

UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Grupo 2

Língua Estrangeira – Espanhol

Candidato:

Curso:

Língua Estrangeira:

Cotista:

Local de Prova:

Cidade de Prova:

Sala de Prova:

Carteira de Prova:

Observações

1. CADERNO DE PROVAS: Este caderno contém a prova de CONHECIMENTOS GERAIS do concurso vestibular, que é constituída de onze matérias (apresentadas em ordem alfabética: Biologia, Filosofia, Física, Geografia, História, Língua Estrangeira, Literatura, Matemática, Português, Química, Sociologia). Cada matéria possui sete questões objetivas; Filosofia e Sociologia possuem 4 questões objetivas; cada questão tem cinco alternativas (A, B, C, D, E), das quais somente uma está correta. Verifique agora se a impressão deste caderno está perfeita e se contém as 71 questões que deve conter.

2. CARTÃO DE RESPOSTAS: A partir das 9:30 horas, você receberá o cartão de respostas personalizado com seu nome e número de inscrição. Verifique se essas informações estão corretas. Se os dados estiverem corretos, assine o cartão. Caso haja algum erro, notifique imediatamente o erro ao fiscal. Em seguida, leia as instruções para o correto preenchimento das respostas.

3. PREENCHIMENTO DO CARTÃO DE RESPOSTAS: Somente uma alternativa pode ser assinalada. Será anulada a questão sem alternativa assinalada ou com duas ou mais alternativas assinaladas. Para preencher, é necessário utilizar a caneta de tinta preta fornecida pelos fiscais, sendo vedado o uso de qualquer outro tipo de caneta.

4. PERMANÊNCIA NA SALA: É vedado sair da sala de provas antes das 10:00 horas, sob pena de desclassificação. O término da prova é às 13:00 horas, impreterivelmente, sob pena de desclassificação. Não há previsão de horário extra para o preenchimento do cartão de respostas.

5. ENTREGA DO MATERIAL E GABARITO: Ao retirar-se da sala, você deverá entregar o caderno de provas e o cartão de respostas. Pode, contudo, levar consigo a folha de identificação da carteira, onde é permitido anotar as respostas dadas (para depois conferir com o gabarito a ser fornecido pela Unioeste).

6. TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS: A tabela consta no final da prova de Sociologia e pode ser consultada, se for necessário.

BIOLOGIA

1. Sobre vírus e bactérias, assinale a alternativa INCORRETA.	
A.	As bactérias heterotróficas alimentam-se de moléculas orgânicas produzidas por outros seres vivos.
B.	O vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é considerado um retrovírus, pois contém uma cadeia simples de RNA associada à transcriptase reversa, uma enzima que produz DNA tendo como modelo o RNA viral.
C.	As arqueas são seres procarióticos que diferem das bactérias por não apresentarem peptidoglicanos na parede celular.
D.	As bactérias, além do DNA cromossômico uni-filamentar, podem conter moléculas circulares adicionais de DNA denominados de plasmídios, cuja presença é essencial à vida da bactéria.
E.	A maioria das bactérias vive entre as células dos tecidos e nas superfícies e cavidades dos órgãos enquanto os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios.

2. O material genético tem a função de armazenar, transmitir e expressar as informações nele contido. Sobre estes processos e seus constituintes, assinale a alternativa em que as todas as correlações estão corretas.

I- DNA. II- RNA. III- Proteína.	a- Ligações peptídicas. b- Pontes de hidrogênio. c- Pontes dissulfeto. d- Anticódon. e- Ligações fosfodiéster. f- Bases nitrogenadas.
A.	I-e, II-d, III-c.
B.	I-b, II-a, III-f.
C.	I-f, II-c, III-a.
D.	I-e, II-f, III-d.
E.	I-d, II-b, III-a.

3. Analise as descrições (I, II e III) dos constituintes celulares abaixo e suas funções, e assinale a alternativa que representa a ordem correta destes constituintes.

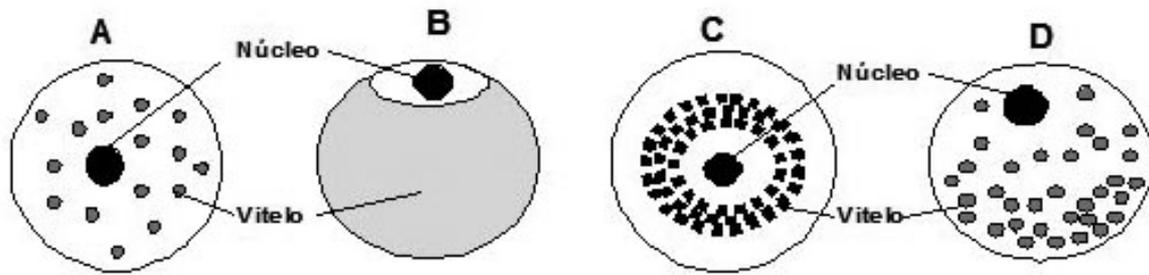
I- Organela com membrana dupla, com função ativa na fosforilação oxidativa (transporte de elétrons).

II- Organela com membrana dupla com função na fotólise da água e produção de açúcares.

III- Sistema de endo-membranas que se comunicam, com função de armazenar, transportar e sintetizar compostos orgânicos.

A.	Mitocôndria, cloroplasto, membrana plasmática.
B.	Mitocôndria, retículo endoplasmático, cloroplasto.
C.	Mitocôndria, cloroplasto, retículo endoplasmático.
D.	Vacúolo, cloroplasto, membrana plasmática.
E.	Cloroplasto, membrana plasmática, mitocôndria.

4. A figura abaixo representa os tipos de células-ovo quanto à distribuição do vitelo. Analise a figura e assinale a alternativa correta.



- | | |
|----|---|
| A. | As letras A e D representam ovos heterolécitos e oligolécitos, respectivamente. |
| B. | A letra B representa um ovo oligolécito que possui segmentação holoblástica e igual. |
| C. | A letra C representa um ovo centrolécito que possui segmentação meroblástica. |
| D. | As letras B e C representam ovos centrolécitos e telolécitos, respectivamente. |
| E. | A letra D representa um ovo heterolécito, o qual possui segmentação holoblástica e desigual. |

5. Com relação à diversidade e reprodução das plantas, assinale a alternativa correta.

- | | |
|----|---|
| A. | Os esporófitos são diploides, originados a partir da união dos gametas. |
| B. | As briófitas não possuem reprodução sexuada devido a dominância da fase esporofítica. |
| C. | Nas pteridófitas, os megasporângios são responsáveis por armazenar a oosfera. |
| D. | As gimnospermas são as primeiras plantas a apresentar a dupla fecundação. |
| E. | Nas angiospermas, o endosperma é originado a partir da fusão das sinérgides com um núcleo espermático do grão de pólen. |

6. A respeito do Filo Chordata, assinale a alternativa INCORRETA.

- | | |
|----|---|
| A. | São animais de simetria bilateral, enterocelomados, triblásticos e deuterostômios. |
| B. | Entre alguns dos representantes deste grupo, podemos citar a ascídia e o anfioxo. |
| C. | As fendas na faringe ou fendas branquiais são observadas em todos os seus representantes (na fase adulta ou embrionária), exceto em aves e mamíferos. |
| D. | A presença de crista neural e dos anexos embrionários são características exclusivas do Subfilo Vertebrata. |
| E. | O tubo neural tem origem ectodérmica e está localizado na região dorsal do embrião, acima da notocorda. A partir do tubo neural desenvolve-se o sistema nervoso central dos cordados adultos. |

7. As relações de forrageio entre seres vivos podem ser representadas graficamente através da construção das chamadas pirâmides ecológicas. Com relação a essas representações gráficas, estão corretas todas as alternativas, EXCETO	
A.	a pirâmide de biomassa é de forma direta nos ecossistemas terrestres, e que tem produtores com biomassa muito maior que os consumidores.
B.	a pirâmide de biomassa é representada pelo peso seco consumido numa cadeia alimentar e expressa a quantidade de matéria orgânica por área.
C.	a pirâmide de número representa o número de organismos que participa de uma determinada cadeia alimentar, e jamais poderá ser invertida.
D.	a pirâmide de biomassa é invertida em ecossistemas aquáticos, onde os produtores são bem menores e consumidos em grande quantidade por consumidores cada vez maiores.
E.	a pirâmide de energia jamais poderá ser invertida.

FILOSOFIA

8. Pode-se afirmar que a Filosofia é filha da cidade-estado grega (pólis). A pólis grega surgiu entre os séculos VIII e VII a.C., e os primeiros filósofos surgiram por volta do século VI a.C. nas colônias gregas. O texto abaixo indica algumas das características da pólis que propiciaram o surgimento da Filosofia:	
<p>“A pólis se faz pela autonomia da palavra, não mais a palavra mágica dos mitos, palavra dada pelos deuses e, portanto, comum a todos, mas a palavra humana do conflito, da discussão, da argumentação. A expressão da individualidade por meio do debate engendra a <i>política</i>, libertando o homem dos exclusivos desígnios divinos, para ele próprio tecer o seu destino na praça pública. O saber deixa de ser sagrado e passa a ser objeto de discussão; a instauração dessa ordem humana dá origem ao <i>cidadão da pólis</i>, figura inexistente no mundo coletivista da comunidade tribal.” (M. L. A. Aranha; M. H. P. Martins)</p>	
Considerando o texto acima, é INCORRETO afirmar que	
A.	para a Filosofia, os critérios de argumentação e de explicação são os princípios e regras da razão que devem ser aplicados nas discussões públicas por meio da linguagem.
B.	a verdade não deve ser imposta como um decreto divino, mas discutida, criticada e demonstrada pelos cidadãos.
C.	o surgimento da Filosofia na Grécia ocorreu de forma inesperada, isolada e excepcional, sem relação com seu momento histórico: foi o chamado “milagre grego”.
D.	a liberdade e a autonomia política do cidadão estão estreitamente ligadas à sua autonomia de pensamento.
E.	o mito e o sagrado, na explicação do homem e do mundo, contrapõem-se aos argumentos e demonstrações filosóficos.

9. Dados os seguintes enunciados verdadeiros:

I - Se amanhã for véspera de Natal, minha família irá para a casa de meus avós.

II - Minha família irá amanhã para a casa de meus avós.

é correto afirmar que

A.	amanhã não será véspera de Natal.
B.	embora minha família vá amanhã para a casa de meus avós, isso não significa que amanhã será véspera de Natal.
C.	como o primeiro enunciado é verdadeiro, então podemos concluir que amanhã será véspera de Natal.
D.	os dois enunciados são idênticos quanto à sua forma ou estrutura.
E.	se amanhã não for véspera de Natal, minha família não irá para a casa de meus avós.

10. “Se os que nos querem persuadir que há princípios inatos não os tivessem compreendido em conjunto, mas considerado separadamente os elementos a partir dos quais estas proposições são formuladas, não estariam, talvez, tão dispostos a acreditar que elas eram inatas. Visto que, se as *ideias* das quais são formadas essas verdades não fossem inatas, seria impossível que as *proposições* formadas delas pudessem ser inatas, ou nosso conhecimento delas ter nascido conosco. Se, pois, as ideias não são inatas, houve um tempo quando a mente estava sem esses princípios e, desse modo, não seriam inatos, mas derivados de alguma outra origem. Pois, se as próprias ideias não o são, não pode haver conhecimento, assentimento, nem proposições mentais ou verbais a respeito delas. [...] De onde apreende a mente todos os materiais da razão e do conhecimento? A isso respondo, numa palavra, da experiência. Todo o nosso conhecimento está nela fundado, e dela deriva fundamentalmente o próprio conhecimento. Empregada tanto nos objetos sensíveis externos como nas operações internas de nossas mentes, que são por nós mesmas percebidas e refletidas, nossa observação supre nossos entendimentos com todos os materiais do pensamento.” (Locke)

Tendo presente o texto acima, é correto afirmar, segundo Locke, que

A.	há duas fontes de nossas ideias, a sensação e a reflexão, de modo que tudo o que é objeto de nossa mente, por ser ela como que um papel em branco, é adquirido por meio de uma ou de outra dessas duas fontes.
B.	contrariamente ao que afirma o texto, o autor admite excepcionalmente como inatos alguns princípios fundamentais e algumas ideias simples.
C.	chama-se experiência a forma de conhecimento que, produzido por meio das diferentes sensações, nos permite saber o que as coisas são em sua essência e na medida em que são independentes de nós.
D.	a ideia de substância é uma ideia simples formada diretamente a partir de nossa experiência das coisas e da capacidade que elas têm de subsistirem.
E.	todas as nossas percepções ou ideias provém das sensações externas e de nosso contato com o que existe fora de nós.

11. “Para bem compreender o poder político e derivá-lo de sua origem, devemos considerar em que estado todos os homens se acham naturalmente, sendo este um estado de perfeita liberdade para ordenar-lhes as ações e regular-lhes as suas posses e as pessoas conforme acharem conveniente, dentro dos limites da lei da natureza, sem pedir permissão ou depender da vontade de qualquer outro homem. [...] Estado também de igualdade, no qual é recíproco qualquer poder e jurisdição, ninguém tendo mais do que qualquer outro [...]. Contudo, embora seja um estado de liberdade, não o é de licenciosidade; apesar de ter o homem naquele estado liberdade incontrolável de dispor da própria pessoa e posses, não tem a de destruir-se a si mesmo ou a qualquer criatura que esteja em sua posse, senão quando uso mais nobre do que a simples conservação o exija. O estado de natureza tem uma lei de natureza para governá-lo, que a todos obriga. [...] E para impedir a todos os homens que invadam os direitos dos outros e que mutuamente se molestem, e para que se observe a lei da natureza, que importa na paz e na preservação de toda a Humanidade, põe-se, naquele estado, a execução da lei da natureza nas mãos de todos os homens, mediante a qual qualquer um tem o direito de castigar os transgressores dessa lei em tal grau que lhe impeça a violação, pois a lei da natureza seria vã, como quaisquer outras leis que digam respeito ao homem neste mundo, se não houvesse alguém nesse estado de natureza que não tivesse poder para pôr em execução aquela lei e, por esse modo, preservasse o inocente e restringisse os ofensores.” (Locke)

Considerando o texto citado, é correto afirmar, segundo a teoria política de Locke, que

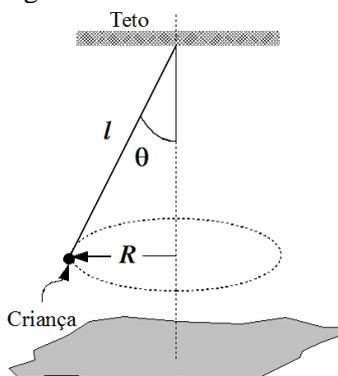
A.	o estado de natureza é um estado de perfeita concórdia e absoluta paz, tendo cada indivíduo poder ilimitado para realizar suas ações como bem lhe convier, sem nenhuma restrição de qualquer lei, seja ela natural ou civil.
B.	concebido como um estado de perfeita liberdade e de igualdade, o estado de natureza é um estado de absoluta licenciosidade, dado que, nele, o homem tem a liberdade incontrolável para dispor, a seu bel-prazer, de sua própria pessoa e de suas posses.
C.	pela ausência de um juiz imparcial, no estado de natureza todos têm igual direito de serem executores, a seu modo, da lei da natureza, o que o caracteriza como um estado de guerra generalizada e de violência permanente.
D.	no estado de natureza, pela ausência de um juiz imparcial, todos e qualquer um, julgando em causa própria, têm o “direito de castigar os transgressores” da lei da natureza, de modo que este estado seja de relativa paz, concórdia e harmonia entre todos.
E.	no estado de natureza, todos os homens permanentemente se agriem e transgridem os direitos civis dos outros.

FÍSICA

12. Uma partícula parte do repouso e desloca-se com aceleração constante. Em um dado instante a sua velocidade é 10 m/s e 60 m depois é 20 m/s. Em relação ao exposto, assinale a alternativa correta.

A.	A aceleração da partícula é igual a 5 m/s^2 .
B.	A partícula demora 2 s para percorrer os 60 m mencionados.
C.	A partícula demora 2 s, desde o instante inicial, para atingir a velocidade de 10 m/s.
D.	A partícula percorre 20 m até atingir a velocidade de 10 m/s.
E.	A partícula percorre os primeiros 20 m com velocidade constante.

13. Uma criança pendura-se na extremidade livre de uma corda que tem a outra extremidade presa ao teto de uma sala de ginástica. Ela, então, impulsiona-se e faz uma trajetória circular cujo diâmetro é 0,8 m. Se a velocidade tangencial da criança, cuja massa é 40 kg, for 2,0 m/s, qual será o ângulo que a corda faz com uma linha vertical perpendicular ao solo? Considere a criança como uma partícula, a massa da corda desprezível e a aceleração gravitacional igual 10 m/s^2 .



- | | |
|----|--------------|
| A. | 30° . |
| B. | 35° . |
| C. | 45° . |
| D. | 20° . |
| E. | 60° . |

14. Usa-se uma corda para baixar verticalmente, de uma altura de 3,0 m, um bloco de massa 10 kg com uma aceleração constante de $3,0 \text{ m/s}^2$. Considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 , o trabalho realizado pela corda sobre o bloco é

- | | |
|----|----------|
| A. | - 90 J. |
| B. | - 180 J. |
| C. | - 210 J. |
| D. | - 270 J. |
| E. | - 300 J. |

15. Se misturarmos, num recipiente de capacidade térmica desprezível, 150 g de água a 80°C com 50 g de gelo a 0°C , considerando o calor específico da água igual a $1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$ e o calor de fusão do gelo como 80 cal/g , a temperatura de equilíbrio da mistura será de

- | | |
|----|----------------------|
| A. | 20°C . |
| B. | 25°C . |
| C. | 30°C . |
| D. | 35°C . |
| E. | 40°C . |

16. Quando se fricciona uma régua de plástico em um casaco de lã ou um pente de plástico nos cabelos secos, consegue-se atrair para a régua ou para o pente pedacinhos de papel, palha, fiapos de tecidos *etc.* Este fenômeno é denominado eletrização por atrito ou triboeletrização. Em relação à triboeletrização considere as afirmações abaixo:

I - O casaco de lã e a régua de plástico ficam eletrizados com cargas elétricas de mesmo sinal.

II - Para que os pedacinhos de papel sejam atraídos para a régua de plástico eles devem estar eletrizados também.

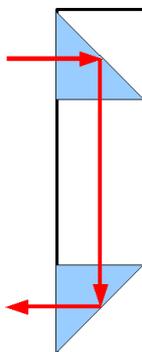
III - Os pedacinhos de papel são atraídos somente quando a régua ou pente de plástico forem carregados com cargas positivas.

IV - Os pedacinhos de papel exercem uma força elétrica de menor intensidade sobre a régua de plástico. É por isso que a régua não é atraída pelos pedacinhos de papel.

Em relação às afirmações, assinale a alternativa correta.

A.	Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
B.	Apenas a afirmativa III está correta.
C.	Todas as afirmativas estão corretas.
D.	Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
E.	Todas as afirmativas são incorretas.

17. Um periscópio, usado nos submarinos para observar o cenário acima do nível da água, poderia ser construído por dois prismas dispostos como na figura abaixo. Em relação a este periscópio, qual das afirmativas abaixo está correta?



A.	A imagem produzida é direita, os raios de luz provenientes do objeto sofrem duas refrações e duas reflexões totais.
B.	A imagem produzida é direita, os raios de luz provenientes do objeto sofrem quatro refrações e duas reflexões.
C.	A imagem produzida é direita, os raios de luz provenientes do objeto sofrem quatro refrações e duas reflexões totais.
D.	A imagem produzida é invertida, os raios de luz provenientes do objeto sofrem duas refrações e quatro reflexões totais.
E.	A imagem produzida é invertida, os raios de luz provenientes do objeto sofrem quatro refrações e duas reflexões totais.

18. Uma onda senoidal numa corda provoca deslocamentos transversais das partículas da corda que são dados pela função:

$$y(x, t) = 0,002 \operatorname{sen}\left(\frac{\pi}{0,3}x - \frac{\pi}{0,005}t\right) .$$

Todas as grandezas são medidas nas unidades do Sistema Internacional. Considere as seguintes afirmações:

I - A onda em questão propaga-se de forma longitudinal cujo comprimento de onda da onda é 0,002 m.

II - A onda desloca-se para direita com velocidade de 60 m/s e frequência 100 Hz.

III - No instante $t = 0,005$ s uma partícula da corda na posição $x = 0,3$ m tem deslocamento transversal nulo.

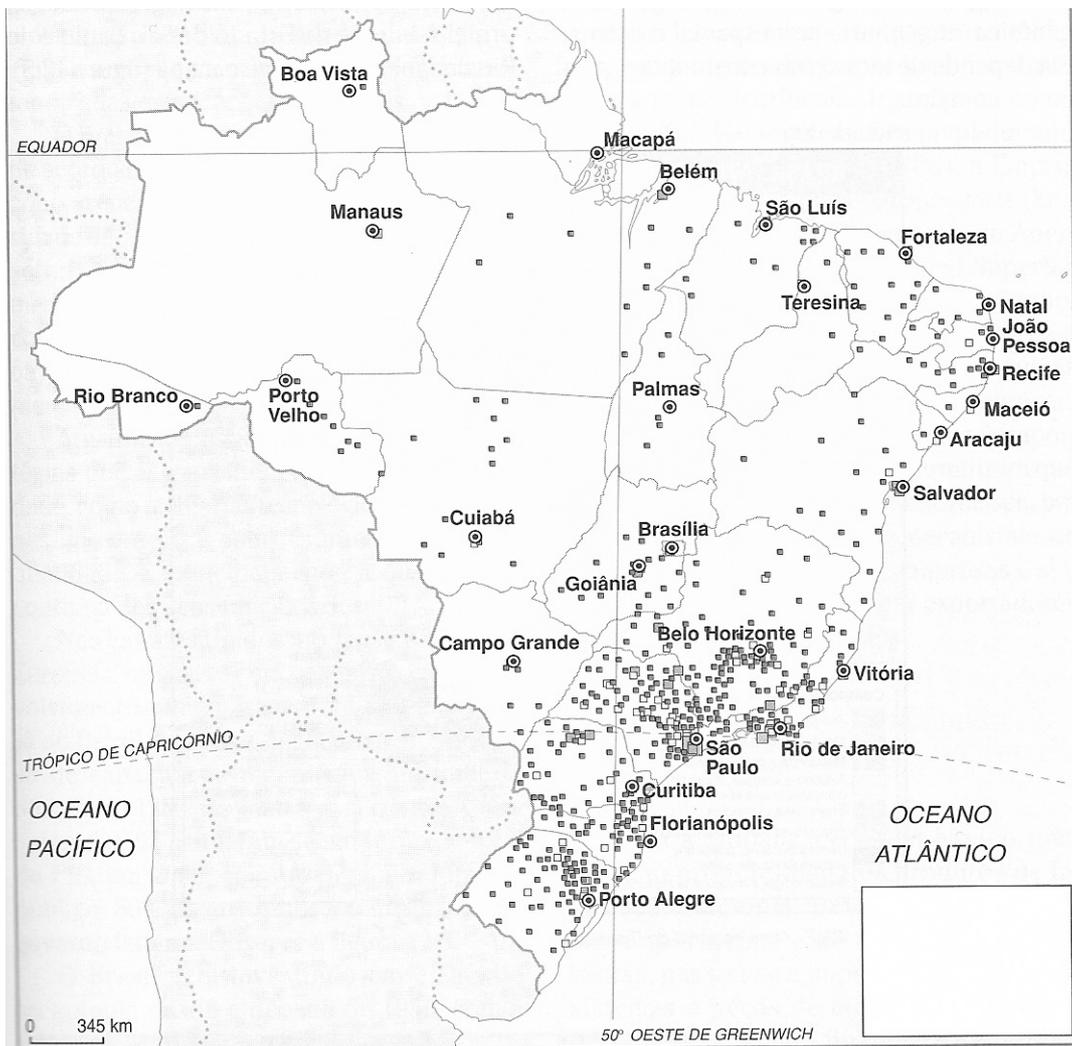
IV - A amplitude da onda é 0,002 m e uma partícula da corda desloca-se transversalmente 500 vezes por segundo.

A alternativa que corresponde as afirmações corretas é:

A.	I, II e IV.
B.	II e III.
C.	II e IV.
D.	I e IV.
E.	Nenhuma.

GEOGRAFIA

19. Os pontos distribuídos ao longo do mapa abaixo indicam:



Fonte: IBGE. *Atlas nacional do Brasil 2000*, p. 105.

A.	Os conflitos no campo pela posse da terra, envolvendo integrantes de movimentos sociais e latifundiários/polícia.
B.	Os pontos mais frequentes de queimadas dos remanescentes florestais.
C.	As áreas mais industrializadas no país.
D.	As áreas de maior atividade agrícola no país.
E.	Os centros urbanos com mais de 250 mil habitantes.

20. Sobre a Amazônia, assinale a alternativa INCORRETA.	
A.	A Amazônia brasileira é marcada pela predominância de terras baixas, extensivamente recobertas por florestas biodiversas, em um eixo leste-oeste, ao longo do Equador.
B.	Na área nuclear do domínio morfoclimático e fitogeográfico da Amazônia ocorrem chuvas, em geral, superiores a 1700mm.
C.	O mundo das águas da Amazônia é o resultado direto da excepcional pluviosidade que atinge a gigantesca depressão topográfica regional.
D.	O Rio Amazônico nasce em plena cordilheira dos Andes, através de três braços, onde existem precipitações nivais e degelo de primavera, a mais de quatro mil metros de altitude.
E.	Fora do setor Andino o corpo principal da bacia hidrográfica Amazônica depende de um regime hidrológico totalmente fluvial.

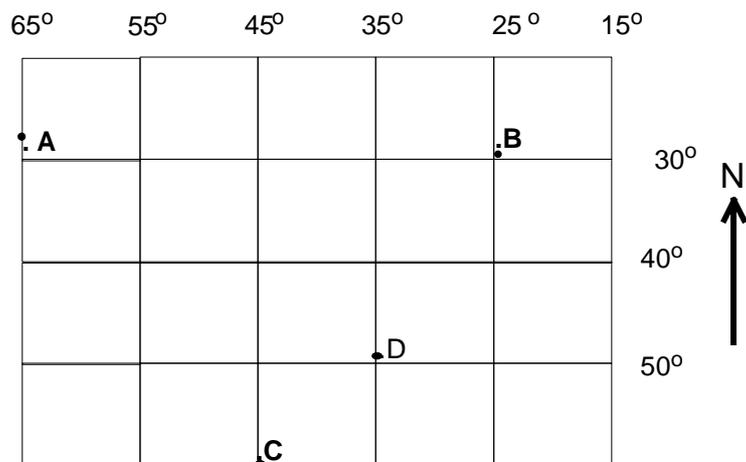
21. Sobre o processo de ocupação do interior do território brasileiro, assinale a alternativa INCORRETA.	
A.	Marcada por acentuados contrastes naturais (litoral úmido, interior seco), a região Nordeste do país permanece com sua porção interior subpovoada.
B.	A disponibilidade de terras, os projetos de colonização e a abertura de rodovias transformaram o Centro-Oeste em uma das principais áreas de atração populacional do país.
C.	A ocupação da Amazônia recebeu grande impulso no final do séc. XIX e início do séc. XX, por conta da população nordestina que foi atraída para explorar a borracha.
D.	A transferência da capital brasileira, do Rio de Janeiro para Brasília, em 1960, resultou em grande impulso para a implantação de infraestrutura e como atrativo populacional para a região central do país.
E.	Ao longo do séc. XX, a “Marcha para o Oeste” foi um grande movimento de ocupação da Região Centro-Oeste, iniciado na década de 1940 e intensificado nas décadas seguintes.

22. Tomando como referência a divisão do Brasil em regiões geoeconômicas ou complexos regionais, assinale a alternativa correta.	
A.	Trata-se de uma proposta de estudo do espaço brasileiro com base em cinco grandes unidades territoriais: Amazônia, Nordeste, Centro-Sul, Sudeste e Oeste, individualizadas segundo critérios geográficos e econômicos.
B.	Trata-se de proposta adotada oficialmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, e foi estabelecida para facilitar o levantamento e a divulgação de dados estatísticos para o país.
C.	Conforme essa divisão, o Norte do Estado de Minas Gerais, porção semiárida e de economia deprimida, integra o complexo regional nordestino, sendo que o restante dessa Estado faz parte do complexo regional Centro-Sul.
D.	O complexo regional da Amazônia tem como traço marcante o quadro natural, e abrange o conjunto dos Estados das regiões tradicionalmente definidas como Norte e Centro-Oeste.
E.	Para definir as macrorregiões geoeconômicas foi utilizado como critério exclusivo o levantamento dos elementos naturais diversificados.

23. Em um mapa geográfico, cuja escala é 1:1.000.000, duas localidades distanciam-se, em linha reta, 22 cm. Assinale a alternativa que indica corretamente a distância real entre as duas localidades.	
A.	222 km.
B.	220 Km.
C.	2 km.
D.	2,2 km.
E.	22 km.

24. No plano da política internacional, o ano de 2009 foi marcado pelos protestos, na República Islâmica do Irã, de manifestantes contrários ao resultado da eleição que reconduziu ao cargo o atual presidente do país, Mahmoud Ahmadinejad, numa votação que eles alegam ter sido fraudada. Sobre esse importante país asiático, assinale a alternativa INCORRETA.	
A.	Constitui-se num Estado teocrático desde a Revolução Islâmica de 1979, quando foi derrubado o governo pró-Occidente.
B.	Atualmente possui um dos governos mais alinhados à política antiamericana e anti-israelense no mundo.
C.	No cenário energético mundial, destaca-se como grande produtor e exportador de petróleo.
D.	Na busca de influência geopolítica entre os países árabes, apoiou as revoluções islâmicas vitoriosas no Egito e na Arábia Saudita.
E.	O sistema político do país permite eleições diretas, mas assegura participação efetiva dos clérigos nas decisões tomadas nas diversas esferas do Estado.

25. Considerando o quadro abaixo, que representa uma rede de coordenadas de uma área do globo terrestre responda corretamente a questão abaixo.



Qual a diferença horária entre os pontos A e D, considerando como base a organização dos fusos horários legais?

A.	1 hora.
B.	2 horas e 30 minutos.
C.	1 hora e 30 minutos.
D.	2 horas.
E.	3 horas.

HISTÓRIA

26. “A arte (...) estava intimamente ligada à religião, servindo de veículo para a difusão dos preceitos e das crenças religiosas. Por isso, era bastante padronizada, não dando margem à criatividade ou à imaginação pessoal. Assim, os artistas (...) foram criadores de uma arte anônima, pois a obra deveria revelar um perfeito domínio das técnicas de execução e não do estilo do artista. (...) A manifestação artística que ganhou as mais belas representações foi a escultura. (...) Um bom exemplo disso é a imagem de um escriba, representado no gesto típico de sua função”.

(PROENÇA, Graça. *História da Arte*. São Paulo: Ática, 2005, p. 19/20)

O texto acima se refere ao estilo artístico de qual sociedade da antiguidade?

A.	Romana.
B.	Grega.
C.	Mesopotâmica.
D.	Egípcia.
E.	Cretense.

27. Sobre a Revolução Gloriosa na Inglaterra (1688/1689) é correto afirmar que	
A.	foi uma Revolução política que pôs fim ao Absolutismo, consolidando a supremacia do parlamento sobre a autoridade real.
B.	constituiu-se na vitória de setores reacionários no aspecto político inglês e o retorno à descentralização política típica do mundo medieval.
C.	o holandês Guilherme de Orange foi coroado como Guilherme III, depois de ter assinado a <i>Bill Of Rights</i> imposta pelo Parlamento, que ampliava os poderes da monarquia sobre este.
D.	solapou a supremacia da teoria da separação dos três poderes e de um Estado democrático baseado no sufrágio.
E.	representou uma vitória da teoria do direito divino sobre a teoria do contrato entre o soberano e o povo.

28. “Eclodiu em 1835, no Rio Grande do Sul, a Guerra dos Farrapos. “Farrapos' ou 'Farroupilhas' são expressões sinônimas, significando maltrapilhos, gente vestida com farrapos. Os Farrapos gaúchos receberam de seus adversários o apelido depreciativo. Mas a verdade é que, se suas tropas podiam ser “farroupilhas”, os dirigentes pouco tinham disso, pois representavam a elite dos estancieiros, criadores de gado.”

(FAUSTO, Boris. *Historia concisa do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2008, p.91)

Sobre a revolução Farroupilha (1835-45) é INCORRETO afirmar que

A.	o Estado, por intermédio das baionetas do Exército e da Guarda Nacional, conseguiu impor-se e cooptar os representantes de várias regiões brasileiras, entre elas os Farroupilhas. Em 1845, os revoltosos foram derrotados, seus líderes aprisionados e punidos exemplarmente por Duque de Caxias.
B.	a revolução Farroupilha teve início em 1835, quando Bento Gonçalves, filho de um rico proprietário de terras no Rio Grande do Sul, tomou a cidade de Porto Alegre, depondo o presidente da Província.
C.	a revolução Farroupilha forçou o Brasil a realizar na região platina uma política externa bem diferente da tradicional. Durante anos, o país ficaria na contingência de não ter uma política agressiva no Prata e de buscar acordo com Buenos Aires para poder ocupar-se de uma revolta em suas fronteiras.
D.	o charque era um produto vital, destinado ao consumo da população pobre dos escravos do Sul e do Centro-Sul. O movimento liderado por estancieiros reivindicava maior autonomia provincial e a redução dos altos impostos que incidiam sobre o charque gaúcho, que, dessa forma, não tinha condições de competir em situação de igualdade com o charque platino.
E.	os Farrapos contaram com o concurso de alguns oficiais do Exército e em suas fileiras destacaram-se também pelo menos duas dezenas de revolucionários italianos refugiados no Brasil, sendo o mais célebre deles Giuseppe Garibaldi.

29. “O Muro de Berlim tornou-se um símbolo da Guerra Fria. /.../ Construído em 1961 pelos soviéticos, visava separar de forma definitiva o lado oriental de Berlim de sua parte ocidental e capitalista. Antes de sua construção, os limites entre as duas partes foram isoladas e cercas de arame farpado colocadas à noite, de modo que as pessoas que se encontravam num dos lados da cidade não puderam mais sair. Milhares de pessoas tentaram fugir do lado oriental, gerando episódios espetaculares, mas muitos fracassaram nessas tentativas. Sua destruição, em 1989, pode ser considerada uma surpresa, na medida em que não foi negociada: de repente, alguém começou a bater marreta, abrindo uma brecha, no que foi seguido por outros e, em pouco tempo, diversos 'buracos' permitiram o encontro/reencontro dos alemães”.

(WINTTERS, Peter J. Fronteiras Abertas. In: MARQUES, Adhemar et. al. *História do tempo presente*. São Paulo: Contexto, 2003, p. 93).

Em novembro de 2009, comemoram-se vinte anos da queda do Muro de Berlim. Embora o autor citado considere que a sua queda foi uma “surpresa”, podem ser apontados motivos que levaram à sua derrubada. Nesse sentido, é correto afirmar que

A.	as taxas elevadas de crescimento da economia soviética, desde a década de 1970, impulsionaram o processo de desconstituição da União Soviética e do Bloco Socialista.
B.	no interior do Partido Comunista da URSS havia muitas divergências com grupos almejando o retorno das práticas da economia planificada e grupos ultrarreformistas liderados por Gorbachev, que exigiam reformas mais profundas. O golpe de Estado comandado pelo então presidente da Rússia, Boris Yeltsin, dissolveu a União Soviética em 1987.
C.	as políticas reformistas conhecidas como <i>Glasnost e Perestroica</i> iniciaram um processo de democratização política do Estado e a desintegração do Bloco Socialista.
D.	os países do Leste Europeu que queriam se libertar da dominação da URSS, nas décadas de 1980/1990 tiveram em Gorbachev, então líder da União Soviética, um grande adversário, que criou vários obstáculos às reformas.
E.	o governo da República Democrática Alemã (RDA) não pôde conter mais a fuga em massa de cidadãos com a abertura da fronteira da Hungria com a Áustria, em maio de 1989.

30. Sobre o que se denominou “Idade Média”, assinale a alternativa INCORRETA.

A.	O homem da “idade feudal” estava, mais do que nós, próximo de uma natureza muito menos domesticada.
B.	No limiar do período que chamamos Idade Média, dois movimentos abalam e modificaram a estrutura existente até então: as invasões dos germanos e mais tarde as conquistas muçulmanas.
C.	A fé impunha ao vassalo “ajudar” o seu senhor em todas as coisas. Com a espada ou com o seu conselho, conforme a necessidade.
D.	No plano econômico, o regime dominial era caracterizado por uma economia fechada pois o comércio desapareceu quase completamente.
E.	Os camponeses que ocupavam e cultivavam a terra eram seus proprietários.

31. Sobre o chamado “período moderno” assinale a alternativa INCORRETA.	
A.	Voltaire, Montesquieu e Jean-Jacques Rousseau são homens que escreveram e viveram na época moderna.
B.	A monarquia foi a forma de governo absolutamente predominante na Europa até a entrada do século XX.
C.	Nesse período aconteceu o que chamamos de Renascimento, que se inicia na Itália com o desenvolvimento do comércio.
D.	A Reforma surgiu como uma ação da Igreja Católica como resposta frente aos questionamentos religiosos do período.
E.	Calvinismo, Anglicanismo e Contra-Reforma foram movimentos que se deram na época moderna.

32. No decorrer do século XVIII o Pacto colonial deixa de ser visto pelos colonos como um contrato entre irmãos. Fatores como o aumento e o enriquecimento da população depois da descoberta do ouro nas Minas Gerais e a expansão relativa do mercado interno coincidiu com a expansão do mercado internacional. Ademais, o impacto da independência das colônias inglesas da América do Norte e os ideais da Revolução Francesa inspiraram levantes contra a coroa portuguesa.	
Sobre a crise da colonização portuguesa na América no século XVIII é INCORRETO afirmar que	
A.	em meados do século XVIII, Portugal dava sinais de um franco desenvolvimento industrial, entre outros fatores, devido à manutenção do sistema colonial.
B.	os ingleses, em suas relações com a América Espanhola e Portuguesa, abriam brechas cada vez maiores no sistema colonial por meio de acordos comerciais, de contrabando e de aliança com os comerciantes locais.
C.	em meados do século XVIII, a colônia brasileira entrou em um período de depressão econômica motivada pela crise do açúcar e, a partir de 1760, pela queda da produção de ouro.
D.	as colônias portuguesas foram impedidas de comerciar livremente, sendo obrigadas a exportar seus produtos através da metrópole, de quem importavam as manufaturas.
E.	movimentos como a Inconfidência Mineira (1789) e a Conjuração Bahiana (1798) podem ser interpretados como movimentos precursores da emancipação política.

ESPAÑHOL

Texto I

El Google ante la crisis

Por Guillermo Tomoyose - Enviado especial a San Pablo, Brasil
gtomoyose@lanacion.com.ar

La crisis parece no afectar las operaciones de Google en Latinoamérica. La compañía anunció hoy que espera crecer entre un 75 y 80% en la región, además confirmó que llegará Android, su sistema operativo de móviles, antes de diciembre. Estas fueron las novedades que comunicó Alexandre Hohagen, director General para Google América Latina en un encuentro con la prensa.

Para apuntalar estas previsiones, Hohagen señala que, sobre una población total de 500 millones de personas en la región, sólo 100 millones tienen acceso a Internet. "Hay un público que aún no estuvo expuesto a Google, y apuntamos a conquistarlos con servicios que les sirvan", señaló el ejecutivo.

A la baja, pero creciente penetración del servicio de Internet en la población de América Latina, Google le suma un dato que no es menor: el analfabetismo. "Ese fue uno de los motivos que nos lleva a desarrollar las búsquedas por voz sobre dispositivos móviles", declara Hohagen. Asimismo, indicó que el nivel de penetración de la marca en la región es del 85%, por encima de la media mundial. "Google gusta mucho, y un ejemplo es México, el sexto mayor usuario mundial de YouTube".

Por su parte, Android, el sistema operativo de código fuente abierto para teléfonos celulares, se hará presente en América Latina antes de fin de año. El ejecutivo indicó que se encuentran en una etapa de conversaciones con diferentes compañías de la región y remarcó que no existirá un operador exclusivo, como sucedió en su presentación en Estados Unidos con T-Mobile.

El mayor desafío que se le presenta a Google será desarrollar, perfeccionar y ampliar los servicios de búsqueda. "Queremos entender lo que el usuario quiere buscar. Cada vez hay mayor cantidad de contenidos propios de los internautas, y tenemos que avanzar sobre este aspecto. Por ejemplo, más del 20% de las búsquedas que se realizan en la Web se refieren a ítems que no existían hace 90 días", señaló Hohagen.

Diario *La Nación* - Tecnología (en línea) Jueves 28.05.2009 14:42

33. La opción por la forma verbal "*parece no afectar*", primer párrafo del texto, sirve al autor para

A.	dar a entender a sus lectores que transmite objetivamente las informaciones sobre el tema.
B.	establecer con el lector una proximidad y complicidad con las ideas de su entrevistado.
C.	garantizar el entendimiento de su interlocutor sobre lo que expresará a continuación.
D.	tornar el texto menos personal y más objetivo, tal el caso del texto periodístico.
E.	expresar su opinión e impresión frente al tema o informaciones que se darán enseguida.

34. La estrategia de Google, esta vez volcada a los móviles, según ha revelado su Director General para América Latina, tiene por finalidad principal

A.	lograr que por lo menos un 75% sean usuarios de servicios móviles en América Latina.
B.	ofrecer un nuevo sistema de búsqueda alternativo a los cien mil usuarios de Internet.
C.	conquistar una nueva franja del mercado al ofrecer un servicio por medio de celulares.
D.	ofrecer un servicio que conquiste a los 500 millones de personas de Latinoamérica.
E.	posibilitar a sus usuarios la localización de todas las informaciones que buscan, gratuitamente.

35. En el texto, “ <i>el analfabetismo</i> ”, tercer párrafo, es apuntado por el ejecutivo de Google como siendo la	
A.	causa del bajo, aunque creciente, nivel de utilización de sistemas operativos móviles.
B.	razón por la que Google espera aún crecer entre un 75 y un 80% en América Latina.
C.	justificativa para que Google se asocie a las operadoras de telefonía celular en la región.
D.	raíz del cambio estratégico y la opción por el desarrollo de un servicio por comando de voz.
E.	explicación de que existan sólo 100 millones de usuario de Internet en Latinoamérica.

36. En la frase “ <i>Asimismo, indicó que el nivel de penetración de la marca...</i> ”, tercer párrafo, el vocablo destacado, en el contexto, tiene la función de	
A.	agregar otra información justificando la gran aceptación de productos Google en América Latina.
B.	continuar la secuencia de ideas, interrumpida en el párrafo anterior.
C.	introducir una nueva idea que se opone a aquella que la antecede.
D.	contraponer la idea siguiente a la anterior: el desarrollo de un nuevo sistema de búsqueda.
E.	comparar una nueva información con aquella dada en la oración anterior.

37. Cuando Hohagen afirma que “ <i>Google gusta mucho, y un ejemplo es México, el sexto mayor usuario mundial de YouTube</i> ”, tercer párrafo, se puede inferir que	
A.	YouTube ejerce una gran competencia con relación a los servicios prestados por Google.
B.	ese sitio Web, que permite a los usuarios subir, ver y compartir videos, pertenece a Google.
C.	México fue el país donde el sistema operativo Android tuvo una gran aceptación.
D.	el nivel de analfabetismo entre los países latinoamericanos es menor en México.
E.	el foco de las nuevas estrategias de Google son los usuarios del YouTube en México.

38. Considerando las informaciones del penúltimo párrafo del texto, es correcto afirmar que	
A.	varias compañías de telefonía han demostrado desinterés por el sistema operativo Android.
B.	T-Mobile es el nombre dado al sistema operativo de Google a ser lanzado en Latinoamérica.
C.	es intención del grupo Google que varias compañías operen con el sistema operativo Android.
D.	T-Mobile también se hará cargo de brindar los servicios de Google en América Latina.
E.	la presentación del sistema operativo Android fue hecha por el propio Google en EE.UU.

39. En la frase “ <i>Hay un público que aún no estuvo expuesto a Google...</i> ”, segundo párrafo, el vocablo destacado fue ahí empleado como sinónimo de	
A.	asimismo.
B.	entre tanto.
C.	quizás.
D.	a lo mejor.
E.	todavía.

LITERATURA

40. Com base no texto abaixo, assinale a alternativa INCORRETA.

1º Apesar dos tropeços do mundo, o amor foi, é e continuará sendo tema literário. A razão? Ora, porque, acima de tudo, é um tema humano, sem fronteiras, sem cor e sem idade. Ou, como diz o poeta:

“Na curva perigosa dos cinquenta / derrapei neste amor. Que dor! / Que pétala / sensível e secreta me atormenta / e me provoca à síntese da flor.”

2º Houve época, porém, que o sentimento de proximidade da morte e a consciência de solidão falavam mais alto: “Não achei na terra amores / Que merecessem os meus. / Não tenho um ente no mundo / a quem diga o meu – adeus.”

3º Entretanto, em tempos ou espaços diferentes, o amor, real ou imaginário, sempre foi motivo de canto: “Jamais, Pastora, te vejo / Que em teu semblante composto / Não veja graça maior / Que efeitos são os que sinto? Serão efeitos de Amor?”

A.	Os versos contidos no 2º e no 3º parágrafos aludem, respectivamente, aos estilos romântico e neoclássico.
B.	Tratar a amada como Pastora foi uma convenção arcádica, muito comum na obra poética de Tomás Antonio Gonzaga.
C.	Do ponto de vista métrico, os versos do 3º parágrafo são heptassílabos ou de redondilha maior.
D.	Em virtude do tema, da rima e do ritmo, os versos do 1º parágrafo são de autoria do parnasiano Olavo Bilac.
E.	Os versos metafóricos do 1º parágrafo são de Carlos Drummond de Andrade, também conhecido por sua poesia memorialista.

41. Em relação ao romance *Lucíola*, de José de Alencar, é INCORRETO afirmar que

A.	o narrador conta sua própria história e a de Lúcia/Maria da Glória através de uma carta endereçada a uma senhora que o achara muito indulgente para com as prostitutas.
B.	Lúcia – cujo nome verdadeiro é Maria da Glória – assume o nome e a identidade de uma colega que morrera tuberculosa.
C.	ao saber que Lúcia se prostituía para salvar a família, Paulo aceita casar-se com Ana, sua irmã mais moça.
D.	Lúcia, ao retomar sua identidade como Maria da Glória, revela o desejo de se reabilitar para ser digna do amor de Paulo.
E.	a morte de Lúcia/Maria da Glória revela o preconceito social da época em relação às prostitutas.

42. Considerando o fragmento do romance *Quincas Borba*, de Machado de Assis, transcrito abaixo, assinale a alternativa correta.

“Rubião fitava a enseada – eram oito horas da manhã. Quem o visse, com os polegares metidos no cordão do chambre, à janela da grande casa de Botafogo, cuidaria que ele admirava aquele pedaço de água quieta; mas em verdade, vos digo que pensava em outra coisa. Cotejava o passado com o presente. Que era, há um ano? Professor. Que é agora! Capitalista. Olha para si, para as chinelas (umas chinelas de Túnis, que lhe dera recente amigo, Cristiano Palha), para a casa, para o jardim, para a enseada, os morros e para o céu; e tudo, desde as chinelas até o céu, tudo entra na mesma sensação de propriedade.”

A.	O narrador – Quincas Borba – conta a história do amigo Rubião, para quem transferira a casa de Botafogo como pagamento de uma dívida.
B.	Rubião é focalizado numa fase de encantamento com a profissão de professor.
C.	O sentimento de posse de Rubião advém, também, do fato de ele, finalmente, ter conquistado a mulher amada e estar morando com ela na grande casa de Botafogo.
D.	Na comparação entre o passado e o presente, Rubião se sente recompensado por ter enriquecido exercendo sua profissão.
E.	Cristiano Palha se aproxima de Rubião movido pelo interesse de se apropriar de bens e ascender social e economicamente.

43. Assinale a alternativa INCORRETA tendo em vista as citações abaixo, extraídas do livro *Os tambores silenciosos*, de Josué Guimarães, e o que, respectivamente, é declarado a respeito.

“[...] qualquer cidade precisa de putas, isso faz parte da sociedade, se não fossem elas o que seria dessas meninas de família com todos os ganhões que nós sabemos [...]” (p. 6).

“O Dr. Lúcio saiu da livraria do Dino e já vão entrando lá o Paulinho Cassales e o Sargento Deoclécio, o amante de D. Isabel, sabe lá o que querem eles, livro não deve ser, que eles não são disso.” (p. 29).

“[...] queria batizar o dinossauro com as bundas do Executivo e do Legislativo, dizia para ele: veja que lindeza, é de um cristão se mudar para dentro dele e dormir aqui; só falta uma latrina [...]” (p. 42).

“[...] o João Cândido fica nervoso, aos gritos, eu fico sem saber o que fazer primeiro, mas prometo que da próxima visita vou servir melhor os nossos convidados”. (p. 77).

“[...] toda ela verde com uma roda branca central tendo bem no meio, em preto, o sigma [...]” (p.131).

A.	Argumento do padre católico ao pastor protestante justificando a necessidade da existência do cabaré da Zica. (citação p. 6).
B.	Voz narradora de uma das sete irmãs, Maria Celeste, a partir das observações feitas através do binóculo. (citação p. 29).
C.	Referência a um carro preto adquirido pelo prefeito de Lagoa Branca. (citação p. 42).
D.	Na fala de D. Esmeralda percebe-se o “complexo machista”, herança do patriarcalismo da família colonial brasileira. (citação p. 77).
E.	Descrição da bandeira da Ação Integralista. (citação p. 131).

Na opinião do próprio Carlos Drummond de Andrade, os poemas selecionados para a *Antologia poética* foram agrupados de acordo com “certas características, preocupações e tendências” que “condicionam ou definem, em conjunto”, sua carreira poética. Dentre as nove seções incluídas na seleção temática, destacam-se as seguintes: (A) a família; (B) a terra natal; (C) o choque social; (D) a própria poesia; (E) o conhecimento amoroso.

44. Com base nas afirmações citada supracitadas, assinale a alternativa cujo fragmento NÃO corresponde, respectivamente, às seções temáticas elencadas acima.

A.	“Fica tranquilo: trabalho. Afinal, a boa vida Ficou apenas: a vida (e nem era assim tão boa E nem se fez muito má).” <i>A mesa</i>
B.	“Alguns anos vivi em Itabira. Principalmente nasci em Itabira. Por isso sou triste, orgulhoso: de ferro. Noventa por cento de ferro nas calçadas. Oitenta por cento de ferro nas almas.” <i>Confidência do itabirano</i>
C.	“Em vão percorremos volumes, Viajamos e nos colorimos. A hora pressentida esmigalha-se em pó na rua. Os homens pedem carne. Fogo. Sapatos.” <i>Nosso tempo</i>
D.	“Poesia, mergulho e náusea, poesia, canção suicida, poesia, que recomeças, de outro mundo, noutra vida.” <i>Brinde no banquete das musas</i>
E.	“Fabrico um elefante de meus poucos recursos. Um tanto de madeira tirado a velhos móveis talvez lhe dê apoio”. <i>O elefante</i>

45. Com base no romance *Memorial de Maria Moura*, de Rachel de Queiroz, assinale a alternativa INCORRETA.

A.	Três homens exercem forte atração sobre Maria Moura: o padrasto Liberato, o primo “bastardo” Duarte e seu protegido Cirino.
B.	No romance como um todo há um convívio pacífico e sem preconceito entre brancos e negros, propiciando as relações matrimoniais.
C.	Maria Moura atravessa os limites que separam masculino e feminino: veste-se como homem, corta os cabelos e anda armada.
D.	O relacionamento entre Maria Moura e Duarte reproduz, às avessas, o modelo comum de relacionamento entre os senhores brancos e mulheres negras na sociedade escravocrata.
E.	Valentim, ao assassinar Cirino, violenta seus princípios para garantir o futuro de seu filho.

46. Assinale a alternativa correta tendo em vista o que se declara a respeito do conto aludido.	
A.	Em <i>Teresa</i> , Rubem Fonseca discute a relação amorosa entre a jovem protagonista e um assassino profissional.
B.	Em <i>Feliz aniversário</i> , de Clarice Lispector, a velha – personagem narradora – rememora seu destino de escritora e seus desafios para ser aceita no mundo literário.
C.	Em <i>Penélope</i> , de Dalton Trevisan, o mito grego é desconstruído pois, dentre outros aspectos, Penélope não tece a própria mortalha.
D.	Em <i>Venha ver o pôr do sol</i> , de Lygia Fagundes Telles, um casal reencontra, no cemitério, ao anoitecer, a antiga paixão perdida na infância.
E.	Em <i>Desenredo</i> , de Guimarães Rosa, há o entrelaçamento de várias narrativas sobre um duelo entre um velho sertanejo e seu rival.

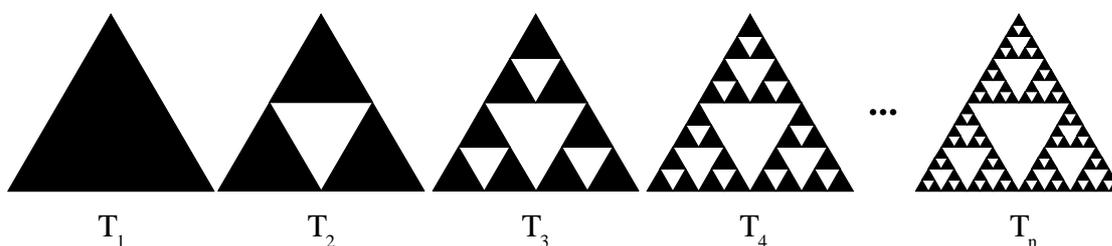
MATEMÁTICA

47. A sequência de figuras abaixo mostra a construção conhecida como Triângulos de Sierpinski. Os passos da construção são os seguintes:

I - A figura inicial, T_1 , é um triângulo equilátero cujos lados medem 1cm.

II - A figura seguinte, T_2 , é obtida ligando-se os pontos médios dos lados de T_1 e retirando-se o triângulo central.

III - Repete-se o passo 2 sucessivamente para os triângulos escurecidos, obtendo-se as figuras T_3, T_4, \dots, T_n , conforme ilustrado abaixo.



Com base nestas informações pode-se afirmar que a área escurecida da figura T_n mede

A.	$\frac{3^{n-1}}{2^{2n}} \sqrt{3} \text{ cm}^2.$
B.	$\frac{3^n}{2^n} \sqrt{3} \text{ cm}^2.$
C.	$\frac{3^{n-1}}{2^n} \sqrt{3} \text{ cm}^2.$
D.	$\frac{3^{n-1}}{2^n} \sqrt{3} \text{ cm}^2.$
E.	$\frac{3^n}{2^{n-1}} \sqrt{3} \text{ cm}^2.$

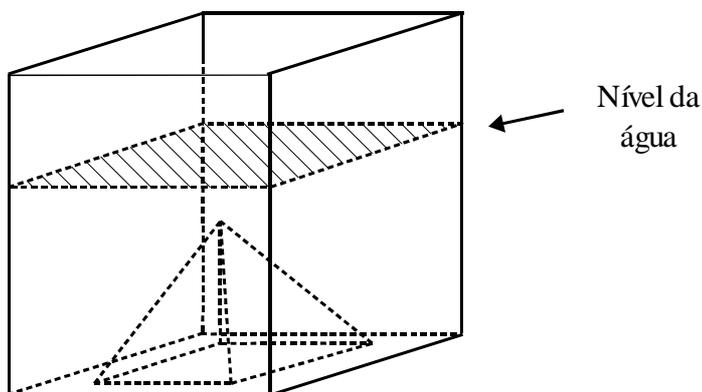
48. Resolvendo-se a inequação $\frac{1 - \operatorname{sen}^2 x}{\operatorname{cotg} x \operatorname{sen} x} \leq \frac{1}{2}$, para os possíveis valores de x em $[0, \pi/2]$, obtém-se como solução

- | | |
|----|-----------------------------|
| A. | $\pi/3 \leq x \leq \pi/2$. |
| B. | $\pi/3 < x < 3\pi/2$. |
| C. | $\pi/3 \leq x \leq 2\pi$. |
| D. | $\pi/3 \leq x < \pi/2$. |
| E. | $\pi/3 < x \leq \pi/2$. |

49. Para a equação $\sqrt{x^3} + \sqrt{2}x = 0$ é correto afirmar que

- | | |
|----|---|
| A. | há uma única raiz real e ela é irracional. |
| B. | há duas raízes reais distintas inteiras. |
| C. | há duas raízes reais distintas, uma inteira e outra irracional. |
| D. | há duas raízes reais distintas, ambas irracionais. |
| E. | não há raízes reais positivas. |

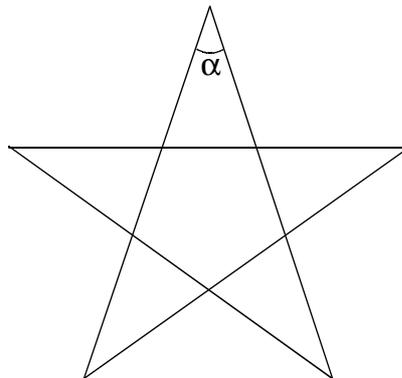
50. A figura a seguir ilustra uma pirâmide regular sólida de base quadrada que está imersa na água existente em uma caixa retangular, também de base quadrada, que se encontra em uma superfície plana.



Os lados da base da pirâmide medem 3 cm, sua altura mede 6 cm e os lados da base da caixa medem 5 cm. A pirâmide é então puxada 4 cm para cima, de modo que sua base é mantida paralela ao fundo da caixa. Sabendo-se que na caixa existem 182 cm^3 de água, é correto afirmar que, a parte da pirâmide que ficará fora da água, terá um volume de

- | | |
|----|----------------------|
| A. | $2/3 \text{ cm}^3$. |
| B. | 1 cm^3 . |
| C. | $8/3 \text{ cm}^3$. |
| D. | $3/2 \text{ cm}^3$. |
| E. | $3/8 \text{ cm}^3$. |

51. Um pentagrama é uma figura que pode ser construída por uma linha fechada única entrelaçada, sendo considerado símbolo da perfeição. O nome pentagrama se dá em virtude da formação de um pentágono regular no seu interior, conforme ilustra a figura a seguir.



Com base nestas informações pode-se afirmar que a medida do ângulo α é

A.	108°.
B.	45°.
C.	36°.
D.	180°.
E.	72°.

52. Em um determinado país, cujo símbolo da moeda corrente é U\$, o imposto de renda adotado é fixado por faixa de rendimento. O rendimento é dividido em cinco faixas e sobre cada uma delas é aplicada a alíquota de imposto segundo a tabela a seguir.

Faixa de rendimento	Alíquota
Até U\$ 1.000,00	0% (isento)
De U\$ 1.000,01 a U\$ 1.500,00	5%
De U\$ 1.500,01 a U\$ 2.000,00	15%
De U\$ 2.000,01 a U\$ 2.500,00	20%
Acima de U\$ 2.500,00	25%

Por exemplo, uma pessoa que tem um rendimento de U\$1.800,00, paga de imposto $(5/100).500 + (15/100).300 = \text{U\$ } 70,00$. Baseado nas informações anteriores, se x representa o rendimento de uma pessoa que ganha mais que U\$ 2.500,00 e $I(x)$ representa o imposto que esta pessoa deve pagar em U\$, podemos dizer que

A.	$I(x) = 0,25x$.
B.	$I(x) = 0,25x - 425$.
C.	$I(x) = 0,25x - 250$.
D.	$I(x) = 0,25x - 225$.
E.	$I(x) = 0,25x - 450$.

53. Em uma prova de matemática de um concurso havia duas questões de matemática financeira. Cada questão continha 5 alternativas, A, B, C, D e E, das quais duas, e somente duas, estavam corretas, devendo então ser assinaladas, para que a resposta seja considerada correta. Um concursista resolveu assinalar estas duas questões de modo aleatório. Com base nestas informações, pode-se afirmar que, a probabilidade de que ele acerte pelo menos uma das questões é de

A.	1/16.
B.	2/25.
C.	1/50.
D.	1/2.
E.	19/100.

PORTUGUÊS

As questões 54 e 55 tomam como suporte o fragmento do texto abaixo.

O que está acontecendo no Congresso Nacional é uma verdadeira vergonha para o Brasil. Todos esses parlamentares, que deveriam ser os verdadeiros guardiões da ética, demonstram total imoralidade pela maneira como usam o dinheiro público para financiar os seus próprios benefícios. O pior de toda essa situação é que, no momento de apurar o caso, ninguém é culpado. Afinal, todos eles são amparados por leis que favorecem *esses desmandos*. *Esses senhores* não sabem respeitar a população (grifos nossos).

Carta enviada à revista *ISTOÉ*, publicada no n° 2061, Ano 32.

54. “Esses desmandos”, no próprio texto, retoma

A.	<i>todos eles são amparados por.</i>
B.	<i>deveriam ser os verdadeiros guardiões da ética.</i>
C.	<i>o pior de toda essa situação é que ninguém é culpado.</i>
D.	<i>a maneira como os parlamentares usam o dinheiro público.</i>
E.	<i>o que está acontecendo no Congresso Nacional é uma verdadeira vergonha.</i>

55. Em “*Esses senhores* não sabem respeitar a população”, a expressão grifada, no próprio texto, retoma

A.	<i>leis.</i>
B.	<i>esses desmandos.</i>
C.	<i>próprios benefícios.</i>
D.	<i>os seus próprios benefícios.</i>
E.	<i>todos esses parlamentares.</i>

A questão 56 toma como suporte o texto abaixo.

Novas expressões do feminino na cultura se tornaram possíveis, como também uma subversão no pensamento binário da diferença. Para Márcia Arán, psicanalista do Instituto de Medicina Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro, efeitos dessa mudança podem ser observados em alguns filmes: *Desde que Otaviano partiu* de Julie Bertucelli; *Questão de imagem*, de Agnès Jaoui; *Coisas que você pode dizer só de olhar para elas*, de Rodrigo Garcia. Nestes filmes, protagonizados por mulheres, solidão, angústia, ansiedade, desejos reprimidos e solidariedades se manifestam em pequenas histórias que se entrecruzam. O diretor é homem, mas a temática, claramente feminina, **como também** se dá com *As horas*, dirigido por Michael Cunningham, que tem como uma das personagens a escritora Virgínia Wolf.

Revista *Ciência e Cultura*, outubro de 2005.

56. A locução conjuntiva em **negrito** tem o mesmo valor que em

A.	Ela fala mais que um papagaio.
B.	Cada um colhe conforme semeia.
C.	Eu reuni a família e preparei uma surpresa.
D.	Não pude comprar o CD porque estava em falta.
E.	Como não sabe dirigir, vendeu o carro que ganhou no sorteio.

	<p>A questão 57 toma como suporte o texto abaixo.</p> <p>1 Em maio de 2008, a cantora e compositora Adriana Calcanhotto embarcou para Portugal, aonde daria 2 continuidade a turnê de lançamento de seu mais recente CD, <i>Maré</i>. Em Lisboa, porém, em meio a uma 3 maratona de shows e entrevistas, foi surpreendida por uma gripe fortíssima. Com febre, na ânsia de 4 evitar o cancelamento de seus compromissos naquele país, a cantora consultou médicos locais e 5 recebeu, como paliativo, uma vasta lista de antibióticos e antiinflamatórios. Associados a cortisona - 6 que Adriana toma a 12 anos, devido a um problema glandular – esses remédios acabaram 7 desencadeando efeitos inesperados e aterrorizantes. A artista sofreu um verdadeiro surto psicótico, com 8 direito a alucinações, sudorese, pesadelo e crises de pânico.</p> <p style="text-align: center;">Adaptado da Revista <i>Ler & Cia</i>, edição 23 de novembro e dezembro de 2008.</p> <p>57. Observe o que está em negrito no texto acima. A alternativa em que as correções estarão de acordo com a gramática normativa é:</p>
A.	“aonde” (linha 1) deveria ser “onde”, já que não expressa movimento; o “a” (linha 5) necessita do acento grave indicador de crase; o “a” (linha 6) deveria ser grafado com “h” porque é verbo haver e indica tempo passado.
B.	o primeiro “a” (linha 2) necessita do acento grave indicador de crase; o “a” (linha 5) necessita do acento grave indicador de crase; o “a” (linha 8) deveria ser grafado com “h” porque é verbo haver.
C.	o “a” (linha 6) deveria ser grafado com “h” porque é verbo haver e indica tempo passado; “ antiinflamatórios ” em virtude do Novo Acordo Ortográfico, em vigor a partir de 1º de janeiro de 2009, escreve-se anti-inflamatório; no lugar da preposição “por” (linha 3) deveria, por conta da regência do verbo, ser a preposição “com”.
D.	“aonde” (linha 1) está correto, porque se liga ao verbo embarcar e assim expressa a ideia de movimento; o “a” (linha 5) necessita do acento grave indicador de crase; o “a” (linha 8) necessita do acento grave indicador de crase.
E.	no lugar da preposição “por” (linha 3), deveria, por conta da regência do verbo, ser a preposição “com”; “ antiinflamatórios ” está correto em virtude do Novo Acordo Ortográfico, em vigor a partir de 1º de janeiro de 2009; o “a” (linha 6) deveria ser grafado com “h” porque é verbo haver.

As questões 58 e 59 tomam como suporte o fragmento do texto abaixo.

É um processo bem complicado, nós não podemos esquecer da escravidão, porque, olhando a história logo após a abolição, a comunidade negra não teve condições de entrar no mercado de trabalho, não entrou no processo educacional para que houvesse uma ascensão, então verificamos que, se o negro não teve a oportunidade de poder ao longo dos anos, e conseqüentemente levou à desigualdade social – e você sabe muito bem que nós estamos com problemas muito sérios ainda hoje – a desigualdade tem dado ao negro um atraso muito grande e à mulher negra, *então*, piorou! Poucas conseguiram se libertar.

A vereadora **Theodosina Ribeiro** em entrevista à Revista *Raça*, n° 130.

58. NÃO se pode afirmar, a partir da leitura do fragmento acima, que

A.	a desigualdade tem agravado a condição do negro;
B.	a forma <i>então</i> pode estabelecer uma relação conclusiva;
C.	a mulher negra, segundo a vereadora, encontra-se numa posição inferior ao homem negro;
D.	o enunciado <i>Poucas conseguiram se libertar</i> significa que existem mulheres na situação de escravas não-libertas;
E.	o fato de não ter havido condições de o negro participar do mercado de trabalho e do processo educacional agravou a sua situação.

59. Em *Nós não podemos esquecer da escravidão, porque, olhando a história logo após a abolição, a comunidade negra não teve condições de entrar no mercado de trabalho*, a conjunção pode ser substituída, sem alterar o sentido, por

A.	logo.
B.	visto que.
C.	embora.
D.	portanto.
E.	apesar.

60. A *TeleListas.net* traz os consumidores até você!

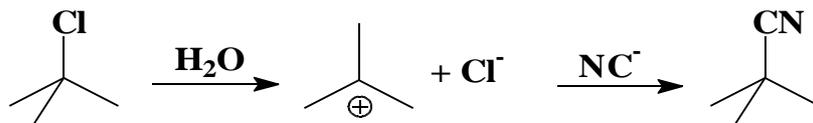
Anúncio publicado na *Lista Telefônica 2009*.

NÃO se pode afirmar sobre o anúncio acima que

A.	o verbo <i>trazer</i> foi usado metaforicamente.
B.	a <i>TeleListas.net</i> transporta o consumidor até o prestador de serviço.
C.	os consumidores tomam conhecimento de alguns serviços por meio da <i>TeleListas.net</i> .
D.	divulgar os negócios dos assinantes é um dos serviços prestados pela <i>TeleListas.net</i> .
E.	os serviços dos anunciantes podem ser conhecidos através da <i>TeleListas.net</i> .

QUÍMICA

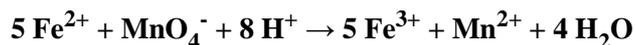
61. Abaixo está representado o mecanismo de uma reação de substituição nucleofílica de primeira ordem.



Esta reação ocorre pela formação de um intermediário catiônico (carbocátion). Neste caso, a hibridização do carbono que retém a carga positiva é do tipo sp^2 . A geometria dos orbitais numa hibridização sp^2 é do tipo

- | | |
|----|------------------|
| A. | tetraédrica. |
| B. | trigonal planar. |
| C. | linear. |
| D. | octaédrica. |
| E. | quadrada planar. |

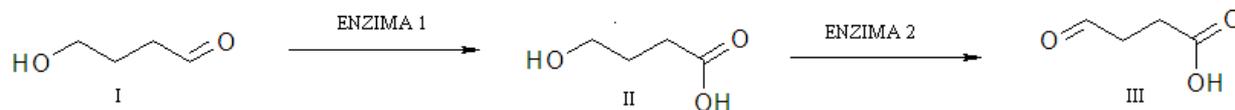
62. O conteúdo do elemento Ferro em cimentos pode ser determinado por titulação de oxido-redução com permanganato de potássio, de acordo com a reação:



Sobre esta reação é INCORRETO afirmar que

- | | |
|----|--|
| A. | o permanganato é um agente oxidante. |
| B. | 0,1 mol de Fe^{2+} necessita de 0,02 mol de MnO_4^- para reação estequiométrica. |
| C. | estado de oxidação do manganês no permanganato é + 6. |
| D. | a reação deve ser realizada em meio ácido. |
| E. | a reação envolve a transferência de cinco elétrons. |

63. O ácido gama-hidroxi-butírico (GHB) é uma substância naturalmente encontrada no sistema nervoso central em pequenas quantidades. Historicamente, o GHB era utilizado como anestésico geral e para tratar pacientes com insônia, depressão e alcoolismo. Atualmente, sua comercialização é controlada, pois GHB também é conhecido como *ecstasy* líquido.



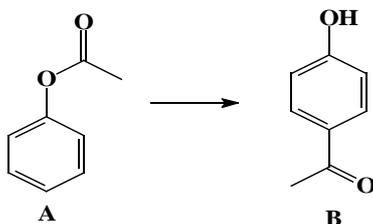
Ele pode ser sintetizado e modificado biologicamente por reações enzimáticas, como mostrado no esquema acima. Assinale a afirmação INCORRETA.

A.	A fórmula estrutural do ácido gama-hidroxi-butírico corresponde à estrutura I.
B.	A conversão do composto I ao composto II corresponde a uma oxidação.
C.	A conversão do composto II ao composto III corresponde a uma oxidação.
D.	A nomenclatura oficial do composto I é 4-hidróxi-butanal.
E.	A fórmula estrutural III possui um grupo funcional aldeído.

64. Considere uma solução de peróxido de hidrogênio na concentração de 34 % massa/volume. Se a reação de decomposição deste peróxido é: $\text{H}_2\text{O}_2 (\text{aq}) \rightarrow \frac{1}{2} \text{O}_2 (\text{g}) + \text{H}_2\text{O} (\text{l})$, o **volume** de oxigênio gerado nas **CNTP** (volume molar = 22,71 L a 100.000 Pa e 0 °C), após decomposição total de 100 mL de solução é, aproximadamente

A.	11,35 L.
B.	113,5 L.
C.	22,71 L.
D.	2,271 L.
E.	10,51 L.

65. Abaixo é mostrada uma reação conhecida como reação de Fries. Ela pode ser efetuada tanto térmica quanto fotoquimicamente.



Considerando a reação e as estruturas apresentadas são feitas as seguintes afirmações:

- I - O composto A é um éster.
- II - A e B são isômeros.
- III - Tanto em A quanto em B todos os átomos de carbono apresentam a hibridização sp^2 .
- IV - No composto B o grupo hidroxila ocupa a posição *para* no anel aromático.
- V - A redução da carbonila em B gera um álcool.

É INCORRETA a afirmação

A.	I.
B.	II.
C.	III.
D.	IV.
E.	V.

66. O átomo tem seu volume determinado, principalmente, pela eletrosfera, pois esta é cerca de 1000 vezes maior que o núcleo. Sabendo que a diferença da água comum para a água deuterada é a substituição do elemento hidrogênio pelo isótopo deutério sem alterar a eletrosfera, é correto afirmar que a densidade da água deuterada é

A.	igual à água normal.
B.	cerca de 10% maior que a água normal.
C.	cerca de 10% a menos que a água normal.
D.	cerca de 1% maior que a água normal.
E.	cerca de 1% menor que a água normal.

67. Um aluno de ensino médio deseja desenvolver um projeto de ciências no qual ele irá explicar a proteção catódica de tubos metálicos. Para isto, ele vai usar tubos de ferro ligados aos eletrodos de sacrifício. A respeito do eletrodo de sacrifício é correto afirmar que	
A.	são metais que irão receber elétrons e, conseqüentemente, se reduzir.
B.	são metais que irão receber elétrons e, conseqüentemente, se oxidar.
C.	são metais que doam elétrons, portanto, possuem potencial padrão de redução maior que o do ferro.
D.	são metais que doam elétrons, portanto, possuem potencial padrão de redução menor que o do ferro.
E.	são metais que doam elétrons independente do potencial padrão de redução do metal protegido.

SOCIOLOGIA

68. A respeito da noção de cultura, como entendida pela sociologia, podemos afirmar que	
A.	todos os primatas a possuem.
B.	somente os homo sapiens sapiens a possuem.
C.	todos os animais a possuem.
D.	somente os primatas superiores a possuem.
E.	alguns animais a possuem mais, outros menos.

69. Por meio de seus estudos a respeito da Religião, Émile Durkheim aponta, para além dos aspectos básicos de qualquer instituição social: coesão social, fortalecimento social, solidariedade <i>etc.</i> , que	
A.	toda religião ao expressar os mais altos valores de uma determinada sociedade, faz com que não haja nenhuma que seja falsa.
B.	para ele a religião ao servir-se dos homens e apaziguar a sociedade, é apenas um aspecto da construção ideológica da sociedade contemporânea.
C.	a religião nada mais é que um fóssil cultural, daí a perpetuação da religião primitiva, o que pode ser facilmente visto pela sua pouca ou nenhuma relevância social no mundo contemporâneo.
D.	seus estudos sobre religião são mínimos e pouco relevantes, pois seu foco foi os fenômenos sociais, aos quais denominava fatos sociais.
E.	a religião como prática social está subordinada aos aspectos econômicos, estes sim determinantes das ações sociais dos indivíduos e explicativos das visões de mundo adotadas pelas sociedades.

70. O que significa globalização? Marque a alternativa correta.	
A.	A expansão da lógica da produção mercantil para a maior parte do globo, através da mundialização do capital e da disseminação universal da cultura ocidental.
B.	O protecionismo, a subsunção da produção de mercadorias às necessidades humanas e a estatização da economia.
C.	A integração da economia mundial, a estatização da indústria pesada e a internacionalização das empresas.
D.	A estatização da indústria pesada, o protecionismo e o controle de preços da cesta básica.
E.	O surgimento de um mundo multipolar, o enfraquecimento dos Estados Unidos no cenário internacional e o aumento da importância econômica e política dos países do hemisfério sul.

71. Quais as principais características do neoliberalismo? Marque a alternativa correta.	
A.	Defesa do livre-comércio, estatização da economia e flexibilização da relações trabalhistas.
B.	Defesa do livre-comércio, redução do aparato de Estado e de sua intervenção na economia e flexibilização das relações trabalhistas.
C.	Aumento da intervenção do Estado na economia, planejamento central e aumento da taxaço das grandes fortunas.
D.	Flexibilização das relações trabalhistas, intervenção do Estado na economia e adoção de políticas protecionistas .
E.	Redução da intervenção do Estado na economia, adoção de políticas protecionistas e de proteção social.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

COM MASSAS ATÔMICAS REFERIDAS AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO

CHAVE																					
1 IA																	18 O				
1 H 1,00797	2 IIA	Número Atômico SÍMBOLO Massa Atômica														13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	2 He 4,0026
3 Li 6,939	4 Be 9,0122											5 B 10,811	6 C 12,0111	7 N 14,0067	8 O 15,9994	9 F 18,9984	10 Ne 20,183				
11 Na 22,9898	12 Mg 24,312	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8	9 VIII	10	11 IB	12 IIB	13 Al 26,9815	14 Si 28,086	15 P 30,9738	16 S 32,064	17 Cl 35,453	18 Ar 39,948				
19 K 39,102	20 Ca 40,08	21 Sc 44,956	22 Ti 47,90	23 V 50,942	24 Cr 51,996	25 Mn 54,938	26 Fe 55,847	27 Co 58,933	28 Ni 58,71	29 Cu 63,54	30 Zn 65,37	31 Ga 69,72	32 Ge 72,59	33 As 74,922	34 Se 78,96	35 Br 79,909	36 Kr 83,80				
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,905	40 Zr 91,22	41 Nb 92,906	42 Mo 95,94	43 Tc (98)	44 Ru 101,07	45 Rh 102,905	46 Pd 106,4	47 Ag 107,870	48 Cd 112,40	49 In 114,82	50 Sn 118,69	51 Sb 121,75	52 Te 127,60	53 I 126,904	54 Xe 131,30				
55 Cs 132,905	56 Ba 137,34	Série do La	72 Hf 178,49	73 Ta 180,948	74 W 183,85	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,09	79 Au 196,976	80 Hg 200,59	81 Tl 204,37	82 Pb 207,19	83 Bi 208,980	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)				
87 Fr (223)	88 Ra (226)	Série do Ac	104 Unq (272)	105 Unp (268)	106 Unh	107 Uns	108 Uno	109 Une													

Série do La	57 La 138,91	58 Ce 140,12	59 Pr 140,907	60 Nd 144,24	61 Pm (147)	62 Sm 150,36	63 Eu 151,96	64 Gd 157,26	65 Tb 158,924	66 Dy 162,50	67 Ho 164,930	68 Er 167,26	69 Tm 168,934	70 Yb 173,04	71 Lu 174,97
Série do Ac	89 Ac (227)	90 Th 232,038	91 Pa (231)	92 U 238,03	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (255)	103 Lr (256)