

UFRJ 2006



**Concurso de
Acesso aos
Cursos de
Graduação**

1

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

O sentido do tempo mudou. Essa transformação definiu o século XX e dentro de seu campo de possibilidades pode-se pensar no ingresso no novo milênio. O instantâneo, o imediato, o encurtamento da espera (...)

(Beatriz Sarlo)

Todos os textos desta prova relacionam-se, em alguma medida, ao conteúdo do fragmento acima, no que se refere à percepção do sentido do tempo pelo homem. Vamos aos textos; não percam tempo!

TEXTO I

Na contramão dos carros ela vem pela calçada, solar e musical, pára diante de um pequeno jardim, uma folhagem, na entrada de um prédio, colhe uma flor inesperada, inspira e ri, é a própria felicidade – passando a cem por hora pela janela. Ainda tento vê-la no espelho mas é tarde, o eterno relance. Sua imagem quase embriaga, chego no trabalho e hesito, por que não posso conhecer aquilo? – a plenitude, o perfume inusitado no meio do asfalto, oculto e óbvio. Sempre minha cena favorita.

Ela chegaria trazendo esquecimentos, a flor no cabelo. Eu estaria à espera, no jardim.

E haveria tempo.

(CASTRO, Jorge Viveiros de. *De todas as únicas maneiras & outras*. Rio de Janeiro: 7Letras, 2002. p.113)

QUESTÃO 1

A expressão “eterno relance” compõe-se de dois vocábulos que implicam noções diferentes acerca do tempo.

Explique o uso dos vocábulos combinados na expressão acima, em sua relação com a idéia central do texto.

QUESTÃO 2

Ao longo do texto I, utilizam-se dois tempos verbais.

Identifique-os e justifique o emprego de cada um, considerando a experiência narrada no texto.

TEXTO II: De manhã

*O hábito de estar aqui agora
aos poucos substitui a compulsão
de ser o tempo todo alguém ou algo.*

*Um belo dia – por algum motivo
é sempre dia claro nesses casos –
você abre a janela, ou abre um pote*

*de pêssegos em calda, ou mesmo um livro
que nunca há de ser lido até o fim
e então a idéia irrompe, clara e nítida:*

*É necessário? Não. Será possível?
De modo algum. Ao menos dá prazer?
Será prazer essa exigência cega*

*a latejar na mente o tempo todo?
Então por quê?*

*E neste exato instante
você por fim entende, e refestela-se
a valer nessa poltrona, a mais cômoda
da casa, e pensa sem rancor:
Perdi o dia, mas ganhei o mundo.*

(Mesmo que seja por trinta segundos.)

(BRITO, Paulo Henriques. As três epifanias – III. In: BRITO, P. H. *Macau*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. p. 72-73)

QUESTÃO 3

As conquistas do Modernismo repercutem na literatura até os dias atuais.

Identifique dois recursos formais valorizados pela linguagem modernista e **associe-os** à experiência representada no poema.

QUESTÃO 4

Um pronome, para assumir valor indeterminado, não deve estar associado apenas a um interlocutor específico, mas também a outros interlocutores, depreensíveis do contexto.

Considerando a afirmativa acima, **explique** o valor indeterminado da forma *você* no texto II e **justifique** seu emprego para a construção do sentido do texto.

QUESTÃO 5

A conjunção adversativa *mas*, utilizada no penúltimo verso do texto II, além de implicar contraste, desempenha papel argumentativo específico.

Explique esse papel.

TEXTO III: A Maria dos povos, sua futura esposa

*Discreta, e formosíssima Maria,
Enquanto estamos vendo a qualquer hora,
Em tuas faces a rosada Aurora,
Em teus olhos e boca o Sol, e o dia:*

*Enquanto com gentil descortesia
O ar, que fresco Adônis te namora,
Te espalha a rica trança voadora,
Quando vem passear-te pela fria:*

*Goza, goza da flor da mocidade,
Que o tempo trata a toda ligeireza,
E imprime em toda flor sua pisada.*

*Oh não aguardes, que a madura idade,
Te converta essa flor, essa beleza,
Em terra, em cinza, em pó, em sombra, em nada.*

(MATOS, Gregório de. *Poemas escolhidos* - Seleção de José Miguel Wisnik. 2ª ed. São Paulo: Cultrix, [s.d.])

QUESTÃO 6

O poema se constrói por meio da oposição entre dois campos semânticos, especialmente no contraste entre a primeira e a última estrofes.

Explícite essa oposição e **retire**, dessas estrofes, dois vocábulos com valor substantivo – um de cada campo semântico –, identificando a que campo cada vocábulo pertence.

QUESTÃO 7

O primeiro verso da 3ª estrofe apresenta-se como consequência de um aspecto central da visão de mundo barroca.

Justifique essa afirmativa com suas próprias palavras.

TEXTO IV: Viver

*Vovô ganhou mais um dia. Sentado na copa,
de pijama e chinelas, enrola o primeiro cigarro e espera
o gostoso café com leite.*

*Lili, matinal como um passarinho, também
espera o café com leite.*

Tal e qual vovô.

*Pois só as crianças e os velhos conhecem a
volúpia de viver dia a dia, hora a hora, e suas esperas e
desejos nunca se estendem além de cinco minutos...*

(QUINTANA, Mário. *Sapato florido*. 1ª reimpressão. Porto Alegre: Editora Globo, 2005)

QUESTÃO 8

Explique a semelhança entre a caracterização da vida na infância e na velhice, expressa no texto IV, e **identifique** um recurso lingüístico que traduza essa semelhança.

QUESTÃO 9

Compare a representação da idade madura no texto III e a da velhice no texto IV, no que se refere à concepção da passagem do tempo.

QUESTÃO 10

Os textos II e IV, ao final, fazem referências a fragmentos de tempo: “*trinta segundos*” (texto II) e “*cinco minutos*” (texto IV).

Explique a diferença entre esses fragmentos, segundo as experiências representadas em cada texto.

REDAÇÃO

Leia com atenção os trechos abaixo:

1

Doc.: [...] O que você acha da relação entre o tempo e a vida?

Loc.: Olha, esse é o problema fundamental. Tempo pra mim atualmente é angústia. Angústia de tempo passando... Há muito tempo que eu estou nessa. Muita coisa para ser e fazer e o tempo corre muito mais rápido do que eu gostaria. Há algum tempo que eu estou assim, que eu desejaria que o dia tivesse setenta e duas horas pra dar tempo de eu fazer tudo o que eu gostaria, em todos os campos, profissionais, sentimentais, tudo. Por isso que quando você falou que o tema era tempo, eu falei: isso é uma questão de análise.

(Fala carioca NURC - Documentos: Tempo cronológico - inq.0034 M1)

2

*Todos os dias quando acordo,
Não tenho mais o tempo que passou
Mas tenho muito tempo:
Temos todo o tempo do mundo.*

*Todos os dias antes de dormir,
Lembro e esqueço como foi o dia:
"Sempre em frente,
Não temos tempo a perder."*

[...]
Temos nosso próprio tempo.

[...]
*O que foi escondido é o que se escondeu,
E o que foi prometido,
Ninguém prometeu.*

*Nem foi tempo perdido;
Somos tão jovens.*

(Legião Urbana. *Dois*. EMI – Odeon, 1986.)

3

*Aproveitar o tempo!
Ah, deixem-me não aproveitar nada!
Nem tempo, nem ser, nem memórias de tempo ou de ser!...
Deixem-me ser uma folha de árvore, titilada por brisa,
A poeira de uma estrada involuntária e sozinha,
O vinco deixado na estrada pelas rodas enquanto não vêm
[outras,*

*O pião do garoto, que vai a parar;
E oscila, no mesmo movimento que o da alma,
E cai, como caem os deuses, no chão do Destino.*

(PESSOA, Fernando. *Poemas de Álvaro de Campos*.
ed. de Cleonice Berardinelli. Rio de Janeiro:
Nova Fronteira, 1999. p. 156)

A partir das reflexões propostas nos trechos acima,
produza um **texto dissertativo-argumentativo** em que
você apresente suas idéias acerca do tema:

O sentido do tempo para o homem contemporâneo

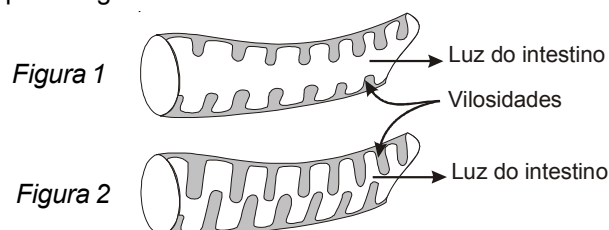
ORIENTAÇÕES

1. Evite copiar passagens dos fragmentos apresentados.
2. Redija seu **texto em prosa**, de acordo com a **norma culta** da língua.
3. Redija um texto de **25 a 30 linhas**.
4. Atribua um **título** ao texto.
5. Escreva o texto definitivo **a caneta**.

BIOLOGIA

QUESTÃO 1

A Figura 1 a seguir mostra as vilosidades do intestino de uma serpente após um longo período de jejum, enquanto a Figura 2 mostra a mesma região minutos após a ingestão de alimentos.

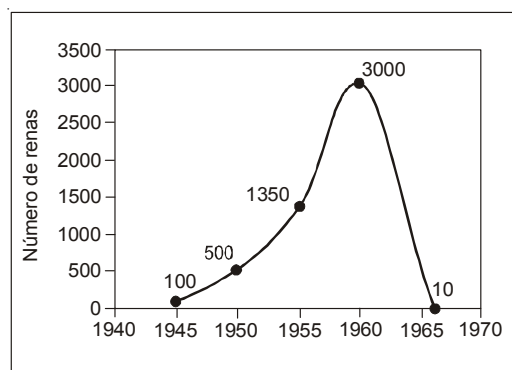


Essa rápida alteração nas vilosidades é causada por um intenso aumento da irrigação sangüínea na porção interna dessas estruturas. Tal mudança após a alimentação é importante para o aumento da eficiência do processo de nutrição das serpentes.

Por que a alteração nas vilosidades contribui para a eficiência da nutrição das serpentes? Justifique sua resposta.

QUESTÃO 2

As renas são mamíferos herbívoros que conseguem viver em locais de inverno rigoroso. Em 1945, cem desses animais, com representantes dos dois sexos, foram introduzidos em uma pequena ilha. A variação do número de renas ao longo de 21 anos é mostrada na figura. Nenhuma nova espécie se estabeleceu nessa ilha após 1945.



a) Explique a variação do número de renas no período 1945/1960.

b) Sabendo que nenhuma doença infecciosa foi observada ao longo do período analisado, explique a variação do número de renas entre 1960 e 1966.

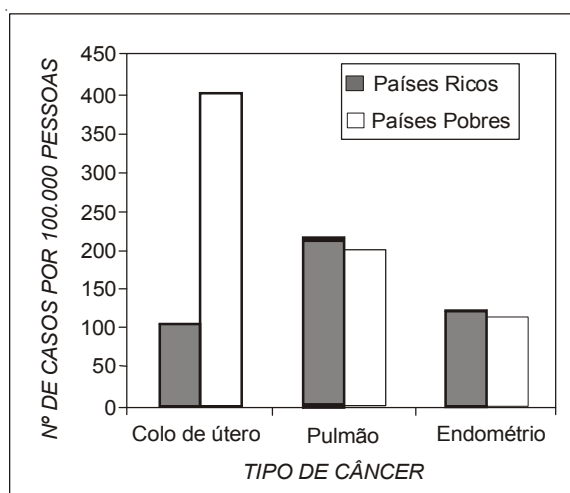
QUESTÃO 3

O HPV (papiloma vírus humano) é um vírus sexualmente transmitido, causador do aparecimento de verrugas genitais em homens e mulheres.

A infecção pelo HPV em mulheres está diretamente relacionada à incidência de um tipo de câncer que pode ser diagnosticado precocemente por meio de um teste histológico simples e barato, o teste de Papanicolaou.

Após a puberdade, esse teste é realizado regularmente pela maioria das mulheres em países ricos, o que não ocorre nos países pobres. Um resultado positivo no teste permite tratamento precoce e é importante para que as mulheres possam evitar a transmissão posterior do HPV.

O gráfico a seguir mostra a incidência de três tipos de câncer em mulheres de países ricos e pobres.



a) Identifique o tipo de câncer causado por infecção pelo HPV. Justifique sua resposta.

b) Indique um método eficaz para evitar a transmissão do HPV por indivíduos sexualmente ativos. Justifique sua resposta.

QUESTÃO 4

A anemia falciforme é uma doença que resulta da substituição de um aminoácido ácido glutâmico pela valina, na hemoglobina.

Examinando a tabela do código genético a seguir, é possível identificar as alterações no RNA que formam o códon da valina na hemoglobina da anemia falciforme.

Códon	Aminoácido	Códon	Aminoácido
GUU	valina	GAA	ácido glutâmico
GUC	valina	GAG	ácido glutâmico
GUA	valina		
GUG	valina		

Identifique as duas alterações nos códons do RNA que mais provavelmente explicariam a transformação de ácido glutâmico em valina. Justifique a sua resposta.

QUESTÃO 5

Um mecanismo de especiação que ocorre em plantas, mas é raro em animais, começa com a hibridação, ou seja, o cruzamento de indivíduos de duas espécies diferentes. Alguns híbridos não são estéreis.

Quando os híbridos cruzam somente entre si, podem gerar uma nova espécie ao longo do tempo. Quando os cruzamentos ocorrem entre híbridos, e também entre eles e as espécies ancestrais, não se forma uma nova espécie.

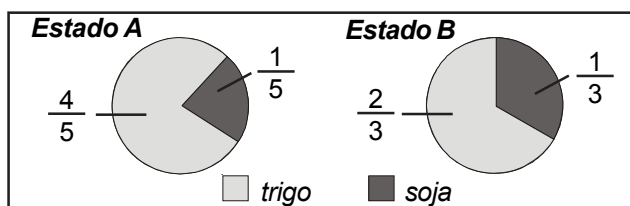
Por que o cruzamento com as espécies ancestrais impede a especiação em decorrência da hibridação?

MATEMÁTICA

Apresente suas soluções de forma clara, indicando, em cada caso, o raciocínio que conduziu à resposta.

QUESTÃO 1

Dois estados produzem trigo e soja. Os gráficos abaixo representam a produção relativa de grãos de cada um desses estados.



- a) A produção de trigo do estado A corresponde a que porcentagem da produção de grãos do estado?
- b) É possível afirmar, a partir dos gráficos, que a produção total de trigo do estado A é maior do que a do estado B? Justifique sua resposta.

QUESTÃO 2

A Polícia Federal interceptou duas malas abarrotadas de dinheiro, contendo um total de R\$ 3.000.000,00, somente em notas de 100 e de 50 reais. A quantidade de cédulas de 100 da mala preta era igual à quantidade de cédulas de 50 da mala marrom, e vice-versa.

- a) Calcule o número total de cédulas encontradas.
- b) Após a perícia, um policial encheu a mala preta com notas de 100 reais e pôs as cédulas restantes na mala marrom, de tal modo que as duas malas ficaram com quantias iguais.

Quantas notas foram colocadas na mala marrom?

QUESTÃO 3

Uma caixa contém bombons de nozes e bombons de passas. O número de bombons de nozes é superior ao número de bombons de passas em duas unidades.

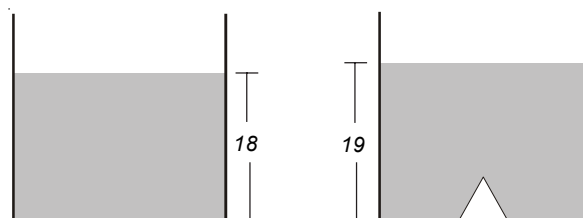
Se retirarmos, ao acaso, dois bombons dessa caixa, a probabilidade de que ambos sejam de nozes é $\frac{2}{7}$.

- a) Determine o número total de bombons.
- b) Se retirarmos, ao acaso, dois bombons da caixa, determine a probabilidade de que sejam de sabores distintos.

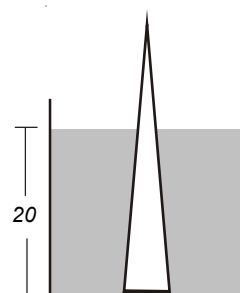
QUESTÃO 4

Em um tanque no formato de um cubo de aresta 25cm, contendo líquido, foi posta uma pirâmide P_1 , de altura igual a 6cm, com a base apoiada no fundo do tanque.

Com isso, o nível de líquido passou de 18cm para 19cm.



- a) Calcule o volume, em cm^3 , da pirâmide P_1 .
- b) A pirâmide P_1 foi retirada do tanque e o nível de líquido voltou ao inicial. Uma pirâmide P_2 , de 30cm de altura, foi então posta no tanque, com a base apoiada no fundo, o que elevou em 2cm o nível de líquido.



Determine o volume da pirâmide P_2 .

QUESTÃO 5

Ana e Bia participam de um *site* de relacionamentos. No dia 1º de abril de 2005, elas notaram que Ana tinha exatamente 128 vezes o número de amigos de Bia. Ana informou que, para cada amigo que tinha no final de um dia, três novos amigos entravam para sua lista de amigos no dia seguinte. Já Bia disse que, para cada amigo que tinha no final de um dia, cinco novos amigos entravam para sua lista no dia seguinte. Suponha que nenhum amigo deixe as listas e que o número de amigos aumente, por dia, conforme elas informaram.

- a) No dia 2 de abril de 2005, vinte novos amigos entraram para a lista de Bia.

Quantos amigos havia na lista de Ana em 1º de abril?

- b) Determine a partir de que dia o número de amigos de Bia passa a ser maior do que o número de amigos de Ana. Se precisar, use a desigualdade $1,584 < \log_2 3 < 1,585$.

FÍSICA

QUESTÃO 1

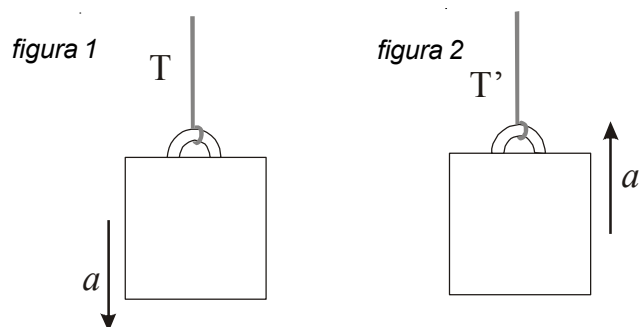
Um atleta dá 150 passos por minuto, cada passo com um metro de extensão.

Calcule quanto tempo ele gasta, nessa marcha, para percorrer 6,0 km.

QUESTÃO 2

Um bloco de massa m é abaixado e levantado por meio de um fio ideal. Inicialmente, o bloco é abaixado com aceleração constante vertical, para baixo, de módulo a (por hipótese, menor do que o módulo g da aceleração da gravidade), como mostra a *figura 1*.

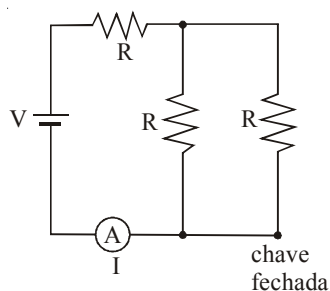
Em seguida, o bloco é levantado com aceleração constante vertical, para cima, também de módulo a , como mostra a *figura 2*. Sejam T a tensão do fio na descida e T' a tensão do fio na subida.



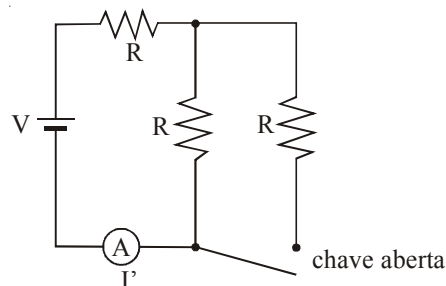
Determine a razão T'/T em função de a e g .

QUESTÃO 3

Um circuito é formado por uma bateria ideal, que mantém em seus terminais uma diferença de potencial V , um amperímetro ideal A , uma chave e três resistores idênticos, de resistência R cada um, dispostos como indica a figura. Com a chave fechada, o amperímetro registra a corrente I .



Com a chave aberta, o amperímetro registra a corrente I' :

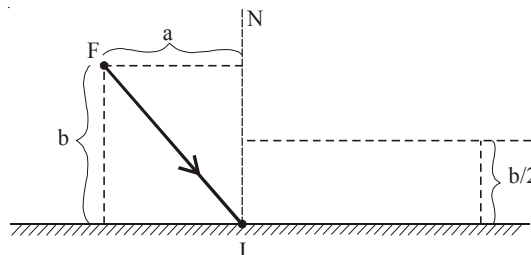


(a) Calcule a razão I'/I .

(b) Se esses três resistores fossem usados para aquecimento da água de um chuveiro elétrico, indique se teríamos água mais quente com a chave aberta ou fechada. Justifique sua resposta.

QUESTÃO 4

Um raio luminoso emitido por um *laser* de um ponto F incide em um ponto I de um espelho plano. O ponto F está a uma distância b do espelho e a uma distância a da normal N . Uma mosca voa num plano paralelo ao espelho, a uma distância $b/2$ dele, como ilustra a figura.



Em um certo instante, a mosca é atingida pelo raio laser refletido em I .

Calcule, nesse instante, a distância da mosca à normal N .

QUESTÃO 5

LA VIE EN ROSE - Adão Iturnagural



No terceiro quadrinho, a irritação da mulher foi descrita, simbolicamente, por uma pressão de 1000 atm.

Suponha a densidade da água igual a 1000 kg/m^3 , $1 \text{ atm} = 10^5 \text{ N/m}^2$ e a aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Calcule a que profundidade, na água, o mergulhador sofreria essa pressão de 1000 atm.

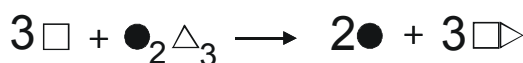
QUÍMICA

A tabela periódica está na página 16.

ATENÇÃO: nas questões 1 e 2, os símbolos $\square$, $\triangle$, $\circ$ e $\bullet$ representam quatro elementos distintos.

QUESTÃO 1

O esquema a seguir representa uma reação química que envolve substâncias simples e compostas formadas pelos elementos $\square$, $\triangle$ e $\bullet$.



a) O elemento representado pelo símbolo $\bullet$ é o principal componente do aço, é um metal de transição do 4º período da tabela periódica e pertence ao mesmo grupo do ósmio.

Identifique o elemento $\bullet$ e determine o número de nêutrons do seu isótopo de massa atômica 56.

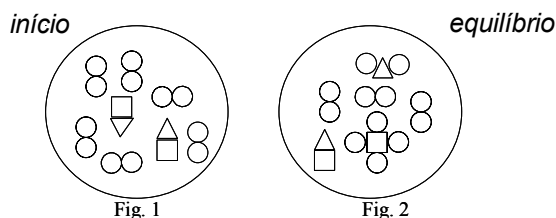
b) Considere que o elemento $\triangle$ encontra-se na forma de um ânion divalente no reagente $\bullet_2\triangle_3$.

Escreva os números de oxidação do elemento $\bullet$ no reagente e no produto da reação.

QUESTÃO 2

Em um recipiente fechado e mantido à temperatura constante, foram adicionadas substâncias $\circ\circ$ e $\square\triangle$, formadas pelos elementos $\square$, $\triangle$ e $\circ$, como mostra a Figura 1.

A mistura contida no recipiente foi posta para reagir até atingir o equilíbrio, como representado na Figura 2. Todas as substâncias estão no estado gasoso.



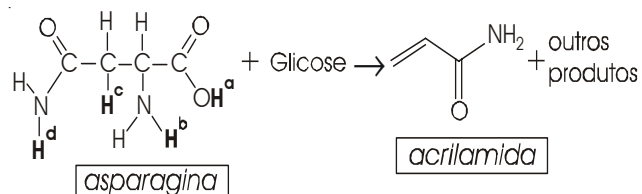
a) Dê a equação balanceada que representa a reação.

b) Explique a influência do aumento de pressão no deslocamento do equilíbrio do sistema reacional que está representado na Figura 2.

QUESTÃO 3

Estudo recente associou o consumo de batatas fritas na adolescência a um maior risco de câncer na vida adulta.

O risco se deve à presença de acrilamida, produzida durante a fritura, quando a glicose e determinados aminoácidos presentes na batata, como a asparagina, reagem entre si, conforme representado a seguir:



a) Indique as funções orgânicas presentes na asparagina e escreva o nome da acrilamida segundo a nomenclatura IUPAC.

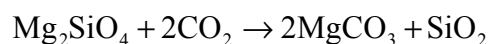
b) Disponha os hidrogênios H^a , H^b , H^c e H^d , presentes na asparagina, em ordem crescente de acidez.

QUESTÃO 4

A Conferência de Kyoto sobre mudanças climáticas, realizada em 1997, estabeleceu metas globais para a redução da emissão atmosférica de CO_2 .

A partir daí, várias técnicas para o sequestro do CO_2 presente em emissões gasosas vêm sendo intensamente estudadas.

a) Uma indústria implantou um processo de sequestro de CO_2 através da reação com Mg_2SiO_4 , conforme a equação representada a seguir:



Determine, apresentando seus cálculos, o número de mols do óxido formado quando 4400 g de CO_2 são sequestrados.

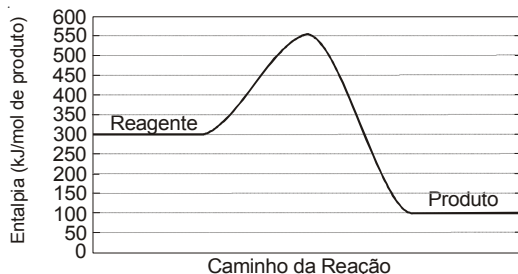
b) Essa indústria reduziu sua emissão para 112.000 L de CO_2 por dia nas CNTP.

A meta é emitir menos de 500 kg de CO_2 por dia.

Indique se a indústria atingiu a meta. Justifique sua resposta.

QUESTÃO 5

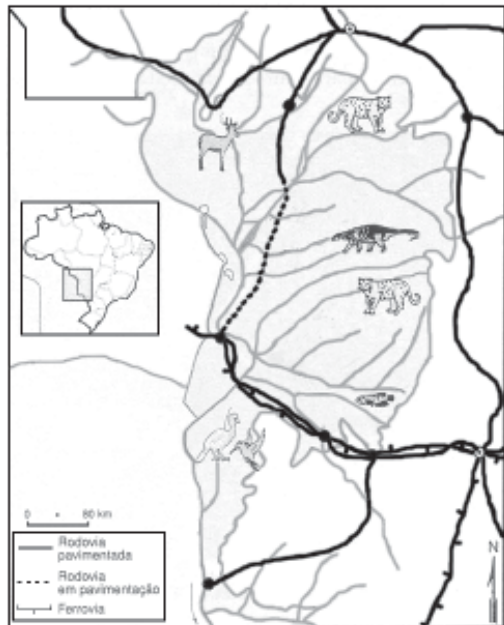
A figura a seguir apresenta a variação da entalpia ao longo do caminho de uma reação.



- Determine o valor da entalpia desta reação, classificando-a como endotérmica ou exotérmica.
- Explique qual o efeito de um catalisador sobre a energia de ativação e sobre a entalpia da reação.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 1

Pantanal: “santuário ecológico”

O Complexo do Pantanal é cortado por uma densa rede hidrográfica. Por sua rica biodiversidade foi declarado Reserva da Biosfera pela UNESCO. Muitas das ameaças à integridade ecológica do Pantanal estão nas regiões que o cercam.

Apresente duas atividades praticadas nas regiões circunvizinhas que ameaçam o equilíbrio ecológico do Pantanal. Justifique sua resposta.

QUESTÃO 2

Deu no New York Times!

05 de agosto de 2005

Precisamos de uma nova estratégia energética.(...)

À época da crise do petróleo de 1973, o Brasil importava quase 80% de sua demanda de petróleo. Após três décadas, essa dependência diminuiu bastante. Hoje a metade dos novos carros vendidos no Brasil rodam com qualquer combinação de gasolina e álcool.(...)

Nos Estados Unidos, o máximo de economia conseguido pelos automóveis de Detroit foi 10,6 km por litro de gasolina em 1986 e desde então essa média só vem piorando.(...)

Nós preferimos importar petróleo da Arábia Saudita, mas não álcool do Brasil.

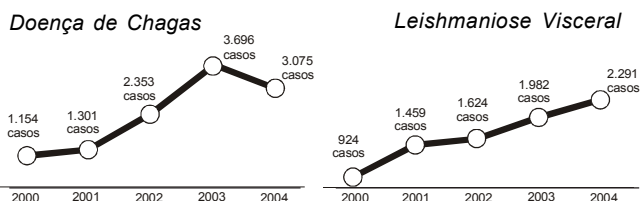
Essas frases foram extraídas de um artigo de jornal de grande circulação nos Estados Unidos. Nele, o jornalista faz duras críticas à estratégia norte-americana em relação à sua política energética. Ao mesmo tempo, enaltece as soluções adotadas pelo Brasil.

- Qual tem sido a estratégia norte-americana para enfrentar a crise energética mundial?
- Quais as alternativas seguidas pelo Brasil para enfrentar essa questão?

QUESTÃO 3

DOENÇAS RURAIS INVADEM CIDADES!

Nos últimos cinco anos, as cidades brasileiras registram aumentos na incidência de várias doenças antes associadas às áreas rurais, como a leishmaniose e a doença de Chagas, entre outras.



Apresente duas razões para a difusão de doenças rurais nas cidades.

QUESTÃO 4

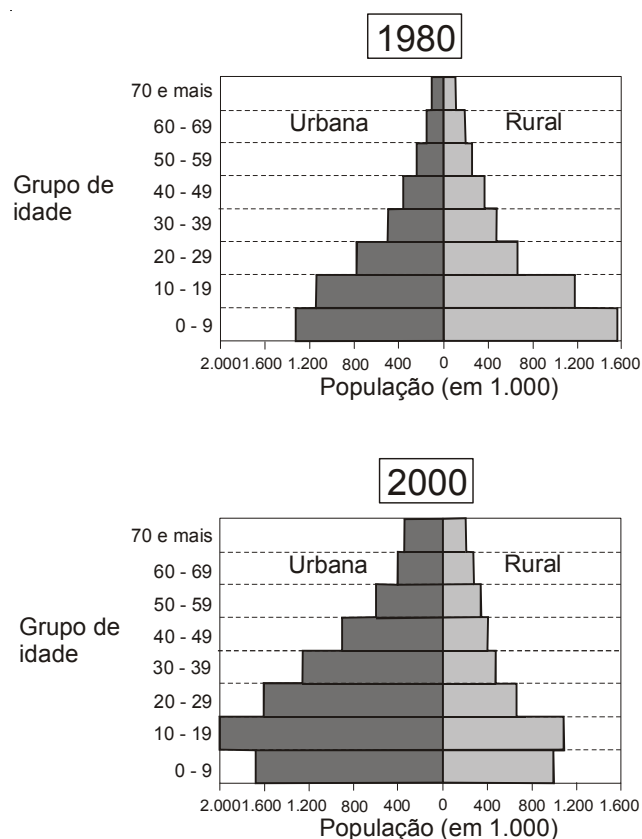
As coordenadas geográficas

Para localizar um ponto em um sistema de coordenadas geográficas não é suficiente indicar os graus em latitude e longitude. É preciso ainda acrescentar as letras N, S, L e O.

Por quê?

QUESTÃO 5

Observe as pirâmides etárias da população urbana e rural do Estado da Bahia nos anos de 1980 e 2000:



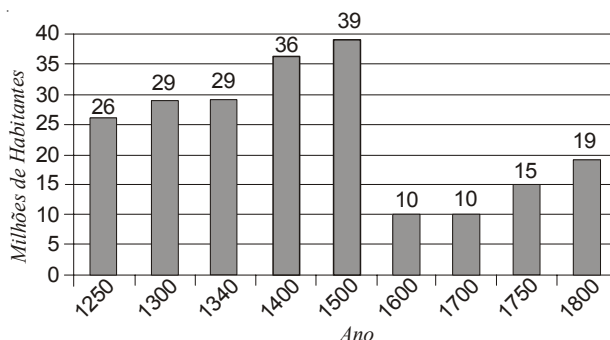
Fonte: Bárbara-Christine Silva et.al.
In Atlas Escolar da Bahia, 2004.

a) Identifique uma tendência demográfica quanto à distribuição espacial da população.

b) Indique o que ocorreu, em termos absolutos e relativos, com a estrutura etária da população baiana.

HISTÓRIA

QUESTÃO 1

Evolução da população das Américas
(em milhões de habitantes) entre 1250 e 1800

Fonte: ROMANO, Ruggiero. *Coyunturas Opuestas (la crisis del siglo XVII en Europa y en América)*. México-DF, Fondo de Cultura Económica, 1993, p. 39.

O gráfico mostra as flutuações da população das Américas entre meados do século XIII e fins do século XVIII.

a) Cite dois fatores que contribuíram para a acentuada queda da população americana a partir do século XVI.

b) Indique dois fatores que contribuíram para a recuperação da população americana a partir do século XVIII.

QUESTÃO 2

Ano de 1730, Comarca do Rio das Mortes de Minas Gerais. Depois de uma série de desavenças, Felisberto Caldeira Brant ordenara matar o Dr. Antônio da Cunha Silveira, então ouvidor-geral (representante da justiça régia na localidade). Tendo sobrevivido, o ouvidor tentou prender o seu desafeto, mas sem sucesso: Brant estava protegido por mais de cem escravos armados, e outros tantos homens livres, brancos que viviam a sua devoção, dentro de sua casa.

Fonte: Adaptado da Carta de D. Lourenço de Almeida, governador de Minas, ao Rei, escrita em 1730, queixando-se do procedimento de Felisberto Caldeira Brant. Arquivo Histórico Ultramarino, Coleção Minas Gerais. Caixa. 17, documento 35, Código 1643.

a) Identifique nesses acontecimentos uma passagem que contrarie a idéia, tradicional na historiografia brasileira, da absoluta subserviência dos colonos frente à vontade metropolitana.

b) Retire do texto uma passagem que contrarie a idéia, igualmente clássica na historiografia nacional, de uma contínua e insuperável oposição de interesses entre senhores e escravos.

QUESTÃO 3

A centralização, tal qual existe, comprime a liberdade, constringe o cidadão, subordina o direito de todos ao arbítrio de um só poder, nulifica de fato a soberania nacional, mata o estímulo de progresso local. O regime de federação, [ao contrário, está] baseado na independência recíproca das províncias, e é aquele que adotamos no nosso programa, como sendo o único capaz de manter a comunhão da família brasileira.

Fonte: Adaptado de PESSOA, Reinaldo Carneiro. *A idéia republicana no Brasil através de documentos*. São Paulo, Editora Alfa-Omega, 1976, p. 39.

O trecho acima, adaptado do Manifesto Republicano de 1870, representou um marco na história do Segundo Reinado (1840-1889), na medida em que apontava para o início de uma mobilização que mais tarde contribuiu para a queda da monarquia.

- a) Identifique a instituição da estrutura de poder da monarquia brasileira à qual se destinava a crítica contida no Manifesto.
- b) Explique a proposta de reorganização do Estado presente no trecho do Manifesto Republicano.

QUESTÃO 4

HIROSHIMA RELEMBRA 60 ANOS DO HORROR



Hiroshima, Japão. No exato momento em que 60 anos antes a primeira bomba atômica da história devastava a cidade de Hiroshima no Japão, mais de 50 mil pessoas fizeram um minuto de silêncio em homenagem às vítimas do ataque. Às 8:15 min [...] o mundo relembrou a detonação da arma mais poderosa já vista no planeta até então, que matou cerca de cem mil pessoas diretamente e outras milhares nos anos seguintes.

Fonte: Adaptado de O Globo de 06 de agosto de 2005, p. 36.

- a) Apresente um argumento do governo norte-americano em defesa da ação que devastou Hiroshima, no dia 06 de agosto de 1945, e Nagasaki, três dias depois.
- b) Considerando a situação militar da Ásia Oriental em meados de 1945, mencione uma crítica aos bombardeios dessas duas cidades japonesas.

QUESTÃO 5

Geisel – [...] O Brasil hoje em dia é considerado um oásis [...].

Coutinho – [...] Ah, o negócio melhorou muito. Agora, melhorou, aqui entre nós, foi quando nós começamos a matar. Começamos a matar.

Geisel – Porque antigamente você prendia o sujeito e o sujeito ia lá para fora. [...] Ó Coutinho, esse troço de matar é uma barbaridade, mas eu acho que tem que ser.

Fonte: GASPARI, Elio. *A ditadura derrotada*. São Paulo, Companhia das Letras, 2003, p. 324.

O diálogo acima, ocorrido no dia 16 de fevereiro de 1974 entre os generais Ernesto Geisel e Dale Coutinho, se deu um mês antes da posse do primeiro como Presidente da República e do segundo como Ministro do Exército.

- a) Cite uma medida do Governo Geisel (1974-1979) que o aproximava das aspirações de parte da sociedade brasileira pela volta ao regime democrático.
- b) Indique duas ações do mesmo governo que reforçaram o padrão autoritário do regime militar inaugurado em 1964.

ESPAÑHOL

TEXTO 1

11:43 | DURARA HASTA EL LUNES

Polémica en Londres por una exhibición de seres humanos en un zoológico

Se trata de ocho voluntarios que ocupan el recinto destinado habitualmente a los osos. Sólo visten hojas de parra. La idea de los organizadores es mostrar el impacto que el hombre provoca en el medio ambiente.

La polémica ya está instalada en Londres. Ocho voluntarios -cuatro hombres y cuatro mujeres- serán exhibidos hasta el lunes en el zoológico de la capital británica como parte de un experimento que intenta mostrar cómo se comporta el ser humano y el efecto que provoca en el medio ambiente.

La particular muestra fue abierta esta mañana y se extenderá hasta el lunes. Los voluntarios fueron alojados en el recinto que habitualmente utilizan los osos. Y para acercarse lo más posible a los orígenes del hombre, sólo llevan como vestimenta una hoja de parra.

Según explicaron las autoridades del zoológico, la idea de la exhibición es mostrar el impacto que el ser humano causa en el ecosistema. Y además, demostrar que el "Homo Sapiens" es la especie más adaptable de todas las que habitan el planeta.

Las críticas, sin embargo, no tardaron en llegar. Algunos sectores mostraron su oposición al argumentar que se trata de una "maniobra barata" de las autoridades del zoológico londinense, de reducidas dimensiones y considerado como "anticuado" por muchos británicos.

De acuerdo a lo informado, los ocho voluntarios fueron elegidos tras una exhaustiva selección. Entre ellos hay un estudiante de veterinaria, una chica que dijo estar "obsesionada con el zoológico", un actor y modelo, así como un joven que dijo que "quería regresar a sus orígenes".

Todos ellos, al igual que los restantes habitantes del zoo, tendrán a su disposición distintos entretenimientos para hacer más divertida la estadía. Eso sí, disfrutarán de un privilegio que más de una especie envidiaría: podrán pasar la noche en sus casas.

<http://www.clarin.com/diario/2005/08/26/um/m-1040976.htm>

RESPONDA, EM PORTUGUÊS, ÀS QUESTÕES 1 A 4.

QUESTÃO 1

Apresente um pressuposto sobre o comportamento humano, que está vinculado a um dos objetivos da experiência.

QUESTÃO 2

Justifique o uso da conjunção "sin embargo", do quarto parágrafo, levando em conta a primeira frase do texto: "La polémica ya está instalada".

QUESTÃO 3

O texto oferece informações a respeito dos indivíduos que participarão da experiência e a respeito da maneira como eles se apresentarão em público.

Mencione uma informação que:

- a) não será perceptível a olho nu pelo espectador;
- b) será visível imediatamente e que tem a ver com o passado da espécie humana.

QUESTÃO 4

Mencione a concessão feita aos mais novos moradores do zoológico.

TEXTO 2



RESPONDA, EM PORTUGUÊS, À QUESTÃO 5.

QUESTÃO 5

Apresente a razão de a personagem se autodefinir, no último quadro, como "hipócrita" e "solidário".

INGLÊS

TEXTO I

Brazil's other forest

Still brimming with biological diversity, the Atlantic Forest needs allies

By Roger Hamilton

- 5 Any good bookstore will offer a shelf of books about the Amazon rain forest. Documentary producers never tire of exploring the Amazon's tree-shrouded tributaries or tracking the mighty *tigre*. The Amazon is a land of superlatives, of romance and controversy.
- 10 But few people outside of Brazil and the conservation community think much about the continent's other great repository of plants and animals, the Atlantic Forest.
- 15 The reason is simple: Most of the Atlantic Forest is gone. Once stretching 2,800 kilometers from Brazil's southernmost state of Rio Grande do Sul, to the state of Rio Grande do Norte, and west to Paraguay and Argentina's province of Misiones, only about 7 percent of the forest remains.
- 20 Of the Atlantic Forest's original 1.3 million square kilometers, all that remain today are fragments totaling some 99,900 square kilometers. In contrast, despite the increasing pace of deforestation in the Amazon, more than 90 percent of that forest remains intact (although some sources cite lower estimates).
- 25

(<http://www.iadb.org/idbamerica/index.cfm?thisid=3549>, access on Aug. 31, 2005)

DE ACORDO COM O TEXTO I, RESPONDA, EM PORTUGUÊS, ÀS QUESTÕES 1 E 2.

QUESTÃO 1

Excluindo a localização geográfica, forneça duas informações sobre a Mata Atlântica, contrastando-a com a Floresta Amazônica.

QUESTÃO 2

Explique a que se referem os seguintes valores numéricos:

- a) 7 percent (linha 20);
b) 1.3 million square kilometers (linhas 21-22).

Texto II

MEANWHILE By Robert Kuttner

Let's put a collar on the thief of time

... E-mail is a time thief. And I'm not even talking about all the other temptations of the Internet, from checking your favorite blog every few minutes, to compulsive Googling, chat rooms, video games or cyberporn....

Looking at recent e-mails, I can find chains of messages where colleagues and I e-mailed back and forth five or six times to resolve a minor question. This is idiotic.

Remember phones? They're often far more efficient. Questions can be settled on the spot, and the telephone has the further virtue of requiring us to listen to each other, to the tonalities as well as the content. In many ways, the phone is a more advanced form of communication than e-mail because conversation occurs in real time. Imagine that.

(International Herald Tribune, Aug. 27-28, 2005)

DE ACORDO COM O TEXTO II, RESPONDA, EM PORTUGUÊS, ÀS QUESTÕES 3 E 4.

QUESTÃO 3

Considerando a questão tratada no texto, indique, de modo claro e objetivo:

- a) que comportamento o autor considera idiota.
b) o que ele propõe como alternativa.

QUESTÃO 4

Cite duas razões por que o autor considera essa alternativa mais eficiente.

AINDA DE ACORDO COM O TEXTO II, RESPONDA À QUESTÃO 5 EM INGLÊS.

QUESTÃO 5

Transcreva as palavras ou expressões equivalentes aos seguintes termos:

- a) obsessive
b) immediately
c) additional
d) in addition to

FRANÇAIS

RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES EM PORTUGUÊS:

TEXTO 1

BRÉSIL

SEMCO, au bonheur des salariés et du patron

Pas d'horaires, pas de secrétaires et pas de salaires fixes : l'entreprise Semco est une curiosité et son patron, Ricardo Semler, passe pour la star du management innovant. Il n'hésite d'ailleurs pas à afficher sa philosophie et son humour peu conventionnel sur le site Internet de la société. « Savez-vous ce qu'on a fait de l'organigramme ? Poubelle ! » ou encore « La sieste dans un hamac ? Ici, la pause est officielle ».

Pas de doute, cette entreprise est originale. Un choix visiblement payant, puisque cette compagnie de biens d'équipement et de services affiche une belle santé, avec un chiffre d'affaires de 212 millions de dollars en 2004. De plus, le turnover des 3000 employés n'est que de 1% : personne ne veut quitter Semco !

Comme Flor Bassinello, recrutée il y a dix-neuf ans. Aujourd'hui, elle veille aux relations humaines et donne l'exemple : elle n'a pas de bureau et choisit en arrivant où s'asseoir, traînant derrière elle ses dossiers classés dans des tiroirs à roulettes. Flor n'a pas de secrétaire. Chez Semco, tout le monde rédige son courrier, prend ses rendez-vous et fait ses photocopies. Mais pour un projet important, un agent peut être appelé au secours. Flor, comme la plupart des employés, a fixé son salaire, négociant ce que vaut son travail.

Fondé en 1953 à São Paulo, Semco a longtemps fabriqué des produits métallurgiques pour l'industrie navale. En 1980, un jeune play-boy de 21 ans hérite de l'entreprise familiale qui va alors aussi mal que l'économie brésilienne. Ricardo Semler travaille dix-huit heures par jour, jusqu'à l'accident cardiaque qui va l'inciter à réinventer Semco, en diversifiant les activités et en bouleversant les conditions de travail.

Vingt-cinq ans plus tard, ce patron quadragénaire ne vient pratiquement plus au siège de Semco, pris par les cours qu'il dispense à Harvard, ses colloques à travers le monde et l'écriture de ses best-sellers. Le dernier, publié en anglais, *The Seven Day Week-End* (Un week-end de sept jours), l'a confirmé au rang de gourou du management démocratique.

Annie Gasnier, à São Paulo.
L'Expansion, n° 698, juin 2005, p. 100.

QUESTÃO 1

Quando Semco foi criada e o que ela produz atualmente ?

QUESTÃO 2

Cite quatro procedimentos que diferenciam essa empresa de uma empresa padrão.

QUESTÃO 3

Quem reestruturou a empresa e por que motivo ?

QUESTÃO 4

Mencione os dois fatos que comprovam o bom resultado da Semco.

QUESTÃO 5

Quais as atividades atuais do proprietário da Semco?

Classificação Periódica dos Elementos

1 1A

1	1A
1	Hidrogênio
1	H 2,20
1s ¹	
1,0079	

2

3	Lítio	4	Berílio
Li	Be		
[He]2s ¹	[He]2s ²		
6,941(2)	0,98	1	9,0122
			2
			1,57

Na	0,93	Mg	1,31
[Ne]3s ¹		[Ne]3s ²	
22,990	1	24,305	2

19	Potássio 20	Cálcio
----	-------------	--------

[Ar]4s	[Ar]4s
39,098	1 40,078(4)
	2

132,91	1	137,33	2
[Xe]6s ¹		[Xe]6s ²	
Cs	0,79	Ba	0,89

55	Cs	0,70	Ba	0,88
[Rn]7s ¹		[Rn]7s ²		
223,02*	1	226,03*	2	

SÍMBOLOS:

Zn - Sólido

Hg - Líquido

Ne - Gás

Gf - Artificial

CONSTANTES FÍSICAS FUNDAMENTAIS:

Constante de Avogadro: 6,02 x 10²³ mol⁻¹

Constante dos Gases: 0,082 atm L K⁻¹ mol⁻¹

Volume molar de um gás ideal: 22,4 L mol⁻¹

(nas CNTP)

18 VIIA

2	Hélio
He	
1s ²	
4,0026	

10	Neônio
Ne	
[He]2s ² p ⁶	
20,180	

18	Argônio
Ar	
[Ne]3s ³ p ⁶	
39,948	

36	Criptônio
Kr	
[Ar]3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁶	
83,80	2

54	Xenônio
Xe	
[Kr]4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁶	
131,29(2)	6,4,2

86	Radônio
Rn	
[Xe]4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁶	
222,02*	2

9	Fluor
F	
[He]2s ² 2p ⁵	
18,998	-1

16	Enxofre
S	
[Ne]3s ² 3p ⁴	
32,06(6)	6,4,2

34	Selênio
Se	
[Ar]3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁴	
78,96(3)	6,4,2

52	Telúrio
Te	
[Kr]4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁴	
127,60(3)	6,4,2

84	Polônio
Po	
[Xe]4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁴	
209,98*	4,2

85	Astato
At	
[Xe]4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁵	
220,99*	7,6,3,-1

7	Nitrogênio
N	
[He]2s ² 2p ³	
14,007	5,4,1,3,2

15	Fósforo
P	
[Ne]3s ² 3p ³	
30,974	5,4,3,3

33	Arsênio
As	
[Ar]3d ¹⁰ 4s ² 4p ³	
74,922	5,±3

51	Antimônio
Sb	
[Kr]4d ¹⁰ 5s ² 5p ³	
121,76	5,±3

83	Bismuto
Bi	
[Xe]4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ³	
208,98	5,3

84	Polônio
Po	
[Xe]4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁴	
209,98*	4,2

85	Astato
At	
[Xe]4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁵	
220,99*	7,6,3,-1

51	Antimônio
Sb	
[Kr]4d ¹⁰ 5s ² 5p ³	
121,76	5,±3

52	Telúrio
Te	
[Kr]4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁴	
127,60(3)	6,4,2

84	Polônio
Po	
[Xe]4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁴	
209,98*	4,2

85	Astato
At	
[Xe]4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁵	
220,99*	7,6,3,-1

ATENÇÃO: Em cálculos, os valores das massas atômicas devem ser aproximados para o inteiro mais próximo, exceto os dos seguintes elementos, para os quais devem ser utilizados os valores indicados entre parênteses:

Cl (35,5), Cu (63,5), Rb (85,5), Hf (178,5) e Dy (162,5).

57	Lantânio	58	Cério	59	Praseodímio	60	Neodímio	61	Promécio	62	Samário	63	Europóio	64	Gadolínio	65	Térbio	66	Disprósio	67	Hólmio	68	Érbio	69	Túlio	70	Ítébio	71	Lutécio
La	1,10	Ce	1,12	Pr	1,13	Nd	1,14	Pm		Sm	1,17	Eu		Gd	1,20	Tb		Dy	1,22	Ho	1,23	Er	1,24	Tm	1,25	Yb		Lu	1,27
[Xe]5d ¹ 6s ²		[Xe]4f ¹ 6s ²		[Xe]4f ² 6s ²		[Xe]4f ³ 6s ²		[Xe]4f ⁴ 6s ²		[Xe]4f ⁵ 6s ²		[Xe]4f ⁶ 6s ²		[Xe]4f ⁷ 5d ¹ 6s ²		[Xe]4f ⁸ 6s ²		[Xe]4f ⁹ 6s ²		[Xe]4f ¹⁰ 6s ²		[Xe]4f ¹¹ 6s ²		[Xe]4f ¹² 6s ²		[Xe]4f ¹³ 5d ¹ 6s ²			
138,91	3	140,12	4,3	140,91	4,3	144,24(3)	3	146,92*	3	150,36(3)	3,2	151,96	3,2	157,25(3)	3	158,93	4,3	162,50(3)	3	164,93	3	167,26(3)	3	168,93	3,2	173,04(3)	3,2	174,97	3
89	Actínio	90	Tório	91	Protactínio	92	Urânio	93	Neutúnio	94	Plutónio	95	Americio	96	Cúrio	97	Berquélio	98	Califórnia	99	Einsteinio	100	Férmio	101	Mendelévio	102	Nobelio	103	Laurêncio
Ac	1,1	Th	1,3	Pa	1,5	U	1,38	Np	1,36	Pu	1,28	Am	1,3	Cm	1,3	Bk	1,3	Cf	1,3	Es		Fm		Md		No		Lr	
[Rn]6d ¹ 7s ²		[Rn]6d ² 7s ²		[Rn]5f ¹ 6d ¹ 7s ²		[Rn]5f ² 6d ¹ 7s ²		[Rn]5f ³ 6d ¹ 7s ²		[Rn]5f ⁴ 7s ²		[Rn]5f ⁵ 7s ²		[Rn]5f ⁶ 6d ¹ 7s ²		[Rn]5f ⁷ 6d ¹ 7s ²		[Rn]5f ⁸ 7s ²		[Rn]5f ⁹ 7s ²		[Rn]5f ¹⁰ 7s ²		[Rn]5f ¹¹ 7s ²		[Rn]5f ¹² 6d ¹ 7s ²			
227,03*	3	232,04*	4	231,04*	5,4	238,03*	6,5,4,3	237,05*	6,5,4,3	239,05*	6,5,4,3	241,06*	6,5,4,3	244,06*	3	249,08*	4,3	252,08*	3	252,08*	3	257,10*	3	258,10*	3	259,10*	3,2	262,11*	3

Nome

Número atômico	22	Titânio
Símbolo	Ti	1,54
Configuração eletrônica fundamental	[Ar]3d ² 4s ²	4,3

Massa atômica relativa. A incerteza no último dígito é ± 1, exceto quando indicado entre parênteses. Os valores com * referem-se ao isótopo mais estável

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

