

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - COORDENAÇÃO DE CONCURSO VESTIBULAR

PROCESSO SELETIVO SERIADO - 2006

3ª SÉRIE

INSTRUÇÕES

01. Ao receber este caderno de provas verifique se contém um total de 50 questões, assim distribuídas:

PORTUGUÊS: questões de n ^{os} 01 a 05	MATEMÁTICA: questões de n ^{os} 06 a 10
GEOGRAFIA: questões de n ^{os} 11 a 15	FÍSICA: questões de n ^{os} 16 a 20
BIOLOGIA: questões de n ^{os} 21 a 25	ESPANHOL: questões de n ^{os} 26 a 30
FRANCÊS: questões de n ^{os} 26 a 30	INGLÊS: questões de n ^{os} 26 a 30
QUÍMICA: questões de n ^{os} 31 a 35	HISTÓRIA: questões de n ^{os} 36 a 40

Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala um outro caderno completo.

Não serão aceitas reclamações posteriores.

02. Neste caderno de provas você encontrará questões numeradas de 26 a 30 para cada Língua Estrangeira (Espanhol, Francês e Inglês), conforme item anterior. Você deverá responder as questões que correspondem à Língua Estrangeira escolhida no ato da sua inscrição.

03. Verifique se você está sentado no lugar correspondente a seu número de ordem.

04. Confira se o número do candidato impresso na Folha de Respostas coincide com o seu número de ordem.

05. Cada questão de proposições múltiplas consistirá de 5 (cinco) afirmações, numeradas de 00 a 44, das quais algumas são verdadeiras, outras são falsas, podendo ocorrer que todas as afirmações sejam verdadeiras ou que todas sejam falsas.

06. As alternativas verdadeiras devem ser marcadas na coluna das dezenas e as falsas, na coluna das unidades.

07. As respostas devem ser inicialmente marcadas no caderno de provas que você recebeu.

08. Após certificar-se de que a resposta é definitiva, faça a marcação na Folha de Respostas da leitora ótica.

09. Marque as respostas com caneta esferográfica de tinta preta com traços escuros conforme o modelo ●.

10. Não serão permitidas rasuras na FOLHA DE RESPOSTAS da leitora ótica.

11. Não é permitida qualquer espécie de consulta.

12. Você terá 4 horas para responder a todas as questões e fazer as marcações na FOLHA DE RESPOSTAS da leitora ótica.

13. A correção das provas será efetuada levando-se em conta EXCLUSIVAMENTE o conteúdo da FOLHA DE RESPOSTAS.

14. Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver todo o material da prova e assine a lista de presença.

15. Você só poderá deixar o recinto após decorridas 2h30min de prova.

"Direitos autorais reservados. Proibida a reprodução, ainda que parcial, sem autorização prévia"

Nº DE ORDEM

NOME DO CANDIDATO

QUESTÕES DE PROPOSIÇÕES MÚLTIPLAS

Cada Questão de Proposições Múltiplas consiste em 5 (cinco) afirmações, numeradas de 0 0 a 4 4, das quais algumas são verdadeiras, as outras são falsas, podendo ocorrer que todas as afirmações sejam verdadeiras ou que todas sejam falsas.

As alternativas verdadeiras devem ser marcadas na coluna **V** (coluna das dezenas) e as falsas, na coluna **F** (coluna das unidades).

PORTUGUÊS

Atenção: As questões de números 1 e 2 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

A sala, o vinho e as frutas, as tábuas. O Forte, corredores e escadarias, o silêncio dentro. O ar parece sólido, Jairo o sente pesado, é como se o carregasse nos ombros. O mesmo ar talvez de quando Olegário estivera embaixo, em uma das galerias, o preso. Muitos o conheceram, os escravos e os empestados, buscando-o com aflição no minuto da morte. O Forte o sustenta assim, dia e noite, e só desaparecerá quando a dinamite mover as pedras e destruir as paredes. Volta-se, Jairo, e vê a janela. [...]

A voz em rodeio, o Forte tem ouvidos, os fantasmas escutam. Os mortais não os vêem, ocultos nos espaços – as torres, as galerias, os poços –, habitantes das sombras. Ali estão acima do tempo – empestados, guerreiros, escravos –, sem ódios e sofrimentos, espreitando com a curiosidade dos vivos. Estão vendo a velhice do Forte, crestado o barro da parede, como uma pele curtida. Desmancha-se a poeira na própria poeira. Parte dessa velhice, também eles, inquietos na solidão e no silêncio. Ouviram os passos, os passos de Tibiti e Jairo, e se moveram. Arredaram-se dos seus cantos, aproximaram-se apressados, estão vendo. Jairo tem as mãos na cabeça de Tibiti, as bocas se encontram, o sol não recua. É o momento da pergunta, vem quando a cabeça se afasta, o Forte atento.

(Adonias Filho, **O forte**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. p. 80-1)

1. 0 0 - Tal como ocorre em outros romances de Adonias Filho, **O forte** é um romance que se passa no sertão da Bahia, característico da vertente regionalista da década de 30.
- 1 1 - As personagens desse romance de ambientação urbana são todas guiadas por uma força superior, o Destino, incapazes de reagir contra ele.
- 2 2 - Identificam-se no trecho acima elementos descritivos em meio à narrativa, em que se observa acentuada carga poética.
- 3 3 - Embora haja humanização do Forte, ele aparece apenas como cenário, de forma secundária no romance.
- 4 4 - A coesão do 2º parágrafo é fortemente assinalada pela seqüência de frases curtas, em linguagem direta e emprego do presente do indicativo, como recurso que confere vivacidade à narrativa.

2. 0 0 - *Parte dessa velhice, também eles, inquietos na solidão e no silêncio.* (2º parágrafo)
Seria correto substituir o segmento grifado na frase acima por À parte dessa velhice...
- 1 1 - *Arredaram-se dos seus cantos, aproximaram-se apressados ...* (2º parágrafo)
Os verbos grifados exigem o mesmo tipo de complemento.
- 2 2 - *– as torres, as galerias, os poços –* o segmento transcrito tem função sintática de aposto.
- 3 3 - *Não é visto os fantasmas que se ocultam nos espaços do forte.*
A concordância está feita de acordo com a norma culta.
- 4 4 - Constituem exemplos de frases nominais as que formam o período:
Estão vendo a velhice do Forte, crestado o barro da parede, como uma pele curtida.

Atenção: As questões de números 3 e 4 baseiam-se no poema apresentado abaixo.

*Para onde fores, Pai, para onde fores,
Irei também, trilhando as mesmas ruas ...
Tu, para amenizar as dores tuas,
Eu, para amenizar as minhas dores!*

*Que coisa triste! O campo tão sem flores,
E eu tão sem crença e as árvores tão nuas
E tu, gemendo, e o horror de nossas duas
Mágoas crescendo e se fazendo horrores!*

*Magoaram-te, meu Pai?! Que mão sombria,
Indiferente aos mil tormentos teus
De assim magoar-te sem pesar havia?!*

*– Seria a mão de Deus?! Mas Deus enfim
É bom, é justo, e sendo justo, Deus,
Deus não havia de magoar-te assim!*

3. 0 0 - O poema acima é exemplo da inquietação filosófica de seu autor, Augusto dos Anjos, na busca de entender o enigma da vida e da dor, presente no fato de existir.
- 1 1 - A atmosfera sombria e de sonhos criada nos versos acima permite incluir o poema na estética simbolista, tendo em vista a influência que Cruz e Sousa exerceu sobre Augusto dos Anjos.
- 2 2 - Augusto dos Anjos é reconhecido pela crítica como um poeta único, voltado liricamente para seus problemas amorosos, numa época dominada por um materialismo de base científica.
- 3 3 - A coerência textual apóia-se no paralelismo que se estabelece tanto no plano semântico quanto no das construções frásicas.
- 4 4 - É correto assinalar uso de argumentação no discurso poético do autor, especialmente nos dois últimos versos.

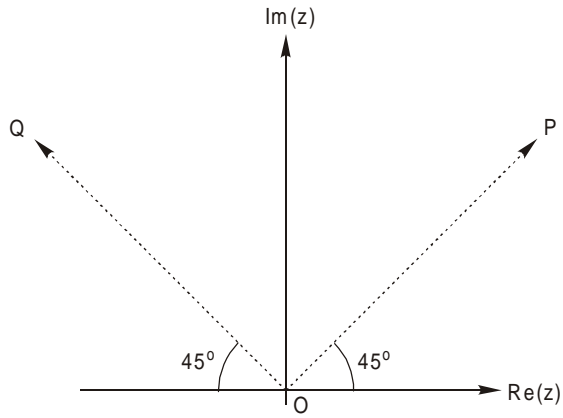
4. 0 0 - Ocorre elipse dos verbos do 3^o e do 4^o versos da 1^a estrofe, e a inversão na colocação do pronome possessivo, no 3^o verso, confere vivacidade à linguagem.
- 1 1 - A estrutura sintática dos versos da 2^a estrofe compromete a coerência e a clareza da expressão do eu-poético.
- 2 2 - A referência à *mão sombria* (1^o verso do 1^o terceto) justifica a descrição da natureza que aparece nos versos que compõem a 2^a estrofe.
- 3 3 - Augusto dos Anjos, assim como Euclides da Cunha e Lima Barreto, situa-se num momento literário marcado por influências de novas correntes de pensamento, ao lado de permanências de recursos de estéticas anteriores.
- 4 4 - A poesia, nas duas décadas iniciais do século XX, foi o gênero preferido de expressão literária, exercendo Augusto dos Anjos papel predominante, por sua vasta obra.

5. 0 0 - Num primeiro momento do Modernismo no Brasil há a retomada de textos dos cronistas do século XVI, sob forma de paródia, numa visão crítica contrária à idealização romântica do país.
- 1 1 - Na prosa de ficção contemporânea, os ficcionistas reproduzem falares típicos de suas regiões e recriam novas formas de expressão, buscando mostrar a realidade brasileira.
- 2 2 - **Confissões de Narciso**, de Autran Dourado, inclui-se entre os romances de cunho intimista, em que se misturam memorialismo e auto-análise.
- 3 3 - **Ibiradiô**, de Gizelda Moraes, é um romance estruturado em dois momentos: acontecimentos históricos do século XVI, em Sergipe, e uma época atual, em que três personagens discutem o fazer de um filme histórico baseado naqueles acontecimentos.
- 4 4 - No romance **Ibiradiô**, o filme, produzido com recursos tecnológicos atuais, reproduz, de forma fiel mas com acentuada visão crítica, o desenrolar histórico da colonização, especialmente os conflitos entre portugueses e índios.

MATEMÁTICA

6. Para analisar a veracidade das afirmativas seguintes, considere em um sistema de eixos cartesianos ortogonais, o ponto $P(2; 0)$, a circunferência λ e a reta r de equações $x^2 + y^2 + 2x - 4 = 0$ e $3x + y - 2 = 0$, respectivamente.
- 0 0 - O comprimento da corda determinada por r em λ é $\sqrt{10}$.
- 1 1 - O ponto P é interior a λ .
- 2 2 - A equação da reta traçada por P e perpendicular a r é $x - 3y - 6 = 0$.
- 3 3 - Uma reta que contém um diâmetro de λ e é paralela a r tem equação $3x + y - 3 = 0$.
- 4 4 - Uma reta que conduzida por P e tangente a λ é $\frac{\sqrt{5}}{2}x - y - \sqrt{5} = 0$.

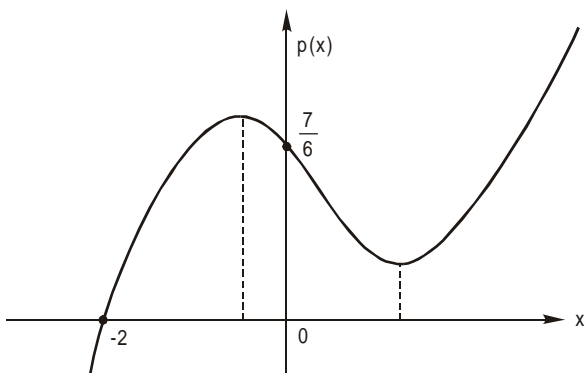
7. No plano de Argand-Gauss abaixo, os pontos P e Q são as respectivas imagens dos números complexos u e v.



Se $|u| = |v| = \sqrt{2}$, use as informações do gráfico para analisar as afirmações seguintes.

- 0 0 - O argumento principal de $\frac{u}{v}$ é igual a 180° .
- 1 1 - O conjugado de u é uma das raízes quadradas de $-2i$.
- 2 2 - O módulo de $v + ui$ é igual a $2\sqrt{2}$.
- 3 3 - As imagens dos números complexos z tais que $|z - u| = 1$ pertencem a uma circunferência de raio unitário centrada na origem do plano.
- 4 4 - O menor número natural n, para o qual v^n é um imaginário puro de parte imaginária positiva, é 6.
8. Sabe-se que um polinômio p, de grau 3, é divisível por $x + 2$ e os restos de suas divisões por $x + 1$, $x - 1$ e $x - 2$ são todos iguais a 1. Nessas condições, analise as proposições seguintes.

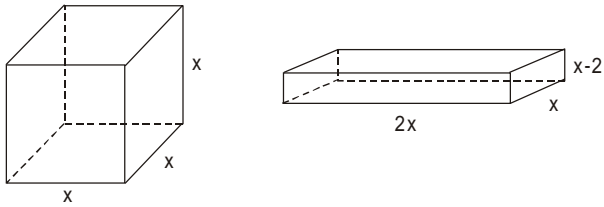
- 0 0 - Em p, o termo independente de x é igual a $\frac{7}{6}$.
- 1 1 - O polinômio p admite mais de uma raiz real.
- 2 2 - O gráfico de p pode ser o da figura abaixo:



- 3 3 - O polinômio p é divisível pelo produto $(x + 1) \cdot (x - 1) \cdot (x - 2)$.
- 4 4 - O polinômio p pode ser expresso como

$$p = \frac{1}{12} (x^3 - 2x^2 - x + 2) + 1.$$

9. Nas figuras abaixo têm-se um cubo e um paralelepípedo reto-retângulo com suas respectivas dimensões.



Considerando que o volume do cubo excede o do paralelepípedo em 9 unidades de volume, analise a veracidade das afirmações seguintes.

- 0 0 - A equação que expressa as condições do problema é $x^3 - 4x^2 - 9 = 0$.
- 1 1 - Existe um único valor de x que satisfaz as condições do problema.
- 2 2 - O problema admite duas soluções: uma inteira e outra irracional.
- 3 3 - A soma das raízes da equação que expressa as condições do problema é 4.
- 4 4 - A equação que expressa as condições do problema admite duas raízes complexas conjugadas.

10. Analise as afirmações seguintes.

- 0 0 - Sejam x e $x + 1$, com $x > 0$, as respectivas abscissas dos pontos M e N que pertencem ao gráfico da curva de equação $y = \frac{1}{x}$. Se $S(y)$ é a área do triângulo OMN, em que O é a origem do sistema cartesiano ortogonal, então $\lim_{y \rightarrow 0} S(y) = +\infty$.
- 1 1 - Seja A um ponto qualquer de abscissa x ($x > 2$), pertencente ao gráfico da curva de equação $y = \frac{1}{x}$. Se B (x ; 0), C (2; 2) e $S(x)$ é a área do triângulo ABC, então $\lim_{x \rightarrow +\infty} S(x) = \frac{1}{2}$.
- 2 2 - Se $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{f(x)}{x^2} = 2$, então $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{f(x)}{x} = -6$.
- 3 3 - Se f é a função de \mathbb{R} em \mathbb{R} , definida por $f(x) = \begin{cases} 3 - x, & \text{se } x < 2 \\ 1 + \frac{x}{2}, & \text{se } x \geq 2 \end{cases}$, então, $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 2$.
- 4 4 - Se $\lim_{x \rightarrow 5} f(x) = 0$ e $\lim_{x \rightarrow 5} g(x) = -3$, então $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{g(x)}{f(x) - 1} = -3$.

GEOGRAFIA

11. A idéia de uma nova ordem mundial remete ao fato de ter existido, então, uma velha ordem, cujas características foram modificadas pelas novas relações de poder entre as nações. Sobre essa temática, analise as afirmações.
- 0 0 - A velha ordem mundial foi a ordem imposta pela Guerra Fria, na qual duas potências militares, Estados Unidos e a ex-União Soviética, disputavam por áreas de influência em todo o globo.
 - 1 1 - O fim da União Soviética na década de 1990 deixou em aberto a nova configuração do poder mundial: se haveria uma ordem unipolar, dominada pela ONU, ou multipolar, com a ascensão de potências concorrentes como o Brasil e Austrália.
 - 2 2 - Para alguns autores, a ordem mundial no século XXI deverá ter o predomínio do poder econômico, com os grandes blocos econômicos como principais atores no cenário político mundial.
 - 3 3 - No novo cenário de poder mundial pensado para o século XXI, tem grande destaque a chamada Bacia do Pacífico, capitaneada pelo Japão e sustentada pelo dinamismo econômico dos Tigres Asiáticos e, mais recentemente, da China.
 - 4 4 - A importância de organismos supranacionais como a ONU tem sido reforçada pela intensa colaboração deste organismo com as principais potências militares do Globo, Estados Unidos e Rússia, mediando os conflitos no Iraque e na Chechênia.

12. Considere o mapa apresentado abaixo.

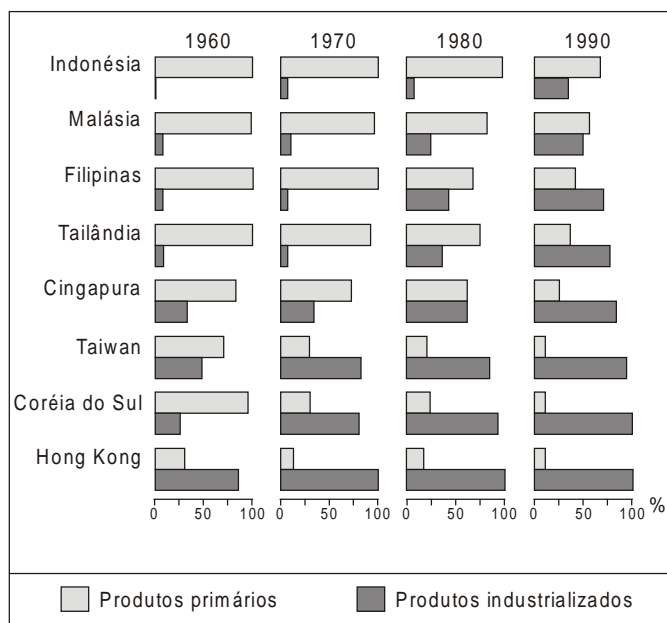


Uma das grandes vantagens econômicas dos Estados Unidos refere-se ao seu grande território. Este permite uma variedade de arranjos produtivos, em especial no setor industrial. Sobre a regionalização econômica do espaço estadunidense, analise as afirmações.

- 0 0 - A região I corresponde a megalópole BOS-WASH, formada pelo eixo Boston – Nova York – Washington, também denominada *decisional belt* por concentrar, principalmente, a sede de várias instituições financeiras e conglomerados empresariais.
 - 1 1 - A região II corresponde a uma parte do *manufacturing belt*, área de industrialização mais antiga e que, pelo menos desde a década de 1970, sofre um esvaziamento econômico pela mudança das atividades industriais mais tradicionais para países que oferecem menores custos de produção.
 - 2 2 - A região III ganhou destaque na passagem do furacão Katrina, pois este afetou seriamente a economia da região, fundada na indústria automotiva voltada para a exportação, aproveitando os menores custos da mão-de-obra local, bem como a existência de portos marítimos e fluviais.
 - 3 3 - A região IV faz parte de um espaço maior denominado *sun belt* e que concentra indústrias de alta tecnologia, associadas a centros de pesquisas importantes de onde saem a maior parte de seus funcionários.
 - 4 4 - A região V foi denominada, jocosamente, de “vale do silicone”, pois concentra a maior parte da chamada “indústria do entretenimento”, responsável pela produção de filmes para o cinema e a televisão com distribuição mundial.
13. O Mercosul, bloco comercial regional que reúne Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, após um início promissor na década de 1990 passa por dificuldades, com divergências entre os países membros sobre o equilíbrio nas trocas comerciais. Porém, tentativas de integração e dificuldades para sua realização não são novidades para os países latino-americanos. Sobre isso, analise as proposições.
- 0 0 - Uma das primeiras propostas de integração econômica para os países latino-americanos foi formulada em 1958 pela Comissão Econômica para a América Latina (Cepal), visando a formação de um mercado regional.
 - 1 1 - Em 1960 foi criada a Associação Latino-americana de Livre Comércio (ALALC) que propunha, dentre outros objetivos, a ampliação dos mercados nacionais e a eliminação gradual das tarifas alfandegárias entre os países membros.
 - 2 2 - Um dos primeiros resultados da ALALC foi a criação, em 1980, do primeiro organismo comercial latino-americano, o Pacto Andino, reunindo Equador, Colômbia e Venezuela, com a finalidade de comercializar o petróleo nos moldes da OPEP.
 - 3 3 - Desde a década de 1990 discute-se a ampliação do Pacto Andino, para a formação do Merconorte, um mercado comum que reuniria também Peru, Bolívia, Chile e Brasil, este último em razão das fronteiras amazônicas e acesso ao Oceano Pacífico.
 - 4 4 - A crescente integração entre as economias dos países latino-americanos fez surgir, no lugar da ALALC, a Associação Latino-Americana de Integração (ALADI), organização responsável pela coordenação das políticas econômicas dos países membros e fiscalização das trocas comerciais.

14. A União Européia é, na atualidade, o maior bloco econômico em funcionamento no mundo. Apesar de reforçar uma identidade europeia como fundadora do bloco, este fato não é suficiente para fazer desaparecer diferenças naturais, culturais e econômicas, entre os países que compõem este organismo. Sobre isto, analise as proposições.
- 0 0 - Raízes históricas diferenciam a região mediterrânea do centro e norte europeus, a primeira com forte influência latina na língua e cultura de países como Espanha, Portugal, Itália e França.
- 1 1 - O clima mediterrâneo reforça as diferenças, caracterizado por intensa pluviosidade e temperaturas médias anuais em torno de 26°C, enquanto no centro e norte da Europa predomina o clima temperado frio, com temperaturas que não ultrapassam os 16°C ao longo do ano.
- 2 2 - Portugal, um dos países mais pobres da Europa até a década de 1990, tem sido um dos maiores beneficiados com a formação da União Européia, tornando-se destino de vários investimentos empresariais que buscam acesso ao grande mercado do bloco, porém com custos mais baixos.
- 3 3 - Letônia e Lituânia, países bálticos, foram os primeiros países da ex-União Soviética a ingressarem na União Européia. Suas economias baseiam-se principalmente em atividades do setor primário, com destaque para a pesca, extração do âmbar e produção de cereais.
- 4 4 - A Inglaterra é a principal nação industrial da União Européia, concentrando a produção de minério de ferro, carvão e petróleo consumidos internamente e exportados para outros países europeus.

15. Considere o gráfico apresentado.



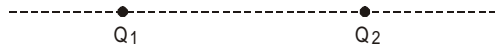
(Graça Maria L. Ferreira. **Atlas geográfico: espaço mundial**. São Paulo: Moderna, p. 64. In Marcos de A. Coelho e Lygia Terra. **Geografia Geral do Brasil**. São Paulo: Moderna, p. 217)

Na Ásia, um grupo de países denominados Tigres Asiáticos apresenta grande destaque internacional na esfera econômica, servindo muitas vezes como exemplo de projeto de desenvolvimento bem sucedido dentro do grupo dos países subdesenvolvidos. Sobre eles, analise as afirmações abaixo.

- 0 0 - Os Tigres Asiáticos começaram a ganhar destaque na década de 1960, quando Cingapura, Taiwan e Coreia do Sul passaram de exportadores de produtos primários para grandes exportadores de produtos industrializados.
- 1 1 - Os Tigres Asiáticos fazem parte de um grupo seletivo de países que passaram por um processo acelerado de industrialização a partir da década de 1970, chamados de *Newly Industrialized Countries* (NICs), com destaque para a então cidade-estado de Hong Kong, Coreia do Sul e Taiwan.
- 2 2 - Na Coreia do Sul, a industrialização realizou-se em conjunto com a formação de grandes empresas transnacionais denominadas *chaebol*, como a Samsung e Hyundai, com atuação em produtos variados: desde eletroeletrônicos até navios.
- 3 3 - Cingapura destaca-se pelas indústrias petroquímicas, é um dos maiores refinadores de petróleo do mundo, que vem do Oriente Médio e, depois de refinado, é exportado para outros países da Ásia e África.
- 4 4 - Na década de 1990, os antigos Tigres foram ultrapassados na exportação de produtos industrializados pelos novos Tigres, Malásia e Indonésia, que têm atraído mais investimentos industriais devido ao baixo custo de sua mão-de-obra.

FÍSICA

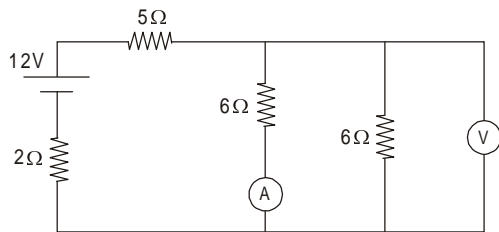
16. Considere duas cargas puntiformes $Q_1 = 1,0 \mu\text{C}$ e $Q_2 = -4,0 \mu\text{C}$, separadas de 6,0 cm, no vácuo, onde a constante eletrostática vale $k = 9,0 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$.



Analise as afirmações que seguem.

- 0 0 - A intensidade da força elétrica exercida por Q_2 sobre Q_1 vale $1,0 \cdot 10^3 \text{ N}$.
- 1 1 - O módulo do vetor campo elétrico resultante no ponto médio entre Q_1 e Q_2 vale $5,0 \cdot 10^7 \text{ V/m}$.
- 2 2 - O potencial elétrico devido às cargas Q_1 e Q_2 no ponto médio entre Q_1 e Q_2 vale $9,0 \cdot 10^3 \text{ V}$.
- 3 3 - O ponto, sobre a reta que passa por Q_1 e Q_2 , em que o módulo do vetor campo elétrico resultante é nulo está a 2,0 cm de Q_1 e a 4,0 cm de Q_2 .
- 4 4 - Sobre a reta que passa por Q_1 e Q_2 , um ponto em que o potencial elétrico resultante é nulo está a 2,0 cm de Q_1 e a 8,0 cm de Q_2 .

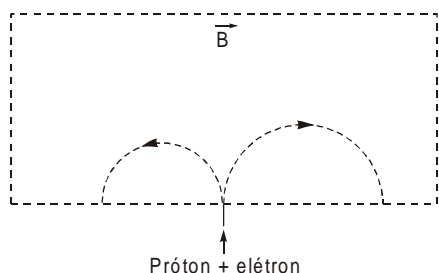
17. Considere o circuito elétrico representado, contendo um amperímetro e um voltímetro ideais.



Analise as afirmações que seguem.

- 0 0 - No circuito, os dois resistores de resistência 6Ω cada podem ser substituídos por um único equivalente de resistência 12Ω .
- 1 1 - A corrente elétrica fornecida pelo gerador é de 1,5 A.
- 2 2 - O resistor de resistência 5Ω dissipa potência de 7,2 W.
- 3 3 - O amperímetro A indica 0,9 A.
- 4 4 - O voltímetro V fornece leitura 3,6 V.

18. Um próton (massa M) e um elétron (massa m) são lançados com a mesma velocidade V numa região onde existe um campo magnético uniforme \vec{B} , descrevendo as trajetórias circulares representadas na figura.



Considerando $|carga\ do\ próton| = |carga\ do\ elétron| = e$, analise as afirmações que seguem.

- 0 0 - As linhas de força do campo magnético são perpendiculares ao plano da figura para dentro desse plano.
- 1 1 - A força magnética que atua no elétron, no instante que ele penetra na região do campo, tem direção horizontal e sentido para a direita.
- 2 2 - O trabalho realizado pela força magnética que atua no elétron é nulo.
- 3 3 - O raio da trajetória descrita pelo próton é dado por $r = \frac{m \cdot V}{e \cdot B}$.
- 4 4 - O tempo de permanência do elétron na região do campo é $\Delta t = \frac{m \cdot \pi}{e \cdot B}$.

19. Analise as afirmações acerca das radiações eletromagnéticas.

- 0 0 - As ondas eletromagnéticas transportam, no vácuo, sons e imagens à velocidade de $3,0 \cdot 10^8$ m/s.
- 1 1 - As ondas eletromagnéticas são transversais.
- 2 2 - O campo eletromagnético é, essencialmente, a junção de dois campos variáveis: um elétrico e outro magnético.
- 3 3 - As ondas de rádio apresentam comprimentos de onda inferiores aos das radiações visíveis.
- 4 4 - A frequência de um raio X é inferior à de uma microonda.

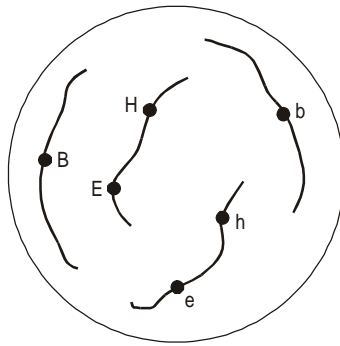
20. Analise as afirmações relativas à Física Quântica.

- 0 0 - Os fótons, ou quanta do campo eletromagnético, têm características semelhantes às de uma onda e às de um corpúsculo.
- 1 1 - O efeito fotoelétrico consiste na emissão de fótons por um metal quando a sua superfície é atingida por elétrons.
- 2 2 - A energia de uma onda eletromagnética de frequência f pode apenas ter valores múltiplos de uma energia mínima igual ao produto $h \cdot f$, sendo h a constante de Planck.
- 3 3 - Os raios X são emitidos por fótons muito velozes que se desaceleram bruscamente ao colidir contra um alvo metálico.
- 4 4 - Os raios gama, radiações mais penetrantes que os raios X, são emitidos pelo núcleos atômicos nas transformações radioativas naturais e nas reações nucleares.

BIOLOGIA

21. A figura abaixo representa a distribuição de três pares de alelos no núcleo das células diplóides de certa planta. Sabe-se que:

- B** determina flor vermelha e é dominante sobre **b**, que determina flor branca;
- E** determina folha larga e é dominante sobre **e**, que determina folha estreita;
- H** determina planta alta e é dominante sobre **h**, que determina planta baixa.

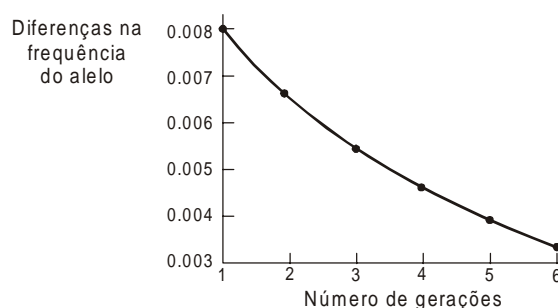


Baseando-se nesses dados, analise as afirmações seguintes.

- 0 0 - As duas leis de Mendel aplicam-se a todos os genes indicados no esquema.
- 1 1 - Se os genes responsáveis pela altura do vegetal e pela largura das folhas estivessem localizados em *loci* muito próximos, uma planta heterozigótica para os três pares de alelos formaria somente dois tipos de pólen.
- 2 2 - Havendo recombinação entre os genes que se situam no mesmo cromossomo, a espécie pode apresentar 8 fenótipos diferentes em relação aos caracteres considerados.
- 3 3 - Nos cruzamentos indicados a seguir, o que dará menor porcentagem de plantas com flores vermelhas é o do número III.
 - I BbEeHh × BbEeHh
 - II BBeeHh × bbEEhh
 - III BbEeHH × bbeehh
- 4 4 - Suponha que, em uma região onde essa planta seja nativa, as frequências de **E** e de **b** sejam zero e a frequência de **h** seja 0,4. Isso significa que, nessa população, todos os indivíduos da espécie têm folhas estreitas e flores vermelhas mas que 4% deles são de pequena altura.

22. O estudo das mutações está intimamente ligado ao dos mecanismos de herança e ao da evolução, uma vez que os alelos surgem por mutação e contribuem para a variabilidade genética nas populações.

- 0 0 - Mutações ocorrem naturalmente mas há agentes capazes de provocá-las. Os raios X e a radiação ultravioleta são exemplos.
- 1 1 - As pessoas portadoras da síndrome de Down têm três cromossomos 21 em suas células somáticas, em lugar de dois. As que apresentam síndrome de Klinefelter têm três cromossomos sexuais: são XXY. Tais alterações no número de cromossomos não são consideradas mutações, pois não afetam os genes dos portadores.
- 2 2 - As células-tronco podem transformar-se em diferentes tipos de célula. Como são exclusivamente de origem embrionária, pesquisas com elas enfrentam críticas severas, uma vez que exigem o uso de embriões humanos.
- 3 3 - Entre os fatores evolutivos que são considerados na teoria sintética da evolução estão as mutações. Essa teoria, porém, não considera fatores evolutivos a seleção natural e a herança de caracteres adquiridos em que se baseiam as teorias de Darwin e de Lamarck, respectivamente.
- 4 4 - O gráfico abaixo mostra as frequências de um alelo de um gene em sucessivas gerações. Para a população em que ele está presente, o princípio de Hardy-Weinberg não se aplica.



-
23. Os processos de reprodução sexuada dos animais iniciam-se pela formação de gametas que deverão sofrer fecundação para originar o zigoto. Este precisa dividir-se para formar um novo indivíduo completo. Os processos pelos quais se formam os novos indivíduos das diferentes espécies variam de acordo com determinadas características.
- 0 0 - A gametogênese é um processo universal no reino animal, que se inicia por uma seqüência de divisões mitóticas e que termina por uma divisão meiótica produzindo, ao final desta, óvulos na ovogênese e espermatídes na espermatogênese.
- 1 1 - Na espécie humana a fecundação normalmente ocorre no oviduto.
- 2 2 - Nos animais, o tipo de clivagem do zigoto depende da quantidade e da distribuição do vitelo nutritivo. No caso do anfioxo, a clivagem é holoblástica, do tipo igual, porque o zigoto possui pouco vitelo, distribuído quase uniformemente por seu citoplasma.
- 3 3 - Durante o desenvolvimento embrionário, a organogênese ocorre sempre após a etapa da gastrulação.
- 4 4 - Nos artrópodes, o blastóporo do embrião origina a boca do animal adulto, ao passo que nos equinodermos origina o ânus.
-
24. Os estudos sobre ecossistemas são bastante complexos, envolvendo várias equipes de pesquisadores, cada uma dedicada a determinado aspecto. Assim, é possível estudar os fatores que atuam sobre um ecossistema, os ciclos biogeoquímicos, a composição e as relações tróficas das biocenoses, o fluxo de energia e as diferentes maneiras de se representar as transferências de matéria e de energia que lá ocorrem.
- 0 0 - Todos os ecossistemas apresentam dois componentes principais: os fatores abióticos, representados pelos ambientes físico e químico, e os fatores bióticos, representados pelos seres vivos que compõem a biocenose.
- 1 1 - A biogeoquímica é uma ciência que estuda a troca de materiais entre os componentes bióticos e abióticos da biosfera.
- 2 2 - Entre os ciclos biogeoquímicos, o do nitrogênio é um dos mais complexos. Inicia-se quando o N_2 atmosférico se transforma em compostos aproveitáveis pelas plantas graças à ação das bactérias nitrificantes.
- 3 3 - Os seres vivos que compõem as biocenoses apresentam relações tróficas que podem ser esquematizadas por teias alimentares. Nessas teias, os consumidores da ordem mais elevada são os que dispõem de toda a energia armazenada pelos produtores.
- 4 4 - Entre as pirâmides ecológicas, as de números podem ser diretas ou invertidas, ao passo que as de energia somente podem ser diretas.
-
25. Entre as relações ecológicas podem ser mencionadas aquelas existentes entre espécies diferentes, bem como as que ocorrem dentro de uma mesma espécie. Também é possível observar o que ocorre com um grupo de indivíduos que habita determinada região. Quanto à distribuição dos organismos na biosfera, podem ser citados os biomas e como esses podem ser alterados pela interferência humana.
- 0 0 - A associação entre indivíduos de espécies diferentes, na qual um deles se fixa ou se abriga em outro, beneficiando-se sem prejudicar o outro, é um exemplo de relação desarmônica porque os benefícios são diferentes para cada uma das espécies.
- 1 1 - Todas as populações da natureza apresentam crescimento exponencial porque elas não são influenciadas por fatores que se opõem ao seu potencial biótico.
- 2 2 - Durante o processo de sucessão, a biomassa aumenta, pois o número de indivíduos aumenta, mas a teia alimentar não sofre modificações pelo surgimento de novos nichos ecológicos.
- 3 3 - Os campos cerrados, que ocupam aproximadamente 25% do território brasileiro numa região de clima quente, com chuvas esparsas e secas prolongadas, caracterizam-se por apresentar vegetação com predominância de palmeiras que são exploradas para a produção de óleo.
- 4 4 - Defensivos químicos, como o DDT, mesmo quando ocorrem em baixas concentrações na natureza, são mais prejudiciais aos animais herbívoros do que aos carnívoros porque essas substâncias se acumulam em seus tecidos.

ESPANHOL

Atenção: As questões de números 26 a 30 referem-se ao texto apresentado abaixo.

Nueva ley de tatuajes

Un proyecto de ley exige que para tatuarte o perforarte lleves autorización escrita.

Gonzalo Chaves

En la puerta, un calco que dice “Prohibido llorar” anticipa que algo doloroso va a pasar, pero... ¿qué importa? ¡Vas a tener tu tatuaje!

A los locales de piercings y tatoos van decenas de menores intentando aparentar unos cuantos años más para pedir que los tatúen. Pero ante el proyecto de ley de la Legislatura Porteña que exige que los padres firmen una autorización o los acompañen, muchos se ofenden, mientras que otros, más piolas, buscan cómo convencer a sus viejos.

La autorización de un mayor responsable no es sólo para los tatuajes, sino que también corre para los menores que quieran perforarse alguna parte de su cuerpo. Además habrá exigencias para los locales como, por ejemplo, que tenga la recepción separada y que utilicen materiales descartables que deberán ser eliminados.

Lo importante es que se fijen en las normas de bioseguridad, que el campo de trabajo esté bien cubierto y que el tatuador se cubra con barbijo y gafas, cosa que muy pocas veces hacen. Además tienen que tener la chaqueta de trabajo y no la ropa que usan para andar por la calle.

(Adaptado de **Clarín – Sí – Suplemento joven**. Buenos Aires, 21/10/2005. p.4.)

26. De acordo com o contexto, assinale como VERDADEIRAS as alternativas que podem substituir correta e adequadamente a expressão “*Prohibido llorar*”, sublinhada no texto, e como FALSAS aquelas que não o fazem.

- 0 0 - No se puede llorar.
- 1 1 - Está prohibido llorar.
- 2 2 - No se permite llorar.
- 3 3 - Se prohíbe llorar.
- 4 4 - No lloran.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que podem substituir corretamente o enunciado *¡Vas a tener tu tatuaje!*, sublinhado no texto, e como FALSAS aquelas que não o fazem.

- 0 0 - ¡Tendrás tu tatuaje!
- 1 1 - ¡Tienes tu tatuaje!
- 2 2 - ¡Tendrás tu tatuaje!
- 3 3 - ¡Tuvieras tu tatuaje!
- 4 4 - ¡Tengas tu tatuaje!

28. De acordo com o contexto do segundo parágrafo, é possível imaginar algumas fórmulas que um jovem, neste caso argentino, poderia usar para pedir aos seus pais que assinem uma autorização para fazer um *piercing*. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm fórmulas corretas e adequadas a essa situação e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Por favor, firmemela.
- 1 1 - Por favor, me la firmen.
- 2 2 - Por favor, firmenselo.
- 3 3 - Por favor, firmaosla.
- 4 4 - Por favor, firmamela.

29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que, de acordo com o que expressa o início do terceiro parágrafo do texto, completam corretamente a frase abaixo, e como FALSAS aquelas que não o fazem.

La autorización de un mayor responsable por los menores es necesaria

- 0 0 - no sólo para los tatuajes, sino también para perforar alguna parte del cuerpo.
- 1 1 - tanto para los tatuajes como para las perforaciones en alguna parte del cuerpo.
- 2 2 - tanto para los adultos como para los menores que deseen perforar alguna parte del cuerpo.
- 3 3 - para los tatuajes y también para los que quieran perforar alguna parte del cuerpo.
- 4 4 - solamente para perforar alguna parte del cuerpo del menor que quiera tatuarse.

30. De acordo com o contexto, assinale como VERDADEIRAS as alternativas que interpretam corretamente o sentido do último parágrafo, e como FALSAS aquelas que não o fazem.

Los tatuadores deberían tener ciertos cuidados,

- 0 0 - mientras tanto, no lo hacen.
- 1 1 - pero pocas veces suelen hacerlo.
- 2 2 - no obstante, raramente los tienen.
- 3 3 - pues de hecho lo hacen.
- 4 4 - sin embargo, pocas veces lo hacen.

FRANÇA

Atenção: Para responder às questões de números 26 a 30 leia o texto ilustrado abaixo.



Ticket repas

Près de 600.000 parisiens – cadres, employés ou secrétaires paient chaque jour leur pizza, leur steak frites ou leur sauté d'agneau avec des "tickets restaurant", "chèques déjeuner" ou "tickets repas". Une formule qui fait fureur dans la capitale, car elle satisfait à la foi les salariés, les employeurs et les restaurateurs. Les salariés échappent à la monotonie contraignante de la cantine et peuvent choisir librement leur bistrot en fréquentant tour à tour, au gré de leur humeur, le "chinois" du coin, le self le plus proche ou le petit resto traditionnel. De leur côté, les employeurs, qui participent pour 50 à 60% du coût du titre restaurant – le reste étant à la charge des salariés – n'ont pas à supporter les frais de gestion très lourds d'un restaurant d'entreprise. Enfin, les restaurateurs, surtout dans les quartiers d'affaires – deux sur trois en moyenne, acceptent les titres restaurant et bénéficient ainsi d'une clientèle nombreuse et régulière, même si elle se contente du plat du jour et de l'eau en carafe, afin de ne pas trop faire grimper l'addition.

(Adapté: A. Monnerie. **Bienvenue en France**. Didier Hatel. 2000. p. 127)

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que estão de acordo com o texto e como FALSAS aquelas que não estão.
- 0 0 - Os tíquetes-refeição são utilizados com entusiasmo pelos assalariados de Paris para o almoço.
 - 1 1 - A grande vantagem destes tíquetes é a liberdade de escolha de restaurante que oferecem.
 - 2 2 - Os patrões ficam dispensados de terem refeitórios quando dão tíquetes aos funcionários.
 - 3 3 - O custo dos tíquetes é em grande parte bancado pelos patrões.
 - 4 4 - As cantinas não são muito apreciadas na França.
27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que estão de acordo com o texto e como FALSAS aquelas que não estão.
- 0 0 - Há muita escolha para almoçar em Paris, desde o chinês barato do bairro ou o self-service mais próximo até o restaurante tradicional.
 - 1 1 - Tanto os empresários quanto os empregados gostam do sistema de tíquetes-refeição.
 - 2 2 - Os empregados nem sempre ficam bem-humorados ao ter de ir comer em lugares baratos porque seu tíquete é de baixo valor.
 - 3 3 - Os restaurantes aceitam tíquetes, ainda que recebam menos, caso contrário perderiam fregueses.
 - 4 4 - A escolha da maioria é o prato do dia, sem bebidas, para que a conta não seja alta.
28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que a conjunção empregada tem absoluta equivalência de sentido com a sublinhada no texto, car, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- 0 0 - ainsi qu'
 - 1 1 - vu qu'
 - 2 2 - pourvu qu'
 - 3 3 - puisqu'
 - 4 4 - en attendant qu'
29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que o verbo peuvent, sublinhado no texto, está corretamente vertido para o tempo passado e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- 0 0 - ont pu
 - 1 1 - auront pu
 - 2 2 - pourront
 - 3 3 - avaient pu
 - 4 4 - vont pouvoir
30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que há perfeita equivalência de sentido com a conjunção afin de, sublinhada no texto, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- 0 0 - pour
 - 1 1 - de sorte à
 - 2 2 - en raison de
 - 3 3 - moyennant
 - 4 4 - pendant

INGLÊS

Atenção: As questões de números 26 a 30 referem-se ao texto apresentado abaixo.

Fairfax, Va.: *Hi Mary Ellen! I hope that you are able to help me with a situation that I [TO DEAL] with for over a year now.*

I [TO START] my first job after graduating college about 14 months ago. My primary responsibilities as a marketing assistant included helping out the entire team, updating and editing collateral, and assisting with events. After a few months I [TO GIVE] more responsibilities and actually started [TO DO] the same type of work as the marketing associates.

About six months into my position a marketing associate resigned and there was a position available. I asked my supervisor if I could apply for the position because I had been doing the same work that the marketing associate had been doing for several months now. My supervisor's response was that I did not have enough experience to fill the position.

Months went by and I continued to do my everyday assistant work on top of work that the marketing associate would be doing if she [TO BE] still there. After [TO ASK] again to be considered for this position I was still given the same response. I believe I proved myself (and my supervisor used to tell me this all of the time) and showed that I was more than experienced for the position that I [TO TELL] I was not qualified for. I had been doing all of the work and not getting the credit or compensation I deserved.

Finally in August I [TO RESIGN] from my job because I felt this position was going nowhere and I [TO TREAT] fairly. I later learned that after I left, they hired someone for the associate position with no degree and no experience in the field or industry (which was required in every ad I happened to read in the paper).

My question is, am I crazy for thinking I deserved more? Or could this be grounds for legal action in any way? I have mentioned this to the president of the company and HR. Still they do not see how this complaint is justified. I would greatly appreciate any advice you can offer. Thank you!

Mary Ellen Slayter: *I think it's awful that they did this to you, and I hope your next job treats you much better. Clearly they just [TO WANT] to give you the job.*

As for legal action, unless there's some other angle here that you didn't share with me – i.e. you think you were being discriminated against because of your gender, race or religion – there isn't cause for one. Unfortunately, being a jerk isn't against the law.

(Adapted from **Washington Post**, November 21, 2005)

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto e como FALSAS as que não contêm.

In the text, the correct form of

- 0 0 - [TO DEAL] is *am dealing*.
- 1 1 - [TO START] is *started*.
- 2 2 - [TO GIVE] is *was given*.
- 3 3 - [TO DO] is *doing*.
- 4 4 - [TO BE] is *is*.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto e como FALSAS as que não contêm.

In the text, the correct form of

- 0 0 - [TO ASK] is *to ask*.
- 1 1 - [TO TELL] is *told*.
- 2 2 - [TO RESIGN] is *resigned*.
- 3 3 - [TO TREAT] is *was being treated*.
- 4 4 - [TO WANT] is *didn't want*.

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto e como FALSAS as que não contêm.

According to the text, which of the following are possible replies to *if I could apply for the position?*

- 0 0 - You can't apply for the position.
- 1 1 - You must apply for the position.
- 2 2 - You don't have enough experience.
- 3 3 - You didn't have enough experience.
- 4 4 - You have too little experience.

29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto e como FALSAS as que não contêm.

O remetente da mensagem

- 0 0 - só conseguiu seu primeiro emprego depois de quatro meses de formado.
- 1 1 - exerce atualmente as mesmas funções dos *marketing associates*.
- 2 2 - já está pensando em mudar de emprego há seis meses.
- 3 3 - tentou obter uma promoção depois de seis meses no emprego.
- 4 4 - acumulava funções sem receber a devida remuneração.

30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto e como FALSAS as que não contêm.

- 0 0 - The writer was so unhappy at work that he resigned.
- 1 1 - The person hired had neither a degree nor experience in the field.
- 2 2 - The writer did not get the associate position because he did not prove himself.
- 3 3 - Mary Ellen Slayter thinks the writer's supervisor was right in not giving him the associate position.
- 4 4 - Mary Ellen Slayter believes that although the writer has not been discriminated against, there is cause for legal action.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

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

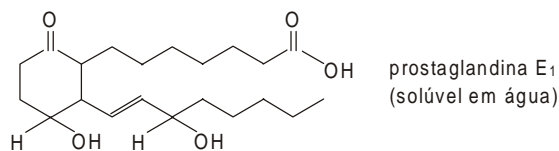
Série dos Lantanídeos

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

Série dos Actinídeos

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

31. A prostaglandina E₁ é um potente hormônio que controla, no organismo humano, várias funções fisiológicas, tais como: dilatação bronquial, inibição de suco gástrico e agregação de plaquetas do sangue.



0 0 - A 25 °C, uma solução aquosa dessa substância deve ter pH > 7.

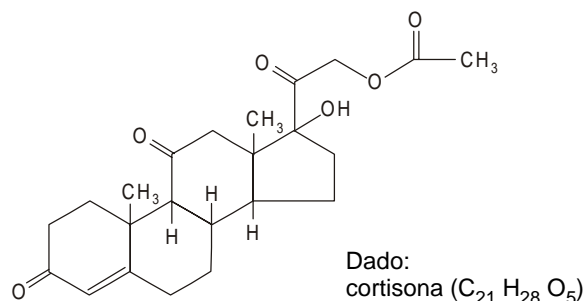
1 1 - Ao hidrogenar a dupla ligação da cadeia carbônica são gastos 2 mols de H₂ por mol de prostaglandina E₁.

2 2 - Ao hidrogenar o grupo cetona gasta-se 2 mols de H₂ por mol de prostaglandina.

3 3 - Essa substância deve reagir, em presença de catalisador, com um álcool produzindo éster.

4 4 - Essa substância deve reagir com hidróxido de sódio, em solução aquosa, formando um sal.

32. A fórmula estrutural do acetato de cortisona é



Assim sendo:

0 0 - Na fórmula estrutural da cortisona deve haver pelo menos um grupo OH alcoólico.

1 1 - A molécula desse composto deve ter pelo menos um anel aromático.

2 2 - A molécula desse composto deve ter um número ímpar de átomos de hidrogênio.

3 3 - A molécula desse composto deve ter um número par de átomos de carbono.

4 4 - Esse composto é hidrolisável, em meio ácido, liberando ácido etanóico.

33. Os aminoácidos glicina, alanina e valina, reagindo entre si, com eliminação de água originam tripeptídios.

Analise as proposições abaixo.

0 0 - A eliminação de água pode ocorrer pela reação de um grupo amina com um grupo carboxílico de aminoácido idêntico ou de aminoácido diferente.

1 1 - Dependendo de como reage cada aminoácido, há possibilidade de formarem-se, no máximo, dois tripeptídios diferentes.

2 2 - Em cada tripeptídio há três ligações peptídicas.

3 3 - A fórmula geral desses aminoácidos é R-NH-COOH, sendo R um grupo alquila.

4 4 - Em qualquer um desses tripeptídios identifica-se a função amida.

34. Aldeídos e cetonas são compostos que podem sofrer oxidação ou sofrer redução. Reagem com compostos de Grignard, por reações de adição ao grupo carbonila.
- 0 0 - Enquanto que a oxidação de um aldeído ocorre sem quebra da cadeia carbônica, a oxidação de uma cetona sempre ocorre com quebra da cadeia carbônica.
 - 1 1 - A redução de um aldeído produz álcool secundário enquanto que a redução de uma cetona produz álcool terciário.
 - 2 2 - Na oxidação de qualquer aldeído com solução amoniacal de nitrato de prata há formação de prata metálica.
 - 3 3 - A fórmula geral de um composto de Grignard é R-Mg-OH, sendo R um grupo alquila.
 - 4 4 - A reação de adição de um composto de Grignard, adequado, ao etanal (CH₃CHO) pode originar, após hidrólise desse composto intermediário, o 2-propanol.

35. Isômeros são compostos que possuem a mesma fórmula molecular, porém diferentes estruturas. Possuem, portanto, o mesmo número e mesma espécie de átomos, mas diferentemente arranjados. Nesse contexto,
- 0 0 - butano e isobutano são isômeros constitucionais de cadeia.
 - 1 1 - álcool etílico e éter dimetílico são isômeros constitucionais de função.
 - 2 2 - propilamina e isopropilamina são aminas isoméricas, porém, a primeira é amina primária e a segunda é amina secundária.
 - 3 3 - 1,1-dicloroetano e 1,2-dicloroetano são estereoisômeros cis-trans.
 - 4 4 - cis-1,2 dimetilciclopropano e trans-1,2 dimetilciclopropano são isômeros espaciais.

HISTÓRIA

36. Analise a tabela abaixo.

A Indústria na República Oligárquica (1880-1920)

Ano	Nº de estabelecimentos	Nº de operários
1889 (1)	636	-
1907 (3)	3.250	150.841
1914 (1)	7.430	153.163
1920 (2)	13.336	275.512

(Edgar Carone in Agnaldo Kupfer e Paulo A. Chenso. **Brasil: História Crítica**. São Paulo: FTD, 1998, p. 218)

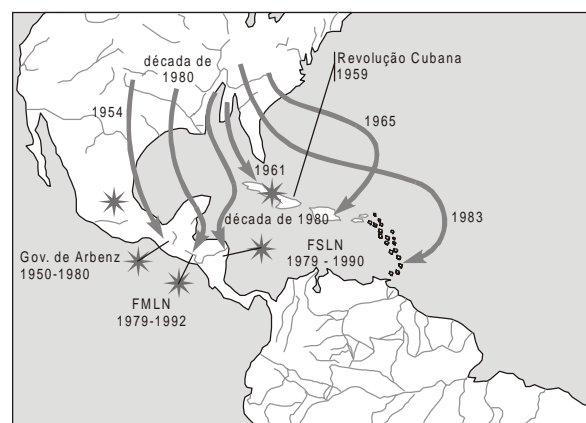
A Primeira Guerra Mundial acarretou profundas mudanças na economia brasileira, até então fundamentalmente alicerçada na agricultura de exportação. Com base nos dados da tabela e nos conhecimentos históricos, pode-se afirmar que:

- 0 0 - A conversão da indústria europeia à produção bélica levou a uma diminuição gradual das importações brasileiras de produtos industrializados, com o conseqüente estímulo à produção nacional.
- 1 1 - Houve o aumento de preço dos produtos agrícolas exportados pelo Brasil, porém, as dificuldades de importação de máquinas, equipamentos e até de matérias-primas acabou por levar a uma desaceleração da produção industrial.
- 2 2 - O conflito criou condições para que se iniciasse no país o trabalho de coordenação e planejamento econômico, com ênfase no prosseguimento da industrialização por substituição de importação.
- 3 3 - A abertura da economia ao capital externo acelerou a produção de produtos manufaturados para os países em guerra e consolidou o processo de industrialização do país.
- 4 4 - Grupos sociais urbanos se desenvolveram e passaram a ter uma importância inédita no país, convertendo-se, inclusive, em grupos de pressão política com atuação crescente, como os dos anarquistas que influenciaram a greve geral de 1917.

37. Um dos fenômenos mais marcantes do período que se segue ao término da Primeira Guerra Mundial foi a crise da democracia. Do início dos anos 1920 ao fim dos anos 1930, em muitos países implantou-se a ditadura. Nesse período, pode-se afirmar que:

- 0 0 - A trajetória política institucional dos países latino-americanos foi marcada por um conjunto de normas de exceção como a dissolução de partidos políticos e sindicatos com objetivo de estabelecer uma ordem de poder democrático e popular.
- 1 1 - Nos países nazi-fascistas, nenhuma atividade intelectual e artística estava livre da ingerência dos Estados, pois estes, impediam qualquer manifestação cultural que podia contrariar a ideologia oficial.
- 2 2 - A posição de neutralidade da França, Inglaterra e Estados Unidos, em relação à guerra civil espanhola, permitiu que os radicais de direita se consolidassem na Espanha, fortalecendo o movimento fascista internacional.
- 3 3 - A ideologia nazi-fascista foi assimilada, no Brasil, pela Ação Integralista Brasileira, fundada por Plínio Salgado, em 1932. Com o apoio dos integralistas, Getúlio Vargas implantou a ditadura do Estado Novo, em 1937.
- 4 4 - A ascensão de Hitler ao poder, no início dos anos 1930, ocorreu através de uma ação golpista cuja ponta de lança foram as forças paramilitares do partido nazista e da aliança entre os nazistas e os comunistas.

38. Considere o mapa histórico.



(Adaptado: John Charles Chasteen. **América Latina**. Trad. Rio de Janeiro: Campus, 2001. p. 240)

O mapa mostra alguns aspectos relacionados aos movimentos sociais na América Latina entre as décadas de 1950 e 1990. Faça a associação entre os dados do mapa e o conhecimento sobre esses movimentos.

- 0 0 - Os movimentos sociais na América Central tiveram o apoio bélico dos Estados Unidos na luta contra as ditaduras de direita que impediam o avanço da democracia na região.
- 1 1 - A Frente Sandinista de Libertação Nacional (FSLN) conseguiu depor o ditador Anastácio Somoza com o apoio de movimentos sociais na Nicarágua, governando sob a ameaça de intervenção dos Estados Unidos.
- 2 2 - Os movimentos sociais em Cuba tiveram recursos financeiros dos banqueiros dos Estados Unidos para o financiamento de armas utilizadas para a deposição do ditador Fulgencio Batista.
- 3 3 - Os Estados Unidos utilizaram vários métodos para combater os movimentos sociais da América Central porque estes defendiam, entre outros, o nacionalismo, a luta pela terra e a política de autodeterminação dos povos.
- 4 4 - A Frente Farabundo Martí de Libertação Nacional (FMLN) foi um movimento social que contou com ajuda estratégica dos Estados Unidos no combate aos grupos que desejavam implantar o comunismo em El Salvador.

39. Analise o texto.

Após os quarenta anos do Golpe de 1964, quando se realizaram vários eventos em que intelectuais e políticos buscavam exorcizar a herança autoritária da ditadura militar, temos agora no mês de agosto o cinquentenário do trágico suicídio de Getúlio Vargas. Há relações inexoráveis entre as duas datas, na medida em que, em ambas, João Goulart, talvez o principal herdeiro político de Vargas, ocupava o centro do debate político. Ao mesmo tempo, o acontecimento traumático do seu suicídio conseguiu evitar o golpe que a direita armara para derrubá-lo do poder, adiando-o, pelo menos, até 1964.

Do ponto de vista político, nunca se viu na história do Brasil uma manifestação popular igual de dor e revolta pela morte de um político como a de Getúlio Vargas. A repercussão de seu suicídio nos meios populares foi intensa nas principais cidades do país. Em Sergipe, principalmente em Aracaju, as manifestações representaram verdadeiros motins populares contra os políticos vinculados à União Democrática Nacional (UDN).

Entretanto, espontaneamente, a multidão exaltada saiu às ruas, depredando as seções eleitorais da UDN, rádio Liberdade de Sergipe e o jornal Correio de Aracaju. A multidão só foi contida com a intervenção política das lideranças petebistas, combinada com a ação da polícia e do Exército. Embora os motins tenham acabado no dia 25 de agosto, inúmeras homenagens a Vargas estenderam-se até o trigésimo dia de seu falecimento.

(Antonio Fernando de Araújo Sá. <http://www.infonet.com.br>)

O texto faz uma reflexão de aspectos relevantes da história do Brasil durante o século XX. Analise as afirmações que estão de acordo com o texto proposto.

- 0 0 - A exaltação da multidão, logo após o suicídio de Getúlio Vargas, estava relacionada, entre outros fatores, à grande influência que a imprensa e a propaganda oficial do governo exerceram sobre a população durante o Estado Novo.
- 1 1 - As manifestações da população de Sergipe refletiram o espírito de liberdade de organização e de expressão que as organizações dos trabalhadores urbanos tiveram no período do Estado Novo.
- 2 2 - Parte da população reagiu contra a União Democrática Nacional porque este partido combatia o trabalho, o nacionalismo e a intervenção do Estado na economia, que eram princípios da política de Getúlio Vargas.
- 3 3 - De acordo com o texto, o presidente João Goulart ocupou o centro do debate político nacional porque participou do governo ditatorial de Getúlio Vargas e defendeu ativamente o Golpe de 1964.
- 4 4 - O texto revela implicitamente a resistência da população de Sergipe, que utilizou de várias formas de organização e dos meios de comunicação para combater o regime militar, instaurado no poder a partir do Golpe de 1964.

40. Considere o texto.

Gorbachev lançou sua campanha para transformar o socialismo soviético com slogans “perestroika” e “glasnost”. Entre eles havia o que se revelou um conflito insolúvel. (...) A URSS sob Gorbachev caiu nesse fosso em expansão entre “glasnost” e “perestroika”.

(Eric Hobsbawm. **Era dos extremos**. Trad. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 465-6)

O texto faz referência a determinadas medidas adotadas pelo governo Gorbachev na União Soviética na década de 1980. Reflita sobre as proposições relacionando-as com a interpretação do texto.

- 0 0 - Um dos elementos que colocava em xeque o sistema socialista foi a “glasnost”, pois significava a introdução de um Estado Constitucional e democrático baseado na garantia das liberdades civis.
- 1 1 - O governo de Gorbachev promoveu intensa campanha em defesa da “glasnost” com o objetivo de destruir as bases econômicas e políticas do sistema comunista que vigorava desde o final da Segunda Guerra Mundial.
- 2 2 - A “perestroika” trazia conflitos à implantação da “glasnost”, pois o sistema centrado no mercado era incompatível com os princípios do liberalismo econômico que o governo Gorbachev tentou implantar na União Soviética.
- 3 3 - Com o objetivo de tirar a União Soviética da estagnação econômica, Gorbachev implementou a “perestroika” que visava conciliar princípios da economia de mercado com o modelo socialista.
- 4 4 - Gorbachev acelerou o processo que culminou com o fim do socialismo real ao tentar administrar a construção de uma política mais livre e de uma economia mais moderna para a União Soviética.