



VESTIBULAR

ESTADUAL

2018

1º EXAME DE QUALIFICAÇÃO

20/05/2018

Neste caderno, você encontrará sessenta questões das seguintes áreas: Linguagens; Matemática; Ciências da Natureza; Ciências Humanas.

A Classificação Periódica dos Elementos encontra-se no final do caderno.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES



As respostas em que houver falta de nitidez ou marcação de mais de uma letra não serão registradas. O cartão não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado.

CADERNO DE QUESTÕES

Ao receber autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

As questões de números 01 a 10 estão relacionadas com o texto base, apresentado na página 3 e 4.

As questões de números 24 a 28, da área de Linguagens, deverão ser respondidas de acordo com sua opção de Língua Estrangeira: Espanhol ou Inglês.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer a prova é de quatro horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal este caderno e o cartão de respostas.

Nas salas de prova, os candidatos não poderão usar qualquer tipo de relógio, óculos escuros e boné, nem portar arma de fogo, fumar e utilizar corretores ortográficos e borrachas.

BOA PROVA!

“Zonas mortas” nos oceanos se multiplicam por causa da poluição e do aquecimento global

Regiões costeiras com águas sem oxigenação aumentaram mais de dez vezes em 50 anos



Baixa oxigenação provocou a morte da vida marinha em Bocas del Toro, no Panamá.
Foto: Arcadio Castillo/Smithsonian SAN DIEGO, Califórnia

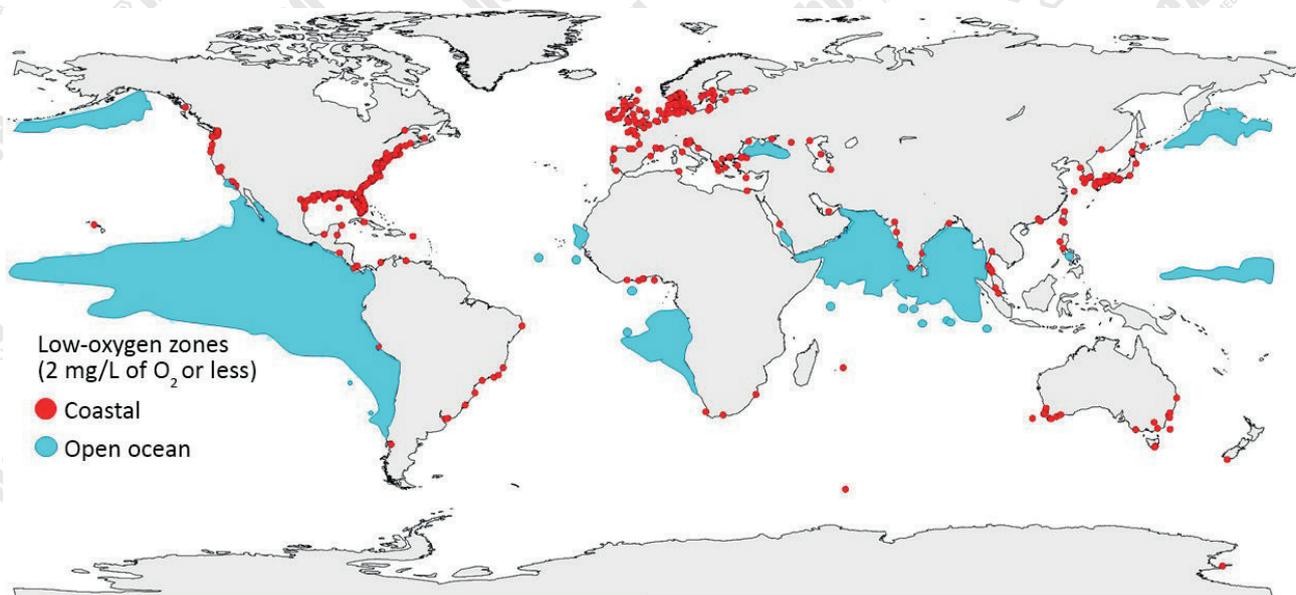
— O aquecimento global, junto com a poluição nas zonas costeiras, está fazendo com que as chamadas “zonas mortas” se multipliquem nos oceanos do mundo. De acordo com um estudo inédito publicado esta semana na revista Science, nos últimos 50 anos o volume de água em mar aberto sem oxigenação quadruplicou; e em zonas costeiras, incluindo estuários, locais com baixa oxigenação aumentaram em mais de dez vezes desde a década de 1950. E a tendência é que o problema se agrave ainda mais com o aumento das temperaturas no planeta.

— O oxigênio é fundamental para a vida nos oceanos – afirmou Denis Breitburg, do Centro de Pesquisas Ambientais Smithsonian e líder do estudo. — O declínio na oxigenação do oceano está entre os mais sérios efeitos das atividades humanas no meio ambiente.

O estudo foi realizado pelo grupo GO2NE (Global Ocean Oxygen Network), criado em 2016 pela Comissão Intergovernamental Oceanográfica das Nações Unidas. Trata-se da primeira pesquisa realizada em nível global não apenas para a medição da oxigenação da água, como para a identificação de causas, consequências e soluções, tanto em alto mar como em zonas costeiras.

— Aproximadamente metade do oxigênio na Terra vem dos oceanos – alertou Vladimir Ryabinin, secretário-executivo da comissão da ONU. — Entretanto, efeitos combinados do despejo de nutrientes e das mudanças climáticas estão aumentando enormemente o número e o tamanho de “zonas mortas”, onde o nível de oxigênio é muito baixo para suportar a vida marinha. Nas chamadas zonas mortas, a oxigenação das águas cai a nível tão baixo que, literalmente, peixes e outros animais sufocam e morrem. Mas o problema vai além das regiões onde a oxigenação chega a zero, mesmo pequenos declínios nos níveis de oxigênio interferem no crescimento dos animais, na reprodução e provocam doenças e morte. E o fenômeno também pode desencadear a liberação de substâncias químicas perigosas, como o óxido nitroso, gás-estufa 300 vezes mais potente que o dióxido de carbono.

No mar aberto, as mudanças climáticas são as principais culpadas pela queda nos níveis de oxigênio nas águas. Temperaturas mais altas na superfície dificultam a penetração do oxigênio em zonas mais profundas. Além disso, o aquecimento das águas faz com que elas prendam menos oxigênio. Nas zonas costeiras, o despejo de poluentes favorece a multiplicação de algas, que drenam o oxigênio quando morrem e se decompõem.



Os cientistas alertam que o declínio da vida marinha também ameaça populações humanas, sobretudo em países pobres e em desenvolvimento, que dependem do mar para a subsistência.

Para lidar com o problema, os pesquisadores propõem três soluções. A primeira, obviamente, é atacar as causas: a poluição e as mudanças climáticas. Melhores sistemas de saneamento beneficiam a saúde da população e mantêm a poluição longe das águas. E o corte das emissões de gases-estufa pela queima de combustíveis fósseis combate as mudanças climáticas, mas também melhora a qualidade do ar.

A segunda resposta é a proteção da vida marinha mais vulnerável. Em alguns casos, a queda da oxigenação não pode ser impedida, então é crucial que a vida marinha seja protegida no entorno dessas áreas, para que peixes e outros animais sejam protegidos quando fugirem da zona afetada. A terceira medida é manter o monitoramento contínuo, para determinar as regiões mais ameaçadas e criar soluções locais.

— Este é um problema que podemos resolver — disse Denise. — Parar as mudanças climáticas requer um esforço global, mas ações locais podem ajudar com o declínio da oxigenação provocado pela poluição.

QUESTÃO

01

Para lidar com o **problema**, os pesquisadores propõem três soluções. A primeira, obviamente, é atacar as causas: a poluição e as mudanças climáticas. Melhores sistemas de saneamento beneficiam a saúde da população e mantêm a poluição longe das águas. E o corte das emissões de gases-estufa pela queima de combustíveis fósseis combate as mudanças climáticas, **mas** também melhora a qualidade do ar.

Sobre os mecanismos coesivos presentes no oitavo parágrafo retirado do texto, é possível afirmar que:

- (A) a preposição “para” pode ser substituída pelo seu sinônimo, a preposição “a”, sem alterar o sentido da frase.
- (B) a palavra “problema” funciona como um hiperônimo para retomar as questões ambientais apresentadas ao longo do texto.
- (C) os dois-pontos poderiam ser substituídos, sem prejuízo de sentido, por uma vírgula.
- (D) a conjunção “mas” introduz uma oração coordenada adversativa.

QUESTÃO

02

Releia o trecho a seguir, retirado do nono parágrafo: “Em alguns casos, a queda da oxigenação não pode ser impedida [...]”.

Este trecho pode ser substituído, sem alterar seu sentido, pelo seguinte período:

- (A) Em alguns casos, a queda da oxigenação pode não ser impedida.
- (B) Em alguns casos, não, a queda da oxigenação pode ser impedida.
- (C) Em alguns casos, não se pode impedir a queda da oxigenação.
- (D) Em alguns casos, não, pode-se impedir a queda da oxigenação.

QUESTÃO

03

Na reportagem, a maioria dos verbos está:

- (A) no tempo pretérito perfeito do modo indicativo, pois é um texto de divulgação científica e, portanto, traz ao público as descobertas já feitas.
- (B) no tempo pretérito imperfeito do modo indicativo, pois traz descobertas já realizadas, embora passíveis de mudanças.
- (C) no tempo presente do modo subjuntivo, pois, embora seja um texto de divulgação científica, apresenta hipóteses e soluções que podem funcionar.
- (D) no tempo presente do modo indicativo, pois trata-se de um texto de divulgação científica, que busca evidenciar uma situação atual e em andamento.

QUESTÃO

04

Uma das formas de se enfrentar o problema das zonas mortas é a preservação das espécies ali viventes, criando-se uma região próxima, onde a vida animal não sofra nenhuma influência humana negativa. Pensando nisso, o prefeito de uma cidade litorânea que possui uma dessas zonas mortas quer criar uma zona de proteção ambiental marinha. Após analisar a situação, concluiu que essa zona teria o formato de um hexágono regular que comportaria a zona morta, a área de preservação e uma região em terra, para construir a instalação de observação.

Considerando que as portarias para entrar nessa área em terra sejam os pontos médios de dois lados consecutivos desse hexágono e a distância entre uma portaria e o poste que limita o terreno que faz o papel dos vértices deste hexágono é de 7 km, qual é o tamanho da estrada reta que leva de uma portaria a outra?

- (A) $x = 7\sqrt{2}$
- (B) $x = 7\sqrt{3}$
- (C) $x = 6\sqrt{2}$
- (D) $x = 6\sqrt{3}$

QUESTÃO

05

As zonas mortas são criadas com a queda de oxigênio em certas regiões marinhas. Um biólogo, estudando uma região, descobriu que havia uma queda de oxigenação da água, em $\text{mgO}_2/\text{mLH}_2\text{O}$, que respeitava a função $f(t) = 3^{10-t/5}$, com t em anos.

Ele sabe que a vida marinha começa a ficar ameaçada quando esse nível de oxigênio cai para valores inferiores a $729 \text{ mgO}_2/\text{mLH}_2\text{O}$, e se torna uma zona morta quando esse nível cai abaixo de $27 \text{ mgO}_2/\text{mLH}_2\text{O}$.

Se ele iniciou o estudo em 2016, em quais anos, respectivamente, essa região ficará ameaçada e será transformada em uma zona morta, se nada for feito para reverter esse quadro?

- (A) 2020 e 2035.
- (B) 2036 e 2051.
- (C) 2025 e 2036.
- (D) 2060 e 2130.

QUESTÃO

06

O texto se refere ao óxido nitroso, um gás-estufa que é 300 vezes mais potente que o dióxido de carbono.

A preocupação se deve ao fato de que os gases-estufa tornam a atmosfera:

- (A) opaca para as radiações emitidas pelo Sol e pela Terra.
- (B) transparente para as radiações emitidas pelo Sol e pela Terra.
- (C) transparente para maior parte das radiações emitidas pelo Sol e opaca para as radiações emitidas pela Terra.
- (D) opaca para as radiações emitidas pelo Sol e transparente para as radiações emitidas pela Terra.

QUESTÃO

07

Como foi descrito no texto, há uma grande ameaça à vida marinha. Mais precisamente, os corais estão sendo ameaçados por conta do baixo teor de oxigênio dissolvido em água. Quando o CO_2 reage com a água do mar, forma uma solução ácida, capaz de solubilizar alguns corais, como representado na reação abaixo:



Os compostos presentes nos reagentes e no produto são, respectivamente:

- (A) carbonato de cálcio, ácido carbonoso e hidrogenocarbonato de cálcio.
- (B) carbonato de cálcio, ácido carbônico e hidrogenocarbonato de cálcio.
- (C) carbeto de cálcio, ácido carbônico e hidrogenocarbonato de cálcio.
- (D) carbeto de cálcio, ácido carbonídrico e carbonato de cálcio.

QUESTÃO

08

De acordo com o texto, as zonas mortas são locais que não têm oxigênio.

As origens e causas das zonas mortas podem ser indicadas em qual explicação abaixo.

- (A) Contaminação por excesso de chorume contido nos depósitos e lixos litorâneos.
- (B) As zonas mortas estão concentradas, principalmente, nos litorais do Atlântico e do Pacífico dos EUA; dos países africanos, do litoral antártico e dos países banhados pelo mar de Aral, isto é, em locais onde há excesso de oxigênio diluído.
- (C) Essas zonas mortas são causadas pela redução do oxigênio decorrente da decomposição de algas que se proliferam devido aos resíduos orgânicos, ao fósforo e ao nitrogênio despejados no mar pelas atividades industriais e agrícolas.
- (D) As chamadas zonas mortas tem influencias apenas nas espécies dos oceanos, não tendo impacto na sustentabilidade dos Seres Humanos.

QUESTÃO

09

Com relação às zonas mortas, identifique a correta relação entre o saneamento e a manutenção da vida marinha.

- (A) O tratamento do esgoto doméstico diminui a poluição dos rios e lagos, além de garantir a manutenção da dinâmica marinha.
- (B) A ampliação de redes de abastecimento de água potável, por si só, é capaz de reduzir os índices de poluição dos rios e mares.
- (C) O reaproveitamento da água da chuva diminui de forma significativa os índices de poluição marinha.
- (D) O Brasil é um exemplo de preservação da vida marinha, pois todo esgoto doméstico e industrial é tratado antes de chegar aos rios e mares.

QUESTÃO

10

Se compararmos a idade do planeta Terra, avaliada em 4,5 bilhões de anos ($4,5 \times 10^9$ anos), com a de uma pessoa de 45 anos, então, quando começaram a florescer os primeiros vegetais, a Terra já teria 42 anos. Ela só conviveu com o homem moderno nas últimas quatro horas e, há cerca de uma hora, viu-o começar a plantar e a colher. Há menos de um minuto percebeu o ruído de máquinas e de indústrias e, como denuncia uma ONG de defesa do meio ambiente, foi nesses últimos sessenta segundos que se produziu todo o lixo do planeta!

De acordo com a leitura do texto acima e do texto-base, podemos afirmar que:

- (A) a agricultura surgiu logo em seguida aos vegetais, perturbando desde então seu desenvolvimento.
- (B) o ser humano só se tornou moderno ao dominar a agricultura e a indústria, em suma, ao poluir.
- (C) o surgimento do ser humano e da poluição é cerca de dez vezes mais recente que o do nosso planeta.
- (D) a industrialização tem sido um processo vertiginoso, sem precedentes em termos de dano ambiental.

AS QUESTÕES 11 A 16 REFEREM-SE A OBRA LIVRO DE SONETOS, DE VINÍCIUS DE MORAES.

ALLEGRO

Sente como vibra
 Doidamente em nós
 Um vento feroz
 Estorcendo a fibra

 Dos caules informes
 E as plantas carnívoras
 De bocas enormes
 Lutam contra as víboras

 E os rios soturnos
 Ouve como vazam
 A água corrompida

 E as sombras se casam
 Nos raios noturnos
 Da lua perdida.

Vinícius de Moraes

QUESTÃO

11

Apesar do poema “Allegro” estar inserido em um momento temporal de Vinícius de Moraes com a preocupação da estrutura formal, a tradição foi quebrada por estar livre da tradição do verso decassílabo. Na construção temática, as transformações sensoriais se apresentam a partir da ação do vento.

Tal ação é motivadora de uma linguagem figurada que usa elementos agindo sobre a vida dos amantes, que são representados pelas metáforas ao longo do poema, exceto na ideia de:

- (A) caules informes.
- (B) plantas carnívoras.
- (C) água corrompida.
- (D) lua perdida.

QUESTÃO

12

A interlocução é também um recurso textual muito comum nas obras de Vinícius de Moraes, sendo, muitas vezes, um alimentador de esferas e imagens que extrapolam o universo das emoções.

O sugestionamento de interlocução presente no poema “Allegro” se refere:

- (A) à persuasão afetiva do amante à natureza.
- (B) ao direcionamento ao ser amado da referência da natureza.
- (C) ao desenlace entre os elementos da natureza que dialogam.
- (D) à percepção da aurora da voz de elementos da natureza aos amantes.

QUATRO SONETOS DE MEDITAÇÃO – II

Uma mulher me ama. Se eu me fosse
Talvez ela sentisse o desalento
Da árvore jovem que não ouve o vento
Inconstante e fiel, tardio e doce.

Na sua tarde em flor. Uma mulher
Me ama como a chama ama o silêncio
E o seu amor vitorioso vence
O desejo da morte que me quer.

Uma mulher me ama. Quando o escuro
Do crepúsculo mórbido e maduro
Me leva a face ao gênio dos espelhos

E eu, moço, busco em vão meus olhos velhos
Vindos de ver a morte em mim divina:
Uma mulher me ama e me ilumina

Vinícius de Moraes

QUESTÃO

13

O caráter de meditação, exposto na obra composta por quatro sonetos, denota uma capacidade incomum à referência meditativa usualmente concebida pela sociedade.

De acordo com os aspectos semânticos observados no poema, a ideia meditativa concebida por Vinícius de Moraes está inserida em um contexto diverso que difunde:

- (A) a associação de meditação ao sofrimento.
- (B) a reparação da plenitude pela dor.
- (C) a ideia de realização pelo amor à mulher.
- (D) a idealização da morte como ideal.

QUESTÃO

14

A repetição é um recurso poético que demarca diversos elementos a partir da estrutura com um valor semântico relevante às obras, principalmente no universo de Vinícius de Moraes.

No poema “*Quatro Sonetos de Meditação – II*”, a repetição da expressão “Uma mulher me ama” em cada estrofe indica:

- (A) a ação geradora de todas as emoções retratadas.
- (B) a indicação da consequência do acaso do amor.
- (C) a exposição da efemeridade dos sentimentos.
- (D) a luta inglória do eu lírico ante a dor.

SONETO DE LUZ E TREVA

Ela tem uma graça de pantera
 No andar bem-comportado de menina.
 No molejo em que vem sempre se espera
 Que de repente ela lhe salte em cima.

Mas súbito renega a bela e a fera
 Prende o cabelo, vai para a cozinha
 E de um ovo estrelado na panela
 Ela com clara e gema faz o dia.

Ela é de capricórnio, eu sou de libra
 Eu sou o Oxalá velho, ela é Inhansã
 A mim me enerva o ardor com que ela vibra

E que a motiva desde de manhã.
 – Como é que pode, digo-me com espanto
 A luz e a treva se quiserem tanto...

Vinícius de Moraes

QUESTÃO

15

A marca da oposição na composição de uma linguagem poética retrata elementos de significados maiores em relação ao tema, induzindo o leitor à complexidade das emoções.

No poema de Vinícius de Moraes, “*Soneto de Luz e Treva*”, a máxima que melhor correlaciona os aspectos retratados é:

- (A) os opostos se atraem.
- (B) antes só do que mal acompanhado.
- (C) quem ama o feio, bonito lhe parece.
- (D) o amor é cego.

QUESTÃO

16

Há uma diferença na paridade estabelecida ao longo do poema para caracterizar oposições.

Dentre os pares, podemos identificar como aquele que destoa o diferencial semântico comparativo entre os elementos:

- (A) capricórnio e libra.
- (B) pantera e menina.
- (C) Oxalá e Inhansã.
- (D) enerva e ardor.

QUESTÃO

17

Considere o período a seguir: “Fazemos **todo tipo de sanduíche** e entregamos a encomenda **ao cliente** em casa”.

Substituindo os trechos destacados por um pronome oblíquo correspondente, tem-se um resultado gramaticalmente correto em:

- (A) Fazemo-lo e entregamos-lhe a encomenda em casa.
- (B) Fazemos-lhe e entregamo-lo a encomenda em casa.
- (C) Fazemo-lo e entregamo-lo a encomenda em casa.
- (D) Fazemos-lhe e entregamos-lhe a encomenda em casa.

QUESTÃO

18

APESAR DE

Não lembro quem disse que a gente gosta de uma pessoa não por causa de, mas apesar de. Gostar daquilo que é gostável é fácil: gentileza, bom humor, inteligência, simpatia, tudo isso a gente tem em estoque na hora em que conhece uma pessoa e resolve conquistá-la. Os defeitos ficam guardadinhos nos primeiros dias e só então, com a convivência, vão saindo do esconderijo e revelando-se no dia a dia. Você então descobre que ele não é apenas gentil e doce, mas também um tremendo casca-grossa quando trata os próprios funcionários. E ela não é apenas segura e determinada, mas uma chorona que passa 20 dias por mês com TPM. E que ele ronca, e que ela diz palavrão demais, e que ele é supersticioso por bobagens, e que ela enjoa na estrada, e que ele não gosta de criança, e que ela não gosta de cachorro, e agora? Agora, convoquem o amor para resolver essa encrenca.

Adaptado de: MEDEIROS, M. Revista O Globo, n. 790, 12 jun. 2011.

Sobre a coesão referencial, o único trecho que apresenta um elemento coesivo anafórico é o seguinte:

- (A) Não lembro **quem** disse [...].
- (B) Gostar **daquilo** que é gostável é fácil [...]
- (C) [...] **tudo isso** a gente tem em estoque [...]
- (D) [...] resolve conquistá-**la**.

QUESTÃO

19



Disponível em: www.orkugifs.com/recado.php?titulo=o+novo+imposto+sera+usado+exclusivamente+na+saude,+tim-tim+por+tim-tim!&gif=4356. Acesso em: 12 set. 2015.

Sobre a leitura da tirinha, está correto o que se afirma em:

- (A) As palavras “será” e “saúde” têm regras de acentuação diferentes: oxítone terminada em “a” e paroxítone terminada em “e”, respectivamente.
- (B) O humor da tirinha se dá pela repetição da palavra “saúde” em duas acepções diferentes: com o sentido de saúde pública e como palavra usada para se fazer um brinde, respectivamente.
- (C) A expressão “tim-tim” é utilizada exclusivamente para simbolizar que os personagens estão brindando o momento.
- (D) Tanto o humor quanto o sentido do texto são gerados apenas pela linguagem verbal. A linguagem não verbal funciona apenas como um elemento gráfico para a tirinha.

QUESTÃO

20



QUINO. Toda Mafalda. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010, p. 160.

As tirinhas são de importância fundamental na construção de conteúdo crítico ou irônico da formação de opinião:

Sobre a tirinha, observando seus recursos semânticos de construção, é possível interpretar que:

- (A) o terceiro quadrinho não tem outro significado além de retratar a passagem do tempo, pois não há linguagem verbal nele.
- (B) a ideia do momento do envelhecimento é a mesma tanto para Mafalda quanto para sua mãe: aquele em que se começa a usar maquiagem.
- (C) as duas personagens não mudam de sentimentos ao longo do quadrinho, o que é revelado pelo fato de nenhuma das duas gritar uma com a outra.
- (D) ao associar o envelhecimento com a necessidade de usar maquiagem, Mafalda acaba revelando para sua mãe que pensa que ela já está velha por pintar as unhas.

ONDE MORA SUA MUITEZA?

A infância é um lugar complexo. Para quem já cresceu, foi aquele espaço em que moramos quando ainda não tínhamos muita memória. Aqueles dias e noites que se sucediam sem grandes planos em um corpo que mudava diariamente. Muito grande. Muito pequeno. Muito alto. Muito baixo.

Quando criança, entediada, Alice seguiu um coelho até sua toca e lá se viu em um espaço totalmente novo. Um espaço onírico que reproduzia suas ansiedades e ensinava-lhe a buscar dentro de si mesma recursos que lhe permitissem seguir em frente. Tentando fazer sentido do espaço onde se encontrava, Alice foi protagonista de uma experiência fantástica de descoberta. Ela descobriu que viver não é fácil, às vezes a vida é um jogo, mas mesmo assim vale a pena.

Anos mais tarde, já adulta, prestes a embarcar em um casamento arranjado, com um noivo patético, Alice se deixa conduzir novamente a esse espaço que lhe é familiar, mas do qual não lembra quase nada. É um lugar que fica no jardim, no buraco de uma árvore e, pasmem, onde mora um coelho de cartola e relógio!

É lá que ela, lembrando aos poucos de que já os conhecia, encontra velhos amigos que são rápidos em tecer críticas a seu respeito, dizendo, inclusive, que ela é a Alice “errada”. Mas é a crítica do Chapeleiro Maluco que atinge em cheio: *“você não é a mesma de antes, você era muito mais “muita”, você perdeu sua muiteza. Lá dentro. Falta alguma coisa.* De todas as coisas que Alice esqueceu de compreender desse lugar, talvez essa seja a que faça mais sentido. Talvez isso explique tudo. Talvez tenha sido isso que ela fora até lá buscar.

A criança que fomos ocupa um espaço dentro de nós, nesse acúmulo de experiências que é a vida. É nesse espaço que guardamos os joelhos ralados, as descobertas, os medos, a alegria e a força que nos impulsiona para a frente. Há espaços mais sombrios, outros mais claros. Muitos de nós já esqueceram o caminho para esse lugar. Estamos ocupados demais com as coisas grandes para tentar encontrar uma toca de coelho que nos leve para dentro da terra. Então vivemos assim, sempre muito ocupados, sempre muito atrasados, com coisas sérias e importantes a fazer. E vagamos. Vagamos pelo mundo com alguma coisa faltando. Lá dentro.

É na infância que mora a nossa muiteza. E é para lá que devemos voltar para encontrá-la, sempre que essa pantomima a qual chamamos de vida adulta nos puxa e empurra forte demais.

Adaptado de: LHULLIER, Luciana. Onde mora sua muiteza? In: No coração da floresta (blog). 8 out. 2013.

Disponível em: <https://contesdesfee.wordpress.com/page/2/>. Acesso em: 5 ago. 2016.

Vocabulário

Onírico: de sonho e/ou relativo a sonho.

Pantomima: representação teatral baseada na mímica (ou seja, em gestos corporais); por extensão, situação falsa, representação, ilusão, fraude.

Patético: que provoca sentimento de piedade ou tristeza; indivíduo digno da piedade alheia.

QUESTÃO

21

Sobre a palavra “muiteza” presente no título do texto, é possível afirmar que:

- (A) a autora do texto está errada ao escrever essa palavra, pois ela não existe na língua portuguesa, e seu texto, de caráter formal, não permite o uso de neologismos.
- (B) está ortograficamente correta, por seguir as regras de formação de substantivos abstratos femininos a partir de adjetivos com o sufixo “eza” (tristeza, certeza).
- (C) está ortograficamente incorreta, pois deveria seguir as regras de formação de substantivos abstratos femininos a partir de substantivos com o sufixo “esa” (portuguesa, baronesa).
- (D) deveria aparecer em itálico no texto, por se tratar de um neologismo.

QUESTÃO

22

Sobre a palavra **qualidade**, afirma-se que:

- (A) tem o mesmo número de letras e de fonemas.
- (B) tem um dígrafo vocálico.
- (C) possui um hiato.
- (D) tem oito fonemas.

QUESTÃO

23



As múltiplas ferramentas de construção de linguagem são usadas na sintética expressão comunicativa das tirinhas.

Sobre a tirinha da Mafalda, observando os recursos de construções utilizados, pode-se afirmar que:

- (A) no segundo quadrinho, o vocábulo “que” é um pronome relativo que retoma o termo “um ogro”.
- (B) a palavra “num” (segundo quadrinho) é resultado da contração entre a preposição “em” e o numeral “um”.
- (C) há apenas uma interjeição na tirinha, a palavra “hein” (sexto quadrinho).
- (D) o pronome “isso” (último quadrinho) está retomando tanto o termo “o futuro da humanidade” (sexto quadrinho) quanto o termo “carne de imprensa” (oitavo quadrinho).

HOW EXERCISE COULD HELP YOU LEARN A NEW LANGUAGE

Learning a second language as an adult is difficult. But the process may be eased if you exercise while learning.

A new study reports that working out during a language class amplifies people's ability to memorize, retain and understand new vocabulary. The findings provide more evidence that to engage our minds, we should move our bodies.

In recent years, a wealth of studies in both animals and people have shown that we learn differently if we also exercise. Lab rodents given access to running wheels create and maintain memories better than animals that are sedentary, for instance. And students consistently perform better on academic tests if they participate in some kind of physical activity during the school day.

Many scientists suspect that exercise alters the biology of the brain in ways that make it more malleable and receptive to new information, a process that scientists refer to as plasticity.

But many questions have remained unanswered about movement and learning, including whether exercise is most beneficial before, during or after instruction and how much and what types of exercise might be best.

So for the new study, which was published recently in PLOS One, researchers in China and Italy decided to home in on language learning and the adult brain.

Language learning is interesting. As young children, almost all of us picked up our first language easily. We didn't have to be formally taught; we simply absorbed words and concepts.

But by early adulthood, the brain generally begins to lose some of its innate language capability. It displays less plasticity in areas of the brain related to language. As a result, for most of us, it becomes harder to learn a second language after childhood.

To see what effects exercise might have on this process, the researchers first recruited 40 college-age Chinese men and women who were trying to learn English. The students had some facility with this second language but were far from proficient.

By Gretchen Reynolds

The New York Times

Aug. 16, 2017

QUESTÃO

24

A new study reports that working out during a language class amplifies people's ability to memorize (linhas 2)

The expression "working out" means:

- (A) to have a job.
- (B) be fired.
- (C) to exercise.
- (D) a job in progress.

QUESTÃO

25

The findings provide more evidence that to engage our minds, we should move our bodies. (linhas 3)

The expression "should" can be replaced by:

- (A) must.
- (B) have to.
- (C) had better.
- (D) ought to.

QUESTÃO

26

In recent years, a wealth of studies in both animals and people have shown that we learn differently if we also exercise. (linhas 4)

The structure "have shown" is an example of:

- (A) past perfect.
- (B) present perfect.
- (C) past participle.
- (D) present continuous.

QUESTÃO

27

According to the text:

- (A) the gym is the best place to study.
- (B) adults are more committed into studying.
- (C) physical activity can help during the learning process.
- (D) children learn a second language better at home.

QUESTÃO

28

A new study reports that working out during a language class amplifies people's ability to memorize, retain and understand new vocabulary. The findings provide more evidence that to engage our minds, we should move our bodies. (linhas 2 e 3)

Choose the alternative that fills correctly the sentence "A new study reports that working out _____ amplify people's ability to memorize".

- (A) would
- (B) going to
- (C) should
- (D) will

MOMENTOS INSÓLITOS DE LA COPA AMÉRICA

La primera Copa América se realizó en 1916 para celebrar el centenario de la independencia de Argentina. Resulta que em ese entonces el fútbol era un deporte no profesional y si bien el país anfitrión había elegido a sus 11 representantes, uno debió ausentarse a último momento por un viaje laboral impostergable. En esa época no existían los cambios: todos los jugadores debían disputar el partido entero. Por eso, no se convocaba a suplentes. Tampoco había tarjetas amarillas o rojas. Con solo 10 jugadores, y faltando poco para que comenzara el encuentro contra Brasil, Argentina estuvo al borde de declararse afuera. Se eximió de un bochorno por poco.

Uno de los jugadores argentinos reconoció entre el público que colmaba las gradas del estadio a José Laguna, futbolista del club Huracán. Convocado de urgencia, Laguna aceptó ser parte del encuentro y de hecho resultó providencial. El partido terminó 1 a 1.

Tras el primer torneo en Buenos Aires y el segundo, al año siguiente, en Montevideo – ambos ganados por Uruguay –, era el turno de Río de Janeiro para ser anfitrión. Una epidemia de gripe postergó el encuentro en 1918, que finalmente se jugó en 1919. La sede brasileña fue un desafío especialmente grande para los chilenos, que venían de más lejos. Debieron viajar en tren hasta Argentina y desde Buenos Aires³ tomaron un barco con la selección celeste y blanca hasta la ciudad carioca. El problema, sin embargo, se dio a la vuelta del torneo, que ganó por primera vez Brasil. Una tormenta de nieve cerró el cruce a través de Los Andes⁴, dejando a los jugadores chilenos varados¹ en la ciudad argentina de Mendoza⁵, en la frontera con su país. Sin recursos para alojarse allí² – los futbolistas costeaban el viaje de sus propios bolsillos –, tomaron la decisión de hacer el cruce en mula. Tardaron dos semanas, pero llegaron sanos y salvos a Santiago⁶, 40 días después de haber partido de Río⁷. Sin duda alguna que los chilenos⁹ tenían pocos motivos felices para recordar ese Campeonato¹⁰; además del infernal viaje, salieron últimos.

La Copa América¹¹ también marcó algunas efemérides¹² que sus⁸ protagonistas preferirían olvidar en nombre de sus países¹³. Tal es el caso del jugador argentino Martín Palermo, quien en 1999 logró la dudosa hazaña de errar tres penales en un solo partido. Como premio de consuelo, Palermo terminó el torneo, que ganó Brasil, como el máximo goleador argentino, con tres tantos.

Adaptado de: <http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/06/150605_deportes_copa_america_chile_momentos_insolitos_futbol_vs>. Acceso em: 25 set. 2015.

QUESTÃO

24

Considere as seguintes afirmações a respeito do texto:

- I. Os jogadores argentinos jogavam futebol somente se tivessem emprego.
- II. O Brasil sediou a Copa América múltiplas vezes.
- III. A seleção chilena passou por vários percalços em uma de suas participações na Copa América.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) I, II e III.

QUESTÃO

25

Assinale a alternativa correta em relação ao texto.

- (A) Na Copa América de 1916, poucas pessoas estavam presentes no estádio.
- (B) Ao longo do tempo, os jogadores de futebol tiveram altos salários.
- (C) Na Copa América de 1916, um jogador da seleção argentina não pôde participar porque adoeceu.
- (D) Nas diversas edições da Copa América, alguns acontecimentos ficaram na memória dos jogadores.

QUESTÃO

26

Assinale a alternativa que apresenta a tradução mais adequada para a palavra varados (ref. 1).

- (A) perplexos
- (B) detidos
- (C) irritados
- (D) ociosos

QUESTÃO

27

A palavra **allí** (ref. 2) refere-se a:

- (A) Buenos Aires (ref. 3).
- (B) Los Andes (ref. 4).
- (C) Mendoza (ref. 5).
- (D) Santiago (ref. 6).

QUESTÃO

28

O possessivo **sus** (ref. 8) refere-se a:

- (A) La Copa América (ref. 11).
- (B) ese Campeonato (ref. 10).
- (C) algunas efemérides (ref. 12).
- (D) países (ref. 13).

QUESTÃO

29

Uma praça, no formato de um triângulo retângulo, precisa ser cercada.

Considerando que essa praça possui um ângulo de 15° e seu maior lado vale $20\sqrt{2}$ m, quantos metros de cerca serão usados?

- (A) $20(\sqrt{2} + \sqrt{3})$
- (B) $20(\sqrt{2} - \sqrt{3})$
- (C) $10(\sqrt{2} + \sqrt{3})$
- (D) $10(\sqrt{2} - \sqrt{3})$

QUESTÃO

30

Após uma noite de torneio de MMA, o tatame do octógono precisa ser higienizado. Para tal, faz-se uso de um produto que consegue limpar 7 m^2 de tatame por litro, após diluído em água.

Adote: $\sqrt{2} = 1,41$

Considerando esse octógono como regular, de lado 4 m, quantos litros desse produto, aproximadamente, serão utilizados?

- (A) 1
- (B) 1,5
- (C) 11
- (D) 3

QUESTÃO

31

João quer realizar o sonho de ter uma casa própria. Ele viu um apartamento na planta e gostou muito por causa do valor de R\$ 500.000,00 à vista; o vendedor garantiu que esse valor não mudaria até o momento da entrega. João dispõe de R\$ 50.000,00 e vai investi-lo em seu banco, a juros de 40% ao ano, esperando poder comprar a casa até o fim da obra, que está prevista para terminar em sete anos. Ele conseguirá comprar esse imóvel? Considere $\log 1,4 = 0,15$.

- (A) Não, e só conseguirá o dinheiro um ano depois da entrega.
- (B) Não, e só conseguirá o dinheiro oito meses depois da entrega.
- (C) Sim, e conseguirá o dinheiro quatro meses antes da entrega.
- (D) Sim, e conseguirá o dinheiro um ano antes da entrega.

QUESTÃO

32

Na residência de Carlos existe um jardim na forma de um triângulo retângulo, cujos muros são os catetos, de 24 e 18 metros de comprimento. A porta que dá para esse jardim se encontra no ponto médio da parede de sua casa. Querendo dar uma caprichada, Carlos vai instalar um chafariz no baricentro do jardim, com um caminho de pedras levando da porta até ele. Qual o comprimento desse caminho?

- (A) 4 m
- (B) 5 m
- (C) 6 m
- (D) 7 m

QUESTÃO

33

Considere a função $f(x) = x^2 - 3kx + 52$, com $f(x) \geq 16$ e $x \in \mathbb{R}$. O valor de k é:

- (A) 5.
- (B) 4.
- (C) 10.
- (D) 17.

QUESTÃO

34

Adotemos os valores de $\log 4 = 0,6$ e $\log 5 = 0,7$. Se um investidor quiser quadruplicar seu capital, com uma taxa de 25% ao ano, qual será o tempo aproximado necessário para isso?

- (A) 7 anos e 8 meses
- (B) 6 anos e 2 meses
- (C) 6 anos e 0 meses
- (D) 7 anos e 3 meses

QUESTÃO

35

Um pisca-pisca utilizado em árvores de Natal é uma associação mista de lâmpadas. O sistema consiste em uma associação em paralelo de cinco circuitos de dez lâmpadas associadas em série, formando, assim, uma associação mista de 50 lâmpadas.

Sabendo que cada lâmpada tem resistência igual a 10Ω , podemos afirmar que a resistência equivalente de um pisca-pisca é de:

- (A) 20Ω .
- (B) 50Ω .
- (C) 100Ω .
- (D) 200Ω .

QUESTÃO

36

METAL 12: CONHEÇA O NOVO MATERIAL QUE SERÁ USADO EM SMARTPHONES E RELÓGIOS

A mais nova patente registrada nos Estados Unidos não é uma tecnologia revolucionária ou um design inovador para dispositivos móveis. Na verdade, o último registro de propriedade intelectual de uma fabricante sul-coreana mundialmente famosa diz respeito ao metal 12, uma liga de magnésio-alumínio, a qual possui como grande trunfo o fato de ser simultaneamente leve e resistente.

Adaptada de: www.tudocelular.com/android/noticias/n118001/metal-12-novo-material-samsung-liga-magnesio.html.

Considerando as informações expostas no texto, pode-se afirmar que o material metal 12 é um(a):

- (A) mistura heterogênea.
- (B) substância simples.
- (C) substância composta.
- (D) mistura homogênea.

QUESTÃO

37

O aquecimento global interfere na formação dos recifes de corais, que são formações construídas a partir de carbonato de cálcio. Sobre os corais, podemos afirmar:

- (A) Milhares de pólipos formam uma sociedade de corais.
- (B) Associação denominada simbiose, entre medusas e microalgas conhecidas como zooxantelas.
- (C) O aquecimento global auxilia no crescimento e sustentação dos recifes de corais.
- (D) São pólipos da classe *Anthozoa*.

QUESTÃO

38

A imagem a seguir representa a saída de um ônibus metropolitano equipada com um espelho esférico convexo, para que seja possível o motorista observar a descida de passageiros, evitando, assim, acidentes no fechamento das portas.



Este tipo de espelho é utilizado devido ao fato de propiciar um:

- (A) maior campo de visão, ao conjugar imagens reais e maiores que o objeto.
- (B) menor campo de visão, mesmo conjugando imagens virtuais e menores que o objeto.
- (C) maior campo de visão, ao conjugar imagens virtuais e menores.
- (D) maior campo de visão, embora conjugue imagens reais e invertidas.

QUESTÃO

39

Na avaliação e observação da inibição do crescimento das raízes da cebola, utilizam-se bioensaios contendo soluções aquosas de íons cobre.

[...] Outra discussão que pode ser levantada com a realização desse experimento é a comparação dos resultados obtidos com os valores permitidos pela legislação vigente para águas de abastecimento público. De acordo com a legislação brasileira, o limite estabelecido de íons cobre (Cu^{2+}) é de $2 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ presentes em água para consumo humano.

Fonte: http://qnesc.sbjq.org.br/online/qnesc35_2/03-QS-61-11.pdf.

Em uma análise de água de uma companhia de abastecimento de água potável, a concentração molar de íons cobre achados no solo foi de $1,3 \cdot 10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$. Portanto, é correto afirmar que a concentração achada nessa companhia de água:

- (A) não ultrapassa os limites estabelecidos por lei.
- (B) ultrapassa em, aproximadamente, 20 vezes o valor permitido.
- (C) ultrapassa em, aproximadamente, 40 vezes o valor permitido.
- (D) ultrapassa em, aproximadamente, 80 vezes o valor permitido.

QUESTÃO

40

De acordo com os ambientes aquáticos, assinale a alternativa em que as definições estão corretas.

- (A) A zona afótica é a região que recebe luz diretamente e, geralmente, chega até 100 m.
- (B) Bentos e néctons são comunidades formadas por animais livres natantes.
- (C) Por sua enorme biodiversidade de espécies, os plânctons vivem na superfície da água.
- (D) Nécton é a comunidade formada por animais livres natantes, como peixes, polvos e mamíferos.

QUESTÃO

41

A figura a seguir representa duas engrenagens, em que a engrenagem maior (A) possui quatro vezes o número de dentes da engrenagem menor (B). Ao movimentar a engrenagem menor, o movimento é transferido para engrenagem maior.



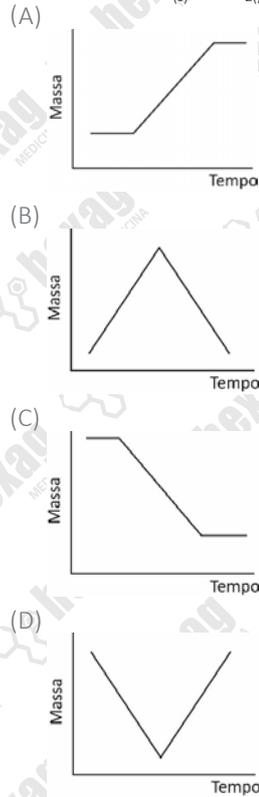
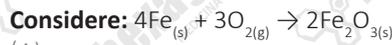
Considerando o arranjo da foto, a relação correta entre as velocidades na transmissão de movimento será:

- (A) $\omega_A = \omega_B$ e $v_A = 4 v_B$
- (B) $\omega_A = 4 \omega_B$ e $v_A = v_B$
- (C) $\omega_A = \omega_B$ e $4v_A = v_B$
- (D) $4 \omega_A = \omega_B$ e $v_A = v_B$

QUESTÃO

42

Uma amostra contendo 1 mol de átomos de ferro em pó foi colocada em um recipiente de porcelana, denominado cadinho. Em seguida, este sistema foi fortemente aquecido na presença do ar atmosférico, e o ferro, transformado em óxido de ferro sólido. A variação da massa do sistema, nesta transformação, é representada por qual gráfico?



QUESTÃO

43

A reprodução em animais do sexo masculino envolve uma série de divisões celulares, que produzem espermátocitos primários e secundários, com etapas intermediárias para produção dos gametas masculinos que apresentam 24 cromossomos em suas células somáticas.

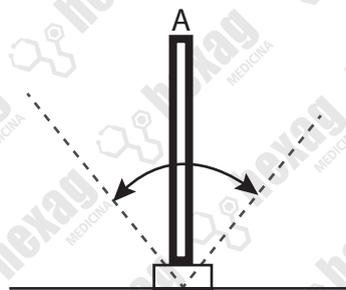
Nesse caso, seus espermátocitos secundários e primários devem conter, respectivamente, quais números de cromossomos?

- (A) 24 e 12
- (B) 12 e 12
- (C) 24 e 48
- (D) 12 e 24

QUESTÃO

44

Um carro popular possui um limpador de para-brisa que, funcionando em um movimento de vaivém, passa cerca de 90 vezes por minuto na posição central A, indicada na figura.



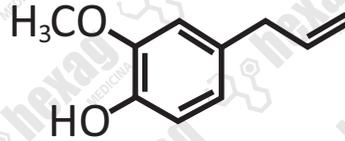
O período do movimento do limpador de para-brisa é igual a:

- (A) 1/2 s
- (B) 2/3 s
- (C) 3/2 s
- (D) 4/3 s

QUESTÃO

45

O vegetal do cravo-da-índia tem um aroma característico devido à presença de substâncias voláteis, entre as quais se destaca o eugenol, cuja fórmula estrutural é representada por:



O eugenol foi isolado pela primeira vez em 1929 e, logo em seguida, começou a ser produzido em escala por um processo que envolve a destilação fracionada. A cada dia, descobrem-se novas aplicações para ele, o qual tem espaço garantido nas indústrias farmacêuticas, alimentícias, de perfumaria e cigarros.

Analisando-se esta estrutura, pode-se afirmar que o eugenol:

- (A) apresenta as funções álcool e fenol.
- (B) é um composto não aromático de fórmula $C_{10}H_{12}O_2$.
- (C) apresenta as funções fenol e éster.
- (D) é um composto aromático de fórmula $C_{10}H_{12}O_2$.

QUESTÃO

46

Diferentes tecidos do corpo dos animais possuem determinadas características a fim de proporcionar melhores condições para o cumprimento de suas funções.

Qual(is) característica(s) são fundamentais para o desenvolvimento de suas funções?

- (A) Número de camadas e formato das células epiteliais.
- (B) Presença de anexos especializados voltados para o lúmen.
- (C) Presença abundante de colágeno.
- (D) Distribuição homogênea do espaço extracelular nos tecidos.

QUESTÃO

47

A maior notícia que neste momento o governo pode dar ao país (...): trata-se dos 50 milhões de hectares que, até o começo de dezembro, serão tomados de grileiros no Amazonas. É quase um terço do Estado, que tem 153 milhões de hectares. Mas só um quarto maior do que os 39,6 milhões de hectares cancelados até a semana passada, sem qualquer anúncio oficial. (...)

A desembargadora Marinildes Costeira de Mendonça Lima encontrou municípios em que havia mais grilagem do que terras.

CORRÊA, Marcos Sá. Jornal do Brasil, 28 out. 2001.

A grilagem na Amazônia avança associada:

- (A) à demanda acentuada por terra e ao estabelecimento de unidades de conservação ambiental.
- (B) ao aumento da quantidade de terras devolutas, ampliando as áreas de proteção permanentes.
- (C) à fiscalização maciça do Estado, propiciando a ampliação do arco do desmatamento.
- (D) à especulação fundiária, buscando maior lucratividade.

QUESTÃO

48

Em meados do século XVIII, James Watt patenteou na Inglaterra seu invento, sobre o qual escreveu a seu pai: “O negócio a que me dedico agora se tornou um grande sucesso. A máquina de fogo que eu inventei está funcionando e obtendo uma resposta muito melhor do que qualquer outra que tenha sido inventada até agora”.

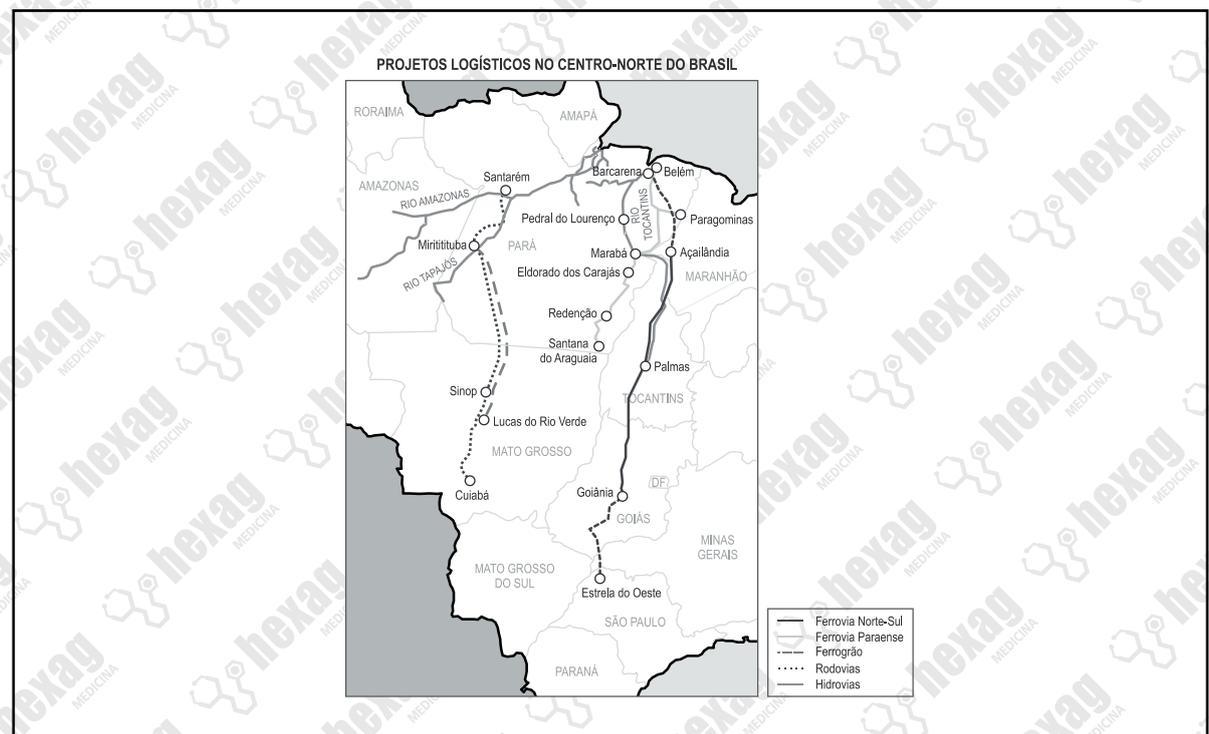
Adaptado de: www.ampltd.co.uk/digital_guides/ind-rev-series-3-parts-1-to-3/detailed-listing-part-1.aspx. Acesso em: 29 out. 2012.

As “máquinas de fogo” citadas no texto acima contribuem diretamente para as alterações climáticas. Tal impacto teve início:

- (A) na revolução industrial, com a queima do carvão mineral.
- (B) na revolução científica, com a descoberta do gás natural.
- (C) na revolução comercial, e a introdução da pólvora.
- (D) na expansão marítima, devido ao contato de diferentes agentes biológicos.

QUESTÃO

49



Considerando o mapa e as características naturais das regiões que abrangem os projetos logísticos, os mais eficientes e o seu respectivo impacto ambiental são:

- (A) as hidrovias no Mato Grosso, em virtude da extensa rede hidrográfica e aos inúmeros afluentes que as conecta aos portos do norte do país, o que diminui o desmatamento na região.
- (B) as ferrovias que garantem o rápido escoamento de produtos da região do rio Amazonas e a preservação ambiental.
- (C) as rodovias que cortam a vegetação dos campos tropicais úmidos de Cuiabá aos portos localizados no rio Amazonas, contribuindo para a redução do desflorestamento.
- (D) a hidrovia Tapajós, onde se localiza o porto de Santarém, cujo acesso ocorre pela rodovia Transamazônica que, embora facilite o escoamento, contribuiu para o desmatamento na região.

QUESTÃO

50

Em junho de 2013, várias manifestações mobilizaram a população das capitais brasileiras. A fotografia mostra a ocupação da área externa do Congresso Nacional por manifestantes.



noticias.uol.com.br

É inevitável a comparação com as grandes manifestações ocorridas anteriormente, como a Passeata dos Cem Mil, no Rio de Janeiro, em 1968. Se, nesta, a extensão e o tipo de repressão policial aumentaram o custo da participação e restringiram o escopo da manifestação a um grupo mais restrito e específico de manifestantes, na de agora, 45 anos depois, o uso de meios não letais de repressão baixou o risco de danos e aumentou, por consequência, a presença de uma gama mais ampla de setores da sociedade. Uma coisa é bala de chumbo e o grito de “abaixo a ditadura”; outra é bala de borracha e o aviso de que o “pote de mágoa vazou”.

Marly Motta. Adaptado de: noticias.uol.com.br.

As manifestações populares na sociedade brasileira, datadas do ano de 1968, e as ocorridas em junho de 2013 tiveram em comum, em diferentes graus:

- (A) restituição de direitos.
- (B) repressão policial.
- (C) orientação ideológica.
- (D) organização sindical.

QUESTÃO

51

Ao assumir a presidência dos Estados Unidos – e contrariando os que achavam pura bravata muitas de suas atitudes – Donald Trump manteve o discurso misógino, racista e polêmico e partiu para a ação, agora como mandatário da nação mais poderosa do planeta. Entre as medidas mais polêmicas estão a deportação de imigrantes em situação ilegal, a proibição da entrada de refugiados de seis países de maioria muçulmana, a saída do Tratado Transpacífico, o namoro com a Rússia e a cruzada contra o “Obamacare” (derrotada na sexta-feira, 24). Mas a mais controversa de todas é a construção de um “impenetrável, alto, poderoso e bonito muro” (sic) na fronteira entre os EUA e o México, para impedir que o país vizinho continue “mandando traficantes e estupradores para os EUA” (sic).

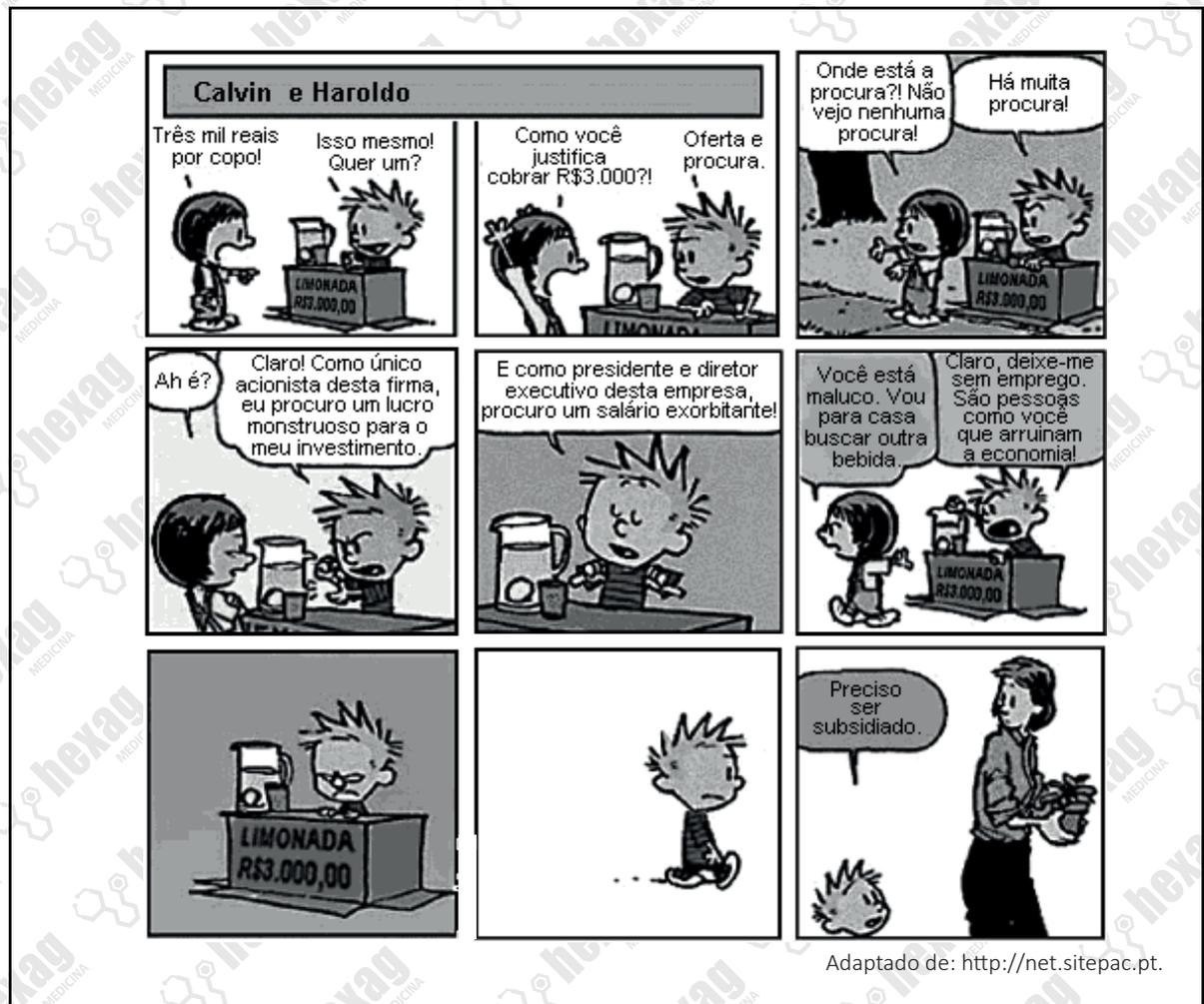
Revista Exame. *A fronteira México-EUA*. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/mundo/a-fronteira-mexico-eua>. Acesso em: 15 maio 2018.

A fronteira entre EUA e México é uma área marcada por intensos movimentos migratórios que:

- (A) garantem a disponibilidade de mão de obra barata e legalizada no sul dos EUA.
- (B) garantem a disponibilidade de mão de obra qualificada nos centros tecnológicos do Vale do Silício.
- (C) garantem a disponibilidade de mão de obra barata e ilegal nos EUA que vem sendo combatida de forma eficaz, reduzindo significativamente as taxas desse tipo de migração.
- (D) garantem a disponibilidade de mão de obra barata e ilegal nos EUA.

QUESTÃO

52



A história em quadrinhos apresenta uma característica fundamental do modo de produção capitalista na atualidade e uma política estatal em curso em muitos países desenvolvidos.

Essa característica e essa política estão indicadas em:

- (A) keynesianismo e assistencialismo.
- (B) livre-cambismo e estatismo.
- (C) liberalismo e protecionismo.
- (D) empreendedorismo e nacionalismo.

QUESTÃO

53

No mapa abaixo, estão assinaladas as três macrorregiões geoeconômicas presentes no território brasileiro.



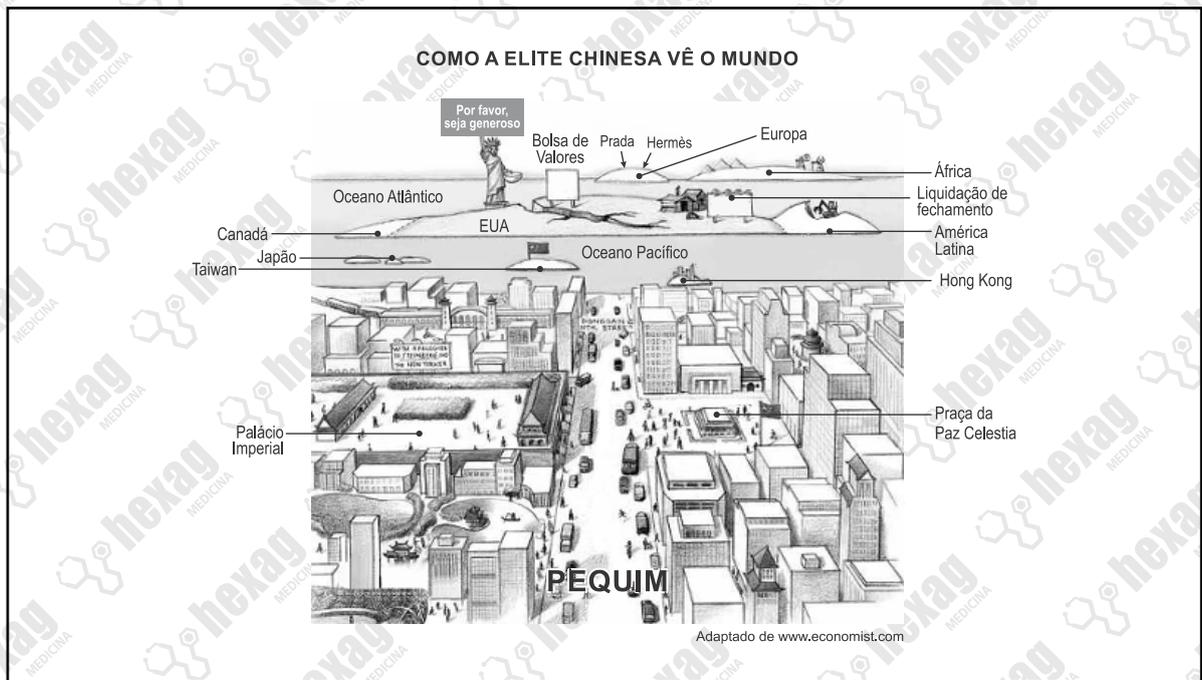
Adaptado de: *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

Sobre as características físicas e econômicas, é correto afirmar que:

- (A) a Amazônia é caracterizada pelo predomínio de um relevo suave, marcada principalmente por planícies e inexpressiva influência dos grupos indígenas sobre a cultura regional.
- (B) o Centro-Sul é caracterizado pelo predomínio de um relevo suave, marcado principalmente por planícies e baixos platôs e expressiva influência dos grupos indígenas sobre a cultura regional.
- (C) o Nordeste é marcado pela presença de clima semiárido, marcado pela pequena amplitude térmica e altos índices de analfabetismo.
- (D) o Centro-Sul é caracterizado pelo predomínio de cordilheiras e expressiva influência dos grupos indígenas sobre a cultura regional.

QUESTÃO

54



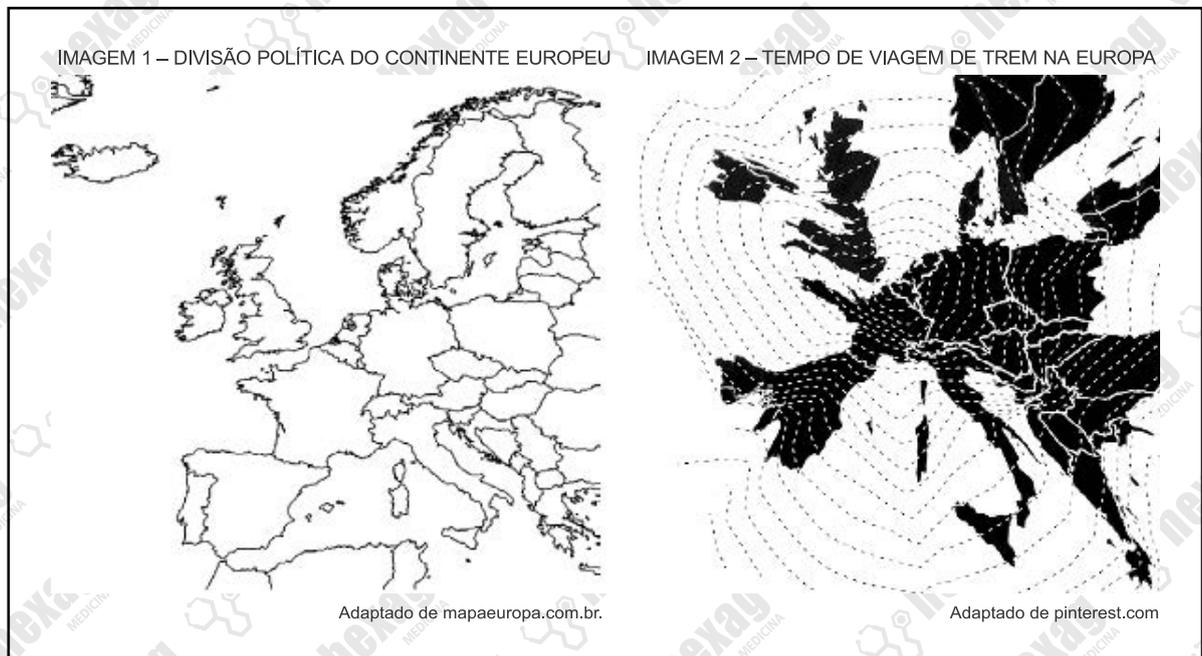
A imagem, publicada na capa da revista americana *The Economist*, em março de 2009, apresenta, de forma caricaturada, a visão de mundo da atual elite chinesa.

De acordo com essa perspectiva, a China face ao restante do mundo poderia ser percebida como praticante do:

- (A) comunismo maoísta.
- (B) livre-cambismo neoliberal.
- (C) socialismo de mercado.
- (D) capitalismo de estado.

QUESTÃO

55



Na imagem 2, observa-se uma representação do continente europeu, feita de acordo com uma escala espaço-temporal. Sabe-se que, quanto mais próximas as linhas tracejadas, menor é o tempo de viagem de trem para percorrer uma mesma distância, o que sugere a presença de vias para trens de grande velocidade.

Comparando-se as imagens, conclui-se que o país com a menor rede de trens de grande velocidade é a:

- (A) Espanha.
- (B) França.
- (C) Alemanha.
- (D) Dinamarca.

QUESTÃO

56



A vitória de Barack Obama nas eleições presidenciais de 2008 foi revestida de grande significado. O mapa dos resultados finais do último pleito nacional estadunidense revela que a história do país continua afetando a sua geografia eleitoral.

É possível associar a maioria dos estados onde Barack Obama venceu em 2008 a qual aspecto político-econômico dos Estados Unidos?

- (A) Formação dos *belts* agrícolas.
- (B) Proibição da entrada de imigrantes.
- (C) Implantação das primeiras unidades industriais.
- (D) Consolidação das principais organizações sindicais.

QUESTÃO

57

UNIÃO EUROPEIA DUPLICA RECURSOS DE AJUDA EMERGENCIAL PARA REFUGIADOS NA GRÉCIA

A União Europeia anunciou que duplicará a ajuda de emergência para os refugiados na Grécia. O objetivo é melhorar as condições de vida das pessoas que estão paradas no país há meses enquanto tentam chegar aos países mais ricos da Europa, na fuga de seus países de origem. Cerca de 115 milhões de euros em ajuda de emergência estão sendo enviados pelo bloco, além dos 83 milhões de euros do início deste ano. O dinheiro será canalizado através de organizações humanitárias para melhorar os abrigos de moradia e o acesso das crianças refugiadas à educação.

Adaptado de: oglobo.globo.com. 11 set. 2016.

Sobre a União Europeia é correto afirmar:

- (A) É um bloco econômico criado em 1992 para estabelecer uma cooperação econômica e política entre os países europeus, entre eles, Rússia, Macedônia e Iugoslávia.
- (B) Possui um banco central comum europeu e um parlamento que regula a política e a economia de países como o Azerbaijão, Espanha e Bósnia.
- (C) A organização que foi essencial para a integração da Europa e a criação da União Europeia foi a Comunidade Exportadora Europeia (CEE).
- (D) A União Europeia atualmente reúne países como a Letônia, Malta e Chipre.

QUESTÃO

58

Ildenice Rita da Silva, de 33 anos, chegou a Brasília há 15 anos. Foi atrás da irmã, Denizelda de Carvalho, de 41, que morava na cidade desde a década de 70. Ildenice sonhava com um emprego melhor do que em Riachão das Neves, na Bahia, onde trabalhava na roça com a família. (...) De acordo com o Censo 2000, de 1995 a 2000, 15,6% das saídas do Nordeste tiveram como destino as cidades-satélites do Distrito Federal e os municípios goianos ao redor de Brasília. Além das promessas de emprego, uma política de distribuição de lotes, anteriormente iniciada, fez inchar o entorno de Brasília.

Lisandra Paraguassú. Adaptado de: O Globo, 12 maio 2002.

A situação relatada na reportagem possibilita estabelecer uma correlação entre dois processos de grande importância para a área das ciências humanas. Esses processos estão indicados em:

- (A) urbanização e modernização agrícola.
- (B) migração e segregação socioespacial.
- (C) terceirização e ganhos trabalhistas.
- (D) metropolização e aumento da população que trabalha no campo.

QUESTÃO

59

Os refugiados são pessoas que escaparam de conflitos armados ou perseguições. Com frequência, sua situação é tão perigosa e intolerável que devem cruzar fronteiras internacionais para buscar segurança nos países mais próximos e então se tornar um “refugiado” reconhecido internacionalmente, com acesso à assistência dos Estados, da Acnur (agência da ONU para refugiados) e de outras organizações.

Adrian Edwards. Adaptado de: acnur.org. Acesso em: outubro/2015.

O conceito de refugiado, apresentado no texto, está diretamente associado aos problemas políticos e econômicos que afetam diversos países na atualidade.

Nos últimos anos, a região de origem que tem contribuído com o maior número de refugiados em direção a países da União Europeia é:

- (A) sul da África.
- (B) Oriente Médio.
- (C) leste europeu.
- (D) América Central.

QUESTÃO

60

Deste planalto central, desta solidão que em breve se transformará em cérebro das altas decisões nacionais, lanço os olhos mais uma vez sobre o amanhã do meu país e antevejo esta alvorada com fé inquebrantável e uma confiança sem limites no seu grande destino.

Juscelino Kubitschek, 2 out. 1956. O Globo, 21 abr. 2010.

A realização mais conhecida do governo de Juscelino Kubitschek foi a construção de Brasília. No entanto, essa obra contemplava objetivos mais abrangentes desse governante.

Dentre esses objetivos, destaca-se o de promover a integração nacional por meio da seguinte ação:

- (A) modernização do setor quaternário.
- (B) ampliação da infraestrutura de transportes.
- (C) interligação de base de dados.
- (D) exploração das regiões Nordeste e Sudeste.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(Adaptado da IUPAC - 2017)

1		2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IA		IIA												IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
H 1	Li 3	Be 4											B 5	C 6	N 7	O 8	F 9	Ne 10	
Na 11	Mg 12											Al 13	Si 14	P 15	S 16	Cl 17	Ar 18		
K 19	Ca 20	Sc 21	Ti 22	V 23	Cr 24	Mn 25	Fe 26	Co 27	Ni 28	Cu 29	Zn 30	Ga 31	Ge 32	As 33	Se 34	Br 35	Kr 36		
Rb 37	Sr 38	Y 39	Zr 40	Nb 41	Mo 42	Tc 43	Ru 44	Rh 45	Pd 46	Ag 47	Cd 48	In 49	Sn 50	Sb 51	Te 52	I 53	Xe 54		
Cs 55	Ba 56	Lantanídeos		Hf 72	Ta 73	W 74	Re 75	Os 76	Ir 77	Pt 78	Au 79	Hg 80	Tl 81	Pb 82	Bi 83	Po 84	At 85	Rn 86	
Fr 87	Ra 88	Actinídeos		Rf 104	Db 105	Sg 106	Bh 107	Hs 108	Mt 109	Ds 110	Rg 111	Cn 112	Nh 113	Fl 114	Mc 115	Lv 116	Ts 117	Og 118	

NÚMERO ATÔMICO	ELETRONEGATIVIDADE
SÍMBOLO	
MASSA ATÔMICA APROXIMADA	

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
La 139	Ce 140	Pr 141	Nd 144	Pm (145)	Sm 150	Eu 152	Gd 157	Tb 159	Dy 162,5	Ho 165	Er 167	Tm 169	Yb 173	Lu 175	
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
Ac 227	Th 232	Pa 231	U 238	Np 237	Pu (244)	Am (243)	Cm (247)	Bk (247)	Cf (251)	Es (252)	Fm (257)	Md (258)	No (259)	Lr (262)	

