

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - COORDENAÇÃO DE CONCURSO VESTIBULAR

PROCESSO SELETIVO SERIADO - 2006

2ª SÉRIE

INSTRUÇÕES

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

PORTUGUÊS: questões de nºs	01 a 05	MATEMÁTICA: questões de nºs	06 a 10
GEOGRAFIA: questões de nºs	11 a 15	FÍSICA: questões de nºs	16 a 20
BIOLOGIA: questões de nºs	21 a 25	ESPANHOL: questões de nºs	26 a 30
FRANCÊS: questões de nºs	26 a 30	INGLÊS: questões de nºs	26 a 30
QUÍMICA: questões de nºs	31 a 35	HISTÓRIA: questões de nºs	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 <u>Atenção:</u> As questões de números 1 a 3 baseiam-se no texto apresentado abaixo. <i>Fosse como fosse, certo é que, com os bilhetes de boa nota, comprava-se uma saída, e isso era o importante, como nos países de más finanças: desde que o papel tem curso, de que vale o valor?</i> <i>Inútil é dizer que me não chegavam nunca as saídas de prêmios. Tanto melhor me sabiam as outras.</i> <i>Durante a primeira quinzena de colégio, o pensamento de um feriado e regresso à família inebriou-me como a ansiedade de um ideal fabuloso. Quando tornei a ver os meus, foi como se os houvesse adquirido de uma ressurreição milagrosa. Entrei em casa desfeito em pranto, dominado pela exuberância de uma alegria mortal. Surpreendia-me a ventura incrível de mirar-me ainda nos olhos queridos, depois da eternidade cruel de duas semanas. Não! A magnanimidade do cataclismo temido favorecera o meu teto. Deus permitira, na largueza pródiga da suma bondade, que eu revisse a nossa casa sobre os alicerces, o nosso tão lembrado teto e a chaminé tranqüila a fumar o spleen infinito das coisas imóveis e elevadas.</i> <i>Com o tempo habituei-me à feliz probabilidade de achar na mesma os prezados lares, e ousei nos momentos da cisma colegial fundamentar projetos de divertimento sobre a esperança de que, abusando a minha ausência e só para me atormentar o coração, a terra se não havia de abrir e devorar exata e exclusivamente o que me era mais caro.</i> * spleen – palavra inglesa que significa tédio, melancolia. (Raul Pompéia, O Ateneu. São Paulo: Klick, 1997, p.60)	1. 0 0 - O ponto de vista narrativo, em 1ª pessoa, reproduz sentimentos e percepções da personagem principal, Sérgio, nos anos vividos num internato. 1 1 - A linguagem do trecho se aproxima da que se observa no estilo romântico, pela emotividade e subjetividade nele assinaladas. 2 2 - A frase <i>Entreí em casa desfeito em pranto</i> configura, dentro do 3º parágrafo, o clímax de uma situação que vem sendo narrada. 3 3 - A questão colocada no 1º parágrafo do texto, corretamente transposta para discurso indireto, deverá ser: de que valeria o valor, desde que o papel tivesse curso, era o que ele perguntava? 4 4 - As referências a determinados aspectos da casa, como alicerces, teto e chaminé, permitem afirmar que há elementos descritivos marcantes em todo o trecho. 2. 0 0 - Tanto melhor me <u>sabiam</u> as outras. (2º parágrafo) O emprego do verbo grifado aponta para um caso de polissemia, pelo sentido específico, ao lado de eles sabiam o caminho, com o sentido de <i>conhecer</i>. 1 1 - O pronome possessivo grifado em <i>Quando tornei a ver <u>os meus</u></i> (3º parágrafo) está empregado com valor de substantivo, entendendo-se ter havido a supressão de um vocábulo, <i>familiares</i>. 2 2 - A frase do final do texto <i>a terra se não havia de abrir</i> é exemplo de linguagem falada, tendo em vista o contexto em que ela aparece. 3 3 - Há conotação irônica na afirmativa <i>depois da eternidade cruel de duas semanas</i>. (3º parágrafo) 4 4 - De acordo com seu uso no contexto, <u>fosse</u> é uma forma verbal que, transposta para o modo indicativo, passará a ser <u>ia</u>. 3. 0 0 - Traduz-se corretamente a expressão <i>nos momentos da cisma colegial</i> (3º parágrafo), sem alteração do sentido original, por <u>na época dos estudos colegiais</u>. 1 1 - É correto aproximar, por traduzirem idéias bastante próximas, magnanimidade e a largueza pródiga da suma bondade. (3º parágrafo) 2 2 - ... e devorar <u>exata</u> e <u>exclusivamente</u> o que me era mais <u>caro</u>. (final do parágrafo) Todas as palavras grifadas nessa última frase do texto têm valor de adjetivos. 3 3 - <u>Surpreendia-me a ventura incrível</u> ... <u>favorecera</u> o meu teto. (3º parágrafo) As formas verbais grifadas acima, embora em tempos diferentes, apresentam o mesmo sentido, considerando-se o contexto. 4 4 - ... as saídas <u>de prêmios</u>. (2º parágrafo) A expressão grifada equivale, com o mesmo sentido, a <u>por sorteio</u>.
--	--

4. Para responder a esta questão considere o soneto apresentado abaixo.

XXXII – A um poeta

*Leio-te: – o pranto dos meus olhos rola:
– Do seu cabelo o delicado cheiro,
Da sua voz o timbre prazenteiro,
Tudo do livro sinto que se evola ...*

*Todo o nosso romance: – a doce esmola
Do seu primeiro olhar, o seu primeiro
Sorriso, – neste poema verdadeiro,
Tudo ao meu triste olhar se desenrola.*

*Sinto animar-se todo o meu passado:
E quanto mais as páginas folheio,
Mais vejo em tudo aquele vulto amado.*

*Ouçó junto de mim bater-lhe o seio,
E cuido vê-la, plácida, a meu lado,
Lendo comigo a página que leio.*

- 0 0 - Observa-se nos versos acima que os decassílabos se dispõem de modo a valorizar a linguagem, o ritmo e as rimas, várias delas, ricas.
- 1 1 - Trata-se de um poema lírico, marcado pela subjetividade na rememoração de um amor mal correspondido, que ficou no passado.
- 2 2 - A construção do poema permite afirmar seguramente que é exemplo da estética parnasiana, de autoria de Olavo Bilac.
- 3 3 - A atmosfera lírica desenvolve-se em dois momentos: o da leitura de versos de um outro poeta e a presença da mulher amada, ainda que apenas por força de recordações.
- 4 4 - O poeta lamenta a perda de um amor do passado, dirigindo-se à sua musa, tentando sensibilizá-la com as referências à história vivida por ambos.

5. 0 0 - A prosa romântica, em sua constante preocupação com a realidade nacional, desenvolve uma vertente sertanista, como uma condenação à vida urbana, em que são mais evidentes as influências externas.
- 1 1 - No século XIX, à medida que se desenvolvem os conhecimentos científicos, surge uma visão mais objetiva da realidade, que se identifica na prosa com uma atitude de submissão das personagens às leis naturais e, na poesia, com a preocupação técnica da perfeição formal.
- 2 2 - O romance realista é, muitas vezes, marcado pela construção da trama romanesca em que surgem episódios inverossímeis ou que estabelecem dúvidas, como palco para que o drama pessoal das personagens espelhe a realidade de toda a nação.
- 3 3 - Castro Alves, opondo-se ao excessivo sentimentalismo que marcou a poesia do ultra-romantismo, denota em sua temática uma atitude mais contemplativa da vida, como a única saída para o sofrimento humano.
- 4 4 - Machado de Assis, considerado um dos maiores ficcionistas brasileiros, abandona todo um possível sentimentalismo, criando, por meio de suas personagens, um novo modo de olhar o mundo, ultrapassando situações pessoais, transpostas para toda a sociedade.

MATEMÁTICA

6. Sejam $(a_1, a_2, \dots, a_n)$ uma progressão aritmética não constante e $(b_1, b_2, \dots, b_n)$ uma progressão geométrica, ambas de termos não nulos. Analise as afirmações que seguem.
- 0 0 - Se $a_1 = 5$ e $a_3 = 9$, então $a_{14} = 30$.
- 1 1 - Se $b_1 \cdot b_5 = 81$, então $b_3 = 27$.
- 2 2 - Se $\begin{cases} a_1 + a_3 = 8 \\ a_2 + a_7 = 18 \end{cases}$, então a soma dos 15 primeiros termos da progressão aritmética é 240.
- 3 3 - Se $a_1 = b_1 = 2$, $a_2 = b_3$ e $b_2 = a_3$, então $a_2 = \frac{1}{2}$.
- 4 4 - Se $a_1 + a_2 + a_3 = 15$, $a_1 \cdot b_1 = 6$, $a_1 \cdot b_2 = 12$ e as duas progressões têm razões iguais, então $b_1 + b_2 + b_3 = 14$.
7. Uma urna contém 60 fichas, cada uma com uma única letra, sendo 10 fichas com a letra S, 10 com a letra E, 10 com a letra R, 10 com a letra G, 10 com a letra I e 10 com a letra P.
- 0 0 - Retirando-se da urna 7 fichas ao acaso, com reposição, a probabilidade de, na ordem da retirada, elas formarem a palavra SERGIPE, é $\frac{3}{20 \cdot 6^6}$.
- 1 1 - Retirando-se 5 fichas ao acaso, sem reposição, a probabilidade de saírem 5 consoantes é igual a $\frac{37 \cdot 39}{7 \cdot 29 \cdot 59}$.
- 2 2 - Retirando-se fichas da urna ao acaso, sem reposição, para ter certeza de haver duas letras repetidas, é necessário retirar pelo menos 7 delas.
- 3 3 - Retiraram-se 6 fichas da urna, ao acaso, e as letras obtidas não são repetidas. Escrevendo-se com elas todas as "palavras" possíveis de 6 letras (entende-se por "palavra" qualquer sequência de letras, com significado ou não) e colocando-as em ordem alfabética, a última delas será SRPGIE.
- 4 4 - Escolheram-se 7 fichas da urna e com elas escreveu-se a palavra SERGIPE. Se escrevermos com elas todos os anagramas dessa palavra, 720 deles começam e terminam com a letra E.
8. Um comerciante comprou 180 cadernos de um certo tipo ao preço de R\$ 5,00 cada.
- 0 0 - Se ele vender todos os cadernos ao preço de R\$ 21,00 o pacote com 3 unidades, sua taxa de lucro, em relação ao preço de compra, é de 40%.
- 1 1 - Ele vendeu metade do total de cadernos a R\$ 6,00 cada. Para que sua taxa de lucro em relação ao preço de compra seja de 30%, a outra metade deve ser vendida a R\$ 6,50 cada.
- 2 2 - Ele vendeu $\frac{2}{3}$ do total de cadernos a R\$ 6,50 cada.
- Passado um tempo, resolveu fazer uma oferta dos cadernos restantes, em pacotes com 4 unidades. Para não ter prejuízo na venda dos 180 cadernos, deve vender cada pacote por, no mínimo, R\$ 8,00.
- 3 3 - Se ele tivesse aplicado o dinheiro gasto nessa compra a juro simples, à taxa de 4% ao mês e obtido juros totais de R\$ 132,00, o prazo dessa aplicação teria sido de 3 meses e meio.
- 4 4 - Se ele vender $\frac{1}{3}$ do total de cadernos a R\$ 7,00 cada e aplicar o capital resultante a juros compostos, à taxa de 3% ao mês, durante 2 meses, obterá obterá o montante de R\$ 450,85.

9. Considere as matrizes $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$, tal que $a_{ij} = \begin{cases} 2^i & \text{se } i \neq j \\ 3i & \text{se } i = j \end{cases}$, e

$B = \begin{bmatrix} x & 2 \\ 1 & y \end{bmatrix}$, x e y reais.

0 0 - Se $A \cdot B = \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 10 & 2 \end{bmatrix}$, então $x + y = 0$.

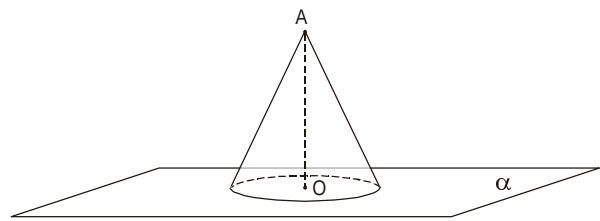
1 1 - Se B^2 é a matriz $\begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 1 & 11 \end{bmatrix}$, então o determinante de B é igual a -8 .

2 2 - O par $(3,2)$ é solução do sistema $\begin{cases} a_{11}x + a_{12}y = 13 \\ a_{21}x + a_{22}y = 20 \end{cases}$.

3 3 - Se $x = 0$ e $y = -3$, então $A + B = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$.

4 4 - A matriz inversa de A é $\begin{bmatrix} \frac{3}{5} & -\frac{1}{5} \\ -\frac{2}{5} & \frac{3}{10} \end{bmatrix}$.

10. Na figura abaixo tem-se um cone circular reto de vértice A apoiado em um plano horizontal α .



Sua altura $\overline{AO}$ mede 8 cm e o raio de sua base mede 6 cm.

0 0 - A área lateral do cone é igual a $80\pi \text{ cm}^2$.

1 1 - Um plano β , paralelo a α , intercepta o cone a 2 cm de sua base. O volume do cone de vértice A e base em β é de $40,5\pi \text{ cm}^3$.

2 2 - Se a base do cone fosse o círculo máximo de uma esfera, o volume dessa esfera seria igual a $144\pi \text{ cm}^3$.

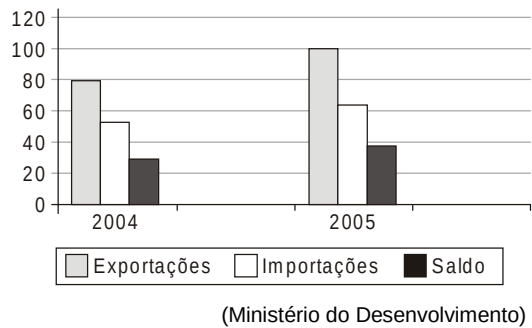
3 3 - Considere um ponto B de α que não pertence ao cone e a reta r que contém A e B . Por B , traça-se a reta s , que tangencia a base do cone em C . Se $AB = 15 \text{ cm}$, então a área do triângulo ABC é igual a $25\sqrt{5} \text{ cm}^2$.

4 4 - Uma reta s , contida em α , tangencia a base do cone. A reta t contém a altura do cone. As retas s e t são ortogonais entre si.

GEOGRAFIA

11. PELA PRIMEIRA VEZ, EXPORTAÇÕES DO BRASIL SUPERAM US\$ 100 BI NO ANO (Folha de S. Paulo, 15/11/2005, p. B3)

O valor de US\$ 100 bilhões é histórico e, apesar do ano de 2005 ainda não ter terminado, os dados divulgados superam as previsões feitas pelo governo brasileiro. Acompanhava a manchete, o gráfico a seguir:



Sobre as informações apresentadas é possível afirmar que:

- 0 0 - O bom desempenho do Brasil no comércio exterior é favorecido pelo cenário mundial, favorável graças ao forte crescimento econômico da China, dos Estados Unidos e de alguns países europeus.
- 1 1 - Na lista de produtos exportados encontram-se alguns provenientes dos agronegócios que, depois de ocupar extensas áreas do cerrado, atingem também terras do Nordeste, como o sul da Bahia, e o médio e baixo vale do Parnaíba, entre Piauí e Maranhão.
- 2 2 - Dentre os minérios destinados à exportação, o ferro ocupa lugar de destaque. A exploração desse minério é feita nas bacias sedimentares do Sudeste e do Norte. Para escoar a grande produção de ferro, criou-se uma infra-estrutura de transportes que integra rodovia e os portos do Rio de Janeiro(RJ) e de Belém(PA).
- 3 3 - Dentre os produtos de exportação incluem-se os automóveis e autopeças, produzidos pelo nosso parque industrial. Um dos grandes compradores desses produtos é a Argentina que, freqüentemente, tem tentado frear o que os argentinos denominam de "invasão" de produtos brasileiros.
- 4 4 - Para garantir o ritmo das exportações, o Brasil tem buscado vários caminhos. Ao mesmo tempo que procura na África e nos países árabes novos consumidores para nossos produtos, tem participação ativa na OMC (Organização Mundial do Comércio), fazendo valer seus direitos de exportador contra protecionismos criados pelos países ricos, principalmente, no que se refere aos produtos agrícolas.

12. Em 2002, a ONU (Organização das Nações Unidas) convocou uma cúpula para estipular uma agenda ambiciosa para atingir, até 2015, um outro patamar de desenvolvimento global, avançando o progresso nos países mais pobres. Essa agenda foi batizada de Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Observe o material utilizado para tornar conhecidos os 8 grandes objetivos:



(www.objetivosdomilenio.org.br – acessado em 29/11/2005)

Analise as afirmações que mostram a execução de alguns dos objetivos propostos no Brasil.

- 0 0 - 1 – Durante a década de 1990, a pobreza e a pobreza extrema tiveram um recuo acentuado no País através de ações do Estado que, abandonando o neoliberalismo como política econômica ampliou o papel de Estado do Bem-Estar, ampliando a rede médico-hospitalar além de outros benefícios aos mais carentes; em relação à fome houve a multiplicação de assentamentos.
- 1 1 - 2 – Em relação à educação ocorreram melhorias em todos os indicadores; embora possam ser percebidas grandes diferenças regionais em relação às porcentagens de crianças freqüentando escola; o trabalho infantil ainda é um dos principais motivos do abandono da escola em todo o País.
- 2 2 - 3 – A participação feminina no mercado de trabalho tem sido crescente. No entanto, apesar de possuírem, em média, mais anos de estudo que os homens, há um nível de desemprego maior entre as mulheres, assim como em relação aos salários, podem-se perceber grandes desníveis entre homens e mulheres. As diferenças de gênero ainda persistem no País.
- 3 3 - 4 – Desde a década de 1990 que a mortalidade infantil tem apresentado sensível queda graças aos avanços da medicina. Os dados do IBGE mostram que, atualmente, a taxa média de mortalidade infantil é de cerca de 10 óbitos para cada grupo de 1000 crianças e as diferenças regionais estão se reduzindo rapidamente.
- 4 4 - 7 – Em relação à qualidade de vida, o País encontra grandes desafios. Nas grandes e médias cidades brasileiras, além do processo de favelização, a ocupação das periferias, carentes de infra-estrutura básica, tem crescido de modo muito rápido.

13.

Durante o mês de outubro de 2005, a seca que atingiu o estado do Amazonas, provocando desabastecimento de água para a população, mortandade de peixes e aumentando a possibilidade de incêndios florestais, trouxe à tona, as questões sobre o uso e a conservação do meio ambiente no Brasil. Analise as afirmações.

0 0

-

A desertificação, fenômeno de origem tipicamente climático, está controlada no País. A importação de técnicas agrárias utilizadas com sucesso nos Estados Unidos tem produzido resultados significativos. A porção nordestina sujeita a esse problema foi reduzida nessa última década.

1 1

-

Em muitas das grandes cidades brasileiras, o crescimento urbano desordenado tem atingido as áreas de mananciais responsáveis pela água potável destinada à população. Algumas cidades, em especial, têm sido mais afetadas pelo problema, prevendo-se, para futuro não muito distante, crises no abastecimento de água.

2 2

-

Dentre os ecossistemas brasileiros, o mangue é o mais resistente de todos, pois, apesar das constantes agressões provocadas pela crescente urbanização dos litorais e o consequente lançamento de esgotos ao mar, os manguezais brasileiros permanecem exuberantes, sobretudo na região Sul do País.

3 3

-

O desaparecimento de mais de 90% da mata tropical que recobria grandes extensões do Brasil é um fato irreversível. Atualmente, algumas ONGs (Organizações não-governamentais) têm tomado uma série de iniciativas no sentido de preservar as poucas áreas ainda existentes em parques e reservas florestais.

4 4

-

Nessa última década, um dos principais problemas ambientais das cidades tem sido a coleta e a destinação de lixo. Uma série de medidas conjuntas entre os estados e o governo federal têm sido implantadas no sentido de dotar a maior parte dos municípios brasileiros de aterros sanitários ecologicamente corretos. A infiltração do chorume nos lençóis freáticos passou a ser controlada.
14.

Recentemente, uma novela de grande audiência tratou, ainda que de forma parcial e romantizada da emigração clandestina de brasileiros em direção aos Estados Unidos, onde centenas de brasileiros são presos e deportados devido à ilegalidade. Uma próxima novela poderia tratar da migração interna no Brasil. Sobre o tema migrações internas, analise as afirmações.

0 0

-

O primeiro grande fluxo de migração interna ocorreu no final do século XIX e início do século XX, quando milhares de nordestinos deixaram a região em direção à Amazônia que, naquele momento, vivia o auge da borracha.

1 1

-

A partir da década de 1940, novos contingentes de migrantes nordestinos rumam em direção à Amazônia. O movimento, classificado como rural-rural, foi motivado pelos longos períodos de seca no agreste e sertão nordestino. No Brasil, como em outras áreas do mundo, os fatores de ordem natural são decisivos para a movimentação da população.

2 2

-

A partir da aceleração do processo de industrialização no Sudeste, na década de 1950, a região tornou-se o principal pólo de atração de migrantes vindos de todas as regiões brasileiras. Na fase inicial do processo industrializante, a absorção de mão-de-obra era grande, mas no decorrer das décadas seguintes, a contínua chegada de migrantes fez crescer o número de desempregados e subempregados entre a população.

3 3

-

Nas últimas décadas do século XX, além do Sudeste, surgem novos pólos de atração de migrantes: são as áreas onde ocorreu o avanço do capital no campo. Nas regiões Sul, Centro-Oeste e Norte, a moderna agricultura oferecia as oportunidades de emprego que as áreas urbanas negavam.

4 4

-

Atualmente, com os fenômenos da desconcentração industrial e da desmetropolização, as metrópoles de São Paulo e Rio de Janeiro têm exercido menor força de atração e a migração interna tem procurado as cidades médias que crescem rapidamente.

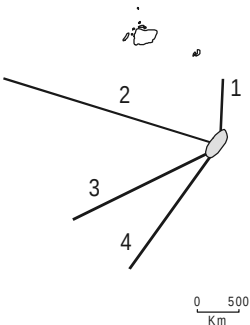
15.

Cada vez são mais frequentes os apelos publicitários para incentivar o ecoturismo no Brasil. Revistas especializadas, “pacotes” especiais que podem ou não incluir trilhas, mergulhos e outras “aventuras” extras têm atraído número crescente de turistas para vários locais, dentre os quais destaca-se o representado abaixo.

Chapada Diamantina



(Céu azul, n. 1, 2000. p.33)



Observe o mapa com a localização da chapada com alguns roteiros indicados e analise as afirmações.

- 0 0

-

Na região da chapada Diamantina ocorrem exemplos típicos de relevo residual que aparecem devido à composição geológica formada por rochas de diferentes resistências.
- 1 1

-

Seguindo pelo roteiro **1**, o turista encontra outras chapadas com topos aplainados e formação cristalina. Sob o aspecto climatobotânico, a região apresenta clima tropical e a cobertura vegetal de cerrado ainda conserva suas feições originais.
- 2 2

-

Ao longo do roteiro **2** a paisagem é variada: além de atravessar o rio São Francisco, o turista ainda encontraria serras e chapadas; observaria rios de duas grandes bacias hidrográficas: Araguaia-Tocantins e Amazônica. Caatinga, Cerrado e Floresta equatorial incluem-se no roteiro.
- 3 3

-

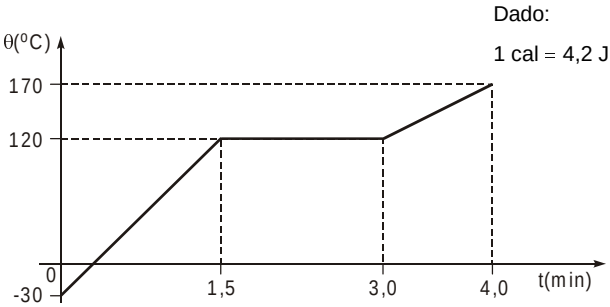
O roteiro **3** é, provavelmente, o mais homogêneo dos indicados no mapa. Grandes extensões de áreas planas caracterizam essa sucessão de depressões recobertas por cerrado composto por arbustos de grande porte que refletem a boa distribuição das chuvas durante todo o ano.
- 4 4

-

O roteiro **4** oferece paisagens diferentes dos outros: mares de morros, antes florestados aparecem no caminho percorrido. Como a latitude aumenta à medida que se avança em direção ao sul, esse fator, associado às altitudes propiciam a presença de clima tropical de altitude com amplitudes térmicas mais elevadas.

FÍSICA

16. É dada a curva de aquecimento de 600 g de uma substância pura, inicialmente sólida, que recebe calor de uma fonte de potência constante 420 W.



Analise as afirmações referentes à situação apresentada:

- 0 0 - Durante os 4,0 min de fornecimento de calor, a energia cedida à substância foi $2,4 \cdot 10^4$ cal.
- 1 1 - Na fase sólida, o calor específico da substância é 0,20 cal/g °C.
- 2 2 - Na fase líquida, o calor específico é menor do que o da fase sólida.
- 3 3 - No estado líquido, a capacidade térmica da amostra é 120 cal/°C.
- 4 4 - O calor latente de fusão da substância é igual a 15 cal/g.

17. Dois mols de oxigênio (O₂) no estado gasoso estão contidos num recipiente cilíndrico provido de um êmbolo móvel, de atrito desprezível com as paredes do recipiente. Sob pressão de 1,0 atm o volume ocupado pelo gás é 32,8 litros.

Dados:
R = 0,082 atm · L/mol · K
M_{O₂} = 32 g

Analise as afirmações.

- 0 0 - A massa do gás, nessas condições, é 64 g.
- 1 1 - A temperatura absoluta, nas condições do enunciado, é 200 K.
- 2 2 - A temperatura Celsius, nas condições do enunciado, é 73 °C.
- 3 3 - Se, a partir das condições iniciais, o gás sofrer uma expansão isobárica até que seu volume resulte 98,4 litros, a temperatura absoluta final será o triplo da inicial.
- 4 4 - Se, a partir das condições do enunciado, o gás sofrer uma compressão isotérmica, passando ao volume de 3,28 litros, a nova pressão do gás será de 10 atm.

18. O som é proveniente da vibração de um corpo e se propaga no ar a 340 m/s. A percepção nítida de dois sons distintos pela audição humana exige que eles sejam separados no mínimo por 0,10 s. Analise as afirmações. 0 0 - O som é uma propagação ondulatória transversal. 1 1 - No ar, um som de frequência 200 Hz apresenta comprimento de onda 1,7 m. 2 2 - Denomina-se altura a intensidade do som produzido por determinada fonte sonora. 3 3 - O timbre é a qualidade que permite distinguir a mesma nota musical emitida por diferentes instrumentos. 4 4 - O eco só pode ser percebido quando um obstáculo se encontra, no mínimo, a 34 m de onde o som foi produzido.	
19. Considere um espelho esférico côncavo e um objeto real colocado perpendicularmente ao eixo principal do espelho, obedecendo às condições de Gauss, e analise as afirmações. 0 0 - Quando o objeto está entre o foco e o espelho, a imagem é real e direita. 1 1 - Para o objeto entre o foco e o centro de curvatura do espelho, a imagem é ampliada e direita. 2 2 - Se o objeto é posicionado além do centro de curvatura do espelho, a imagem é menor do que o objeto e invertida. 3 3 - Não ocorre formação de imagem se o objeto for colocado no foco do espelho. 4 4 - A imagem do objeto quando colocado no centro de curvatura do espelho é virtual e do mesmo tamanho que o objeto.	
20. Analise as afirmações seguintes acerca da Relatividade: 0 0 - Um referencial em relação ao qual valem as leis da Dinâmica Clássica, de Newton, é denominado referencial inercial. 1 1 - A velocidade da luz no vácuo tem o mesmo valor para qualquer observador. 2 2 - O tempo transcorre da mesma maneira para observadores em referenciais inerciais com velocidades diferentes. 3 3 - A equivalência entre massa m e energia E na Física Relativística é $E = \frac{1}{2} mc^2$, onde c é a velocidade da luz no vácuo. 4 4 - Uma partícula de massa de repouso m_0 é acelerada até atingir $v = 0,60c$, onde c é a velocidade da luz no vácuo. Nesta situação final, a massa da partícula passa a ser $1,25 \cdot m_0$.	

BIOLOGIA 21. A sistemática ou taxonomia é um ramo da ciência que agrupa ou separa seres vivos com base em suas semelhanças e diferenças. Há vários tipos de grupos ou categorias taxonômicas, algumas mais amplas e outras mais restritas. 0 0 - Quando se classifica seres vivos, estes são ordenados em categorias hierárquicas estabelecidas por Lineu. De acordo com essas categorias, é possível afirmar que dois organismos classificados dentro de uma mesma ordem pertencem, necessariamente, à mesma família. 1 1 - Uma classificação dos seres vivos mais aceita atualmente é a de Whittaker que, em 1969, criou o sistema de cinco reinos. Desses, os únicos formados exclusivamente por organismos eucariontes heterótrofos são os Reinos Fungi e Animalia. 2 2 - Os vírus, que não possuem uma estrutura celular mas se reproduzem no interior de células, não estão incluídos no sistema de classificação de cinco reinos. 3 3 - Um organismo unicelular, no qual ocorrem membrana plasmática, carioteca, ribossomos, mitocôndrias e complexo golgiense, mas não possui parede celular nem cloroplastos, pode ser incluído no Reino Protista. 4 4 - Organismos patogênicos para o homem, como amebas, tênias, lombrigas e filárias, bem como seus eventuais hospedeiros intermediários, são considerados representantes do Reino Animalia.																																							
22. O reino vegetal é dividido em quatro grandes grupos (I, II, III e IV), cada um caracterizado pela presença (+) ou ausência (–) de determinados aspectos. O quadro abaixo contém alguns desses aspectos, suficientes para identificar os grupos. <table><tr><th>Grupos vegetais</th><th>I</th><th>II</th><th>III</th><th>IV</th></tr><tr><th>Características</th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cloroplastos</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr><tr><td>Tecidos condutores</td><td>+</td><td>+</td><td>–</td><td>+</td></tr><tr><td>Grãos de pólen</td><td>–</td><td>+</td><td>–</td><td>+</td></tr><tr><td>Sementes</td><td>–</td><td>+</td><td>–</td><td>+</td></tr><tr><td>Frutos</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td><td>+</td></tr></table> 0 0 - As plantas do grupo I são os musgos que vivem em lugares úmidos porque precisam de água para garantir a fecundação. 1 1 - No Brasil, a mata de araucária é formada, principalmente, por plantas do grupo II. 2 2 - Nos representantes do grupo III, o esporófito cresce sobre o gametófito, dependendo dele para sua nutrição. 3 3 - As monocotiledôneas e as dicotiledôneas estão incluídas no grupo IV. 4 4 - As plantas dos quatro grupos só se reproduzem sexuadamente quando os tubos polínicos crescem em direção aos óvulos para fundir-se com eles.					Grupos vegetais	I	II	III	IV	Características					Cloroplastos	+	+	+	+	Tecidos condutores	+	+	–	+	Grãos de pólen	–	+	–	+	Sementes	–	+	–	+	Frutos	–	–	–	+
Grupos vegetais	I	II	III	IV																																			
Características																																							
Cloroplastos	+	+	+	+																																			
Tecidos condutores	+	+	–	+																																			
Grãos de pólen	–	+	–	+																																			
Sementes	–	+	–	+																																			
Frutos	–	–	–	+																																			
23. A fisiologia vegetal busca compreender as diferentes funções exercidas pelos tecidos e órgãos das plantas, mantendo-as vivas e em harmonia com o meio. As plantas absorvem água e sais minerais, transportam substâncias de uma parte para outra, regulam a perda de água pelas folhas e reagem a fatores físicos formando ou modificando certas estruturas. 0 0 - As fanerógamas absorvem água por osmose e, sais minerais por difusão facilitada. 1 1 - Em uma árvore com folhas reticuladas, a água e os sais minerais são transportados pelo xilema, ao passo que as soluções contendo carboidratos são transportadas pelo floema. 2 2 - Os estômatos são estruturas capazes de controlar a perda de água no estado líquido, mas são incapazes de impedir a perda de vapor d'água. 3 3 - Observe o esquema abaixo. luz branca fitocromo R $\xrightleftharpoons[\text{escuro}]{} \text{fitocromo F} \longrightarrow \text{morfogênese}$ Uma planta mantida no escuro durante 48 horas formará folhas novas nesse período de tempo. 4 4 - As gavinhas das trepadeiras formam-se pelo fenômeno do tigmotactismo.																																							
24. Em um organismo, cada sistema contribui para o bom desempenho dos demais e todos são de igual importância para a manutenção das diferentes funções. Os animais precisam sustentar suas estruturas moles, produzir enzimas digestivas eficientes, adaptar certas estruturas para as trocas gasosas, transportar substâncias por todo o corpo e relacionar-se com o ambiente em que vivem. 0 0 - A barata e o ouriço-do-mar possuem um exoesqueleto que lhes garante a sustentação dos tecidos moles e permite a inserção de fibras musculares responsáveis pela movimentação do animal ou de suas partes. 1 1 - Nos mamíferos carnívoros, o estômago produz principalmente proteases, enquanto que nos herbívoros esse órgão produz celulase. 2 2 - No reino animal existem os seguintes tipos de respiração: cutânea, branquial, traqueal, filotraqueal e pulmonar. Em todos eles, as trocas gasosas só ocorrem através de superfícies úmidas. 3 3 - Os anelídeos, os moluscos (exceto cefalópodes) e os artrópodes possuem sistema circulatório aberto, no qual o sangue circula tanto por vasos como por lacunas. Tanto nos anelídeos como nos moluscos o sangue transporta gases respiratórios, ao passo que nos artrópodes isso não ocorre. 4 4 - Os estatocistos dos invertebrados exercem a mesma função que os canais semicirculares dos vertebrados, isto é, indicam a posição no espaço ocupada pelo animal em questão.																																							

25. A reprodução é uma característica dos seres vivos, um processo fundamental para a manutenção do número de indivíduos de uma espécie. Os vários tipos de reprodução podem ser agrupados em duas categorias: a reprodução assexuada e a sexuada. A espécie humana só se reproduz sexualmente e apresenta aspectos anatômicos e endócrinos específicos para tal fim. 0 0 - Em uma placa-de-petri foi colocada água de uma lagoa contendo um único exemplar imaturo de uma fêmea de hidra. Devidamente alimentada, essa hidra produz uma porção de descendentes, todos do mesmo sexo porque se originaram por um processo de reprodução assexuada chamado brotamento. 1 1 - É graças à reprodução sexuada que não existem indivíduos idênticos entre si na população. Os indivíduos que surgem por esse processo assemelham-se aos pais, mas não são idênticos a eles. 2 2 - Na ovulação da espécie humana, o folículo maduro rompe-se e liberta um ovócito secundário, cuja meiose está paralisada. 3 3 - Para que a espermatogênese possa ocorrer normalmente, a temperatura dos testículos deve ser cerca de 4 °C menor do que a temperatura do corpo humano, que é geralmente de 37 °C. Isso justifica o fato de a bolsa escrotal, que abriga os testículos, estar situada fora da cavidade abdominal. 4 4 - Na época da menstruação há uma elevação acentuada dos níveis dos hormônios estrógeno e progesterona.	27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que, no contexto, podem substituir adequada e corretamente o fragmento <u>es dar un paso más</u>, sublinhado no texto, e como FALSAS aquelas que não podem fazê-lo. Lo importante no es llegar, 0 0 - pero es dar un paso más. 1 1 - sino dar un paso más. 2 2 - y no dar un paso más. 3 3 - es dar otro paso. 4 4 - sino dar otro paso.
ESPANHOL <u>Atenção:</u> As questões de números 26 a 30 referem-se ao texto apresentado abaixo. PERSONAJE / Ignacio Giró Guillermo Gallishaw <i>¿Cuál es el límite de edad para los deportes que demandan grandes esfuerzos? ¿Lo pone cada persona o lo determina la naturaleza? A los 83 años, Ignacio Giró, doce veces campeón argentino de triatlón en su categoría, demuestra que los escollos existen para ser vencidos.</i> <i>“Mil veces en la carrera pienso que no doy más, que estoy agotado, que debo abandonar..., pero entonces me digo que lo importante no es llegar, <u>es dar un paso más...</u> siempre un paso más. Pelearla metro a metro hasta el final.”</i> <i>Así de simple es el método de Giró para concretar sus hazañas deportivas. Los atletas de deportes de resistencia saben lo que es “morder el polvo”. Lo que sufren en los días en que los músculos piden oxígeno vanamente antes de claudicar. <u>El cuerpo duele, duele mucho. Los pulmones protestan, y sólo una voluntad de hierro puede superar ese mal trance. Lo ha experimentado hasta el más encumbrado atleta de alto rendimiento, y muchos no pudieron superarlo. Pero don Ignacio, el octogenario cordobés varias veces campeón argentino de triatlón, demuestra una y otra vez que, cuando se tiene vocación de triunfo, no hay calendario ni fecha de nacimiento que puedan detenerte.</u></i> (Adaptado de: Tiempo de aventura, nº 70. Buenos Aires, 24/11/04, p. 92-3) 26. De acordo com o texto, assinale como VERDADEIRAS as alternativas que, <u>do ponto de vista da concordância de pessoa e da colocação pronominal</u>, respondem corretamente as perguntas que aparecem sublinhadas no início do texto, e como FALSAS as que não o fazem. <i>¿Cuál es el límite de edad para los deportes que demandan grandes esfuerzos? ¿Lo pone cada persona o lo determina la naturaleza?</i> 0 0 - Puede ponerlo cada persona. 1 1 - Puede le poner cada persona. 2 2 - Los puede poner cada persona. 3 3 - Puede ponerla cada persona 4 4 - Lo puede poner cada persona.	28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que, de acordo com o último parágrafo do texto, podem completar corretamente a frase abaixo, e como FALSAS aquelas que não o fazem. Consigue superar el mal trance (el cuerpo que le duele y los pulmones que protestan) 0 0 - más el atleta de alto rendimiento que cualquier otro. 1 1 - tanto el atleta de alto rendimiento como cualquier otro. 2 2 - el atleta de alto rendimiento igual que cualquier otro. 3 3 - tanto el atleta de alto rendimiento mientras que cualquier otro. 4 4 - menos el atleta de alto rendimiento que cualquier otro.
	29. O enunciado <i>Los atletas de deportes de resistencia saben lo que es “morder el polvo”</i> responde a uma pergunta implícita. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm formas possíveis e corretamente escritas dessa pergunta e como FALSAS aquelas que não as contêm. ¿Saben los atletas 0 0 - qué es “morder el polvo”? 1 1 - que es “morder el polvo”? 2 2 - lo que es “morder el polvo”? 3 3 - por qué es “morder el polvo”? 4 4 - el que es “morder el polvo”?
	30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que expressam corretamente algumas das afirmações do fragmento retirado do último parágrafo do texto, transcrito abaixo, e como FALSAS as que não o fazem. <i>Pero don Ignacio, el octogenario cordobés varias veces campeón argentino de triatlón, demuestra una y otra vez que, cuando se tiene vocación de triunfo, no hay calendario ni fecha de nacimiento que puedan detenerte.</i> 0 0 - El atleta argentino Don Ignacio fue varias veces campeón cordobés de triatlón. 1 1 - Don Ignacio triunfa gracias a su vocación y a su fecha de nacimiento. 2 2 - El octogenario don Ignacio demuestra que, cuando hay vocación, no hay límites de edad para ser campeón. 3 3 - El calendario y la fecha de nacimiento de don Ignacio no lo detienen. Por eso, ha sido campeón argentino repetidas veces. 4 4 - Don Ignacio, un atleta octogenario cordobés, fue varias veces campeón argentino de triatlón.

FRANÇÊS

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



– Bonjour, Madame.
– Bonjour, Mademoiselle.
– Je suis la secrétaire de M. Nicolas. Nous sommes étonnés de ne pas avoir eu de réponse à notre lettre du 28 avril.
– Votre lettre du 28 avril? Nous ne l'avons pas reçue.
– Je l'ai pourtant postée moi-même il y a deux jours. Êtes-vous bien sûre qu'elle n'est pas arrivée?
– Ne quittez pas, je vais vérifier... Allô, non, je suis désolée, nous n'avons rien reçu... Vous savez, il y a eu la grève des transports, il se peut qu'elle se soit perdue en chemin. Si vous voulez bien me dire quel en état le sujet...
– Je vous remercie, Mademoiselle, mais ce n'est pas la peine, nous allons vous en envoyer une copie.
– D'accord, merci Mademoiselle.
– Je vous en prie.

(Adapté: A. Monnerie. **Bienvenue en France**, tome 2, Didier Hatier, 2000. p. 138)

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que estão de acordo com o texto e como FALSAS aquelas que não estão.
- 0 0 - Uma senhora telefona da parte do Sr. Nicolas perguntando por uma carta.
- 1 1 - Uma das moças diz que não obteve resposta de uma carta enviada dois dias antes.
- 2 2 - A secretária do Sr. Nicolas levou pessoalmente a carta aos Correios.
- 3 3 - A funcionária foi confirmar se a carta havia chegado.
- 4 4 - A carta pode ter se extraviado devido à greve dos transportes.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que a frase Nous sommes étonnés, sublinhada no texto, está corretamente vertida para o passado e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- 0 0 - Nous serons étonnés.
- 1 1 - Nous étions étonnés.
- 2 2 - Nous avons été étonnés.
- 3 3 - Nous nous étonnerons.
- 4 4 - Nous allons être étonnés.
28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que o referente do pronome l', assinalado no texto, está correto e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- 0 0 - moi-même
- 1 1 - votre lettre du 28 avril
- 2 2 - la secrétaire de M. Nicolas
- 3 3 - réponse
- 4 4 - postée
29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que a frase sublinhada no texto, elle n'est pas arrivée, está corretamente vertida para o futuro e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- 0 0 - elle ne va pas arriver
- 1 1 - elle n'arrivera pas
- 2 2 - elle ne sera pas arrivée
- 3 3 - elle n'arrivait pas
- 4 4 - elle n'était pas arrivée
30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que o referente do pronome en, assinalado no texto, está correto e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- 0 0 - de la grève des transports
- 1 1 - de la lettre
- 2 2 - du sujet
- 3 3 - de la demoiselle
- 4 4 - du chemin

INGLÊS The Power Of Ten By Sally Squires Ten percent. Losing that amount of body weight is what a <u>growing</u> number of studies suggest <u>can</u> significantly improve your health if you are overweight or obese. It doesn't sound like much and, in fact, it's <u>far</u> less than the <u>lofty</u> goals that most <u>overweight</u> people set for [PRONOUN 1]. But studies consistently show that <u>trimming</u> 10 percent of your body weight – that's 15 pounds for someone who weighs 150; 20 pounds for a person [RELATIVE PRONOUN] scale reads 200 and 30 pounds for a 300-pounder – <u>can</u> make a big health difference. "I encourage my patients to try to first lose 10 percent of their body weight," said Rena Wing, professor of psychiatry and human behavior at Brown University in Providence and co-founder of the National Weight Control Registry, a group of 4,000 people who have lost an average of 70 pounds and kept it off [PREPOSITION] five years. "If after doing that, if they still want to pursue more, then they <u>can</u>. But at least work on doing that 10 percent and keep it off." Here's what you need to know if you decide to lose 10 percent of your body weight: Keep it slow, but steady . Quick weight loss is [PRONOUN 2] most people dream of and what is dangled by [QUANTIFIER] diet books and weight loss programs. But a comprehensive report on weight loss issued by the National Heart, Lung, and Blood Institute notes that "a reasonable time line for a 10 percent reduction in body weight is six months." (Adapted from Washington Post, October 18, 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, a synonym for 0 0 - <i>growing</i> is <i>increasing</i>. 1 1 - <i>far</i> is <i>much</i>. 2 2 - <i>lofty</i> is <i>low</i>. 3 3 - <i>overweight</i> is <i>thin</i>. 4 4 - <i>trimming</i> is <i>losing</i>. <td data-bbox="815 109 1575 2359"> 28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto e como FALSAS as que não contêm. In the text, all three instances of <i>can</i> 0 0 - indicate possibility. 1 1 - can be replaced by <i>may</i> without any change in meaning. 2 2 - can be replaced by <i>must</i> to change the meaning from possibility to obligation. 3 3 - can be replaced by <i>would</i> and still make sense. 4 4 - can be replaced by <i>ought</i> and still make sense. 29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto e como FALSAS as que não contêm. 0 0 - Uma perda de 10% de peso numa pessoa obesa pode significar uma boa melhora na sua saúde. 1 1 - Se uma pessoa for extremamente obesa, perder 10% de seu peso ainda representa pouco para lhe trazer benefícios significativos em termos de saúde. 2 2 - O grupo de 4.000 pessoas a que se refere o texto recuperou uma parte do peso perdido antes de decorridos cinco anos. 3 3 - A professora Wing não aconselha seus pacientes a perderem mais do que 10% de seu peso corpóreo. 4 4 - Qualquer pessoa que pese mais do que 150 libras é considerada obesa. 30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto e como FALSAS as que não contêm. 0 0 - Todo mundo gostaria de perder peso rapidamente. 1 1 - Vários programas de perda de peso prometem resultados muito rápidos. 2 2 - O ideal seria perder peso de forma lenta, porém contínua. 3 3 - A recomendação do Instituto Nacional do Coração, Pulmão e Sangue, nos Estados Unidos, é que o paciente perca 10% de peso em seis meses. 4 4 - Segundo o relatório do Instituto Nacional do Coração, Pulmão e Sangue, nos Estados Unidos, a maior parte das pessoas não compreende o mal que a perda muito rápida de peso pode causar ao seu organismo. </td>	28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto e como FALSAS as que não contêm. In the text, all three instances of <i>can</i> 0 0 - indicate possibility. 1 1 - can be replaced by <i>may</i> without any change in meaning. 2 2 - can be replaced by <i>must</i> to change the meaning from possibility to obligation. 3 3 - can be replaced by <i>would</i> and still make sense. 4 4 - can be replaced by <i>ought</i> and still make sense. 29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto e como FALSAS as que não contêm. 0 0 - Uma perda de 10% de peso numa pessoa obesa pode significar uma boa melhora na sua saúde. 1 1 - Se uma pessoa for extremamente obesa, perder 10% de seu peso ainda representa pouco para lhe trazer benefícios significativos em termos de saúde. 2 2 - O grupo de 4.000 pessoas a que se refere o texto recuperou uma parte do peso perdido antes de decorridos cinco anos. 3 3 - A professora Wing não aconselha seus pacientes a perderem mais do que 10% de seu peso corpóreo. 4 4 - Qualquer pessoa que pese mais do que 150 libras é considerada obesa. 30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto e como FALSAS as que não contêm. 0 0 - Todo mundo gostaria de perder peso rapidamente. 1 1 - Vários programas de perda de peso prometem resultados muito rápidos. 2 2 - O ideal seria perder peso de forma lenta, porém contínua. 3 3 - A recomendação do Instituto Nacional do Coração, Pulmão e Sangue, nos Estados Unidos, é que o paciente perca 10% de peso em seis meses. 4 4 - Segundo o relatório do Instituto Nacional do Coração, Pulmão e Sangue, nos Estados Unidos, a maior parte das pessoas não compreende o mal que a perda muito rápida de peso pode causar ao seu organismo.
--	--

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS																		18			
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono																		VIIIA			
1																	2				
IA																	VIIIA				
1 H 1,01	2															13	14	15	16	17	18
	IIA															IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	
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	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
		IIIB	IVB	VB	VIB	VII B	VIII B	VIII	VIII	IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA					
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 Actínídeos	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Uun	111 Uuu	112 Uub										

Série dos Lantanídeos

Número Atômico Símbolo Massa Atômica () = N° de massa do isótopo mais estável	Série dos Lantanídeos														
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
	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. Entre as soluções aquosas presentes no nosso cotidiano estão a água mineral, a água sanitária e vários medicamentos. Alguns são ministrados em gotas, outros injetáveis. Sendo assim, analise as afirmações que seguem.

- 0 0 - Todos os exemplos de soluções aquosas, citadas no texto, são misturas homogêneas.

- 1 1 - A composição química da água mineral varia conforme a fonte natural da qual provém.

- 2 2 - A concentração em mol/L de um soro que contém glicose em concentração de 5 g/100 mL é 0,5 mol/L.

Dado:
massa molar da glicose = 180 g/mol

- 3 3 - Certa água sanitária apresenta 3% em massa de cloro ativo. Logo, a concentração de Cl_2 dissolvido nesse produto é de 213 g de Cl_2 em cada 100 mL de solução.

- 4 4 - Quando uma pessoa adiciona 20 gotas (cerca de 1 mL) de certo medicamento que contém 500 mg de dipirona sódica por mililitro em um copinho e completa o volume até 50 mL, passa a ter uma solução em que a concentração da dipirona sódica é 10 vezes menor.

32. As dispersões coloidais se formam em diversas situações comuns. Entre elas, pode-se citar:

- 0 0 - a agitação de um detergente em água.

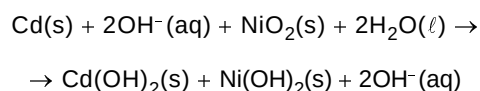
- 1 1 - o preparo de uma gelatina.

- 2 2 - o preparo de uma salmoura.

- 3 3 - o escoamento da água de um filtro.

- 4 4 - a diluição do etanol em água.

33. Cádmio (s), $\text{NiO}_2(\text{s})$, $\text{Ni}(\text{OH})_2(\text{s})$ e H_2O são materiais que, adequadamente ordenados, podem formar uma pilha. Nesse caso, esta pilha pode ser utilizada por longo tempo, pois é recarregável. A reação que ocorre nessa pilha no processo de descarga é representado por



Assim sendo,

- 0 0 - a reação que ocorre no processo de recarga é a reação oposta à indicada.

- 1 1 - a reação que ocorre no ânodo é representada por

$$\text{Cd(s)} + 2\text{OH}^{\text{-}}(\text{aq}) \rightarrow \text{Cd(OH)}_2(\text{s}) + 2\text{e}^{\text{-}}.$$

- 2 2 - o pólo positivo da pilha é o cádmio.

- 3 3 - no pólo negativo ocorre a reação representada por
- $$2e^- + \text{NiO}_2(\text{s}) + 2\text{H}_2\text{O}(\ell) \rightarrow \text{Ni}(\text{OH})_2(\text{s}) + 2\text{OH}^-.$$

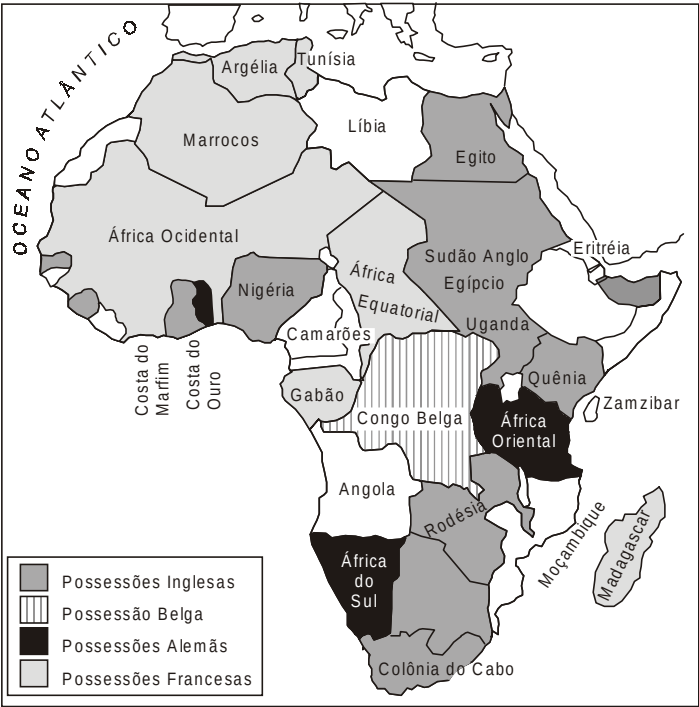
- 4 4 - tanto na descarga quanto na recarga a reação que ocorre é de oxirredução.

34. Para o equilíbrio $C \text{ (sólido)} + CO_2 \text{ (gás)} \rightleftharpoons 2CO \text{ (gás)}$, a tabela abaixo expressa as porcentagens, em mols, de CO_2 (g) e CO (g), sob pressão de 1 atm para diferentes temperaturas. <table><tr><th>Temperatura</th><th>%CO_2</th><th>% CO</th></tr><tr><td>850</td><td>6,23</td><td>93,77</td></tr><tr><td>950</td><td>1,32</td><td>98,68</td></tr><tr><td>1050</td><td>0,37</td><td>99,63</td></tr></table> Esses dados permitem afirmar que: 0 0 - A reação que ocorre no sentido da formação de monóxido de carbono é exotérmica. 1 1 - Sob pressão menor do que 1 atm a porcentagem em mols de monóxido de carbono será maior. 2 2 - A 950 °C, a fração em mol de dióxido de carbono é igual a 0,132. 3 3 - A constante de equilíbrio a 1050 °C é maior do que a 850 °C. 4 4 - O equilíbrio representado NÃO é homogêneo, pois estão envolvidos dois estados diferentes de agregação.	Temperatura	% CO_2	% CO	850	6,23	93,77	950	1,32	98,68	1050	0,37	99,63	HISTÓRIA 36. A Revolução Industrial, que teve início por volta de 1750 na Inglaterra, fez surgir novas ferramentas e máquinas capazes de substituir dezenas de braços humanos. Reunidas nas fábricas, as máquinas deram origem a novos processos de produção. Ao mesmo tempo, os trabalhadores constituíram a nova classe social, o proletariado. Sobre este fenômeno, analise as proposições abaixo. 0 0 - A expropriação da massa de trabalhadores gerou uma sucessão de lutas, diretas ou indiretas, contra a propriedade e o capital representados pela burguesia industrial. 1 1 - As reivindicações do operariado traduzia um desejo comum das demais camadas populares inglesas, a saber: a supressão de uma ordem social baseada no privilégio e na sociedade estamental. 2 2 - O <i>ludismo</i> foi o nome usado para designar movimentos operários de protesto que se desenvolveram no final do século XVIII e início do século XIX em busca de melhorias salariais e contenção da mecanização do ciclo produtivo, principalmente no setor têxtil. 3 3 - Na primeira fase da Revolução Industrial, as lutas do proletariado resultaram da reivindicação dos trabalhadores por reforma da sociedade a fim de eliminar a propriedade privada, assim como o sistema capitalista. 4 4 - O operariado começou a fazer sua aparição política com reivindicações classistas e propostas de ordem social, assim como, na ordenação do poder.
Temperatura	% CO_2	% CO											
850	6,23	93,77											
950	1,32	98,68											
1050	0,37	99,63											
35. Urânio – 235 quando exposto a nêutrons – lentos (baixa energia) sofre fissão induzida. Cerca de 200 diferentes nuclídios são produzidos e identificados. Alguns exemplos são: nêutron + $^{235}_{92}\text{U} \rightarrow ^{90}_{38}\text{Sr} + ^{143}_{54}\text{Xe} + 3 \text{ nêutrons}$ nêutron + $^{235}_{92}\text{U} \rightarrow ^{137}_{52}\text{Te} + ^{97}_{40}\text{Zr} + 2 \text{ nêutrons}$ nêutron + $^{235}_{92}\text{U} \rightarrow ^{141}_{56}\text{Ba} + ^{92}_{36}\text{Kr} + 3 \text{ nêutrons}$ 0 0 - Em todas essas reações nucleares ocorre absorção de energia. 1 1 - A soma dos números de massa dos nuclídios produzidos é maior do que o número de massa do nuclídio que sofre fissão. 2 2 - A soma dos números atômicos dos nuclídios produzidos é igual ao número atômico do nuclídio original. 3 3 - Para cada evento, a fissão nuclear ocorre com um crescimento do número de nêutrons liberados em relação aos nêutrons utilizados. Ocorre assim, uma reação em cadeia. 4 4 - A partícula, nêutron, representada nas equações, tem número de massa 1 e número atômico zero.	37. Na passagem do século XVIII para o século XIX, as revoluções, iniciadas com a independência dos Estados Unidos e consolidadas com a Revolução Industrial e a Revolução Francesa, deixaram em desvantagem os Estados ibéricos, ainda apegados ao mercantilismo colonialista, que dificultava o livre comércio e, portanto, o desenvolvimento industrial. Nesse período, pode-se afirmar que: 0 0 - O processo de independência das colônias espanholas na América foi acelerado com a difusão do princípio de legitimidade em todas regiões latino-americanas, pelos líderes revolucionários. 1 1 - Em represália à não-obediência ao Bloqueio Continental, Napoleão Bonaparte invadiu Portugal e ocupou a Espanha, desencadeando o processo de independência da América Latina. 2 2 - As elites da América espanhola, representadas pelos <i>criollos</i>, apoiaram o rompimento com a metrópole monopolista, que lhes dificultava as transações mercantis, sobretudo com a Inglaterra, principal pólo econômico do mundo. 3 3 - Somente entre 1817 e 1825, processou-se a revolução vitoriosa que libertou a maioria dos países latino-americanos. Os rebeldes apoiados pela Inglaterra e os Estados Unidos foram ainda favorecidos pela distância da metrópole e pela situação interna da Espanha, envolvida em convulsões políticas. 4 4 - A estrutura econômica das colônias latino-americanas caminhou para o amadurecimento capitalista, fortalecendo os valores liberais e nacionalistas das rebeliões emancipacionistas locais.												

38. Do final do século XVIII ao início do século XIX, diversos movimentos armados desafiaram o controle de Portugal sobre a sua colônia brasileira. Juntamente com as mudanças ocorridas no cenário internacional, tais revoltas aceleraram o processo de independência do Brasil. Contextualizando historicamente esses movimentos, pode-se afirmar que:
- 0 0 - As revoltas coloniais ocorridas na segunda metade do século XVII e primeira do XVIII tiveram caráter exclusivamente local. Foram reações isoladas contra os privilégios de algumas companhias de comércio, reação à posição da metrópole em relação a certas autonomias locais ou, entre outras, contra a política fiscal metropolitana.
 - 1 1 - Em 1709 Pernambuco foi palco de um movimento em prol da libertação colonial: a Guerra dos Mascates. Esta rebelião foi, essencialmente social, influenciada pelas idéias liberais do Iluminismo e liderada por negros e mulatos.
 - 2 2 - Entre os movimentos que alcançaram grande repercussão na história por se opor à dominação portuguesa está a Inconfidência Mineira de 1789, mesmo ano da Revolução Francesa. Seus líderes procuraram difundir no Brasil os ideais de liberdade, igualdade e fraternidade.
 - 3 3 - A Revolta de Vila Rica, além de visar à emancipação colonial, questionava também as desigualdades sociais e pregava uma democracia racial no Brasil, com o fim da escravidão e de todos os privilégios.
 - 4 4 - A Conjuração Baiana de 1798, entre outras, colocou em xeque o sistema colonial como um todo, inserindo-se no movimento mais amplo que caracteriza a crise do Antigo Regime.

39. Considere os textos.
- Os mais de 500 mil habitantes de Aracaju têm motivos de sobra para comemorar 150 anos da existência de sua capital, que sobreviveu às mais diversas epidemias. Desde o surgimento até hoje se pode constatar inúmeras mudanças em sua geografia, assim como na economia e política. Pode-se ver hoje que todas as bases que se referem ao passado traçam o perfil de uma cidade dinâmica por natureza, que soube muito bem se adaptar ao desenho urbano de um tabuleiro de xadrez, que na época incorporava as necessidades da população.*
- (Gilfrancisco. <http://www.informesergipe.com.br>)
- A mudança da capital (...) foi decorrência de uma fusão de fatores internos, originados na Província, e externos, que resultam de causas políticas e econômicas nacionais.*
- (Luiz Fernando R. Soutelo. <http://www.cidadedearacaju.com.br>)
- Os textos tratam de uma problemática histórica relacionada ao resgate histórico da transferência da capital de Sergipe. Considerando os textos e o conhecimento sobre essa problemática, pode-se afirmar que:
- 0 0 - Transferindo o centro político-administrativo provincial, o presidente de Sergipe fazia ressurgir uma velha idéia que visava dar à capital sergipana uma posição chave no quadro geoeconômico para a província.
 - 1 1 - A mudança da nova capital para Aracaju atendia principalmente aos interesses da oligarquia agropecuária de valorização de seus engenhos que estavam concentrados na periferia dessa cidade.
 - 2 2 - O surgimento da nova capital representou, entre outros fatores, um relativo declínio do patriarcado rural, cujos maiores representantes procuraram os centros urbanos que passaram a ser ponto de contato político e de realização de negócios.
 - 3 3 - Sob o ponto de vista urbanístico, o local escolhido para a sede da nova capital da província atendia aos padrões de planejamento urbanístico internacional, pois possuía excelente infra-estrutura sanitária e de transportes.
 - 4 4 - A transferência da capital estava inserida dentro de um contexto que possibilitasse o escoamento da produção açucareira para outras regiões do país, mas principalmente para o mercado internacional.

40. Observe atentamente o mapa histórico no início do século XX.



(Hector H Bruit. **O Imperialismo**. São Paulo: Atual; Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1988, p. 14)

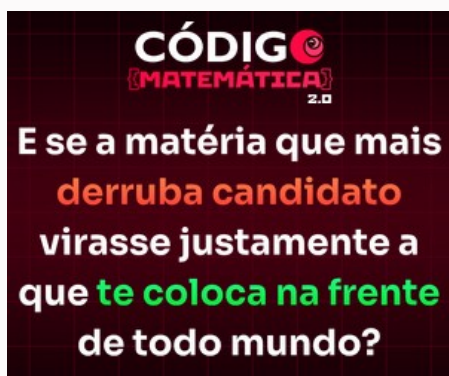
O mapa reflete aspectos importantes das relações entre a Europa Ocidental e a África. Identifique as afirmações relacionadas ao contexto histórico e ao mapa.

- 0 0 - No processo de desenvolvimento do neocolonialismo, os europeus tiveram a preocupação de partilhar a África com base na unidade lingüística e cultural dos povos africanos.
- 1 1 - Um dos instrumentos de penetração e domínio da África utilizados por alguns países europeus foi a melhoria dos transportes, visando explorar as matérias-primas desse continente.
- 2 2 - Os países industriais europeus realizaram a partilha da África com o objetivo de iniciar as relações de produção capitalistas e transformar os africanos em assalariados, consumidores de seus produtos.
- 3 3 - Os europeus evitaram colonizar áreas de domínio dos povos muçulmanos porque não estavam dispostos a despendar recursos bélicos e financeiros para envolverem-se em guerras santas.
- 4 4 - A Inglaterra e a França foram os primeiros na corrida imperialista, razão que explica o fato de esses países terem se apoderado das terras férteis e estratégicas do continente africano.

Cursos que Indicamos

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

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

