

VESTIBULAR - 2004
PROVA - 1ª ETAPA

TIPO 1

Preencha as quadriculas a seguir:

Nome do candidato:

[illegible]

Número de Inscrição:

						-	
--	--	--	--	--	--	---	--

Assinatura do candidato

1. Você receberá do fiscal o material descrito abaixo:
 - a) uma folha destinada às RESPOSTAS DAS QUESTÕES formuladas na prova;
 - b) este caderno com o enunciado das 70 questões, sem repetição ou falha, sendo que as questões de Inglês e Espanhol (Língua estrangeira) têm a mesma numeração (65 a 70);
2. Verifique se o material está em ordem, se seu **nome** e seu **número de inscrição** são os que aparecem na **Folha de Respostas**; **caso contrário, notifique imediatamente o fiscal**.
3. Ao receber a **Folha de Respostas**, é obrigação do candidato:
 - a) conferir seu nome e número de inscrição;
 - b) assinar a **Folha de Respostas**.
4. As questões são identificadas pelo número que se situa acima do seu enunciado.
5. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar a **Folha de Respostas**.
6. O rascunho no caderno de questões **não será levado em consideração**.
7. Quando terminar, entregue a **Folha de Respostas** ao fiscal.
8. O tempo disponível para esta prova objetiva é de 4 (quatro) horas.

PORTUGUÊS

Texto

Não é de hoje que os níveis de desmatamento na Amazônia causam preocupação às pessoas e organizações que se dedicam aos temas socioambientais. Desde o início dos anos 90, os dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) têm se mantido no extravagante patamar de 17 mil km²/ano. Esses níveis colocam o Brasil entre os cinco maiores emissores atuais de carbono para a atmosfera terrestre e como o campeão entre os países que mais desmatam.

A cada ano, e a cada novo dado divulgado, os governos anunciam medidas de caráter emergencial para combater o desmatamento. No entanto, essas medidas – quase sempre de caráter normativo e superestrutural – têm sido insuficientes para reverter a perversa tendência histórica. No início de 2003, o INPE divulgou o dado referente ao ano de 2001, de cerca de 18 mil km² desmatados, muito acima dos 15 mil km² estimados um ano antes, e também divulgou a estimativa de 21 mil km² para 2002, um recorde histórico superado apenas pelo índice de 1995, de 25 mil km². Portanto, verifica-se uma tendência recente de superação do patamar histórico anterior.

Vale registrar que a divulgação desses dados mais recentes foi precedida de sua liberação, na íntegra, a um conjunto de organizações públicas e da sociedade civil – inclusive o IPAM – que dispõem de capacidade técnica para analisá-los, subsidiando a própria avaliação do governo. Os técnicos do INPE dispuseram-se a participar de um seminário para discuti-los e propor medidas, tendo o governo federal constituído um grupo de trabalho para analisá-las, com um ganho inestimável para a transparência do seu trabalho.

No entanto, consolida-se a convicção na sociedade civil brasileira de que o combate ao desmatamento ilegal, assim como o fomento às atividades de manejo sustentável dos recursos naturais que podem reduzir o desmatamento legal demandam um conjunto de políticas de controle e de incentivo ao desenvolvimento sustentável, capaz de envolver – de forma continuada, e não apenas circunstancial – os órgãos ambientais e os vários segmentos sociais e produtivos correlatos.

O desmatamento é um fenômeno de natureza complexa, que não pode ser atribuído a um único fator. Sabe-se que a exploração seletiva e predatória de madeiras nobres funciona como uma espécie de cabeça-de-ponte do desflorestamento. Milhares de quilômetros de estradas clandestinas são abertos na mata, viabilizando a expansão das migrações e da grilagem de terras públicas, assim como de projetos de colonização e de pecuária extensiva. Também há evidências de que a agricultura intensiva – especialmente a ligada ao agronegócio da soja –, mais capitalizada, tem ampliado a sua participação na conversão da cobertura vegetal nativa, não apenas na região de cerrado mas também em áreas de floresta, além de “empurrar” outras frentes de expansão sobre a região amazônica.

Mas é preciso considerar especialmente, entre as causas do desmatamento, o papel indutor do próprio Estado, que, ao promover a implantação de grandes obras de infra-estrutura em regiões sensíveis, especialmente a abertura e a pavimentação de rodovias e projetos na área de energia, sem o necessário planejamento estratégico da ocupação do território, acaba sendo o principal fator da promoção do desmatamento. Assim se caracteriza a contradição entre essas políticas estruturais, que empurram os índices para cima, e as medidas emergenciais de pouca eficácia que visam reduzi-los.

(Márcio Santilli. In: Alencar, Ane et alii. *Desmatamento na Amazônia: indo além da "emergência crônica"*. Belém: IPAM, 2004.)

1

O texto tem natureza:

- (A) descritiva.
- (B) narrativa.
- (C) epistolar.
- (D) argumentativa.
- (E) oratória.

2

O texto nos permite entender que o desmatamento:

- (A) é de responsabilidade exclusiva do Estado, caracterizado pela construção de infra-estrutura para o alargamento das cidades e a necessária ocupação da região.
- (B) é um problema a ser tratado pela sociedade civil, cabendo ao Estado o papel de regular as decisões que ela tomar, sem interferência dos órgãos ambientais.
- (C) é uma questão nacional que demanda esforço conjunto dos órgãos ambientais, do Estado e da sociedade civil, que não pode contemplar formas de desenvolvimento em detrimento da perda do potencial de reflorestamento.
- (D) é um problema que deve ser visto por vários ângulos, analisado em conjunto pelos órgãos ambientais, governo e sociedade, e que não pode ser tratado tão-somente com medidas emergenciais.
- (E) é causado por um descontrole do governo em relação às frentes de trabalho geradas com a expansão da atividade agropecuária, consequência da falta de fiscalização por parte dos órgãos ambientais.

3

Para apresentar suas idéias, o autor só **NÃO** se utiliza de:

- (A) dados estatísticos.
- (B) citações.
- (C) referência a órgãos de credibilidade.
- (D) comparações.
- (E) oposição de idéias.

4

"Assim se caracteriza a contradição entre essas políticas estruturais, que empurram os índices para cima, e as medidas emergenciais de pouca eficácia que visam reduzi-los." (L.56-59)

O termo grifado poderia ser substituído, sem prejuízo semântico, por:

- (A) Dessa forma.
- (B) Desta forma.
- (C) Não obstante.
- (D) Entretanto.
- (E) Por conseguinte.

5

Assinale a alternativa em que o termo exerça, no texto, função sintática diferente dos demais.

- (A) do patamar histórico anterior (L.19)
- (B) desses dados mais recentes (L.20)
- (C) de sua liberação (L.21)
- (D) ao desmatamento ilegal (L.30)
- (E) de madeiras nobres (L.39)

6

Assinale a alternativa em que a palavra tenha sido formada pelo mesmo processo que **cabeça-de-ponte** (L.40).

- (A) desmatamento (L.1)
- (B) superestrutural (L.12)
- (C) agronegócio (L.45)
- (D) infra-estrutura (L.52)
- (E) planejamento (L.55)

7

"Milhares de quilômetros de estradas clandestinas são abertos na mata, viabilizando a expansão das migrações e da grilagem de terras públicas, assim como de projetos de colonização e de pecuária extensiva." (L.41-44)

No trecho acima, empregaram-se corretamente as regras de concordância verbal e nominal. Assinale a alternativa em que isso **NÃO** tenha ocorrido.

- (A) Em anexo, seguem os documentos solicitados.
- (B) Elas mesmas reconheceram o problema.
- (C) São necessários vários anos de estudo para uma boa formação.
- (D) É proibido entrada sem permissão.
- (E) Ela veio pedir emprestado nossa bicicleta.

8

"Vale registrar **que** a divulgação desses dados mais recentes foi precedida de sua liberação, na íntegra, a um conjunto de organizações públicas e da sociedade civil – inclusive o IPAM – **que** dispõem de capacidade técnica para analisá-los, subsidiando a própria avaliação do governo." (L.20-24)

Assinale a alternativa que contenha, respectivamente, correta classificação das ocorrências do QUE no trecho acima.

- (A) conjunção integrante - pronome relativo
- (B) pronome relativo - conjunção integrante
- (C) conjunção integrante - conjunção integrante
- (D) pronome relativo - pronome relativo
- (E) pronome relativo - conjunção subordinativa consecutiva

LITERATURA

Texto I

Poética

Que é a Poesia?

uma ilha
cercada
de palavras
por todos
os lados.

Que é o Poeta?

um homem
que trabalha o poema
com o suor do seu rosto.
Um homem
que tem fome
como qualquer outro
homem.

(Cassiano Ricardo)

Texto II

Os Poemas

Os poemas são pássaros que chegam
não se sabe de onde e pousam
no livro que lêes.
Quando fechas o livro, eles alçam vôo
como de um alçapão.
Eles não têm pouso
nem porto
alimentam-se um instante em cada par de mãos
e partem.
E olhas, então, essas tuas mãos vazias,
no maravilhado espanto de saberes
que o alimento deles já estava em ti...

(Mario Quintana)

9

A função da linguagem no texto I é predominantemente:

- (A) fática
- (B) metalingüística
- (C) emotiva
- (D) referencial
- (E) conativa

10

Se o poeta moderno é um criador de enigmas, que palavra do texto II tem essa conotação?

- (A) Pássaros
- (B) Livro
- (C) Alçapão
- (D) Porto
- (E) Mãos

11

Os versos 1 e 7 do texto I evidenciam, com sua construção, que o texto é de caráter:

- (A) religioso
- (B) histórico
- (C) confessional
- (D) epistolar
- (E) didático

12

A que podem ser comparados os "pássaros" (texto II), se fazem parte da imagem poética?

- (A) Às palavras.
- (B) Às mãos.
- (C) Às páginas do livro.
- (D) Ao conhecimento.
- (E) Aos saberes.

13

As palavras, na poesia, muitas vezes ao invés de tornarem mais clara a mensagem, a encobrem. Essa dificuldade de se chegar ao universo poético é conotada no texto I pela palavra:

- (A) rosto
- (B) fome
- (C) lados
- (D) cercada
- (E) palavras

14

Relacionando o período literário iniciado, no Brasil, em 1928, ao período imediatamente anterior, é correto afirmar que:

- (A) O caráter demolidor foi abandonado na segunda fase do Modernismo brasileiro, objetivando, os autores, dar à ordem estética uma nova feição.
- (B) A década de 30 sedimentou o movimento de 22, acrescentando-o de um tom anárquico.
- (C) Apenas na década seguinte, as inovações literárias de 22 seriam postas em prática.
- (D) Os autores da segunda fase do Modernismo brasileiro tomaram como armas de combate aos puristas o deboche, o escândalo e a agitação.
- (E) As formas ortodoxas de expressão foram destruídas na década de 30; a desagregação das idéias e dos temas tradicionais é a representação da década de 20.

15

No texto II, "os pássaros não têm pouso", certamente porque:

- (A) alimentam-se apenas por instante.
- (B) espantam-se com mãos vazias.
- (C) vivem do espanto de serem livres.
- (D) partem para um alçapão.
- (E) chegam inesperados.

16

A lírica brasileira dá preferência à poesia confessional e à poesia questionadora. Sendo assim, o texto II pode exemplificar, acerca da poética:

- (A) o domínio da metalinguagem.
- (B) a predominância da função emotiva.
- (C) o aspecto confessional e conflitante entre poeta e leitor.
- (D) a teoria referencial e acrítica sobre a leitura.
- (E) o domínio claro da função apelativa.

MATEMÁTICA

17

A solução do sistema de inequações $\begin{cases} 2x+3 < 4x-7 \\ 2x+1 > x+3 \end{cases}$ é:

- (A) $x < 2$
- (B) $x < 5$
- (C) $2 < x < 5$
- (D) $x > 2$
- (E) $x > 5$

18

Se $\tan x = -2$ e x não pertence ao segundo quadrante, quanto vale $\cos x$?

- (A) $-\frac{2\sqrt{5}}{5}$ (B) $-\frac{\sqrt{5}}{5}$
 (C) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ (D) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$
 (E) $\sqrt{5}$

19

Um tabuleiro de xadrez é 8×8 (oito linhas e oito colunas). De quantos modos podemos selecionar duas casas desse tabuleiro que tenham um lado comum?

- (A) 32 (B) 56
 (C) 64 (D) 112
 (E) 128

20

A aresta de um cubo mede 4cm. Quanto vale a distância entre os centros de duas faces adjacentes desse cubo?

- (A) $\sqrt{2}$ cm (B) $2\sqrt{2}$ cm
 (C) $2\sqrt{3}$ cm (D) 4 cm
 (E) 6 cm

21

A equação $4x^2 + 9y^2 = 1$ representa, no plano cartesiano, uma:

- (A) reta (B) circunferência
 (C) elipse (D) hipérbole
 (E) parábola

22

O polinômio $P(x) = x^3 - x + k$ é divisível pelo polinômio $D(x) = x + 2$. Quanto vale k ?

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

23

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 + 4}{x^2 + 1} =$$

- (A) 0 (B) 1
 (C) 1,5 (D) 4
 (E) ∞

24

O produto dos complexos $3+4i$ e $1-i$ vale:

- (A) $7+i$ (B) $3+4i$
 (C) -1 (D) $3-4i$
 (E) $7-i$

FÍSICA

25

Estabeleça, em joules, a ordem de grandeza da energia cinética associada a uma caminhonete de duas toneladas, quando desenvolve uma velocidade constante de 90km/h.

- (A) 10^6
 (B) 10^8
 (C) 10^{10}
 (D) 10^{12}
 (E) 10^{14}

26

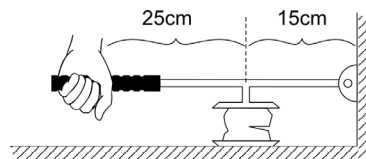
Um corpo é abandonado em queda livre de uma determinada altura. Observa-se que, nos dois primeiros segundos de seu movimento, ele cai x metros. Já nos dois segundos seguintes, o corpo se desloca y metros. A razão $\frac{x}{y}$ vale, portanto:

- (A) 1 (B) $\frac{1}{2}$
 (C) $\frac{1}{3}$ (D) 2
 (E) 3

27

A figura a seguir mostra um dispositivo mecânico, tipo alavanca, usado para amassar latinha de alumínio.

Sabemos que tais latinha começam a encolher quando a força sobre elas ultrapassa 12kgf.



Qual o valor mínimo da força a ser aplicada pela mão sobre a extremidade da alavanca, para amassar a latinha?

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

28

Disponemos de duas panelas idênticas, com capacidade de três litros cada uma. A primeira está cheia até a metade com água a 20°C e a segunda com água a 80°C até determinada altura.

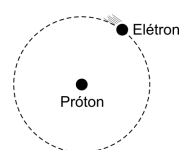
Misturando o conteúdo das duas panelas, verificamos que a temperatura do conjunto passa a ser 44°C .

Supondo uma troca de calor ideal, sem perdas para fora do sistema, qual a fração de água na segunda panela?

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$
 (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{3}{4}$
 (E) $\frac{4}{5}$

29

O modelo simplificado de um átomo de hidrogênio consta de um núcleo ocupado por um único próton e, girando em torno dele, um único elétron, como se mostra na figura a seguir.



Considere que:

- I. tanto o próton como o elétron possuem cargas de valor $1,6 \times 10^{-19}\text{C}$ em módulo;
- II. o raio da órbita do elétron é da ordem de $5,0 \times 10^{-11}\text{m}$;
- III. a constante eletrostática vale 9×10^9 unidades S.I. (Sistema Internacional).

Neste caso, podemos calcular que a força centrípeta que atua sobre o elétron em órbita é da ordem de:

- (A) $6,0 \times 10^{-12}\text{N}$ (B) $9,0 \times 10^{-8}\text{N}$
 (C) $4,0 \times 10^{-10}\text{N}$ (D) $5,0 \times 10^{-15}\text{N}$
 (E) $8,0 \times 10^{-6}\text{N}$

30

Dentro da família de ondas eletromagnéticas, a mais comum para as pessoas é, sem dúvida, a luz.

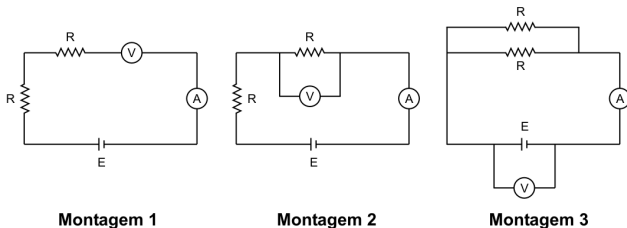
Com relação às ondas luminosas, qual das afirmações a seguir **NÃO** é verdadeira?

- (A) Podem ser refletidas em um anteparo.
- (B) Podem ser polarizadas em um filtro.
- (C) Podem ser difratadas por uma janela aberta.
- (D) Propagam-se no vácuo.
- (E) São de oscilação transversal.

31

Sobre uma mesa de laboratório, encontramos uma pilha (E), dois resistores (R), um amperímetro (A), um voltímetro (V) e fios de ligação de resistência desprezível.

São feitas, então, três montagens:



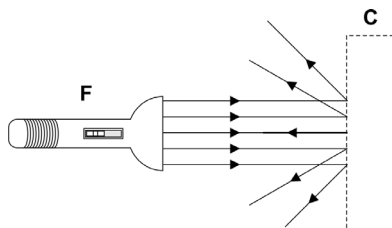
Chamado de A_1 , A_2 e A_3 as leituras dos amperímetros nas montagens 1, 2, e 3, respectivamente, podemos afirmar que:

- (A) $A_1 = A_2 = A_3$
- (B) $A_1 < A_2 = A_3$
- (C) $A_1 = A_2 < A_3$
- (D) $A_1 > A_2 > A_3$
- (E) $A_1 < A_2 < A_3$

32

Na situação apresentada a seguir, uma fonte de luz **F**, proveniente de uma lanterna especial, emite um feixe de raios luminosos paralelos.

O feixe incide sobre uma caixa **C**, transparente, contendo um elemento óptico, responsável pelo feixe emergente.



Pela análise do feixe emergente, podemos concluir que, no interior da caixa, pode existir:

- (A) um espelho plano.
- (B) uma lente biconcava.
- (C) uma lente biconvexa.
- (D) um espelho esférico côncavo.
- (E) um espelho esférico convexo.

BIOLOGIA

33

Certos compostos produzidos por células especializadas do corpo são lançados no sangue e agem sobre bactérias, toxinas e outros invasores, destruindo-os ou neutralizando-os.

Esses compostos são conhecidos como:

- (A) vacinas
- (B) antígenos
- (C) anticorpos
- (D) antibióticos
- (E) anti-hemolíticos

34

A digestão intracelular é precedida da ingestão de partículas alimentares que, depois, são digeridas no interior do vacúolo digestivo.

A ingestão de tais partículas alimentares resulta de um processo de:

- (A) difusão
- (B) osmose
- (C) transporte ativo
- (D) clasmocitose
- (E) fagocitose

35

Do cruzamento de um jumento com uma égua resulta a mula.

Sabendo-se que as células do jumento apresentam 62 cromossomos e as da égua apresentam 64, é correto afirmar que o número de cromossomos das células resultantes de uma mitose, na mula, é:

- (A) 31
- (B) 31,5
- (C) 32
- (D) 63
- (E) 126

36

Numa experiência, foram retiradas duas amostras de sangue de vasos próximos ao coração de um pequeno mamífero. Apesar de não terem sido anotados os locais precisos das coletas, foi verificado que a amostra I apresentava teor de oxigenação muito maior que a amostra II.

Assim, é correto afirmar que as amostras de sangue poderiam ter sido retiradas dos seguintes vasos:

	amostra I	amostra II
(A)	veia pulmonar	artéria pulmonar
(B)	artéria pulmonar	veia pulmonar
(C)	artéria pulmonar	artéria aorta
(D)	artéria aorta	veia pulmonar
(E)	veia cava	veia pulmonar

37

"O seqüenciamento completo do genoma humano, anunciado em julho, é, sem dúvida, um grande passo no esforço dos cientistas para compreender os mecanismos básicos do metabolismo humano e mesmo da evolução da vida na terra."

(Ciência Hoje, vol. 28, nº 166. Nov. 2000)

Genoma é um conceito que corresponde a:

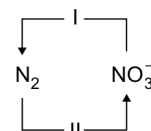
- (A) número de cromossomos de uma célula haplóide.
- (B) número de cromossomos de uma célula diplóide.
- (C) conjunto de genes de uma célula haplóide.
- (D) conjunto de genes de uma célula diplóide.
- (E) genótipo de um indivíduo.

38

Considerando que em 1 000 partos apenas 10 correspondem a gêmeos e que os gêmeos monozigóticos correspondem a apenas 3 nascimentos em 1 000, a frequência de gêmeos de sexos diferentes é:

- (A) 0,15%
- (B) 0,175%
- (C) 0,325%
- (D) 0,35%
- (E) 0,7%

39



O esquema acima representa parte do ciclo do nitrogênio, onde os processos indicados por I e II correspondem, respectivamente a:

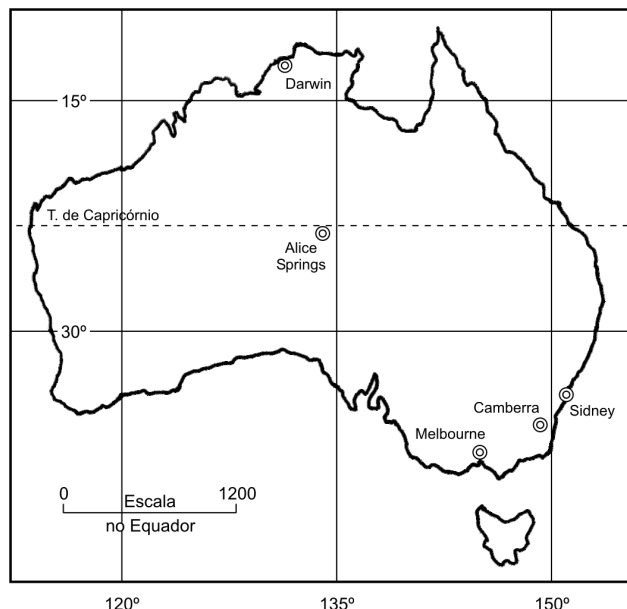
- (A) desnitrificação e fotossíntese.
- (B) desnitrificação e nitrificação.
- (C) fotossíntese e nitrificação.
- (D) nitrificação e respiração.
- (E) decomposição e nitrosação.

Uma das características marcantes do filo Cordados que os diferencia dos demais filos é a presença de:

- (A) coluna vertebral.
- (B) coração ventral.
- (C) sistema nervoso ventral.
- (D) notocórdio por toda a vida.
- (E) boca originada do blastóporo.

GEOGRAFIA

41



Com base no mapa, podemos afirmar que:

- (A) a maior parte do território australiano encontra-se na zona temperada.
- (B) a cidade de Darwin encontra-se em uma latitude superior a 15° sul.
- (C) a cidade de Melbourne localiza-se ao norte da cidade de Camberra.
- (D) a cidade de Alice Springs está próxima do meridiano de 135° leste.
- (E) a escala utilizada de 1:1 200 apresenta maiores detalhes que a escala de 1:1 000.

42

Após a Segunda Guerra Mundial, a expansão das empresas multinacionais se realiza graças a três processos inter-relacionados: os movimentos internacionais de capitais, a produção capitalista internacionalizada e as ações governamentais em nível internacional.

(Adaptado de Arnovaldo U. de Oliveira in A Mundialização do Capitalismo)

Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta uma característica desse período.

- (A) A desestruturação dos monopólios produtivos.
- (B) A formação de blocos econômicos supranacionais.
- (C) A existência de uma estrutura produtiva mundialmente integrada.
- (D) A disputa por mercados e fontes de matérias-primas entre as empresas.
- (E) A ação de organismos internacionais, como o Banco Mundial e o FMI.

43

As análises sobre os desafios que o mundo terá que enfrentar no século XXI convergem para a questão ambiental.

A respeito da questão ambiental, analise as afirmativas a seguir:

- I. as ações do homem sobre o ambiente refletem o somatório de ações individuais e coletivas em níveis local, regional e planetário;
- II. a eliminação da cobertura vegetal diminui a capacidade de retenção de energia solar pela superfície e inibe a formação dos fluxos de ar ascendente, chamados "correntes térmicas", diminuindo a possibilidade de formação de chuvas;
- III. a expansão das atividades industriais resultou no aumento descontrolado das áreas urbanas, cuja consequência principal foi o surgimento de um "clima urbano", caracterizado pelas "ilhas de calor";
- IV. os grandes volumes de gases industriais lançados na atmosfera formam "plumas" de poluição que irão bloquear o calor irradiado pela superfície, elevando a temperatura;
- V. as mudanças climáticas podem afetar a vida econômica ao interferir nas atividades agrícolas, na geração de energia em grande escala e, de forma indireta, em todo o setor produtivo.

Assinale:

- (A) se somente as afirmativas I, II e V estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I, IV e V estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas II, III e IV estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II, III, IV e V estiverem corretas.
- (E) se as afirmativas I, II, III, IV e V estiverem corretas.

44

"A industrialização da agricultura brasileira é paralela ao processo de internacionalização da nossa economia."

Essa afirmativa permite concluir que a modernização da agricultura está vinculada à dívida externa. Por isso, a produção agroindustrial brasileira está comprometida com:

- (A) as exportações.
- (B) os avanços técnicos.
- (C) a estrutura fundiária.
- (D) os trabalhadores assalariados.
- (E) os sistemas produtivos tradicionais.

45

"As migrações internas, entre áreas e regiões do Brasil, vêm ocorrendo desde a época colonial, embora se tenham intensificado a partir do início do século XX, notadamente após a Segunda Guerra Mundial".

(José William Vesentini.)

A respeito dos movimentos migratórios brasileiros do século XX, analise as afirmativas a seguir:

- I. as principais migrações inter-regionais foram as de populações nordestinas e mineiras para as grandes cidades do Centro-Sul, por causa do crescimento econômico desta região;
- II. a emigração do Nordeste é explicada pelo seu declínio econômico causado tanto pela diminuição da demanda internacional por seus produtos agrícolas de exportação como pela estagnação do seu setor industrial;
- III. nas últimas décadas, especialmente a partir de 1980, algumas microrregiões do Nordeste começaram a receber imigrantes, embora o saldo migratório da Região seja ainda negativo;
- IV. o deslocamento da fronteira agrícola para o Centro-Oeste e a Amazônia, nas últimas décadas do século passado, atraiu grande quantidade de imigrantes oriundos do Nordeste, do Sul e até do Sudeste do país.

Assinale:

- (A) se somente as afirmativas I e IV estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I, II e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II, III e IV estiverem corretas.
- (E) se as afirmativas I, II, III e IV estiverem corretas.

46

A circulação de bens e de pessoas, na Amazônia, conta com uma rede fluvial natural de grande importância. No entanto, em determinadas áreas a utilização dessa rede fluvial apresenta dificuldades.

Entre as razões dessas dificuldades, **NÃO** se inclui:

- (A) o traçado sinuoso dos rios, que aumenta o tempo de viagem.
- (B) o predomínio de embarcações exclusivas para o transporte de pessoas, sem condições de transporte de cargas.
- (C) os sedimentos transportados até o rio – em consequência dos desmatamentos –, que diminuem a profundidade dos leitos fluviais.
- (D) o período de vazante, associado à estiagem e que prejudica a circulação das embarcações de maior calado.
- (E) os pequenos atracadouros individuais, utilizados pelas embarcações de pequeno calado e que não têm infra-estrutura para movimentação de carga e armazenagem.

47

Procurando acompanhar a tendência mundial dos anos 1990 de criar mercados supranacionais, em que as fronteiras alfandegárias são reduzidas ou eliminadas, o Brasil, a Argentina, o Uruguai e o Paraguai criaram, em 1991, o **Mercosul**.

Com relação ao Mercosul:

- (A) o Chile e a Bolívia foram admitidos, a partir de 1996, como membros plenos.
- (B) o aumento das trocas comerciais entre os países membros isola o bloco dos fluxos comerciais internacionais.
- (C) a principal economia industrial do bloco é a da Argentina e, por isso, ela é o principal mercado para as exportações brasileiras.
- (D) as indústrias estrangeiras instaladas em um dos países membros atendem a todo o bloco.
- (E) a ocorrência de uma crise em um dos integrantes intensifica as trocas comerciais entre os demais membros.

48

Em abril de 2004, os jornais brasileiros traziam como manchetes os conflitos ocorridos entre os índios cintas-largas e garimpeiros, em Roraima.

Entre os fatores que explicam esses conflitos, **NÃO** se inclui:

- (A) a invasão do território reservado para os indígenas.
- (B) o envolvimento dos índios em negócios do mercado capitalista.
- (C) a cobiça dos diferentes grupos sociais nos recursos de alto valor existentes nas reservas.
- (D) a política ambientalista que proíbe a exploração de diamantes.
- (E) a ineficiência do Estado como provedor da ordem e da segurança.

HISTÓRIA

49

Assinale a alternativa **ERRADA** a respeito do processo de independência das colônias espanholas na América.

- (A) Em 1797, a Espanha abriu os portos de suas colônias aos países neutros, mas revogou a medida em 1802, voltando, daí em diante, a exercer o seu papel de intermediária entre as colônias e os mercados europeus.
- (B) No processo de independência da América Espanhola, o interesse britânico apoiava o livre comércio e, portanto, a emancipação.
- (C) A influência dos Estados Unidos no processo de independência da América Espanhola caracterizou-se pela intensificação do comércio e pela divulgação entre os crioulos de traduções do *Common Sense*, de Thomas Paine.
- (D) Também interessados em ampliar os seus negócios com as insurgentes colônias espanholas, os Estados Unidos tiveram essa pretensão limitada no período da Segunda Guerra de Independência contra a Inglaterra, entre 1812 e 1814.
- (E) A abertura dos portos da América espanhola aos navios neutros decorreu da incapacidade espanhola, no quadro dos conflitos europeus e envolvida na guerra civil, de manter comércio regular com suas colônias.

50

Desse as suas origens, pode-se distinguir no tenentismo duas correntes distintas, do ponto de vista ideológico: a política e a social.

No Amazonas, os rebeldes criaram o Tributo de Redenção e sustentaram-se no poder por 30 dias.

Assinale a alternativa correta sobre a Comuna de Manaus.

- (A) A liderança comunista de Luís Carlos Prestes é marcante no movimento tenentista do Amazonas, pelo radicalismo socializante e antiimperialista da Comuna de Manaus.
- (B) Do Amazonas ao Rio Grande do Sul, o tenentismo não apresentou o esperado reformismo social e político, mas a dominância do pensamento romântico e pequeno-burguês, identificando ação individual e situação histórica.
- (C) Em São Paulo, sobressaía o reformismo político; no Sul, o social; mas, no Norte, a criação do Tributo de Redenção restaura a tradição católica nas lutas sociais iniciada, na década de 1830, pelo Cônego Batista de Campos.
- (D) A Comuna de Manaus buscou realizar, na prática, medidas sociais de socorro aos pobres, combate a especuladores de alimentos, disciplina dos interesses estrangeiros e promoção de justiça social.
- (E) A ausência de reformismo político e de dissensões, como as que dividiam o exército no Sudeste, fez surgir o radicalismo socialista no tenentismo amazonense em 1924.

51

“Nem a simples justaposição nem a mescla rudimentar poderiam libertar um novo modo de produção geral, capaz de ultrapassar o impasse da escravidão e do colonato, e, com isto, uma nova e internamente coerente ordem social... A síntese histórica que naturalmente ocorreu foi o feudalismo” e, com ele, as relações feudais de produção.

Assinale a alternativa que caracteriza as relações sociais de produção feudais, diferenciando-a do escravismo antigo.

- (A) Os servos eram os escravos da Idade Média feudal, cuja maior ou menor submissão ao senhor variava de região para região.
- (B) Na escravidão antiga, o trabalhador era propriedade do senhor e mercadoria a ser comprada e vendida, mas o servo medieval, embora não pudesse ser vendido, era propriedade do senhor feudal, transmitida por herança.
- (C) O servo era adstrito à terra, da qual tinha a posse e pagava corvéia em retribuição à proteção do senhor, enquanto o escravo antigo era propriedade.
- (D) O escravo antigo era protegido por leis que lhe garantiam a integridade e a sua autoridade sobre os filhos, enquanto os servos feudais não tinham direitos.
- (E) A servidão feudal se definia pelo fato de o trabalhador pagar para trabalhar, sendo esta a principal diferença em relação ao escravo.

52

Assinale a alternativa correta a respeito da industrialização brasileira.

- (A) A economia brasileira, antes da Primeira Guerra Mundial, era totalmente agrícola e foi contida, sobretudo, pela predominância dos interesses dos cafeicultores, que acompanhavam os usineiros ao proclamar a “vocalização agrária” do Brasil, “celeiro do mundo”.
- (B) A industrialização brasileira só veio a ocorrer na década de 1920, após a Primeira Guerra Mundial, como alternativa para uma economia agrária dependente das exportações.
- (C) A dependência externa gerada pela agroexportação impedia o mínimo de autonomia para que a economia brasileira se orientasse para a industrialização.
- (D) Todos os recursos de capital, mão-de-obra, transporte e energia eram monopolizados pela agroexportação, retardando para as imediações da Segunda Guerra Mundial o início do crescimento industrial do Brasil.
- (E) O crescimento industrial inicial deveu-se, em grande parte, ao capital acumulado pela expansão cafeeira e sua mão-de-obra livre, e à infra-estrutura para servir à cafeicultura, como as ferrovias e as usinas elétricas.

- (A) $\frac{m_1}{m_2} = 1,17$ (B) $\frac{m_1}{m_2} = 1,60$
(C) $\frac{m_1}{m_2} = 1,75$ (D) $\frac{m_1}{m_2} = 11,67$
(E) $\frac{m_1}{m_2} = 18,67$

58

O cloro, descoberto em 1774 pelo químico sueco Scheele, não se encontra livre na natureza. É encontrado, principalmente, combinado com metais, na forma de cloretos.

Assinale a afirmativa correta a respeito da comparação do íon cloreto (Cl^-) com o átomo neutro de cloro.

- (A) O átomo neutro possui um próton a mais do que o íon.
 (B) O íon possui um próton a mais do que o átomo neutro.
 (C) O átomo neutro e o íon possuem o mesmo número de elétrons.
 (D) O átomo neutro possui um elétron a mais do que o íon.
 (E) O íon possui um elétron a mais do que o átomo neutro.

59

O quadro seguinte fornece os valores experimentais de potenciais de ionização (PI) de um elemento químico X.

Potenciais de ionização (eV)				
1º PI	2º PI	3º PI	4º PI	5º PI
6,0	18,8	28,4	120,0	153,8

Com base na classificação periódica, assinale o elemento cujas características são compatíveis com as apresentadas para o elemento X.

- (A) Sódio (B) Cálcio
 (C) Cloro (D) Argônio
 (E) Alumínio

60

O etanol ou álcool etílico tem, no estado líquido, densidade igual a $0,8\text{g/cm}^3$.

Assinale o volume a ser ocupado por 11,5L de etanol líquido, após vaporização, a 127°C e 1 atm.

Dado: $R = 0,082\text{ atm}\cdot\text{L/K}\cdot\text{mol}$

- (A) 4,48L (B) 4,92L
 (C) 6,56L (D) 44,8L
 (E) 49,2L

61

Dar água com açúcar a uma pessoa que acabou de levar um susto, na tentativa de acalmá-la, é um hábito muito antigo que vem atravessando muitas gerações.

Assinale o número de átomos de carbono ingeridos por uma pessoa que, após passar por um susto, foi forçada por seus familiares a beber 150mL de solução aquosa 1,0M de açúcar comum ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$).

- (A) $9,00 \times 10^{22}$ (B) $6,00 \times 10^{23}$
 (C) $9,00 \times 10^{25}$ (D) $1,08 \times 10^{24}$
 (E) $1,08 \times 10^{27}$

62

Um certo produto limpador de uso doméstico, que contém o hidróxido de amônio, possui concentração de íons OH^- igual a 10^{-2} moles de íons por litro.

Assinale a opção que indica corretamente o pH desse limpador.

- (A) 12 (B) 10
 (C) 2 (D) 10^{-2}
 (E) 10^{-12}

63

$\text{R}-\text{Cl}$ representa um cloreto de alquila opticamente ativo, de massa molar igual a $92,5\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$.

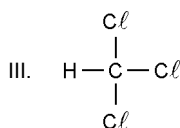
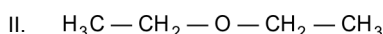
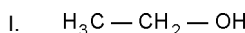
Assinale o nome do radical alquila R.

- (A) n-butil (B) secbutil
 (C) isobutil (D) n-propil
 (E) isopropil

64

Entre as drogas mais utilizadas no Brasil, encontram-se aquelas cujos vapores são inalados pelos usuários.

Alguns tipos de lança-perfume, por exemplo, causam sérias lesões ao fígado e contêm, na sua composição, os compostos químicos cujas fórmulas estruturais estão representadas a seguir:



Assinale a afirmativa **ERRADA** a respeito dos compostos citados.

- (A) O composto I é um álcool.
 (B) O nome do composto III é triclorometano.
 (C) O composto II é um éster.
 (D) O composto I pode ser obtido pela hidratação de um alceno, com catálise ácida (H^+).
 (E) O nome do composto II é etoxietano.

INGLÊS

Children in some countries devote 40 hours a week to television, videogames, CDs and the Internet. In this new era of supercharged technology, could our children's imaginations be at risk? Are pretend characters and imaginary friends losing out to the literalness of Game Boys and PlayStations? Is make-believe a relic of the 20th century? There are no simple answers and not a lot of data.

5

While high-tech toys and video action games have their defenders – recent research shows they benefit kids by honing their reflexes and visual skills – there is also growing concern that the great advances of the digital revolution could have a negative impact on children's intellectual development and even adversely affect their creative thinking as adults. "If we give them all this programmed stuff, are they going to come out of the box and think like great inventors?" asks Dorothy Singer, a psychologist at Yale University.

(taken from The End of Make Believe in NEWSWEEK, September 1, 2003)

10

15

65

From paragraph 1 we infer that new technology

- (A) has made children more cultured
 (B) has made children more imaginative
 (C) helps children use their fantasy to create imaginary friends
 (D) can spur creativity
 (E) may be jeopardizing children's imagination

66

In the text, AT RISK (line 4) may be replaced without any change of meaning by

- (A) in good order (B) at a loss
 (C) at play (D) in danger
 (E) in fact

67

The two views on high technology presented in paragraph 2 are

- (A) in opposition (B) the same
 (C) similar (D) redundant
 (E) alike

68

In the text, all the following items are plural forms, **EXCEPT**

- (A) children (line 1) (B) data (line 7)
 (C) toys (line 8) (D) shows (line 9)
 (E) kids (line 9)

69

In the text, THEY (line 9) refers to

- (A) their defenders
- (B) high-tech toys
- (C) high-tech toys and video action games
- (D) kids
- (E) their reflexes

70

The author's intention in this passage is

- (A) to convince the reader of the beneficial effects electronic technology has on kids
- (B) to present high-tech entertainment as a controversial issue which requires further research
- (C) to show the drawbacks of new technology
- (D) to make readers aware of the dangers involved in pretend play
- (E) to persuade the reader that TV videos and computers are making children intellectually handicapped

ESPAÑHOL

A COMER QUE LA MESA ESTÁ SERVIDA

En 1984, la novela de George Orwell, los habitantes de un mundo futuro son torturados por un Estado totalitario: El sexo está prohibido y el chocolate tiene gusto "a humo de basura"... ¡Qué horror!

- 5 Es que, desde la manzana bíblica en adelante, amar y comer son dos de las cosas que más fascinación producen a los humanos. Para obtener alimentos se conquistaron continentes, se gestaron imperios y se desencadenaron revoluciones. Celebramos los cumpleaños con un derroche de glotonería, hacemos negocios durante el desayuno y, cuando acordamos un encuentro con un amigo, lo concretamos frente a una mesa de café.
- 10

Por eso, el universo de variaciones que se ensaya para colmar nuestro apetito es infinito. Los amazónicos devoran hormigas reinas. Los malayos celebran sus acontecimientos importantes con arroz. Los indios hopís adoran el maíz. Los antiguos egipcios creían que las cebollas simbolizaban las diversas capas del universo y pronunciaban sus juramentos — ¿lagrimeando?— sobre una cebolla. Los franceses delirán por los caracoles con ajo. Es un hecho: la humanidad está dominada por el paladar.

- 15
- 20
- (Adaptado de La Nación — abril de 1998. Disponible en Artículos periodísticos — venus.rdc.puc-rio.br/alicia)

65

La afirmación que sintetiza la novela de George Orwell: "El sexo está prohibido y el chocolate tiene gusto 'a humo de basura'" (líneas 2 y 3), alude:

- (A) a las novelas de ficción que están de moda en España.
- (B) a lo bueno de un Estado democrático donde nada se prohíbe.
- (C) a lo malo de un Estado burocrático donde todo se permite.
- (D) al intenso dolor provocado en los humanos por no comer ni amar.
- (E) al problema que surge cuando se come o se ama en demasía.

66

La oración: *Anoche _____ negocios durante la cena*, se completa por el verbo contenido en la alternativa:

- (A) habríamos hecho
- (B) hemos hecho
- (C) hagamos
- (D) haremos
- (E) hicimos

67

En el texto la referencia a la "manzana bíblica" (línea 5) relaciona:

- (A) el sexo a la comida.
- (B) la comida al sexo.
- (C) el deseo a la mirada.
- (D) la mirada al deseo.
- (E) el sexo a la mirada.

68

En los párrafos segundo y tercero queda claro que, para el autor:

- (A) sea por medio del amor, sea por la comida, la gente no se dejará conquistar sin luchar.
- (B) la comida ha sobrepujado al amor en lo que se refiere a la historia de la humanidad.
- (C) lo bueno de la humanidad es que todo se resuelve por medio del amor y de la comida.
- (D) una fiesta de cumpleaños sugerirá siempre un derroche de glotonería amorosa.
- (E) el eje de las grandes conquistas está en el hecho de no despreciarse el amor.

69

"Desayuno" (línea 10) es la comida que:

- (A) antecede al almuerzo y a la cena.
- (B) antecede a la cena y es posterior al almuerzo.
- (C) viene antes de la cena pero después del almuerzo.
- (D) viene después del almuerzo y antes de la cena.
- (E) viene tras el almuerzo y antes de la cena.

70

El tramo del texto que condensa el tercer párrafo se encuentra en la opción:

- (A) "Celebramos los cumpleaños con un derroche de glotonería."
- (B) "Es un hecho: la humanidad está dominada por el paladar."
- (C) "el universo de variaciones que se ensaya para colmar nuestro apetito es infinito."
- (D) "amar y comer son dos de las cosas que más fascinación producen a los humanos."
- (E) "Para obtener alimentos se conquistaron continentes, se gestaron imperios..."

UEA 2004 – GABARITO

Portugues

1-D 2-D 3-B 4-A 5-C 6-C
7-E 8-A

Literatura

9-B 10-D 11-E 12-A 13-D 14-A
15-C 16-A

Matematica

17-E 18-C 19-D 20-B 21-C 22-A
23-E 24-A

Fisica

25-A 26-C 27-D 28-B 29-B 30-C
31-E 32-E

Biologia

33-C 34-E 35-D 36-A 37-C 38-D
39-B 40-B

Geografia

41-D 42-A 43-E 44-A 45-E 46-B
47-D 48- *

Historia

49-A 50-D 51-C 52-E 53-B 54-C
55-B 56-E

Quimica

57-C 58-E 59-E 60-C 61-D 62-A
63-B 64-C

Lingua Estrangeira

Ingles

65-E 66-D 67-A 68-D 69-C 70-B

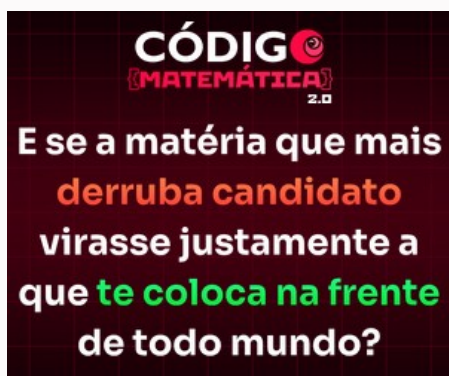
Espanhol

65-D 66-E 67-A 68-B 69-A 70-C

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

