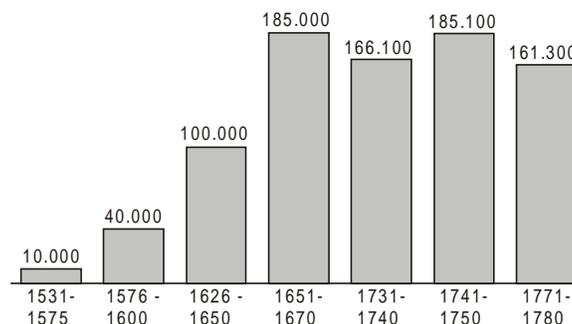
29. Considere os dados do texto e do gráfico.

Os *engenhos* multiplicaram-se rapidamente ao longo das costas do Nordeste. Cifras aproximadas dão-nos 60 engenhos em 1553; 120 em 1600; 528 em 1700 e, em torno de 1800, cerca de 800 engenhos, distribuídos como segue:

Paraíba	37
Pernambuco	296
Alagoas	73
Sergipe	140
Bahia	260
Total	806

(Heitor Ferreira Lima. In: Ladislau Dowbor. **A formação do capitalismo dependente no Brasil.** São Paulo: Brasiliense, 1982 p. 49)

Número de escravos desembarcados no Brasil



(Estatísticas históricas. IBGE, 1986. In: Francisco Carlos T. da Silva. **Conquista e colonização da América portuguesa.** In: Linhares, Maria Yedda (org.). **História geral do Brasil.** 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1990. p. 21)

Com base no conhecimento histórico, é possível afirmar que

- (A) os escravos desembarcados no Brasil, no período entre 1531 e 1780, foram trabalhar na região Sudeste, haja vista o desenvolvimento econômico dessa região.
- (B) os dados do gráfico revelam uma grande crise na produção algodoeira do Nordeste brasileiro por causa da diminuição da queda do preço do açúcar no mercado externo.
- (C) não existe relação entre a queda do número de engenhos e o desembarque de escravos porque os fazendeiros preferiram adotar o trabalho assalariado nas usinas de açúcar.
- (D) os dados do texto e do gráfico comprovam a relação que havia entre o crescimento de engenhos e a necessidade de braços para a lavoura açucareira.
- (E) os dados do texto, por destacar aspectos econômicos, não podem ser comprovados com dados sociais apresentados no gráfico de escravos desembarcados.

30. *A crise era geral e punha em xeque tanto o sistema mercantilista de colonização como o absolutismo da metrópole.*

(Fernando A Novais. **Portugal e Brasil na crise do antigo sistema colonial (1777-1808).** São Paulo: Hucitec, 1981 p. 159)

No contexto dos Tempos Modernos, o autor faz referência à crise que teve como causas

- I. a ascensão dos governos despóticos na Europa.
- II. a difusão das idéias anarquistas pelos continentes.
- III. o desenvolvimento do processo de industrialização.
- IV. a propagação dos ideais dos pensadores iluministas.

São corretas SOMENTE

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

GEOGRAFIA

31. O *desemprego de milhões de trabalhadores* tem sido um fenômeno observado em quase todo o mundo. Dentre as causas desse fato pode-se citar
- a atual revolução técnico-científica informacional que privilegia a alta qualificação profissional e a robotização.
 - a forte concentração das atividades econômicas, sobretudo as industriais, em áreas onde existem importantes mercados consumidores.
 - a redução dos setores de produção de bens de consumo duráveis em países de industrialização mais antiga.
 - o fraco crescimento da demanda por bens industriais de baixa tecnologia pela população de alta renda.
 - a constante migração de unidades produtivas para novas áreas situadas em países subdesenvolvidos da África.
32. A *economia global* tem se caracterizado pela formação de blocos econômicos que têm, dentre outros objetivos, a necessidade crescente de participar do mercado mundial. No entanto, alguns blocos econômicos enfrentam, atualmente, certas dificuldades como, por exemplo,
- a União Européia que busca atrair para o bloco países emergentes como a Rússia e a Turquia, que se negam a participar.
 - a Nafta que tem sofrido pressões do México e do Canadá em virtude do pequeno volume de trocas comerciais dentro do bloco.
 - a Apec, cujos membros asiáticos exigem a retirada imediata dos membros americanos, como o Chile e o México do bloco.
 - o Pacto Andino, cujos membros tentam superar os outros blocos americanos, Nafta e Mercosul, no comércio mundial.
 - o Mercosul que tem dois de seus membros fundadores: o Paraguai e o Uruguai descontentes e que ameaçam abandonar o bloco.
33. A *produção e a exportação de cana-de-açúcar* estiveram durante séculos associadas às *plantations* situadas no mundo tropical. Atualmente, embora estas ainda existam, inúmeros outros sistemas agrícolas são encontrados. Observe a imagem a seguir.



(Demétrio Magnoli & Regina Araújo. **Projeto de ensino de geografia.** São Paulo: Moderna, 2000, p.189)

Sobre o sistema agrícola apresentado são feitas as seguintes afirmações:

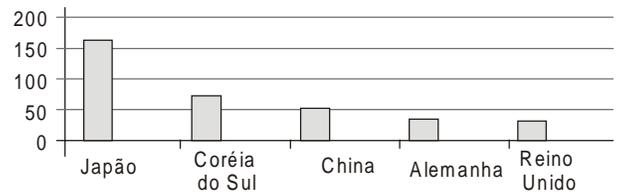
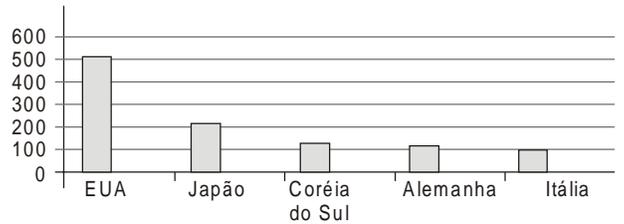
- É encontrado principalmente no Sudeste asiático e Extremo Oriente.
- Os cultivos são praticados em grandes propriedades rurais.
- A maior parte da produção obtida se destina à exportação.
- As lavouras são tecnicamente pobres e se utilizam da irrigação.
- Ocupa grande quantidade de mão-de-obra.

Está correto o que se afirma SOMENTE em

- I, II e III.
- I, II e IV.
- I, IV e V.
- II, III e V.
- III, IV e V.

34. *Imensas florestas devastadas para fazer lenha...* esse era um problema mundial antes do advento das modernas fontes de energia. Observe os gráficos a seguir.

Maiores importadores de petróleo (em bilhões de toneladas) - 2002



(Agência Internacional de Energia (IEA))

A leitura dos gráficos e os conhecimentos sobre as fontes de energia permitem concluir que

- os países que aparecem nos gráficos não dispõem de hidrelétricas, o que os torna dependentes dos combustíveis fósseis.
- por serem grandes importadores de petróleo e carvão mineral, os países apresentados nos gráficos são os que apresentam maiores problemas ambientais.
- o Japão, a Alemanha e a Coreia do Sul não modernizaram seus parques industriais e, por isso, são dependentes de importação de energia.
- os Estados Unidos e a China são países que já esgotaram suas reservas de recursos energéticos e, portanto, são obrigados a importar combustíveis fósseis.
- a dependência da importação de combustíveis fósseis é um problema que aflige vários países fortemente industrializados.

35. *Mão-de-obra trazida da África* para a América representa para muitos especialistas uma migração forçada. Atualmente, os principais movimentos migratórios existentes no mundo

- são políticos, pois as áreas que apresentam conflitos e guerras civis são as mais afetadas pela emigração.
- têm caráter econômico, pois são das áreas subdesenvolvidas que partem os maiores contingentes de emigrantes.
- têm cunho étnico-religioso como os que ocorrem no norte da África e na antiga Iugoslávia.
- são considerados pela ONU como resultantes de problemas ambientais, tais como a desertificação ou a falta de água.
- têm acentuado aspecto político-ideológico, pois são das antigas áreas da Europa Oriental que parte o maior número de imigrantes.

INGLÊS

Atenção: As questões de números 36 e 37 referem-se ao 4º parágrafo do texto geral: **Doce, amargo açúcar.**

36. O trecho: *foi-se tornando mais complexa e sofisticada* deve ser traduzido para o inglês como
- (A) became more complex and sophisticated.
 - (B) became more and more complex and sophisticated.
 - (C) were becoming complexer and sophisticater.
 - (D) were becoming more complex and more sophisticater.
 - (E) became complexer and more sophisticated.
37. Na frase: *teve também de trazer ou importar valiosíssimos tachos de cobre*, a locução verbal *teve de* equivale, em inglês, a
- (A) may.
 - (B) must.
 - (C) might.
 - (D) had to.
 - (E) have to.

Atenção: As questões de números 38 a 40 referem-se ao texto apresentado abaixo.

How Sugar is Made - the History

It is thought that cane sugar was first used by man in Polynesia from where it spread to India. In 510 BC the Emperor Darius of what was then Persia invaded India where he found "the reed which gives honey without bees". The secret of cane sugar, as with many other of man's discoveries, [TO KEEP] a closely guarded secret whilst the finished product was exported for a rich profit.

It was the major expansion of the Arab peoples in the seventh century AD that led to a breaking of the secret. When they invaded Persia in 642 AD they found sugar cane being grown and learnt how sugar was made. As their expansion continued they established sugar production in other lands that they conquered including North Africa and Spain.

Sugar was only discovered by western Europeans as a result of the Crusades in the 11th Century AD. Crusaders returning home talked of this "new spice" and how pleasant it was. The subsequent centuries saw a major expansion of western European trade with the East, including the importation of sugar. It is recorded, for instance, that sugar was available in London at "two shillings a pound" in 1319 AD. This equates to about US\$100 "per kilo" at today's prices so it was very much a luxury.

Annual consumption is now running at about 120 million tons and is expanding at a rate of about 2 million tons "per annum". The European Union, Brazil and India are the top three producers and together account for some 40% of the annual production. [CONJUNCTION], most sugar is consumed within the country of production and only approximately 25% is traded internationally.

(Adapted from <http://www.sucrose.com/lhist.html>)

38. A forma correta de [TO KEEP] é
- (A) kept.
 - (B) keeps.
 - (C) was kept.
 - (D) has kept.
 - (E) was keeping.
39. The correct [CONJUNCTION] in the text is
- (A) If.
 - (B) However.
 - (C) Because.
 - (D) Therefore.
 - (E) Although.
40. De acordo com o texto,
- (A) o Brasil produz 40% do açúcar consumido mundialmente.
 - (B) o segredo da produção do açúcar foi descoberto por Dario, quando invadiu a Índia.
 - (C) os cruzados foram os primeiros a importar açúcar no mundo ocidental no século XI d.C.
 - (D) no século XIV, o açúcar deixou de ser considerado produto de luxo devido ao aumento das importações.
 - (E) os árabes foram os responsáveis por implantar a produção de açúcar na África do Norte e na Espanha.

FRANÇÊS

Atenção: As questões de números 36 a 40 referem-se ao texto apresentado abaixo.

Objet de toutes les convoitises et même facteur de guerres, le sucre a une histoire mouvementée. Tous les continents ont participé à son épopée et de nombreux peuples ont ajouté des contributions au long de son chemin.

Pour extraire le sucre de la canne, ce sont les Indiens qui ont inventé les premières techniques de transformation et l'ont baptisé "sarkara". Ce terme sanscrit est à l'origine de tous les noms européens du sucre (sugar, zucker, zucchero, azúcar, açúcar).

Après les Indiens, les Chinois et les Vénitiens, ce sont les Portugais qui, partant à la recherche d'or et d'épices, trouvent la canne à sucre. Le sucre devient vite le premier enjeu du commerce international ainsi que son corollaire: le trafic d'esclaves.

A partir de Madère, les Portugais acheminent technologies et matériel au Brésil dès 1500 et ils restent maîtres du jeu jusqu'en 1630. Puis, ce sont les Anglais et les Français aux Antilles qui prennent le relais. Le siècle des lumières sera le siècle de la domination française et le sucre devient l'élément majeur de l'économie et donc de la politique européenne. Une bonne partie de la deuxième «guerre de cent ans» (1688-1815) entre la France et l'Angleterre a pour but la maîtrise du commerce du sucre.

(Propos recueillis dans www.lesucre.com)

36. De acordo com o texto,
- (A) foram os portugueses os primeiros a comercializar o açúcar.
 - (B) franceses e ingleses descobriram o açúcar de cana na Índia.
 - (C) indianos, chineses e até venezianos guerrearam entre si por causa do açúcar.
 - (D) uma das conseqüências do cultivo da cana no Brasil foi o tráfico de escravos.
 - (E) a palavra açúcar provém da palavra inglesa sugar, que se tornou popular após a guerra dos cem anos.
37. Há perfeita equivalência de sentido para com a expressão quantitativa, de nombreux peuples, sublinhada no texto, em
- (A) beaucoup de peuples.
 - (B) quelques peuples.
 - (C) autant de peuples.
 - (D) tous les peuples.
 - (E) trop de peuples.
38. O verbo ont inventé, sublinhado no texto, está conjugado no futuro, em
- (A) inventent.
 - (B) inventeront.
 - (C) inventaient.
 - (D) inventeraient.
 - (E) viennent d'inventer.
39. O correto antecedente do pronome pessoal l', sublinhado no texto, é
- (A) chemin.
 - (B) Indiens.
 - (C) techniques.
 - (D) transformation.
 - (E) sucre de la canne.
40. A perfeita sinonímia para com o advérbio vite, sublinhado no texto, é
- (A) bien.
 - (B) léger.
 - (C) rapidement.
 - (D) maintenant.
 - (E) principalement.

ESPANHOL

Atenção: As questões de números 36 a 40 referem-se ao texto apresentado abaixo.

“Casa-Grande” y “Senzala”

No hay duda de que la imagen que prevalece sobre la “favela” es la de un mundo misterioso de violencia, promiscuidad y miseria, de un peligro. Ese mito tal vez tenga su raíz histórica en la imagen de la “senzala” (lugar en que vivían los esclavos) vista desde la “casa-grande” (casa de los dueños en la hacienda). Siempre había el riesgo de que los esclavos se revoliesen contra los señores y viniesen rompiendo y matando para adquirir su libertad.

Para mantener el peligro de la “senzala” bajo control se utilizaban recursos de muy variados, generalmente basados en la represión violenta. Pero ese tipo de castigo era ejercido no a nivel individual sino a nivel social, de tal manera que el esclavo revoltoso no tuviese a donde recurrir. La única solución era la sumisión.

En la actualidad, no deja de haber una buena semejanza en las ciudades. Los soldados de la policía se aproximan en la escala social y en su relación con los “favelados” – así como el capataz se acercaba a la figura de los esclavos. Su nivel de vida es más o menos similar. Y ahí están, entrando en la “favela” con violencia y fuerza, arriesgando a veces la vida para garantizar la paz de la “Casa-grande” de cuyos beneficios ellos y sus familias también están excluidos.

(<http://www.euskalnet.net/laviana/monografias/agustin.htm>)

36. Una suposición sinónima de *tal vez tenga*, subrayada en el primer párrafo del texto, es

- (A) es imposible que tenga.
- (B) por tanto tiene.
- (C) es cierto que tiene.
- (D) sin lugar a dudas tuvo.
- (E) quizás tenga.

37. En el primer párrafo del texto, se afirma que

- (A) Vista desde la “casa-grande”, la “favela” es un lugar de revuelta y peligro.
- (B) La “favela” y la “senzala” siempre han sido ambientes violentos, promiscuos, de miseria y peligro.
- (C) Tal vez haya una raíz histórica para que la “favela” se vea, actualmente, como un lugar de peligro, así como se le veía a la “senzala” antiguamente.
- (D) Hay alguna semejanza entre como la “casa-grande” veía la “senzala” y como la vemos actualmente desde nuestra perspectiva contemporánea.
- (E) Siempre hay el riesgo de que los esclavos de las “favelas” maten a sus señores por conquistar su libertad.

38. La expresión, *En la actualidad*, subrayada en el tercer párrafo del texto, es sinónima de

- (A) Hoy día.
- (B) En sincronía.
- (C) En lo corriente.
- (D) Simultáneamente.
- (E) En lo que va del año.

39. La oración gramaticalmente correcta y con verbos conjugados en el mismo tiempo de *había*, *utilizaban* y *era*, subrayados en los dos primeros párrafos del texto – el pretérito imperfecto de indicativo –, es

- (A) Los señores tendrían miedo a que los esclavos se revoliesen e invadiesen la “casa-grande”.
- (B) La represión violenta a los esclavos no se hacía a nivel individual, sino social.
- (C) El capataz estaría autorizado a castigar a los esclavos revoltosos.
- (D) La casa de los señores de esclavos se llamaría “casa-grande”.
- (E) Los señores vían a los esclavos como un peligro.

40. El elemento *ellos*, subrayado en el último párrafo del texto, se refiere a

- (A) los esclavos.
- (B) los capataces.
- (C) los “favelados”.
- (D) los soldados de la policía.
- (E) los familiares de los soldados.

