

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

PROCESSO SELETIVO – EDITAL N.º 02/2016

**PROVA
01
BRANCA**

PROVA OBJETIVA

**PROVA
01
BRANCA**


VESTIBULAR DE INVERNO 2016


MEDICINA


05 DE JUNHO DE 2016

LEIA ATENTAMENTE AS INFORMAÇÕES E INSTRUÇÕES ABAIXO:

- Esta **PROVA** contém 1 Redação e 20 questões numeradas de 01 a 20, divididas por disciplinas e dispostas da seguinte maneira:
 - BIOLOGIA:** Questões de 01 a 05;
 - QUÍMICA:** Questões de 06 a 10;
 - MATEMÁTICA:** Questões de 11 a 15;
 - LÍNGUA ESTRANGEIRA:** Questões de 16 a 20.
- Confira se sua **PROVA** contém a quantidade de questões correta e se estão na ordem mencionada na instrução anterior. Caso negativo, comunique imediatamente ao fiscal de sala para a substituição da prova.
- Verifique, no **CARTÃO-RESPOSTA**, se os seus dados estão registrados corretamente. Caso encontre alguma divergência, informe imediatamente ao fiscal de sala.
- Após a conferência, assine seu nome e assinale a opção correspondente à cor desta capa nos espaços próprios do **CARTÃO-RESPOSTA**, sob a pena de **DESCCLASSIFICAÇÃO** do candidato.
- Para as marcações do **CARTÃO-RESPOSTA**, utilize apenas caneta esferográfica, escrita normal, tinta azul ou preta.
- Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 05 opções, identificadas com as letras **A, B, C, D** e **E**. Apenas uma responde corretamente à questão.
- Para o preenchimento do **CARTÃO-RESPOSTA**, observe:
 - Para cada questão, preencher apenas uma resposta.
 - Preencha totalmente o espaço compreendido no retângulo correspondente à opção escolhida para resposta. A marcação em mais de uma opção anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

i.  Preenchimento correto;

ii.  Preenchimento incorreto;

iii.  Preenchimento incorreto;
- O tempo disponível para esta prova é de 03 (três) horas, com início às 8:30 horas e término às 11:30 horas.
- Você poderá deixar o local de prova somente depois das 9:30 horas e poderá levar sua **PROVA** após as 10:30 horas.
- Você poderá ser eliminado da **PROVA**, a qualquer tempo, no caso de:
 - Ausentar-se da sala sem o acompanhamento do fiscal;
 - Ausentar-se do local de provas antes de decorrida 01 (uma) hora do início da **PROVA**;
 - Ausentar-se da sala de provas levando **CARTÃO-RESPOSTA** da Prova Objetiva e/ou Redação;
 - Se for surpreendido, durante a realização da **PROVA**, em comunicação com outras pessoas ou utilizando-se de livro ou qualquer material não permitido;
 - Fizer uso de qualquer tipo de aparelho eletrônico ou de comunicação, bem como protetores auriculares;
 - Perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos, incorrendo em comportamento indevido;
 - Não cumprir com o disposto no edital do Exame.

✂-----

R E S P O S T A S									
0 1 .	0 2 .	0 3 .	0 4 .	0 5 .	0 6 .	0 7 .	0 8 .	0 9 .	1 0 .
1 1 .	1 2 .	1 3 .	1 4 .	1 5 .	1 6 .	1 7 .	1 8 .	1 9 .	2 0 .

EMBRANCO

BIOLOGIA

1. Leia o texto a seguir:

ONU aponta Brasil como referência mundial no controle da Aids

O relatório destaca que o Brasil foi o primeiro país a oferecer combinação do tratamento para HIV

O governo brasileiro desafiou as projeções do Banco Mundial de que haveria um aumento de novas infecções por HIV. Com a garantia do acesso universal ao tratamento do HIV, o Ministério da Saúde negociou com multinacionais farmacêuticas para garantir a continuidade do acesso aos medicamentos antirretrovirais aos brasileiros e, assim, conseguiu estruturar um programa forte de controle da epidemia. O Brasil e o mundo têm muitos desafios pela frente na resposta ao HIV e Aids, como a redução do número de pessoas que têm HIV sem saber. Para isso, o Ministério da Saúde tem adotado algumas estratégias, como a ampliação da testagem, a conscientização sobre o uso da camisinha e o início precoce do tratamento em caso de soropositividade.



Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2015/07/onu-aponta-o-brasil-como-referencia-mundial-no-controle-da-aids>>.

Sem dúvida, os avanços tecnológicos são necessários para o controle dessa enfermidade, bem como a garantia do acesso universal ao tratamento do HIV. Isso reflete, como mostra o infográfico, na estabilização da epidemia no Brasil. Uma intervenção para maior controle da doença no Brasil passa pela:

- A) utilização de imunobiológicos que estimulem a produção de antígenos.
- B) distribuição de Interferon às pessoas afetadas visando o aumento da produção de linfócitos TCD-8 e linfócitos T-supressores.
- C) identificação precoce de indivíduos infectados e a utilização de medicamentos antirretrovirais que impedem a enzima transcriptase reversa de agir.**
- D) distribuição de antibióticos para controle da carga viral.
- E) identificação precoce dos indivíduos afetados e a utilização de antirretrovirais como um processo passivo de imunização.

2. Leia o texto a seguir e responda a questão.

Como o Zika vírus afeta o cérebro do feto

A principal hipótese é que o vírus cause uma inflamação nos vasos sanguíneos e no tecido cerebral, o que leva à atrofia. Há uma alteração no cérebro, deixando-o com aspecto liso. Depois, aparecem calcificações e dilatações dos ventrículos laterais e, por fim, a microcefalia.

Disponível em: <<http://temas.folha.uol.com.br/aedes/zika/o-virus.shtml>>. Acesso em: 10 de março de 2016.

Caso essa hipótese seja comprovada,

- A) o tecido nervoso lesionado poderá sofrer danos irreversíveis, como a microcefalia.
- B) a utilização de anti-inflamatório poderá reverter o quadro de lesão cerebral.
- C) as calcificações e dilatações dos ventrículos cerebrais poderão comprometer o controle da respiração mecânica caso afetem o cerebelo.
- D) os tecidos endodérmicos afetados geram a microcefalia.
- E) derruba-se a hipótese de que quanto mais circunvoluções cerebrais, mais extenso e eficiente será o córtex cerebral.

3. Leia o texto a seguir:

Produção de anticorpo

Anticorpos monoclonais (mAbs, na sigla em inglês) são proteínas produzidas em laboratório por um único clone de linfócitos B – um tipo de célula de defesa – extraído de camundongos cujos sistemas imunológicos foram estimulados pelos antígenos de interesse.

Os anticorpos desenvolvidos e testados clinicamente pela Recepta, com apoio da Fapesp, são capazes de se ligar de maneira muito específica a alvos tumorais, não tendo efeito sobre tecidos saudáveis. “A Mersana detém a tecnologia para criar o chamado ADC (*antibody-drug conjugate*). Ou seja, eles usam um tipo de ligante para unir o anticorpo a uma toxina. Esse imunoconjugado entrega de maneira muito específica a toxina às células tumorais”, explicou Jose Fernando Perez, presidente da Recepta e ex-diretor científico da Fapesp.

Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/07/20/anticorpo-brasileiro-sera-usado-para-criar-nova-droga-contr-o-cancer/>>.

A utilização de anticorpos monoclonais é vantajosa em relação a outros tipos de tratamentos contra o câncer, pois:

- A) dificulta a obtenção de linhagens de células capazes de produzir, em grande quantidade, os anticorpos para serem usados no tratamento do câncer.
- B) facilita a formação de memória pelos anticorpos, possibilitando prevenção ao câncer.
- C) facilita a diapedese, gerando mais facilmente a fagocitose das células tumorais mediada pelos mastócitos, os quais têm sua diapedese intensificada.
- D) reduz os efeitos colaterais, uma vez que apresentam especificidade com as células tumorais.
- E) acelera a destruição das células tumorais graças à associação dos anticorpos com toxinas específicas que se ligam aos lipídios de membrana.

4. Leia o texto a seguir:

Os irmãos xifópagos e a teoria do Direito penal: uma discussão pela Filosofia do Direito

Dentre os escritos dos doutrinadores de Direito Penal é possível encontrar a figura dos gêmeos xifópagos para exemplificar casos difíceis, em especial para o crime de homicídio. A alusão a esses gêmeos, muito raros na realidade, como vítimas ou agentes do homicídio, não ocorre apenas nos livros, mas também em muitas aulas de Direito Penal. O recurso não parece ser apenas retórico, buscando chamar a atenção dos leitores/alunos, pois há um grande incômodo com o fato desses gêmeos, que vai além da curiosidade e do bizarro. O incômodo dos doutrinadores e professores parece estar no fato de os gêmeos xifópagos estarem grudados um ao corpo do outro. Isso leva à discussão de um dogma do Direito, que é a individualização da pena e da sanção individual de reclusão. O Direito Penal, como outros direitos ocidentais, tem como principal pilar a penalização do indivíduo. Porém, os gêmeos xifópagos colocam em questão esse fundamental pilar, pois a sua existência coloca em questão o que é que caracteriza um indivíduo para o direito.

Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9642&revista_caderno=15>. Acesso em: 9 fev. de 2016.

Considerando o conceito unicamente biológico, xifópagos são indivíduos genotipicamente únicos, uma vez que:

- A) surgem de dois óvulos fecundados por um espermatozoide.
- B) surgem da fusão tardia de dois embriões com genótipos diferentes.
- C) se originam da fecundação de um óvulo por um espermatozoide.
- D) resultam da não disjunção dos cromossomos homólogos durante a meiose reducional.
- E) são formados pela fecundação de um óvulo por dois espermatozoides.

5. Leia o texto a seguir:

Genes bailarinos

Equipe do Incor reduz de 2 mil para 80 os fragmentos de DNA candidatos a explicar a origem da hipertensão

Recebemos como carga genética os mecanismos controladores da pressão, eles fazem a síntese dos mecanismos pressores e depressores. Essa carga pode facilitar a produção de substâncias pressoras ou formar menos substâncias hipotensoras. Essa predisposição, entretanto, não basta. Para o problema eclodir, há que se ter o concurso decisivo do meio ambiente, que está o tempo todo suscitando regulação da pressão arterial. E esse meio ambiente é o sal, a inatividade, a obesidade, o estresse, todas essas coisas que, de uma forma ou de outra, mexem com o sistema de regulação. Alguém com um sistema de regulação muito bom pode ser submetido a todas as pressões ambientais e seguir com a pressão normal. Mas outro, com um sistema muito ruim, pode ficar sem comer um grama de sal, deitado numa rede, e vai ficar hipertenso. É esse “o estado da arte atual” sobre a hipertensão essencial ou primária. Sabe-se dessa “combinação do terreno com o meio ambiente” e não se sabe “mexer no terreno” preventivamente, mas é o que se quer conseguir. Se os genes envolvidos na hipertensão forem identificados, se for possível saber a carga genética de cada um e, com base nisso, trabalhar com aconselhamento genético, talvez a hipertensão essencial que atinge 50% dos adultos acima de 60 anos se torne uma epidemia do passado.

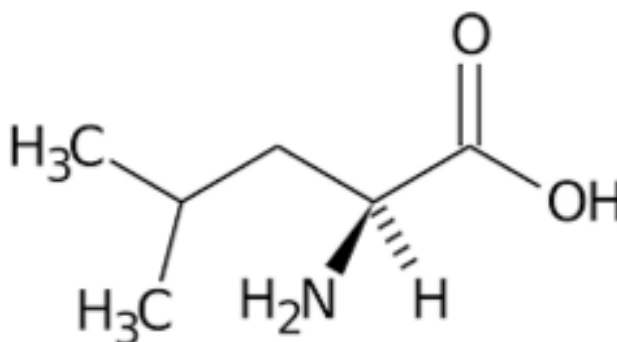
Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2012/08/22/genes-bailarinos/?cat=medicina>>. Adaptado.

A identificação dos fragmentos de DNA possibilitará uma proposta de intervenção, uma vez que,

- A) o conhecimento da carga genética, que associada aos fatores do meio é o que define o fenótipo do indivíduo, possibilita a compreensão da manifestação da hipertensão.
- B) sabendo-se quais são os genes envolvidos, é possível uma terapia genética que induza a não manifestação desse material, a qual estaria disponível para a maior parte da população.
- C) conhecendo-se o genótipo dos hipertensos, descobre-se a única fonte desencadeadora do aumento de pressão arterial.
- D) os fatores ambientais são preponderantes sobre os fatores genéticos, os quais só se manifestam quando induzidos pelo meio.
- E) a hipertensão não tem relação com hábitos de vida, mas está associada unicamente à predisposição genética.

QUÍMICA

6. Os coloides formam um sistema químico de relevante importância. Seu estudo fornece classificações para sistemas como gelatina, espumas e neblina, sistemas estes que não se encaixam como misturas homogêneas nem como misturas heterogêneas tradicionais devido ao tamanho da partícula dispersa. A separação dos sistemas coloidais pode envolver fatores elétricos devido à atração das cargas micelares em um meio com polos negativos e positivos previamente estabelecidos. Um aminoácido como a leucina, cuja estrutura está apresentada a seguir, pode apresentar-se carregado quando da sua exposição em meio ácido ou básico.



A modificação do pH do meio interferirá de maneira que,

- A) quando o pH for muito próximo a 7,0, o aminoácido adquirirá cargas positivas e negativas e poderá ser separado em qualquer um dos polos.
- B) quando o pH for superior a 7,0, o aminoácido adquirirá carga negativa devido à desprotonação do ácido carboxílico e sofrerá uma anaforese.**
- C) quando o pH for inferior a 7,0, o aminoácido adquirirá carga negativa devido à desprotonação do ácido carboxílico e sofrerá uma anaforese.
- D) quando o pH for superior a 7,0, o aminoácido adquirirá carga positiva devido à protonação da amina e sofrerá uma cataforese.
- E) quando o pH for inferior a 7,0, o aminoácido adquirirá carga negativa devido à desprotonação da amina e sofrerá uma cataforese.
7. A reação do permanganato de potássio com água oxigenada em meio sulfúrico propicia a formação de compostos com aplicações importantes, como fertilizantes, o sulfato de potássio e o sulfato de manganês. A equação química que representa essa reação está apresentada de forma não balanceada a seguir:



Considerando uma reação química que ocorra a partir de 1 L de ácido sulfúrico fumegante com 96 % de pureza, o volume de gás oxigênio formado, sabendo que o meio reacional apresentava-se com 700 mmHg de pressão e 15 °C, é aproximadamente igual a:

- Considere a densidade do ácido sulfúrico fumegante igual a 1,83 g/cm³.
- Constante universal dos gases perfeitos: 62,3 mmHg.L/mol.K

- A) 30 L.
- B) 460 L.
- C) 670 L.
- D) 765 L.**
- E) 800 L.
8. Os compostos orgânicos pertencentes a uma função ou subfunção orgânica apresentam, além de propriedades químicas semelhantes, similaridades em suas fórmulas químicas. A série homóloga é um exemplo disso, indicando que determinado grupo de substâncias apresentam uma fórmula geral. Assinale a alternativa que apresente exatidão entre o tipo de substância e sua série homóloga.
- Considere a utilização de grupos orgânicos substituintes não aromáticos.
- A) Ácidos carboxílicos saturados – série homóloga: C_nH_{2n}O.
- B) Ciclenos monoinsaturados – série homóloga: C_nH_{2n}.
- C) Aminas terciárias e saturadas – série homóloga: C_nH_{2n+3}N.**
- D) Enóis monoinsaturados – série homóloga: C_nH_{2n+2}O.
- E) Aldeídos monoinsaturados – série homóloga: C_nH_{2n-1}O.

9. A tabela periódica ganhou quatro novos elementos químicos, conforme anunciado pela União Internacional de Química Pura e Aplicada (IUPAC). Por enquanto, os elementos são identificados por nomes temporários e pelos números atômicos 113, 115, 117 e 118, mas deverão ganhar nomes e símbolos permanentes. A IUPAC convidou os descobridores dos elementos do Japão, Rússia e Estados Unidos para apresentarem sugestões.

Fonte: <<http://agenciabrasil.abc.com.br/pesquisa-e-inovacao/noticia/2016-01/tabela-periodica-ganha-quatro-novos-elementos-quimicos-0>>.
Acesso em: 16 de março de 2016

O texto faz referência aos avanços ocorridos na descoberta de novos elementos artificiais que, pelo menos até o momento, completam a tabela periódica atual. Esses elementos artificiais possuem um núcleo atômico bastante pesado e instável, mas que diferem no valor de número de prótons, que é a identidade de cada elemento. Considerando a estrutura atômica da matéria e o estudo das propriedades periódicas, observa-se que esses elementos:

- A) devem ter seus valores de eletronegatividade mais acentuados à medida que se localizem mais à direita da tabela periódica em um mesmo período, com o elemento de número atômico 118 sendo o de mais alto valor.
- B) devem possuir suas distribuições eletrônicas tendo o subnível “ f ” como camada de valência, pois são átomos de elementos que possuem muitos elétrons.
- C) quando derivados da união de dois núcleos atômicos menores, sofrem um processo conhecido por fissão nuclear.
- D) apresentam o valor 2 para o número quântico azimutal do subnível mais energético de suas distribuições eletrônicas.
- E) devem possuir valores de energia de ionização mais acentuados que os metais localizados no mesmo período.**

10. A tabela apresentada a seguir representa parte das informações interpretativas de um exame de sangue:

Teste de tolerância à glicose oral

NÍVEL DE GLICOSE	SIGNIFICADO
De 70 a 99 mg/dl	Glicemia em jejum normal
De 100 a 125 mg/dl (5.6 a 6.9 mmol/L)	Glicemia em jejum alterada (pré-diabetes)
126 mg/dl ou mais em pelo menos dois exames	Diabetes

Supondo um paciente que possua diabetes, a molaridade de glicose ($C_6H_{12}O_6$), em seu sangue em mol/L, considerando o nível inicial, será aproximadamente:

- A) 0,7.
- B) 7.
- C) $7 \cdot 10^{-2}$.
- D) $7 \cdot 10^{-3}$.**
- E) $7 \cdot 10^{-5}$.

MATEMÁTICA

11. Um dado, numerado de 1 a 6 é lançado três vezes e, a cada lançamento, anota-se o número da face voltada para cima. Qual a probabilidade de os resultados do 1º, 2º e 3º lançamentos, nessa ordem, estarem em ordem crescente?

- A) $\frac{6}{216}$
- B) $\frac{20}{216}$**
- C) $\frac{102}{216}$
- D) $\frac{120}{216}$
- E) $\frac{210}{216}$

12. A diferença de idade entre Andréia e Elton é 27 anos. A idade de Andréia possui dois algarismos (dezena e unidade) e a idade de Elton possui os mesmos algarismos em ordem inversa. Sabe-se que ambos possuem maioridade e Andréia, que é mais velha que Elton, tem menos de 80 anos. Sobre a soma das idades de Andréia e Elton, podemos afirmar que:

- A) é um número primo.
- B) é um número menor que 100.
- C) é um número múltiplo de 11.**
- D) é um número divisível por 7.
- E) é um número múltiplo de 9.

13. Um carregamento de 100 kg de tomates foi submetido a um processo de desidratação (processo que elimina apenas água) para produzir tomates secos. Sabe-se que 94% da constituição do tomate é água. Após esse processo de desidratação, a participação da água no tomate passa a ser 90%. Assim, após o processo de desidratação, o carregamento de 100 kg de tomate terá:

- A) 60 kg.**
- B) 90 kg.
- C) 94 kg.
- D) 95 kg.
- E) 96 kg.

14. Das premissas a seguir:

Nenhum médico é advogado.
Alguns engenheiros são advogados.

Temos necessariamente que:

- A) nenhum médico é engenheiro.
- B) alguns engenheiros não são médicos.**
- C) alguns médicos são advogados.
- D) alguns engenheiros são médicos.
- E) nenhum engenheiro é médico.

15. Considere os números m e $n \in \mathbb{N}$ (\mathbb{N} é conjunto dos números naturais), em que $m + n = 10$.

A soma de todos os números na forma $\frac{8!}{m! \cdot n!}$ é igual a:

- A) 1
- B) 2^4
- C) 2^8**
- D) 2^{16}
- E) 8^2

**LÍNGUA ESTRANGEIRA
– INGLÊS –****16. Read the text and choose the CORRECT alternative.****History of Halloween**

Like many other holidays, Halloween has evolved and changed throughout history. Over 2,000 years ago people called the Celts lived in what is now Ireland, the UK, and parts of Northern France. November 1 was their New Year's Day. They believed that the night before the New Year (October 31) was a time when the living and the dead came together. More than a thousand years ago the Christian church named November 1 All Saints Day (also called All Hallows.) This was a special holy day to honor the saints and other people who died for their religion. The night before All Hallows was called Hallows Eve. Later the name was changed to Halloween.

Like the Celts, the Europeans of that time also believed that the spirits of the dead would visit the earth on Halloween. They worried that evil spirits would cause problems or hurt them. So on that night people wore costumes that looked like ghosts or other evil creatures. They thought if they dressed like that, the spirits would think they were also dead and not harm them.

The tradition of Halloween was carried to America by the immigrating Europeans. Some of the traditions changed a little, though. For example, on Halloween in Europe some people would carry lanterns made from turnips. In America, pumpkins were more common. So people began putting candles inside them and using them as lanterns. That is why you see Jack 'o lanterns today.

These days Halloween is not usually considered a religious holiday. It is primarily a fun day for children. Children dress up in costumes like people did a thousand years ago. But instead of worrying about evil spirits, they go from house to house. They knock on doors and say "trick or treat." The owner of each house gives candy or something special to each trick or treater.

Happy Halloween!

Available in: <<http://www.5minuteenglish.com/oct29.htm>>. Access on: October 2015.

- () According to the text, Halloween was derived from Hallows Eve.
- () Over 2000 ago, the Celts and Europeans wore costumes so the spirits would believe they were dead too.
- () The Church created All Saints Day to chase spirits.
- () Jack'o lanterns are also to chase spirits away.
- () People still believe the evils spirits will come on October 31 and wear costumes.

- A) True, false, true, false, false.
- B) True, false, false, true, false.
- C) False, false, false, true, true.
- D) True, true, true, false, true.
- E) True, true, false, false, false.**

17. Read the text and check the **CORRECT** meaning of the highlighted false cognates.

FALSE COGNATES ARE A **BITCH**¹! Now the **doubt**² appears in your mind. How could this have possibly happened? After years of dedication, and maybe even a certificate or two that prove your fluency, you thought you'd **eventually**³ speak perfectly, but now you just look like an **uneducated**⁴ fool. You've **assumed**⁵ that you're fluent, you've even **discussed**⁶ it with your **parents**⁷, and now you start to think that maybe you were always just **pretending**⁸ to speak the language, that you **actually**⁹ don't know anything. Be **brave**¹⁰ and pay attention because maybe you aren't seeing the true meaning of the words.

Disponível em: <<http://reallifeglobal.com/the-17-most-dangerous-brazilian-false-cognate-errors-in-english/>>. Acesso em: Julho 2015.

The **CORRECT** alternative is:

- A) (1) a prostitute; (2) to believe; (3) occasionally; (4) rude; (5) to concede; (6) to argue; (7) relatives; (8) to intend; (9) currently; (10) mad.
- B) (1) a complicated problem; (2) a question; (3) finally; (4) illiterate; (5) to suppose; (6) to talk; (7) folks; (8) to bluff; (9) really; (10) courageous.**
- C) (1) a complicated problem; (2) a question; (3) finally; (4) illiterate; (5) to suppose; (6) to argue; (7) relatives; (8) to intend; (9) currently; (10) mad.
- D) (1) a prostitute; (2) to believe; (3) occasionally; (4) rude; (5) to concede; (6) to talk; (7) folks; (8) to bluff; (9) really; (10) courageous.
- E) (1) a complicated problem; (2) a question; (3) occasionally; (4) rude; (5) to suppose; (6) to talk; (7) relatives; (8) to intend; (9) really; (10) courageous.

18. Read the text and choose the **CORRECT** alternative of passive voice to fill out the blanks.

How towns have arisen

Most villages and towns on the British Isles came into being because of their favorable situation for trade.

Rather more than a hundred years ago, a great change came over the land. Many machines _____ about that time. Spinning and weaving, for example, which had previously been done by hand, _____ by machinery that _____ by water or steam-power.

The work which usually _____ in the houses of the people began to be carried on in large mills or factories, and workers found it convenient to live near them.

More and more factories _____ and men and women left the country districts in great numbers and crowded into towns.

Since then the movement of people into towns has been going on until now. England _____ with great cities.

All over Britain, and especially in those parts _____ the coal _____ for power is to be found, there are mining and manufacturing areas, such as the Lancashire cotton district, the Black country of Midland, and others. A great many towns _____ close together in those districts, and a great many people live within a small area, so that the population is very dense.

(After "The British Isles, Their Life and Work" by S. Bryson and Maxton. Available in: <<http://englishstandarts.blogspot.com.br/2012/06/passive-voice-texts-proverbs-and.html>>. Access on: August 2015)

- A) was invented; was done; was driven; was done; was built; is dotted; was / needed; is found.
- B) were invented; were done; were drove; was done; were build; is dotted; was / need; is find.
- C) were invented; were did; were drive; was did; were built; is doted; is / needed; are finded.
- D) were invented; were done; were driven; was done; were built; is dotted; were / needed; are found.**
- E) was invent; were do; were driven; was do; were builded; is dotted; were / need; is founded.

19. What do the highlighted words in the text refer to? Choose the **CORRECT** option.

Evolution "Began" In Brazil

The theories on evolution and natural selection began with Charles Darwin, **who** made public his groundbreaking ideas in a book entitled On the Origin of Species, **which** was first published in 1859. Darwin found the inspiration for his ideas while on a research trip aboard the ship the H.M.S. Beagle. Darwin's primary destination was the Galapagos Islands, and it was during his five-year voyage from **his** home in England that he developed his theory of natural selection.

What many people don't know about Darwin is that his epic voyage on the H.M.S. Beagle, before arriving at the Galapagos Islands, he first arrived in South America in Bahia, Brazil in 1832. Additionally, Darwin wasn't the only important European scientist to come to Brazil to study nature. Two of Darwin's fellow Englishmen, Alfred Russel Wallace and Henry Walter Bates, **they** arrived at Pará in 1848. Wallace roamed the Amazon for four years, and the remarkable Bates explored the Amazon region for eleven years.

Available in: <<http://curitibainenglish.com.br/culture/literature/evolution-began-in-brazil/>>. Access in: August, 2015.

- A) Darwin – book – Darwin – Russel and Henry.
- B) Public – book – Galapagos – Darwin.
- C) Ideas – inspiration – Bates – Amazon.
- D) Book – Amazon – Russel – Henry and Amazon.
- E) Bates – Darwin – Russel – Russel and Henry.

20. Read the text below:

Men, women, and murder: gender-specific differences in rates of fatal violence and victimization.

To study the potential differences that distinguish homicides involving women as victims or offenders from those involving men, we analyzed Federal Bureau of Investigation Uniform Crime Reports data on homicides that occurred in the United States between 1976 and 1987. Only cases that involved victims aged 15 years or older were included. Persons killed during law enforcement activity and cases in which the victim's gender was not recorded were excluded. A total of 215,273 homicides were studied, 77% of which involved male victims and 23% female victims. Although the overall risk of homicide for women was substantially lower than that of men (rate ratio [RR] = 0.27), their risk of being killed by a spouse or intimate acquaintance was higher (RR = 1.23). In contrast to men, the killing of a woman by a stranger was rare (RR = 0.18). More than twice as many women were shot and killed by their husband or intimate acquaintance than were murdered by strangers using guns, knives, or any other means. Although women comprise more than half the U.S. population, they committed only 14.7% of the homicides noted during the study interval. In contrast to men, who killed nonintimate acquaintances, strangers, or victims of undetermined relationship in 80% of cases, women killed their spouse, an intimate acquaintance, or a family member in 60% of cases. When men killed with a gun, they most commonly shot a stranger or a non-family acquaintance.

Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1635092>>. Acesso em: novembro de 2015.

According to the text, we can state that:

- I. The objective was to identify the differences between homicides involving men and women.
 - II. Victims who were 19 years old were not included.
 - III. The risk of homicide for women is higher than for men.
 - IV. In the USA, there are more women than men.
 - V. They concluded that men kill and die more.
- A) All sentences are correct.
 - B) All sentences are incorrect.
 - C) Only I and V are incorrect.
 - D) Only II and III are incorrect.
 - E) Only III and IV are correct.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL –

16. Lea el siguiente texto:

Historia del Chocolate

Detrás de un trozo de chocolate, existe un milenario relato que comienza con la historia del cacao, más precisamente con las semillas de su fruto, las que germinaron en la cuna de las culturas del norte de Sudamérica y de América Central. La historia cuenta que en el año 4.000 a.c. los indígenas de las selvas de Yucatán y Guatemala conocían el árbol del cacao, pero sólo consumían de él la pulpa de su fruto y no las semillas. Si bien no existe registro sobre en qué momento se comenzaron a valorar las semillas, lo cierto es que los mayas fueron los primeros cultivadores racionales del cacao alrededor del año 600. **Ellos** lo usaban como base para la bebida “xocolatl”, la que utilizaban en ejercicios religiosos y también como moneda de cambio. Se puede afirmar que el cacao recién se instala y penetra con fuerza en la historia con la migración de los mayas y toltecas hacia el norte y su encuentro con los aztecas, quienes dominaron y absorbieron su cultura violentamente.

Este brebaje alimenticio, fortificante, curativo, psicoestimulante y afrodisíaco, muy considerado por los aztecas, generalmente era consumido por las clases dominantes, se usaba en ceremonias religiosas y como tributo a su emperador Moctezuma, mientras que sus semillas eran utilizadas como monedas de cambio. **Ellos** fueron vitales para impulsar la realización de grandes progresos en su preparación: tenían en cuenta la fermentación, secado, torrefacción, machacado y la molienda. Todas estas etapas eran aplicadas con destreza, lo que facilitó que **las técnicas** mayas fueran la base para muchas de las que se ocupan hoy en día.

En el año 1502, y durante el transcurso del cuarto y último viaje de Cristóbal Colón, indígenas de la isla Guanaja en la actual Honduras, le dieron de probar un curioso brebaje rojo, espeso, espumoso, amargo y picante –como en ese entonces era consumido el chocolate – que no consiguió seducir a su “civilizado” paladar. Colón fue el primer europeo en probar el “xocolatl”, pero sin darle mayor atención al brebaje ni a las semillas.

No fue sino hasta la llegada de Hernán Cortés en el año 1919, que este brebaje se hizo popular entre los europeos recién llegados, y es en este punto cuando se materializa el paso de leyenda a historia. Confundiendo al conquistador español con la vuelta a sus tierras del dios Quetzalcoatl, el emperador Moctezuma le dio a probar a Cortés este divino brebaje, y el español vio en él una gran fuente de energía y fuerza. El desenlace de la llegada de Cortés fue fatal para el pueblo azteca, ya que los colonos españoles arrasaron con todo y se quedaron con el oro y los dominios, y de paso hirieron de muerte al emperador Moctezuma.

De la lectura del texto se puede afirmar que:

- I. En el año 2.000 a.C. los indígenas de las selvas de Yucatán y Guatemala ya conocían el árbol del cacao.
- II. El chocolate lo conocían los Mayas solamente como bebida.
- III. En el principio el cacao era consumido integralmente: fruto y semilla.
- IV. Un trozo de chocolate, o una parte de chocolate, hace remisión a la historia milenar del cacao que viene desde el norte de Sudamérica y de América Central.

Están de acuerdo con el texto solamente las informaciones:

- A) I, III y IV.
- B) II y IV.
- C) II, III y IV.
- D) I y IV.
- E) I, II y IV.**

17. De la lectura del texto “**Historia del Chocolate**” se puede afirmar que:

- A) “**Ellos**” se refiere a los primeros cultivadores racionales del cacao el año 4.000 a.c.
- B) “Las técnicas” se refieren a realización de grandes progresos de preparación del brebaje alimenticio.**
- C) “**Ellos**” se refiere al tributo y sus semillas utilizadas como moneda de cambio.
- D) “**Este brebaje**” se refiere al “xocolatl” de Colón.
- E) “**Conquistador español**” se refiere a Colón, que fue el primer europeo en probar el “xocolatl”.

18. Lea el siguiente texto “**La historia del abanico**” e marque la alternativa que corresponda respectivamente a los términos subrayados en el texto.

La historia del abanico

Testimonios aportados por los arqueólogos sitúan el origen del primer abanico rígido en el antiguo Egipto, año 3.000 antes de Cristo. De ese milenio son los encontrados en China pertenecientes al tiempo del emperador Hsien Yuan. Según la leyenda, a la celebración de la tradicional fiesta de las antorchas, las mujeres tenían que ir con el rostro cubierto por un antifaz para evitar las miradas de los hombres. Pero un buen año hacía tanto calor que la joven Kan-Si hija de un rico mandarín no pudo resistir. Ni corta ni perezosa, **[1] se** quitó el antifaz y **[2] lo** agitó para darse aire. Las demás mujeres la imitaron y contribuyeron al nacimiento del abanico.

La expansión del invento se produjo al hacerse plegable y se atribuye el hallazgo a un humilde artesano japonés llamado Tamba. Durante el año 670 de nuestra era diseñó el primer abanico plegable fijándose en cómo recogía las alas un murciélago que había en **[3] su** taller. Fabricó varios ejemplares y al tratarse de un objeto cómodo y de fácil manejo su uso fue generalizándose en Oriente.

A los griegos **[4] les** llegó a través de los asirios y era costumbre entre los recién casados que el marido abanicara a la esposa mientras dormía como muestra de atención.

Los romanos lo denominaron flabelum y lo utilizaban en las termas, los teatros y otros lugares públicos.

En España el abanico penetró por varias vías. Los primeros en traerlo fueron los árabes. En el siglo XV, los conquistadores españoles regresaron del Nuevo Mundo con abanicos aztecas. Moctezuma regaló dos a Hernán Cortés de plumas ensambladas en un rico varillaje. Pero los corredores de entrada del abanico a la Península Ibérica y de aquí a Europa fueron las rutas comerciales abiertas con Oriente por Portugal.

El abanico al principio fue un objeto oneroso y raro que sólo podían disfrutar las damas de alto linaje. Sin embargo, pronto surgió una gran industria abaniquera que se extendió por todo el continente europeo.

- A) [1] abanico; [2] antifaz; [3] el invento; [4] asirios.
- B) [1] antifaz; [2] Kan-Si; [3] el invento; [4] griegos.
- C) [1] Kan-Si; [2] abanico; [3] artesano japonés; [4] asirios.
- D) [1] Kan-Si; [2] antifaz; [3] artesano japonés; [4] griegos.**
- E) [1] Kan-Si; [2] antifaz; [3] el invento; [4] griegos.

19. De la lectura del texto “**La historia del abanico**” se puede afirmar que:

- A) Los árabes trajeron el abanico a España y lo regalaron en un soporte.
- B) A vueltas del año 3.000 A.C. aparecen, en China, abanicos de la tradicional fiesta de las antorchas del emperador Hsien Yuan.
- C) Por imitación a alas de un murciélago, se hizo la primera artesanía japonesa.
- D) A los hombres gregos sus mujeres les abanicaban mientras dormían y así demostraban atención.
- E) Además de ser un objeto caro al principio, el abanico era muy usado por todos porque era una costumbre.

20. Lea el siguiente texto:

Los pecados de los abuelos

Por Sharon Begley

Michael Skinner, biólogo molecular de la Universidad del Estado de Washington, afirma que las experiencias de vida de los abuelos e incluso los bisabuelos modifican sus óvulos y espermatozoides de manera tan indeleble que el cambio pasa a sus hijos, nietos y bisnietos, según un fenómeno hoy conocido como herencia epigenética transgeneracional; es decir, cualquier factor ambiental que influya en la salud no sólo afectará al individuo expuesto al factor, sino también a su descendencia. Según los estudios de Skinner – con ratas expuestas a un fungicida llamado vinclozolina-, las experiencias de vida alteran los interruptores que controlan el DNA de las células sexuales.

Lo que descubrió Skinner es que no todos los “pecados” son eliminados, sino que ocasionan una modificación permanente (al menos en sus ratas de laboratorio: hasta cuatro generaciones), hallazgo que echa por tierra un principio aceptado desde hace décadas en la biología reproductiva.

Las conclusiones de Skinner nada tienen de raras. Para empezar, no se limitan a sus ratas o al fungicida con que las alimentó. De hecho, otros laboratorios también han observado que las experiencias de vida (cualesquiera que sean, desde un animal de laboratorio expuesto a sustancias tóxicas hasta un ser humano fumador, desnutrido en la infancia o con sobrepeso) dejan una impronta tan tenaz en las células sexuales que ésta afecta no sólo a los hijos del individuo, sino también a sus nietos.

Disponível em: <http://www.newsweekspanol.com.mx/pecados_abuelos.html>.

De la lectura del texto se puede afirmar que:

- A) Los “pecados” se reproducirán con las ratas en el laboratorio de Skinner.
- B) Los “pecados” son eliminados ocasionando una modificación permanente.
- C) Las experiencias genéticas son responsables por la modificación de óvulos y espermatozoides afectando los hijos.
- D) Si uno se expone a prácticas de vida cualesquiera dejará afectado su descendencia por medio de las células sexuales.
- E) Las ratas de laboratorio expuestas a sustancias tóxicas que estén desnutridas o con sobrepeso afectarán a los hijos del individuo y también a sus nietos.

REDAÇÃO

Elabore um resumo – entre 8 e 10 linhas – do texto *O SUS precisa de Mais Médicos e de Muito Mais!*, extraído da revista **Saúde em Debate**, criada em 1976, no mesmo ano da fundação do Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (Cebes). Ela é distribuída a todos os associados da entidade.

➤ Para o planejamento do resumo, procure identificar as seguintes informações no texto-fonte:

- momento histórico, autoria, finalidade, veículo de divulgação e prováveis leitores do texto.
- tema abordado
- ponto de vista apresentado
- principais argumentos que sustentam o ponto de vista
- conclusão

➤ Lembre-se de que em resumos:

- é necessário fazer menção ao autor e/ou à fonte
- é essencial manter fidelidade às ideias do texto-fonte
- não se usa título
- não se emitem opiniões pessoais.

Saúde em Debate

Print version ISSN 0103-1104

Saúde debate, vol. 37, nº. 97, Rio de Janeiro, apr./jun. 2013.

EDITORIAL

O SUS precisa de Mais Médicos e de Muito Mais!

As manifestações de rua e as consequentes respostas governamentais têm gerado um intenso debate na sociedade sobre as políticas públicas, entre elas, as de saúde. Para o Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (CEBES), o momento é de celebração do aperfeiçoamento e de aprofundamento da democracia brasileira. Nossa contribuição nesse debate expõe nossas posições e propostas para o setor da saúde brasileiro, cotejadas ao Programa Mais Médico que o governo apresenta como estratégia para atendimento das demandas populares.

É imprescindível reconhecer que a assistência à saúde é dependente dos trabalhadores da saúde e de sua capacidade de produzir o cuidado. Em uma época em que se supervalorizam as máquinas, os exames e a tecnologia, é necessário reafirmar que saúde se faz com gente. Todas as profissões da saúde são fundamentais para uma assistência integral, ou seja, é a equipe de saúde que será capaz de atender e resolver todos os problemas apresentados pela população.

A suficiência quantitativa das equipes de saúde, quando bem distribuídas, permitirá o atendimento universal da população residente em todo o território, efetivando o direito constitucional dos brasileiros. Entretanto, é consenso entre os gestores de todas as esferas do SUS que, entre todas as categorias profissionais da saúde, os médicos são os profissionais mais difíceis de prover nos serviços públicos de saúde.

A população também reconhece esse problema quando aponta, como mostrou recente pesquisa do IPEA, que o principal problema do SUS é a falta de médicos. Mesmo discordando dessa assertiva, que localiza a falta de médicos como o principal problema da saúde, o CEBES não pode deixar de reconhecer o que mostram diversos estudos: que faltam médicos no Brasil, e que essa falta ocorre, principalmente, no SUS. Não concordando com a argumentação das entidades médicas, que insistem na suficiência de médicos, o CEBES diagnostica a deficiência e a má distribuição de médicos como um problema grave.

Por outro lado, ressaltamos que o principal problema do SUS não é a falta de médicos. Na verdade, esse é mais um dos sintomas do descaso crônico na implantação do projeto SUS, relegado pelos sucessivos governos pós-constitucionais ao destino de ser um sistema de baixa qualidade para atendimento da população pobre.

É preciso reafirmar que o principal problema do SUS é a subordinação do setor da saúde à lógica de mercado, que se expande sufocando o direito social previsto na Constituição. Essa lógica de mercado trata a saúde – assim como a doença – como mercadoria, e o crescimento desse mercado, como vem ocorrendo no país, faz com que a saúde se distancie dos princípios que orientam o SUS enquanto expressão da saúde como um direito de cidadania.

É preciso analisar as razões pelas quais os médicos não se vinculam ao SUS e não ocupam o vasto território vazio desses profissionais. Nesse sentido, refutamos o argumento de que são apenas as más condições de estrutura e trabalho que explicam a ausência de médicos no SUS. Isso só poderia ser verdade se existisse um contingente de médicos desempregados por recusa de condições insuficientes, o que não existe. Ao contrário, praticamente todos os médicos brasileiros possuem um ou mais empregos, como evidenciam os estudos. Outra pesquisa do IPEA, ainda mais recente, mostra que, em média, os médicos brasileiros trabalham 42 horas por semana, e ganham, aproximadamente, R\$ 8.500,00 por mês, o que os coloca no topo de rendimentos entre as profissões de nível superior.

O Brasil vive um '*boom*' de crescimento do mercado da saúde, e hoje já conta com a presença do grande capital internacional e dos fundos de investimentos. Esse *boom* expressa a política concreta, que vem sendo praticada, de promover e conduzir o setor da saúde ao mercado, e se aproveita do resultado da política de inclusão social, pautada pela expansão do consumo, tônica da política econômica dos últimos anos.

[...]

É fundamental que o governo federal saiba aproveitar esse momento em que a sociedade brasileira reivindica serviços públicos de saúde com garantia de acesso e qualidade e corrija o erro que foi a regulamentação da Emenda Constitucional 29, sem a vinculação do percentual de 10% da Receita Corrente Bruta da União para a Saúde.

Com a retirada dos incentivos e as renúncias fiscais aos planos e seguros privados de saúde, e com o incremento de recursos advindos dos *royalties* do Pré-Sal e da Taxação de Grandes Fortunas, é perfeitamente possível garantir esse patamar mínimo de investimento na saúde dos brasileiros, sem que isso acarrete desequilíbrio fiscal.

Temos convicção de que, com o investimento adequado e com a coragem necessária para enfrentar os interesses econômicos que incidem sobre o setor saúde, é possível e necessário consolidar o direito cidadão à saúde e o Sistema Único de Saúde, como demanda o povo brasileiro. O SUS precisa de Mais Médicos e de Muito Mais...

A Diretoria Nacional

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042013000200001>. Acesso em 11/04/2016.

REDAÇÃO – Rascunho

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

MÍNIMO

MÁXIMO

RASCUNHO

100794	Peso Atômico
H	Símbolo Químico
1	Número Atômico
Hidrogênio	Nome do Elemento

1A (1)	2A (2)	3A (13)	4A (14)	5A (15)	6A (16)	7A (17)	8A (18)		
1 H Hidrogênio	2 He Hélio	3 Li Lítio	4 Be Berílio	5 B Boro	6 C Carbono	7 N Nitrogênio	8 O Oxigênio	9 F Flúor	10 Ne Neônio
11 Na Sódio	12 Mg Magnésio	13 Al Alumínio	14 Si Silício	15 P Fósforo	16 S Enxofre	17 Cl Cloro	18 Ar Argônio	19 K Potássio	20 Ca Cálcio
21 Sc Escândio	22 Ti Titânio	23 V Vanádio	24 Cr Cromo	25 Mn Manganês	26 Fe Ferro	27 Co Cobalto	28 Ni Níquel	29 Cu Cobre	30 Zn Zinco
39 Y Ítrio	40 Zr Zircônio	41 Nb Níbio	42 Mo Moibdênio	43 Tc Técnetio	44 Ru Ródio	45 Rh Ródio	46 Pd Paládio	47 Ag Prata	48 Cd Cádmio
57 La Lantânio	58 Ce Cério	59 Pr Praseodímio	60 Nd Neodímio	61 Pm Promécio	62 Sm Samaritônio	63 Eu Európio	64 Gd Gadolínio	65 Tb Térbio	66 Dy Dísprosio
89 Ac Actínio	90 Th Tório	91 Pa Protactínio	92 U Urânio	93 Np Neptúlio	94 Pu Plutônio	95 Am Americônio	96 Cm Curvônio	97 Bk Berquílio	98 Cf Califórnio
103 Cs Césio	104 Ba Bário	105 Fr Frâncio	106 Ra Rádio	107 Ac Actínio	108 Th Tório	109 Pa Protactínio	110 U Urânio	111 Np Neptúlio	112 Pu Plutônio
137 Cs Césio	138 Ba Bário	139 Fr Frâncio	140 Ra Rádio	141 Ac Actínio	142 Th Tório	143 Pa Protactínio	144 U Urânio	145 Np Neptúlio	146 Pu Plutônio
167 Cs Césio	168 Ba Bário	169 Fr Frâncio	170 Ra Rádio	171 Ac Actínio	172 Th Tório	173 Pa Protactínio	174 U Urânio	175 Np Neptúlio	176 Pu Plutônio
223 Cs Césio	224 Ra Rádio	225 Fr Frâncio	226 Ac Actínio	227 Th Tório	228 Pa Protactínio	229 U Urânio	230 Np Neptúlio	231 Pu Plutônio	232 Am Americônio
285 Cs Césio	286 Ra Rádio	287 Fr Frâncio	288 Ac Actínio	289 Th Tório	290 Pa Protactínio	291 U Urânio	292 Np Neptúlio	293 Pu Plutônio	294 Am Americônio
349 Cs Césio	350 Ra Rádio	351 Fr Frâncio	352 Ac Actínio	353 Th Tório	354 Pa Protactínio	355 U Urânio	356 Np Neptúlio	357 Pu Plutônio	358 Am Americônio
447 Cs Césio	448 Ra Rádio	449 Fr Frâncio	450 Ac Actínio	451 Th Tório	452 Pa Protactínio	453 U Urânio	454 Np Neptúlio	455 Pu Plutônio	456 Am Americônio
589 Cs Césio	590 Ra Rádio	591 Fr Frâncio	592 Ac Actínio	593 Th Tório	594 Pa Protactínio	595 U Urânio	596 Np Neptúlio	597 Pu Plutônio	598 Am Americônio
723 Cs Césio	724 Ra Rádio	725 Fr Frâncio	726 Ac Actínio	727 Th Tório	728 Pa Protactínio	729 U Urânio	730 Np Neptúlio	731 Pu Plutônio	732 Am Americônio
887 Cs Césio	888 Ra Rádio	889 Fr Frâncio	890 Ac Actínio	891 Th Tório	892 Pa Protactínio	893 U Urânio	894 Np Neptúlio	895 Pu Plutônio	896 Am Americônio
1147 Cs Césio	1148 Ra Rádio	1149 Fr Frâncio	1150 Ac Actínio	1151 Th Tório	1152 Pa Protactínio	1153 U Urânio	1154 Np Neptúlio	1155 Pu Plutônio	1156 Am Americônio
1471 Cs Césio	1472 Ra Rádio	1473 Fr Frâncio	1474 Ac Actínio	1475 Th Tório	1476 Pa Protactínio	1477 U Urânio	1478 Np Neptúlio	1479 Pu Plutônio	1480 Am Americônio
1887 Cs Césio	1888 Ra Rádio	1889 Fr Frâncio	1890 Ac Actínio	1891 Th Tório	1892 Pa Protactínio	1893 U Urânio	1894 Np Neptúlio	1895 Pu Plutônio	1896 Am Americônio
2387 Cs Césio	2388 Ra Rádio	2389 Fr Frâncio	2390 Ac Actínio	2391 Th Tório	2392 Pa Protactínio	2393 U Urânio	2394 Np Neptúlio	2395 Pu Plutônio	2396 Am Americônio
2851 Cs Césio	2852 Ra Rádio	2853 Fr Frâncio	2854 Ac Actínio	2855 Th Tório	2856 Pa Protactínio	2857 U Urânio	2858 Np Neptúlio	2859 Pu Plutônio	2860 Am Americônio
3487 Cs Césio	3488 Ra Rádio	3489 Fr Frâncio	3490 Ac Actínio	3491 Th Tório	3492 Pa Protactínio	3493 U Urânio	3494 Np Neptúlio	3495 Pu Plutônio	3496 Am Americônio
4187 Cs Césio	4188 Ra Rádio	4189 Fr Frâncio	4190 Ac Actínio	4191 Th Tório	4192 Pa Protactínio	4193 U Urânio	4194 Np Neptúlio	4195 Pu Plutônio	4196 Am Americônio
4987 Cs Césio	4988 Ra Rádio	4989 Fr Frâncio	4990 Ac Actínio	4991 Th Tório	4992 Pa Protactínio	4993 U Urânio	4994 Np Neptúlio	4995 Pu Plutônio	4996 Am Americônio

Hidrogênio
 Metais
 Semi-metais
 Não-metais
 Gases nobres