

Redação

TEMA 01:

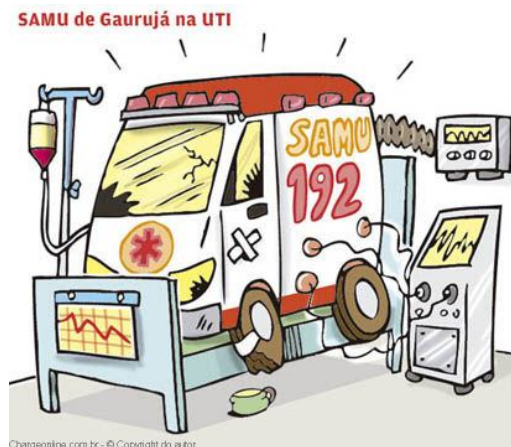


Nicolielo, *Jornal de Bauru*, 11/05/13.

O cenário político brasileiro, há anos, acolhe pessoas de caráter duvidoso, que mantêm hábitos e atitudes completamente divergentes do verdadeiro conceito de Política. O que você pensa a respeito disso? Escreva um texto dissertativo de, aproximadamente, 25 linhas, posicionando-se criticamente acerca do tema:

**CONSCIÊNCIA POLÍTICA E POLÍTICOS
BRASILEIROS: MUITAS CONTROVÉRSIAS...**

TEMA 02:



Alex Ponciano, *Expresso Popular*, 10/05/2013.

A charge retrata a situação do serviço de saúde móvel da cidade do Guarujá-SP, mas em todo o Brasil a situação se mantém. E não é só o SAMU que está na "UTI", é a Saúde Brasileira, de um modo geral.

Você concorda com essa afirmação? Exponha sua argumentação num texto dissertativo de, aproximadamente, 25 linhas sobre o tema:

A SAÚDE BRASILEIRA ESTÁ DOENTE!

Língua Portuguesa

Texto para as questões 01 a 04:

João Grilo foi um cristão
que nasceu antes do dia,
criou-se sem formosura
mas tinha sabedoria,
e morreu depois da hora
pelas artes que fazia.
(...)

Na noite que João nasceu,
houve um eclipse na lua,
e detonou um vulcão,
que ainda continua.
Naquela noite correu
um lobisomem na rua.
(...)

João Ferreira de Lima, 1932.

Questão 01. O texto acima, pela sua forma e conteúdo pode ser designado como:

- a) Soneto
- b) Paródia
- c) Cordel
- d) Prosa
- e) Estrofe

Questão 02. O símbolo (...) que aparece duas vezes no texto, indica:

- a) Separação entre uma estrofe e outra
- b) Omissão de trechos do texto, para continuar mais adiante
- c) Justaposição textual
- d) Comentário do autor intercalado no texto
- e) Pausa na leitura oral

Questão 03. Em: “*criou-se sem formosura / mas tinha sabedoria*”, é correto afirmar que:

- I. “sem formosura” é uma locução adverbial de modo.
 - II. “mas” é uma conjunção adversativa.
 - III. “sabedoria” é objeto direto do verbo ter, que está conjugado.
- a) É verdadeira apenas a afirmativa I.
 - b) É verdadeira apenas a afirmativa II.
 - c) É verdadeira apenas a afirmativa III.
 - d) São verdadeiras apenas duas das afirmativas.
 - e) São verdadeiras as três afirmativas.

Questão 04. Considere a segunda estrofe do texto lido e assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) “*Na noite que João nasceu*” é uma oração subordinada adverbial temporal.
- b) O verso “*que ainda continua*”, refere-se ao eclipse da lua.
- c) “*Nasceu*” é um verbo intransitivo.
- d) No contexto em que aparece, o verbo “*houve*” significa “existiu”.
- e) Os versos “*Naquela noite correu / um lobisomem na rua*” formam uma frase que está escrita na ordem inversa.

Texto para as questões 05 a 08:

Carta a el-Rei Dom Manuel sobre o achamento do Brasil

Senhor, posto que o capitão-mor desta vossa frota, e assim os outros capitães escrevam a Vossa Alteza a nova do achamento desta Vossa terra nova, que se ora nesta navegação achou, não deixarei de também dar disso minha conta.
(...)

E assim seguimos nosso caminho, por este mar, de longo, até terça-feira d’oitavas de Páscoa, que foram 21 dias d’Abril, que topamos alguns sinais de terra (...). E à quarta-feira seguinte, pela manhã, topamos aves, a que chamam fura-buchos. Neste mesmo dia, a horas de véspera, houvemos vista de terra, isto é, primeiramente d’um grande monte, mui alto e redondo, e d’outras serras mais baixas ao sul dele e de terra chã com grandes arvoredos, ao qual monte alto o capitão pôs o nome o Monte Pascoal e à terra A Terra de Vera Cruz. (...)

E dali houvemos vista d’homens, que andavam pela praia, de 7 ou 8, segundo os navios pequenos disseram, por chegaram primeiro. (...) A feição deles é serem pardos, maneira d’avermelhados, de bons rostos e bons narizes, bem feitos. Andam nus, sem nenhuma cobertura, nem estimam nenhuma coisa cobrir nem mostrar suas vergonhas. E estão acerca disso com tanta inocência como têm em mostrar o rosto. (...)

O capitão, quando eles vieram, estava assentado em uma cadeira e uma alcatifa aos pés por estrado, e bem vestido, com um colar d’ouro mui grande ao pescoço. (...) Um deles, porém, pôs olho no colar do capitão e começou d’acessar com a mão para a terra e depois para o colar, como que nos dizia que havia em terra

ouro. E também viu um castiçal de prata e assim mesmo acenava para a terra e então para o castiçal, como que havia também prata. (...) Até agora não pudemos saber se há ouro ou prata nela, ou outra coisa de metal, ou ferro; nem lha vimos. Contudo a terra em si é de muito bons ares frescos e temperados como os de Entre-Douro-e-Minho, porque neste tempo d'agora assim os achávamos como os de lá. Águas são muitas; infinitas. Em tal maneira é graciosa que, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela tudo; por causa das águas que tem! Porém, o melhor fruto que dela se pode tirar parece-me que será salvar esta gente. E esta deve ser a principal semente que Vossa Alteza em ela deve lançar. (...)

Pero Vaz de Caminha, 1500 (fragmentos).

Questão 05. O texto acima é um clássico exemplar da literatura brasileira:

- a) Quinhentista
- b) Barroca
- c) Arcade
- d) Romântica
- e) Moderna

Questão 06. O conhecimento histórico e a compreensão do texto nos permitem afirmar que “o capitão-mor desta vossa frota” trata-se de:

- a) Pero Vaz de Caminha
- b) Cristóvão Colombo
- c) Pedro Álvares Cabral
- d) Padre Vieira
- e) Caramuru

Questão 07. Em “*Em tal maneira é graciosa que, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela tudo*”, temos a forma arcaica de um famoso ditado popular, qual seja:

- a) Água mole em pedra dura, tanto bate até que fura.
- b) Em terra de cegos, quem tem um olho é rei.
- c) Quem procura, acha.
- d) Em se plantando, tudo dá!
- e) Filho de peixe, peixinho é.

Questão 08. Em: “*Porém, o melhor fruto que dela se pode tirar parece-me que será salvar esta gente. E esta deve ser a principal semente que Vossa Alteza em ela deve lançar.*”, o autor sugere ao rei português que implemente uma atividade considerada importante na época em relação aos indígenas. Esta atividade é:

- a) Catequese
- b) Agricultura
- c) Garimpo
- d) Extrativismo
- e) Registro civil

Língua Inglesa

The following text refers to questions 09 and 10.

As thoughtful people concerned about world affairs, our job is to pick up globalization, examine it from all sides, dissect it, **figure out** what makes it tick, and then nurture and promote the good parts and mitigate or slow down the bad parts. Globalization is much like fire. Fire itself _____ **02** _____. Used properly, it can cook food, sterilize equipment, form iron, and heat our homes. Used carelessly, fire can destroy lives, towns and forests in an instant.

Globalization can be incredibly empowering and incredibly coercive. It can democratize opportunity and democratize panic. It leaves you behind faster and faster, and it catches up to you faster and faster. While it is homogenizing cultures, it is also enabling people to share their unique individuality farther and wider. Globalization has dangers and an ugly dark side. But it can also bring tremendous opportunities and benefits. (Adapted from **Globalization**. Copyright© 2002 About, Inc.)

Questão 09. In the Text, the word “**figure out**” can be correctly substituted for:

- a) innocence
- b) discover
- c) guess
- d) think
- e) hesitate

Questão 10. The sentence that begins with “*Fire itself...*” is incomplete. Within the context, which is the best way to complete it?

Fire itself

- a) is not only necessary but also essential.
- b) is both a burden and a curse.
- c) has been shown to be beneficial.
- d) is neither good nor bad.
- e) can be dangerous and even disastrous.

The following text refers to questions 11 and 12.

PREJUDICE

There is a crippling disease that no amount of medical research can cure, no amount of fundraising can prevent – a disease most often transmitted from parent to child.

If this disease isn't checked in **its** early stages, it can be fatal. The disease is called racism. Its early symptom is the belief that one's racial group is somehow superior to others. This can lead to a mentality of "we" *versus* "them". In advanced stages, the symptoms of racism are violence, death and destruction. The causes are fear of the foreign (xenophobia), intolerance of diversity and negative attitudes toward Jews and other minorities.

A cure, however, exists. It's a non-surgical change of heart. It takes time, effort and understanding, compassion and respect.

Institute for the Healing of Racism, Utah.

Adapted from English for All, Eliana/Maria Clara/Neuza, V. 2, Saraiva, São Paulo, 2010. p. 83.

Questão 11. **Its** in the sentence: "*if this disease isn't checked in its early stages, it can be fatal*", refers to:

- a) racism.
- b) research.
- c) parent.
- d) child.
- e) disease.

Questão 12. Check what can be done for a cure of racism, **except**

- a) Effort.
- b) A non-surgical change of heart.
- c) Fear of the foreign.
- d) Understanding.
- e) Compassion and respect.

The following text refers to questions 13 and 14.

GOOGLE TV: BOOM OR BUST

The industry has been trying to bring IPTV to your TV since 1997. What makes Google and its partners think they'll be successful?

I have a question for you. Do you want to view the Internet on your TV? With all of the activity in IPTV these days, this is one of the key

questions that is at the heart of whether IPTV eventually succeeds or fails. Since TVs were invented, we have been trained to sit in front of them and consume not interact with them. And only recently have we had to multitask with our TV. Even though we've had picture in picture for years, it took news scrolls at the bottom of our TV screens to train our brains. So, how will consumers integrate the new and even more complex IPTV features into their TV viewing experience?

One of the traits of consumers that has emboldened the IPTV crowd to **push** forward is the fact that many people sit on their couch and use their laptops or tablets while watching TV. They reason that if they multi-task in this fashion, they may be willing do it on the bigger screen. While I accept the fact that people may want Internet content, **such as** movies, TV shows, YouTube, etc. on their TV screens, it is quite a leap to assume that people also want to read their newspapers and magazines or view Web sites on a big-screen TV.

Source:

<http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2370894,00.asp>,
accessed on November 4, 2010.

Questão 13. **Push** is a false cognate. In which of the sentences isn't there another one?

- a) My parents have been living abroad for many years.
- b) Actually he's not been a great professor yet.
- c) Now I realize a lot of different things happening here.
- d) Avoid diseases eating healthier food every day.
- e) (E) She's attended several interesting lectures since she graduated.

Questão 14. **Such as** in the text indicates:

- a) Conclusion
- b) Deduction
- c) Exemplification
- d) Contrary idea
- e) Probability

Língua Espanhola

Prevenção de infecciones hospitalarias

El lavado de manos se refiere a la aplicación de una sustancia detergente, ya sea en forma de barra o gel de jabón sobre la piel húmeda de las manos y que añadida a la fricción mecánica de las mismas por el tiempo de un minuto provoca, luego de su enjuague, la remoción mecánica de los detritos, componentes orgánicos y microorganismos de la superficie de la piel.

El gel o barra de jabón simple no tienen actividad antimicrobiana, pero solo por arrastre disminuyen la carga bacteriana en el tiempo de un minuto. Esta reducción se ha visto que no aumenta si prolongamos el tiempo del lavado; pero sí se incrementa notoriamente cuando añadimos un antiséptico al jabón líquido o en barra. Por lo que se concluye que, para un buen lavado de manos, es necesario el uso de un jabón antiséptico, agua corriente, un tiempo de lavado mínimo de un minuto y un secado con toalla de papel desechable.

La piel de nuestras manos aloja una variada flora bacteriana que vive de manera transitoria o permanente. En el entorno hospitalario los trabajadores de la salud cohabitan con una flora bacteriana muy particular, caracterizada por la presencia de microorganismos muy resistentes, con alta virulencia y que se adhieren a nuestra piel de manera transitoria o contaminante. Estos son: *Staphylococcus aureus*, *Candida spp* y bacilos Gram Negativos como *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter*. Estas bacterias, de carácter hospitalario, son eliminadas de manera muy importante por el arrastre y destrucción bacteriana que significa el lavado antiséptico de manos.

Se recomienda, en el entorno hospitalario, lavarse las manos cuando estas se hallen visiblemente sucias o contaminadas con material proteínico o se hallen manchadas con sangre o con otros líquidos biológicos. A la vez, no hay que olvidarse del lavado antiséptico de manos en las siguientes circunstancias:

- antes del iniciar y al finalizar la jornada laboral en el centro sanitario,
- antes y después de preparar, repartir, servir alimentos o comer,
- después de ir al cuarto de baño,
- luego de sonarse la nariz, estornudar o toser,

- cuando las manos se hallen visiblemente sucias.

Al finalizar el lavado de manos, estas se deben secar con una toalla de papel desechable limpia o estéril. No se aconseja el uso de toallas de tela.

Dr. M. Sc. Byron Núñez Freile. Disponible en <<http://www.higienedemanos.org>>. Acceso: 05 mayo 2013. Adaptado.

Questão 09. Como medida de prevención de infecciones hospitalarias, el texto les recomienda a los trabajadores de la salud:

- a) higienizarse las manos.
- b) comer fuera del lugar de trabajo.
- c) exponerse a microorganismos patógenos para aumentar la resistencia personal a infecciones.
- d) no ir al trabajo si están enfermos.
- e) esterilizar los instrumentos de cirugía antes de utilizarlos.

Questão 10. En relación al lavado de manos, el texto NO recomienda:

- a) la fricción.
- b) el uso de jabón antiséptico.
- c) el uso de toallas de tejidos.
- d) que la piel de las manos esté húmeda.
- e) enjuagarse con agua corriente.

Questão 11. Se menciona en el texto que el jabón común, cuando se realiza el aseo de las manos:

- a) tiene por sí solo actividad antimicrobiana.
- b) retiene adherida la flora bacteriana.
- c) es eficaz únicamente cuando el tiempo de lavado es de varios minutos.
- d) junto con el agua disminuye por arrastre la cantidad de bacterias en las manos.
- e) es mejor que el gel.

Questão 12. En el texto, tienen significados opuestos los términos:

- a) “no” (l.12) y “sí” (l.13)
- b) “aumenta” (l.13) y “incrementa” (l.14)
- c) “aloja” (l.21) y “vive” (l.23)
- d) “microorganismos” (l.26) y “bacterias” (l.31)
- e) “antes” (l.45) y “después” (l.45)

Questão 13. El demostrativo “estas” (l.51) en “estas se deben secar” (l.51-52) se refiere a:

- a) “baño” (1.47)
- b) “nariz” (1.48)
- c) “lavado” (1.51)
- d) “manos” (1.51)
- e) “toallas” (1.53)

Questão 14. El pronombre relativo “que” (1.4) tiene como antecedente:

- a) “lavado de manos” (1.1)
- b) “sustancia detergente” (1.2)
- c) “piel húmeda” (1.3)
- d) “fricción mecánica” (1.4)
- e) “componentes orgánicos” (1.7)

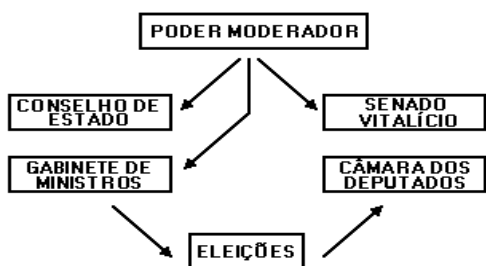
História

Questão 15. Guerra Fria é a designação atribuída ao período histórico de disputas estratégicas e conflitos indiretos entre Estados Unidos e União Soviética, compreendendo o período entre o final da Segunda Guerra Mundial e a extinção da União Soviética.

Acerca desse conflito, é correto afirmar:

- a) Ficou considerado como a terceira guerra mundial, devido ao número de mortos e feridos;
- b) A configuração bipolar do mundo, isto é, a existência de dois pólos antagônicos, o Capitalismo dos Estados Unidos e o Socialismo da URSS;
- c) Foi deflagrada a partir dos atentados terroristas do 11 de setembro;
- d) O Brasil teve participação ativa ao lado do bloco socialista;
- e) Foi considerada uma continuidade da primeira e segunda guerra mundial, visto que os países beligerantes eram os mesmos.

Questão 16.



O esquema apresentado retrata a estrutura política do Brasil durante o II reinado, sobre o qual é correto afirmar:

- a) O poder Moderador, no segundo reinado, foi exercido pelo parlamento, portanto havia nesse período uma monarquia constitucional;
- b) A presença do poder moderador no esquema, caracteriza um modelo político marcado pelo poder supremo exercido pelo rei, por isso o período ficou conhecido como “Parlamentarismo às avessas”
- c) O poder do rei era dividido com o parlamento, daí receber o nome de monarquia parlamentar;
- d) O processo eleitoral era indireto, pois a câmara dos deputados escolhia o Rei;
- e) O Senado era o órgão político mais importante, daí o seu poder ser vitalício.

Questão 17. Revolução Industrial representou uma extraordinária inovação tecnológica nos meios de produção, superando os estágios anteriores do artesanato e da manufatura e aumentando consideravelmente a produtividade. A Revolução Industrial não teve impactos apenas sobre a economia, alterou o modo de vida das pessoas, promovendo impactos sobre os aspectos sociais e culturais.

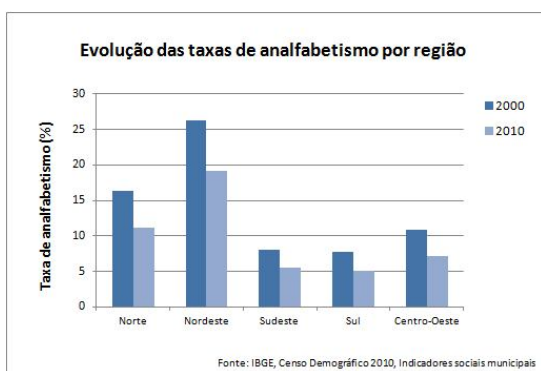
- Com base no texto e nos seus conhecimentos sobre a origem, fases e conseqüências da Revolução Industrial, analise as proposições abaixo, em seguida assinale a alternativa correta.

- I. O pioneirismo inglês na Revolução Industrial se explica entre outros fatores pela acumulação primitiva de capitais;
- II. Pode-se considerar que Burguesia e Proletariado apresentam condições sócio-econômicas antagônicas, sendo o proletariado a classe que mais se beneficiou com a Revolução Industrial;
- III. A Revolução Industrial ocorreu simultaneamente em toda a Europa, nos Estados Unidos e Japão, isso explica a supremacia econômica e tecnológica desses países atualmente;
- IV. A diminuição da pobreza, melhores condições de trabalho e renda foram proporcionados a partir da primeira Revolução Industrial.

As proposições corretas são:

- a) Todas as proposições estão corretas;
- b) Apenas a I está correta;
- c) As proposições II e IV estão corretas;
- d) As proposições I, II e IV estão corretas;
- e) As proposições III e IV estão corretas.

Questão 18. “Somos 14 milhões de analfabetos, segundo o IBGE. Desses, a maior parte se encontra na região Nordeste, em municípios com até 50 mil habitantes, na população com mais de 15 anos, entre negros e pardos e na zona rural, ou seja, encontra-se na população historicamente marginalizada. O censo relativo ao ano de 2010 revela uma redução de 29% em relação aos números apresentados em 2000, mas ainda insatisfatória, especialmente, quando considerados os critérios utilizados pelo IBGE”.



A análise do texto e da tabela acima, nos permite concluir que:

- a) As taxas de analfabetismo no Brasil tem crescido assustadoramente, principalmente na região sul do país.
- b) O analfabetismo é tão elevado nas populações brancas, como entre as populações negras, isso demonstra a inexistência, no Brasil, de políticas públicas de combate ao analfabetismo;
- c) O analfabetismo é decorrente de aspectos políticos, sociais e econômicos e atinge principalmente as regiões mais pobres do país, conforme demonstrado na tabela e no texto;
- d) A queda dos índices de analfabetismo no Brasil está relacionada com a política de cotas, a qual reserva 40% das vagas nas redes públicas e privadas da educação básica, garantindo o processo de alfabetização a essas categorias sociais;

- e) O analfabetismo no Brasil tende a aumentar, conforme indica a tabela, em decorrência do crescimento desenfreado da população.

Questão 19. “Negro equivalia a indivíduo privado de autonomia e liberdade; escravo correspondia (em particular do século XVIII em diante) a indivíduo de cor. Daí a dupla proibição, que pesava sobre o negro e o mulato: o acesso a papéis sociais que pressupunham regalias e direitos lhes era simultaneamente vedado pela ‘condição social’ e pela ‘cor’.”

- O texto acima, permite concluir que a história do negro no Brasil:

- a) É marcada por um perverso processo de segregação racial;
- b) As políticas públicas de reparação criadas recentemente conseguiram erradicar completamente o racismo no Brasil;
- c) O Brasil é um país no qual a democracia racial predomina, o negro é constantemente admitido nos diferentes espaços da sociedade;
- d) A condição social e a cor da pele não são fatores de exclusão do negro;
- e) O racismo é coisa do passado, pois o negro atualmente desempenha diferentes papéis sociais, sendo completamente respeitado.

Questão 20. “A região do Recôncavo Baiano, localizada no estado da Bahia, mas precisamente, ao entorno da Bahia de Todos os Santos, é uma dos primeiros pedaços de terra pisados pelos portugueses, logo que aportaram em solo americano. Deu-se aí, a origem de uma das mais ricas regiões do nosso país, tanto em relação a natureza, como culturalmente, e que comporta em seu território uma ampla mistura de povos, que aqui se uniram deixando suas marcas na cultura, na culinária e na arquitetura, contribuindo para a complexidade e singularidade cultural existente”.

O texto, acima, descreve o recôncavo da Bahia, demonstrando:

- a) Suas limitações geográficas e sua importância para a implantação do sistema colonial brasileiro;
- b) O Recôncavo foi a única região do Brasil que os portugueses demonstraram uma preocupação com o meio ambiente, por isso a singularidade cultural existente;

- c) A única região produtora de ouro na Bahia, daí uma ampla mistura de povos;
- d) A grande industrialização ocorrida durante os anos da colônia tornou uma das regiões mais ricas do país, tanto em relação a natureza, como culturalmente;
- e) A presença de diferentes povos, o que pode ser comprovado nas marcas deixadas na cultura, na culinária e na arquitetura.

Geografia

Questão 21. Sobre o processo de urbanização mundial, é INCORRETO afirmar:

- a) A maior parte dos países desenvolvidos apresenta altas taxas de urbanização.
- b) A África, mesmo sendo ainda um continente essencialmente rural, está passando por uma urbanização rápida, desordenada e fortemente concentrada espacialmente.
- c) A migração histórica de população do campo para a cidade estimulou a urbanização.
- d) A criação das zonas metropolitanas e das grandes redes de cidades, é um fenômeno extremamente antigo na história da humanidade.
- e) Os países emergentes também têm um intenso processo de urbanização.

Questão 22. A partir do ano de 1980, cresceu o fluxo de capitais especulativos no mundo, inaugurando o que ficou conhecido como “globalização financeira”. Neste processo de globalização, é possível afirmar que as empresas transnacionais:

- a) Investem apenas em países que praticam baixas taxas de juros, aproveitando facilidades na obtenção de crédito.
- b) Investem apenas em países que oferecem um mercado consumidor expressivo, já que a produção destina-se ao mercado interno.
- c) Dispõem de grande mobilidade territorial, sendo que seus investimentos são restritos a países que integram blocos econômicos comerciais.
- d) Dispõem de grande mobilidade territorial, sendo que seus investimentos migram para países que oferecem vantagens fiscais.
- e) Consideram, fundamentalmente, o bem-estar da população do país de destino.

Questão 23. Fenômeno de origem complexa e ainda obscura. Suspeita-se de um componente antropogênico, quantificado pelo aumento da concentração de gás carbônico através da queima de combustíveis fósseis (....)

Folha de São Paulo, 21 set. 2003.

O texto refere-se ao problema:

- a) Do aquecimento global
- b) Do buraco na camada de ozônio
- c) Da corrente marítima
- d) Das ilhas de calor
- e) Das chuvas ácidas

Questão 24. (...) região em geral recortada por um mar de nuvens baixas, fortemente carregadas de umidade. Presença eventual da famosa mata dos “igapós”, evocando um ambiente exótico e pleno de interrogações. Pontos mortos da drenagem, nos braços de rios, com vitórias-régias.

AB’ SABER, Aziz Nacib. **Os domínios da natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003, p. 13.

O texto apresenta algumas características básicas de um dos domínios brasileiros mais importantes. O texto se refere ao Domínio

- a) Dos Mares de Morro
- b) Amazônico
- c) Do Cerrado
- d) Das Araucárias
- e) Das Pradarias

Questão 25. No início da década de 1990, com a decorrida da União Soviética, surgiu uma nova ordem mundial, que na atualidade é chamada de multipolar, e que se caracteriza pela:

- a) Ampliação do Estado de bem-estar social.
- b) Formação de blocos econômicos regionais.
- c) Intervenção do Estado na economia e estatização de empresas.
- d) Oposição política e econômica entre os blocos do leste e do Oeste.
- e) Liderança clara e absoluta de apenas um país do continente europeu.

Questão 26. Considerando a relação entre a “sociedade de consumo” e a degradação ambiental no planeta, é correto afirmar:

- a) O modelo econômico adotado pela maioria dos países produz mercadorias apenas para satisfação das necessidades humanas.
- b) Vive-se em uma sociedade que valoriza as mercadorias e na qual, todos têm acesso a consumi-las, indistintamente.
- c) As cidades cuja dinâmica é barulhenta, com ruas asfaltadas, concreto por todos os lados, pouca vegetação, rios canalizados, violência, fome, ilhas de calor, apresentam-se como a maior expressão das alterações na natureza, resultando em graves problemas ambientais.
- d) A industrialização diminuiu drasticamente o consumo de matérias-primas retiradas dos mares, das florestas, dos solos e dos rios.
- e) A indústria gera, no local em que é instalada, a absorção imediata de toda a mão-de-obra local.

Matemática

Questão 27. Considere as funções f e g , com domínio em \mathbb{R} , definidas por $f(x) = x^2 + 2x - k$ e $g(x) = 2x - 10$. O valor de k para que $f(g(5)) = 3$, é igual a:

- a) 0
- b) -1
- c) 2
- d) -2
- e) -3

Questão 28. A soma de três termos de uma P.A. é igual a 12. Sabe-se que o termo médio desta P.A. é o quarto termo de uma P.G. de razão 2. Nestas condições, o primeiro termo da P.G. tem valor igual a:

- a) 0
- b) 1
- c) 1/2
- d) 1/4
- e) 2

Questão 29. O valor de x para que a equação logarítmica $\log_2(x + 1) + \log_2(x - 1) = 3$, tenha condição de existência, é igual a:

- a) 0
- b) 3
- c) -3
- d) -2

e) 2

Questão 30. 4. A matriz A é definida por $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ -2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$. Nestas condições, o valor do determinante da matriz $3A$, é igual a:

- a) 3
- b) -3
- c) -27
- d) 27
- e) -81

Questão 31. Um triângulo equilátero tem área igual a $9\sqrt{3}$ cm^2 . A área do círculo inscrito neste triângulo, em cm^2 , é igual a:

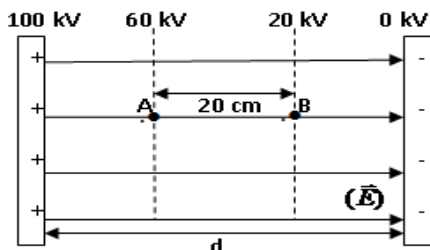
- a) $\pi/2$
- b) π
- c) 2π
- d) 3π
- e) 4π

Questão 32. A circunferência α tem equação $(x - 2)^2 + (x - 3)^2 = 9$. A reta $y = ax + b$, passa no centro desta circunferência e intercepta o eixo das ordenadas no valor igual ao do raio de α . Desta forma, o valor $a + b$, é igual a:

- a) 3
- b) -3
- c) 6
- d) -6
- e) 0

Física

Questão 33. Uma carga de $4,0\mu\text{C}$ e massa 80g no interior de um campo elétrico uniforme passa pelo ponto A com a velocidade de $2,0\text{m/s}$, conforme a figura, onde estão representadas as linhas de forças e as superfícies equipotenciais.



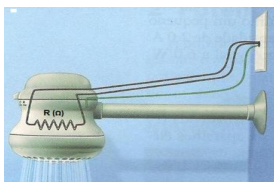
Desprezando a ação do campo gravitacional, pode-se afirmar que:

- I. O trabalho realizado pela força elétrica é de $0,16\text{ Joule}$.
- II. A velocidade com que a carga passa pelo ponto B é de $2\sqrt{2}\text{ m/s}$ intensidade do vetor campo elétrico (\vec{E}) no ponto A e B é de $2,0 \times 10^5\text{ N/C}$.
- III. A intensidade do vetor campo elétrico (\vec{E}) no ponto A e B é de $2,0 \times 10^5\text{ N/C}$.
- IV. A intensidade da força eletrostática que atua sobre a carga no interior do campo é de $0,8\text{ N}$.
- V. A aceleração adquirida no interior do campo elétrico do campo elétrico é de 10 m/s^2 .
- VI. À distância d entre as placas positiva e negativa é igual a 50 cm .

Das afirmativas conclui-se que:

- a) Apenas I, III e IV são corretas
- b) Apenas II, III, V e VI, são corretas.
- c) Apenas I, IV, V e VI, são corretas
- d) Apenas II, IV e VI, são incorretas
- e) I, II, III, IV, V e VI são corretas.

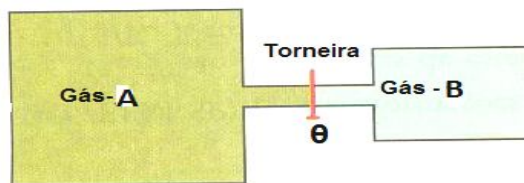
Questão 34. Os chuveiros elétricos possuem normalmente uma chave que permite alterar seu funcionamento da posição verão para posição inverno ou vice-versa.



Considerando o chuveiro da figura, que ligado à tensão elétrica de 220 V desenvolve uma potência de 5280 W na posição inverno e 3520 W na posição verão, pode-se concluir que a única afirmativa **incorreta** é:

- a) A intensidade da corrente elétrica que percorre a resistência na posição inverno é de 24 A .
- b) A intensidade de corrente elétrica que percorre a resistência na posição inverno é de 16 A .
- c) A resistência elétrica do chuveiro na posição verão é aproximadamente igual a $13,75\ \Omega$.
- d) As resistências elétricas no chuveiro nas posições verão e inverno são $R_{\text{Verão}} = 9,16\ \Omega$ e $R_{\text{Inverno}} = 13,75\ \Omega$ e as intensidades de correntes elétricas são $i_{\text{Inverno}} = 24\text{ A}$ e $i_{\text{Verão}} = 16\text{ A}$.
- e) A resistência elétrica do chuveiro na posição inverno é aproximadamente igual a $9,16\ \Omega$.

Questão 35. Na figura abaixo estão representados dois balões de vidro, A e B separados por uma torneira fechada θ , onde a capacidade do balão A é o triplo da capacidade do balão B, que é $1,5\text{ litros}$.



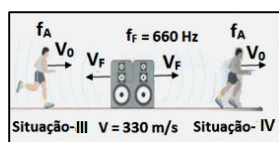
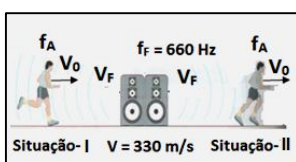
Ambos os balões possuem gases que são miscíveis, à mesma temperatura ($T = 27^\circ\text{C}$). Sendo a pressão do gás do balão A, $2,0\text{ atm}$ e do gás no balão B, 10 atm e $R = 0,082\text{ atm}\cdot\text{L/mol}\cdot\text{K}$ a constante universal dos gases pode-se afirmar que após a abertura da torneira de forma a não variar a temperatura T que:

- I. A pressão da mistura após a abertura da torneira é de 12 atm .
- II. O número de moles da mistura é $0,975\text{ mol}$.
- III. O número de moles do gás A é $0,609\text{ mols}$.
- IV. A pressão da mistura é $4,0\text{ atm}$.
- V. O número de moles do gás B é $0,609\text{ mols}$ e do gás A, $0,366\text{ mols}$.
- VI. O volume da mistura é de $6,0\text{ litros}$

Logo se conclui que a única sequência de afirmativa verdadeira é:

- I, IV, V e VI
- I, III, IV e VI
- II, IV, V e VI
- III, IV, V e VI
- I, II, III, e V

Questão 36. Christian Johann Doppler, físico austríaco, notabilizou-se pela descoberta, em 1842, do denominado efeito Doppler-Fizeau. O efeito Doppler é a mudança aparente de frequência sonora quando existe movimento relativo entre o emissor (a fonte) e o receptor (o observador).



Nas situações I, II, III e IV temos um rapaz deslocando com velocidade constante de 108 km/h e uma fonte emitindo um som de frequência 660 Hz, que se propaga no ar com a velocidade $V = 330$ m/s.

Nas situações I e II, a fonte encontra-se em repouso e nas situações III e IV a fonte é arrastada com velocidade constante de 36 km/h. Logo quanto à frequência aparente ouvida pelo rapaz é correto afirmar que:

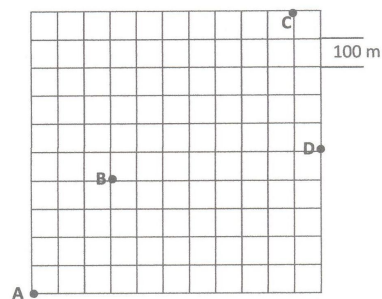
- Nas situações I e III ao se aproximar ele ouve o som com as respectivas frequências $f_I = 720$ Hz e $f_{III} = 618,75$ Hz.
- Nas situações I e III ao se aproximar ele ouve o som com as respectivas frequências $f_I = 720$ Hz e $f_{III} = 742,5$ Hz.
- Nas situações II e IV ao se afastar ele ouve o som com as respectivas frequências $f_{II} = 720$ Hz e $f_{IV} = 618,75$ Hz.
- Nas situações II e IV ao se afastar ele ouve o som com as respectivas frequências $f_{II} = 600$ Hz e $f_{IV} = 742,5$ Hz.
- Nas situações II e III ele ouve o som com as respectivas frequências $f_{II} = 600$ Hz e $f_{III} = 618,75$ Hz.

Questão 37. Em determinadas estradas brasileiras o limite de velocidade máxima é de 80 km/h. Um motorista trafegando com seu veículo numa dessas estradas com certa velocidade avista um animal a 40m atravessando a pista e aciona os freios para evitar o choque com o animal, o que não consegue.

Sabendo que no momento do choque o veículo tinha velocidade de 15 m/s e conhecendo $g = 10\text{m/s}^2$ e o coeficiente de atrito entre os pneus e a pista $\mu = 0,5$ supostamente horizontal, a velocidade do veículo no momento em que o motorista aciona o freio era:

- Acima do limite de velocidade permitida e igual a 90 km/h.
- Abaixo do limite de velocidade permitida e igual a 72 km/h.
- No limite da velocidade permitida que é aproximadamente de 22,23 m/s.
- Acima do limite de velocidade permitida e igual a 100 km/h.
- Abaixo do limite de velocidade permitida e igual a 25 km/h.

Questão 38. A figura abaixo mostra um bairro, onde todos os quadros e as suas ruas paralelas distam 100m uma da outra e que se cruzam perpendicularmente.



Um morador sai da sua casa na esquina **A**, e vai até a padaria na esquina **B**. Dai segue até o supermercado na esquina **C**.

A menor distância que o morador caminha e a distância em linha reta entre a esquina **A** e a esquina **C** são respectivamente:

Adote $\sqrt{2} \cong 1,4$

- 1 800 m e 1 600m
- 2 100 m e 1 500m
- 2 000 m e 1400 m
- 1 400 m e 2 100 m
- 1 800 m e 1 400 m

Química

Questão 39. A fama da água de coco como bebida ideal para tomar depois de uma atividade física acaba de ganhar mais evidências científicas. Um estudo comparou a água de coco com as principais marcas de bebidas isotônicas e concluiu que elas têm características parecidas, capazes de repor rapidamente os sais minerais perdidos pelo suor. “A água de coco é uma bebida natural que tem tudo que um isotônico tem em composição e mais no teor.” Na comparação, a água de coco tem cinco vezes mais potássio que os isotônicos. O potássio é importante para quem faz exercícios físicos porque evita as câibras.

Um copo de 200 ml de água de coco tem em média a seguinte composição:

Calorias	22,00 cal
Proteínas	0,30 g
Lípidios	0,20 g
Cálcio	20,00 mg
Fósforo	13,00 mg
Carboidratos	4,79 mg
Sódio	25,00 mg
Potássio	147,00 mg
Ferro	3,00 mg
Vitamina C	2,00 mg
Colesterol	0,00 mg

Dado: 1mg = 0,001 g

Após beber um copo dessa água, um indivíduo teria ingerido um número aproximado de átomos de potássio equivalente a:

- a) $3,0 \cdot 10^{20}$
- b) $6,5 \cdot 10^{21}$
- c) $5,1 \cdot 10^{22}$
- d) $4,2 \cdot 10^{25}$
- e) $2,5 \cdot 10^{24}$

Questão 40. Especialistas em soluções estéticas para o sorriso, explicam que “o bicarbonato de sódio é uma substância abrasiva. Ele promove a limpeza da superfície do esmalte dos dentes, removendo manchas e provocando discreto clareamento”. Como o excesso do produto pode danificar os dentes, os dentistas recomendam que a aplicação de jatos com bicarbonato de sódio seja feita apenas em consultório, por profissional capacitado. O bicarbonato de sódio, NaHCO_3 , pode ser utilizado desde a limpeza

dos dentes, feita por um dentista, até como um dos constituintes do fermento em pó químico para o preparo de bolos. Como fermento, este sal produz:

- a) oxigênio molecular.
- b) hidrogênio atômico.
- c) metano.
- d) anidrido carbônico.
- e) nitrogênio líquido.

Questão 41. A análise clínica é o ramo de conhecimento que trabalha com o estudo de alguma substância de forma a coletar dados e apontar diagnósticos a respeito da saúde do paciente. Essas análises ocorrem a partir de um exame feito a pedido de um médico e são entregues em laboratórios próprios para realização desses exames. As análises podem ser realizadas por vários profissionais diferentes como: farmacêuticos, bioquímicos, médicos ou biomédicos, sendo que esses devem ter previamente o conhecimento necessário na área de análise clínica e também tem de estar segundo a organização que fiscaliza a área: a Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Num laboratório de análises clínicas A, determinou-se a taxa de glicose sanguínea de uma paciente X, sendo igual a 90 mg/dL de sangue. A concentração de glicose em mol.L^{-1} no sangue do paciente é:

- a) $9 \cdot 10^{-2}$
- b) $6 \cdot 10^{-1}$
- c) $5 \cdot 10^{-3}$
- d) $4 \cdot 10^{-3}$
- e) $2 \cdot 10^{-2}$

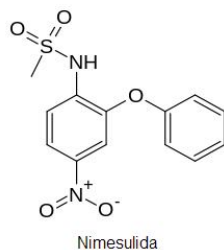
Questão 42. A acidez estomacal é o excesso de sucos digestivos no estômago, entre os quais se encontra o ácido clorídrico. Esses sucos podem refluir, subindo ao esôfago, ocasionando as chamadas azias que provocam a sensação de ardência no estômago. Manifesta-se como sensação de acidez e dor de estômago. Em algumas ocasiões esse ácido sobe ao esôfago e pode produzir um forte mal-estar (azia). Quando isto é freqüente, pode-se apresentar retenção de líquidos, tendências a artrite reumatóide, dor de cabeça, sensibilidade dos dentes ao vinagre e a frutas ácidas. A maioria dos sucos naturais de laranja tem pH ao redor de 4. Entretanto, os antiácidos aparecem como uma alternativa para esses pacientes. Sabendo que

um antiácido apresenta pH igual a 8, a concentração de (OH^-) nessa solução, é:

- 10^{-8} mol/L
- 10^{-10} mol/L
- 10^{-7} mol/L
- 10^{-6} mol/L
- 10^{-4} mol/L

Questão 43. A nimesulida é um anti-inflamatório não esteroide que alivia a dor, em adultos, dentro de 15 minutos após a ingestão. Este medicamento pode ser encontrado em comprimidos, suspensão oral, gotas ou granulado. Seus efeitos colaterais como febre, náuseas e epigastralgias, geralmente leves e transitórias. Estes efeitos, dificilmente são de ordem tal que seja necessária a suspensão do tratamento.

À semelhança de outros fármacos anti-inflamatórios não-esteróides, o medicamento pode provocar sonolência, vertigens, ulcerações pépticas e sangramento gastrointestinal. Foram observados, raras vezes, casos de erupções cutâneas do tipo alérgico.



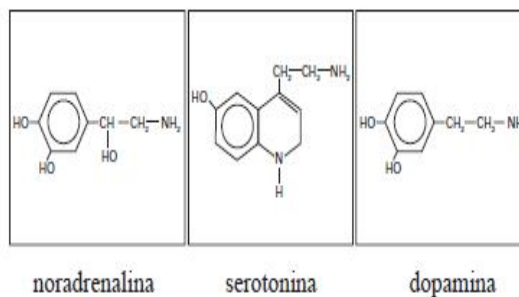
A respeito desse composto, cuja estrutura encontra-se acima, é correto afirmar que apresenta:

- Ligações pi não localizadas nos anéis benzênicos.
- Ligação de hidrogênio intramolecular.
- Funções éster, fenol e amida.
- Cinco carbonos híbridos tipo sp.
- Fórmula molecular $\text{C}_{15}\text{H}_{21}\text{NO}_4$.

Questão 44. A noradrenalina (NA) é o neurotransmissor do sistema nervoso simpático e precursor da adrenalina. A NA possui atividade tanto no receptor alfa, como beta 1 adrenérgico, com pouca ação sobre receptores beta 2. A contratilidade e o trabalho cardíaco também aumentam se o aumento da pós-carga for tolerado pelo ventrículo.

A noradrenalina é também um potente vasoconstritor visceral e renal, o que limita sua utilização clínica. É também vasoconstritora sobre a rede vascular, sistêmica e pulmonar, e deve ser usada com prudência, em pacientes com hipertensão pulmonar.

A noradrenalina, a serotonina e a dopamina – cujas estruturas estão abaixo representadas.



Apresentam:

- Carbonos híbridos com geometria linear.
- Átomos de Nitrogênio com geometria piramidal.
- Ligações eletrovalentes entre oxigênio e carbono.
- Um total de nove ligações Pi.
- Três anéis aromáticos com elétrons desemparelhados.

Biologia

Questão 45. O citoplasma é constituído de um material viscoso chamado hialoplasma, no qual estão mergulhadas estruturas consideradas vivas, os orgânulos do citoplasma. Dentre estas encontram-se a mitocôndria e o cloroplasto.

(Adaptado de: Silva Júnior, C.; Sasson, S., Biologia. São Paulo: Saraiva, 2002).

Em relação à comparação entre a mitocôndria e o cloroplasto, é correto afirmar que:

- a) Apenas a mitocôndria têm capacidade de autoduplicação.
- b) Cloroplastos e mitocôndrias realizam síntese protéica.
- c) As duas organelas dependem de fatores ambientais idênticos para realizar as suas funções.
- d) A membrana interna das mitocôndrias exerce a mesma função dos tilacóides nos cloroplastos.
- e) O processo fotossintetizante ocorre nas mitocôndrias.

Questão 46. O suco biliar, conhecido como *bilis*, é produzido de maneira contínua pelo fígado, em cerca de 700 ml/dia; é então armazenado na vesícula biliar, de onde é liberado para o duodeno, através do canal colédoco. Distúrbios na produção de bÍlis interferem na digestão de:

- a) Gorduras
- b) Proteínas
- c) Aminoácidos
- d) Carboidratos
- e) Fibras

Questão 47. A respiração celular é um fenômeno que consiste basicamente no processo de extração da energia química acumulada nas moléculas de substâncias orgânicas diversas, tais como carboidratos e lipídios. Nesse processo, verifica-se a oxidação ou "queima" de compostos orgânicos de alto teor energético, com a conseqüente formação de substâncias de menor conteúdo energético, como o gás carbônico e a água, além da liberação de energia, que é utilizada para que possam ocorrer as diversas formas de trabalho celular (PAULINO, W. R. **Biologia Atual: Reprodução e desenvolvimento, genética, evolução e ecologia.** São Paulo: Editora Ática, 2002).

Considerando as diversas etapas da bioenergética celular, em organismos aeróbicos e anaeróbicos, identifique a afirmativa correta.

- a) A respiração aeróbica se desenvolve, sobretudo nos cloroplastos, organelas citoplasmáticas que atuam como verdadeiras "usinas" de energia.
- b) A glicólise ocorre de modo diferenciado nos processos de fermentação e respiração
- c) O metabolismo aeróbico da glicose é uma aquisição evolutiva das células eucarióticas
- d) A fermentação e a respiração distinguem-se quanto ao rendimento energético e ao acceptor final de hidrogênio
- e) A via de transformação do piruvato a etanol ou lactato depende da presença de oxigênio.

Questão 48. "Muitos dos supervírus como o HIV e o Ebola, responsáveis pelas chamadas doenças emergentes, possivelmente viviam isolados das populações humanas, em ambientes naturais em que utilizavam organismos silvestres como hospedeiros."

(Adaptado de: Ecologia e Desenvolvimento, p.49)

Em relação aos vírus pode-se afirmar:

- a) Os vírus são células muito simples
- b) A dependência dos vírus por células eucarióticas relaciona-se à sua condição de célula eucariótica
- c) Os vírus apresentam sempre os dois tipos de ácidos nucleicos: DNA e RNA
- d) A tradução da informação genética do vírus, na célula hospedeira, possibilita a sua replicação.
- e) São exemplos de doenças causadas por vírus: Tuberculose, Tétano e Pneumonia

Questão 49. A ausência de tecidos especializados de transporte, além de limitar o porte das plantas, constitui também um obstáculo para seu desenvolvimento em ambientes tipicamente terrestres. A presença de vasos condutores permite um fluxo rápido de nutrientes ao longo do corpo vegetal e constitui uma aquisição evolutiva que contribui para o desenvolvimento de organismos de grande porte.

Considerando a escala evolutiva das plantas, uma característica verificada nos vegetais terrestres a partir das Pteridófitas é a:

- a) presença de apenas um tipo de ácido nucleico por espécie vegetal
- b) ocorrência de meiose, produzindo gametas haploides
- c) predominância da fase esporofítica sobre a gametofítica
- d) produção de gametas não diferenciados
- e) independência da água como veículo para a fecundação.

Questão 50. “Uma das mais impressionantes características do DNA é a sua capacidade de autoduplicação, originando cópias exatas de si mesmo. Considerando o nível molecular, a reprodução dos seres vivos só pode ser entendida a partir da autoduplicação do DNA cromossômico, molécula-mestra capaz de comandar todo o mecanismo de divisão celular.” (PAULINO, W. R. **Biologia Atual**: genética, evolução e ecologia. São Paulo: Editora Ática, 2002)

Quanto à divisão celular associada à reprodução assexuada nos organismos eucariontes, é CORRETO afirmar que:

- a) O tipo de divisão celular que ocorre é a meiose, processo em que uma célula-mãe origina células-filhas com o mesmo número e os mesmos tipos de cromossomos que ela continha;
- b) O tipo de divisão celular associada à reprodução assexuada é a mitose, processo em que uma célula-mãe origina células-filhas com metade do número de cromossomos da célula mãe;
- c) A reprodução assexuada permite uma produção relativamente rápida de novos indivíduos, com a formação de uma população geneticamente homogênea. Em organismos eucariontes ela se dá por meio de cissiparidade ou fissão binária;
- d) Nos organismos eucariontes, o tipo de divisão celular associado à reprodução assexuada é a mitose, processo em que uma célula-mãe origina células-filhas com o mesmo número e os mesmos tipos de cromossomos que ela continha;
- e) Nos organismos eucariontes, o tipo de divisão celular associado à reprodução assexuada é a mitose, processo em que uma célula-mãe origina células-filhas geneticamente diferentes dela.

TABELA PERIÓDICA

CLASSIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS

1A										2A										3A										4A										5A										6A										7A										2																																																																																																					
1										2										3										4										5										6										7										8																																																																																																					
H										Li										Na										K										Rb										Cs										Fr										He																																																																																																					
Hidrogênio										Lítio										Sódio										Potássio										Rubídio										Césio										Frâncio										Hélio																																																																																																					
1,01										6,94										22,99										39,10										85,47										132,90										(223)										4,00																																																																																																					
3										4										11										19										37										55										87										10																																																																																																					
Li										Be										Na										K										Rb										Cs										Fr										Ne																																																																																																					
Lítio										Berílio										Sódio										Potássio										Rubídio										Césio										Frâncio										Neônio																																																																																																					
6,94										9,01										22,99										39,10										85,47										132,90										(223)										20,18																																																																																																					
2										3										4										5										6										7										8																																																																																																															
Be										B										C										N										O										F										18																																																																																																															
Berílio										Boro										Carbono										Nitrogênio										Oxigênio										Fluor										Argônio																																																																																																															
9,01										10,81										12,01										14,01										15,99										18,99										35,45										39,95																																																																																																					
3										4										5										6										7										8										9										10																																																																																																					
Na										Mg										Al										Si										P										S										Cl										Ar																																																																																																					
Sódio										Magnésio										Alumínio										Silício										Fósforo										Enxofre										Cloro										Kriptônio																																																																																																					
22,99										24,31										26,98										28,09										30,97										32,06										35,45										39,95																																																																																																					
4										5										6										7										8										9										10										11																																																																																																					
K										Ca										Sc										Ti										V										Cr										Mn										Fe										Co										Ni										Cu										Zn										12																																																			
Potássio										Cálcio										Escândio										Titânio										Vanádio										Cromo										Manganês										Ferro										Cobalto										Níquel										Cobre										Zinco										Gálio																																																			
39,10										40,08										44,96										47,90										50,94										51,99										54,94										55,85										58,93										58,71										63,54										65,37										69,72																																																			
5										6										7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17										18																																									
Rb										Sr										Y										Zr										Nb										Mo										Tc										Ru										Rh										Pd										Ag										Cd										In										Sn										Sb										Te										I										Xe	
Rubídio										Estrôncio										Ítrio										Zircônio										Níobio										Molibdênio										Técnetio										Rútenio										Ródio										Paládio										Prata										Cádmio										Estanho										Antimônio										Telúrio										Iodo										Xenônio											
85,47										87,62										88,90										91,22										92,91										95,94										98										101,07										102,90										106,4										107,87										112,4										118,69										121,75										127,6										126,9										131,30											
6										7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17										18										19																																									
Cs										Ba										La										Hf										Ta										W										Re										Os										Ir										Pt										Au										Hg										Tl										Pb										Bi										Po										At										Rn	
Césio										Bário										Lantânio										Háfnio										Tântalo										Tungstênio										Rênio										Osmio										Iridio										Platina										Ouro										Mercúrio										Tálio										Chumbo										Bismuto										Polônio										Astato										Radônio	
132,90										137,34										138,91										178,49										180,95										183,85										186,2										190,2										192,2										195,09										196,97										200,59										204,37										207,19										208,98										(210)										(210)										(222)	
7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17										18										19																																																			
Fr										Ra										Ac										Db										Jl										Rf										Bh										Hn										Mt										Uun										Uuu										Uub																																																													
Frâncio										Rádio										Actínio										Dúbnio										Jolótio										Rutherfordório										Bóhrnio										Háhnio										Meitnério										Ununílio										Ununúnio										Ununbium																																																													
(223)										(226)										(227)										(261)										(262)										(263)										(262)										(265)										(266)										(267)										(272)										(277)																																																													

- Metals representativos
- Metals de transição externa
- Metals de transição interna
- Semi-metals
- Não-metals
- Gases nobres
- Hidrogênio

Número Atômico

Símbolo

Nome do Elemento

Massa Atômica

Distribuição Eletrônica

19

K

Potássio

39,10

SÉRIE DOS LANTANÍDEOS

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Cério	Praseodímio	Neodímio	Promécio (146)	Samário	Európio	Gadolínio	Térbio	Disprósio	Hólmio	Erbóio	Tulio	Íterbio	Lutécio
140,12	140,91	144,24		150,35	151,96	157,25	158,92	162,5	164,93	167,26	168,93	173,04	174,97

SÉRIE DOS ACTINÍDEOS

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
Tório	Protactínio	Urânio	Netúnio	Plutônio	Americio	Cúrio	Berquélio	Califórnio	Ensstênio	Férmio	Mendelevio	Nobélio	Lawrêncio
232,04	(231)	238,03	(237)	(239)	(241)	(244)	(249)	(252)	(252)	(257)	(258)	(259)	(262)