

Vestibular de Inverno 2015

Edital N. 01/2015/ACAFE

14/06/2015

Instruções

1. Confira se o nome impresso no Cartão Resposta corresponde ao seu, e se as demais informações estão corretas. Caso haja qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal. Assine no local indicado.

2. Verifique se o número de inscrição constante da Folha de Redação Personalizada está correto. Em caso de divergência, notifique imediatamente o fiscal.

3. A prova é composta por 01 (uma) redação e 63 (sessenta e três) questões objetivas, de múltipla escolha, com 04 (quatro) alternativas de resposta - A, B, C, D - das quais, somente 01 (uma) deverá ser assinalada como correta. Confira a impressão e o número das páginas do Caderno de Questões. Caso necessário solicite um novo caderno.

4. As questões deverão ser resolvidas no caderno de prova e transcritas para o Cartão Resposta utilizando caneta esferográfica com tinta azul ou preta.

5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos fiscais de sala.

6. O texto produzido deverá ser transcrito na íntegra para a Folha de Redação Personalizada com caneta esferográfica com tinta azul ou preta.

7. O Cartão Resposta e a Folha de Redação Personalizada não serão substituídos em caso de marcação errada ou rasura.

8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos, máquinas calculadoras, óculos escuros, protetor auricular ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro, ou similares, ou o porte de arma. O não cumprimento dessas exigências implicará na eliminação do candidato.

9. Não será permitido ao candidato manter em seu poder relógio de qualquer espécie, aparelhos eletrônicos (telefones celulares, smartphones, tablets, ipod, gravadores, mp3 ou similar, receptor ou transmissor de dados e mensagens, bip, agenda eletrônica, notebook, palmtop, pendrive, walkman, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, etc.), devendo ser desligados e colocados **OBRIGATORIAMENTE** no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.

10. Somente será permitida a sua retirada da sala após quatro horas do início da prova que terá, no máximo, cinco horas de duração. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até que todos concluem a prova e possam sair juntos.

11. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo de transcrição para o Cartão Resposta e para Folha de Redação Personalizada é de 5 horas.

12. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. Aguarde autorização para entregar o Caderno de Questões, o Cartão Resposta e Folha de Redação Personalizada.

DURAÇÃO DA PROVA: 5 horas

Inscrição: _____

NOME: _____

OUTROS CURSOS

RASCUNHO PARA REDAÇÃO

Título:

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

RASCUNHO

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REDAÇÃO

01. Elabore uma redação de **20 a 30** linhas (sem considerar o título), usando o espaço próprio na Folha de Redação. Textos com menos de 20 linhas e o que exceder a 30 linhas não serão corrigidos.

02. Use o espaço para rascunho, caso deseje. Faça uma revisão do texto antes de passá-lo à folha definitiva.

03. Na sua redação, você deve:

- atribuir um título na linha destinada a esse fim;
- ocupar as linhas de uma até a outra margem, observando o espaçamento adequado entre as palavras, com letras e espaços de tamanho regular, respeitando os parágrafos;
- utilizar linguagem clara, seguindo as normas do português culto (padrão formal), redigindo com letra legível e usando somente caneta de tinta azul ou preta.

04. Fragmentos de texto escritos em locais indevidos, segmentos emendados, ou rasurados, ou repetidos, cópias dos textos motivadores ou linhas em branco terão esses espaços descontados do cômputo total de linhas.

05. Não será aceita redação em versos.

06. Qualquer redação, por mais bem feita que esteja, terá nota zero se fugir, completamente, da orientação proposta e das especificações do edital.

TEMAS PARA A REDAÇÃO

Proposta 1

Boa parte dos haitianos que imigraram para o Brasil em busca de uma vida melhor tem se decepcionado com o país. Encontraram emprego, mas não a tão falada hospitalidade brasileira, muito menos a democracia racial tão apregoada pelos quatro cantos do mundo. A xenofobia e o racismo que têm varrido a Europa também fazem morada no Brasil.

Disponível em:
<https://br.noticias.yahoo.com/blogs/jornalismo-wando/o-preconceito-contra-haitianos-no-brasil-191733467.html>.
Acesso em: 23/05/2015. Fragmento adaptado.

Em 2015 até o dia primeiro de maio, mais de 65 mil imigrantes conseguiram alcançar a Europa. Desde a Segunda Guerra Mundial, esta é a maior crise de refugiados no continente Europeu, que atrai fugitivos, mas também sonhadores, como o rapaz que teve que pilotar um barco de imigrantes quando tinha 15 anos de idade. Hoje adulto, morando em Roma, capital da Itália, ele diz que um dia, ainda na África, também teve um sonho: virar jogador de futebol num grande time da Inglaterra.

Disponível em:
<http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2015/05/para-chegar-europa-imigrantes-sao-forcados-trabalhar-para-quadrilhas.html>.

Acesso em 23/05/2015. Fragmento adaptado.

Aproximadamente 175 milhões de pessoas vivem hoje fora de seu país. Esse número engloba tanto os que deixaram sua terra natal por vontade própria e decidem viver no exterior – de forma legal ou ilegal – quanto os refugiados.

(Fonte: Revista Veja. Fragmento adaptado)

*Considerando os textos motivadores da proposta 1 de redação, **escreva uma dissertação sobre a imigração na atualidade.***

Proposta 2

A quantidade de denúncias de intolerância religiosa recebida pelo Disque 100 da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República cresceu mais de sete vezes em 2012 em relação a 2011, um aumento de 626%.

Disponível em:
<http://www12.senado.gov.br/jornal/edicoes/2013/04/16/intolerancia-religiosa-e-crime-de-odio-e-fere-a-dignidade>.
Acesso em: 28/05/2015. Fragmento adaptado.

Muitas guerras têm sido travadas em nome de Deus em razão do desprezo pela diversidade religiosa. Perseguições ocorridas desde o início do cristianismo, passando pela era medieval até nossos dias, têm mostrado que este tema é relevante e ainda há muito que fazer para conscientizar a humanidade sobre o radicalismo religioso que ainda impera. Isso fere os direitos fundamentais garantidos ao cidadão, tanto pela legislação civil quanto por tratados internacionais.

GARCIA, Moacir.
Disponível em:
<http://tecnologoeeducacao.blogspot.com.br/2014/03/diversidade-ou-intolerancia-religiosa.html>.
Acesso em: 28-05-2015. Adaptado.



Disponível em:
<https://www.facebook.com/casadeoxumare/photos/a.284435408246371.68277.215511825138730/664981070191801/?type=1&theater>. Acesso em 26-05-2015.

*Considerando os textos motivadores da proposta 2 de redação, **escreva uma dissertação sobre a intolerância religiosa.***

Texto 1

Diferença entre Terceirização de Mão de Obra & Serviços

Muita confusão se faz no mercado e também em nível jurídico quanto ao conceito de terceirizar mão de obra ou serviço.

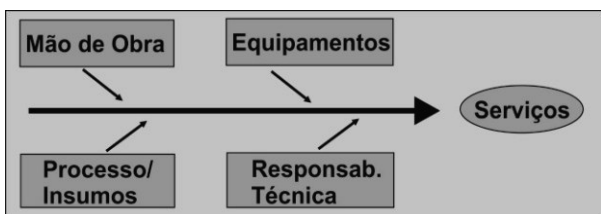
Quando se terceiriza serviço, transfere-se ao contratado o “bloco como um todo”, ou seja, além da mão de obra, também a responsabilidade sobre o serviço, o processo, insumos, equipamentos, entre outros, e evidentemente a empresa contratada deve ser especialista no serviço “transferido pelo cliente”.

Desta forma a empresa contratante não interfere na realização do serviço, pois a empresa especialista foi contratada para tal fim independentemente de quem o realizará, dos métodos utilizados e, portanto, o tomador deverá analisar se o serviço foi realizado a contento e efetuar o pagamento.

Já na terceirização de mão de obra, a contratante transfere à contratada a responsabilidade de fornecer a mão de obra propriamente dita, sem envolver a responsabilidade pelo serviço, equipamentos e processo, cabendo à empresa tomadora supervisionar o serviço realizado, pois a contratada não tem essa “expertise”.

A contratada, neste caso, é especializada em selecionar agilmente a mão de obra e administrar em nível administrativo tais funcionários. O custo deste serviço é mais claro para o tomador visto que a base de cálculo são os salários desses funcionários, levando também a um custo menor do que a terceirização do serviço.

Esquemáticamente temos que a terceirização do serviço envolve:



Terceirização da Mão de obra, esquemáticamente:



Assim, analisando os charts acima, fica clara a **diferença** entre ambos.

Disponível em:

<http://www.rhmetodo.com.br/diferenca-terceirizacao-mao-de-obra-servicos.php>.

Acesso em: 21/05/20156. Adaptado.

Questão 1

Considerando o que se afirma no texto 1, é **correto** afirmar que:

A ⇒ a contratação de serviço não inclui a responsabilidade técnica pelo serviço e pelos métodos utilizados.

B ⇒ o custo da terceirização dos serviços é maior do que o custo da terceirização da mão de obra.

C ⇒ ao contratar o serviço, a contratante paga pelos equipamentos e insumos, mas cabe à contratante a definição dos processos e a supervisão das atividades.

D ⇒ na terceirização da mão de obra, cabe à contratada a supervisão do serviço, pois ela tem know-how.

Questão 2

Em conformidade com o texto 1, assinale a alternativa em que a segunda frase é uma paráfrase da primeira, isto é, a segunda frase reproduz o significado da primeira.

A ⇒ *Muita confusão se faz no mercado e também em nível jurídico [...] → O mercado de trabalho, devido a divergências legais, é muito confuso.*

B ⇒ *[...] portanto o tomador deverá analisar se o serviço foi realizado a contento e efetuar o pagamento → [...] por conseguinte, o contratante deverá responsabilizar-se tecnicamente pela realização do serviço e pelo pagamento da mão de obra.*

C ⇒ *Quando se terceiriza serviço, transfere-se ao contratado o “bloco como um todo” → A contratação do serviço terceirizado implica a transferência da mão de obra, dos equipamentos, do processo, dos insumos e da responsabilidade técnica ao contratado.*

D ⇒ *[...] pois a empresa especialista foi contratada para tal fim independentemente de quem o realizará [...] → uma vez que uma empresa especializada foi contratada para selecionar mão de obra e realizar serviços independentes.*

Questão 3

Em relação ao texto 1 é **correto** afirmar:

A ⇒ Em “A contratada, neste caso, é especializada em selecionar agilmente a mão de obra e administrar em nível administrativo **tais funcionários**”, o termo destacado em negrito está subordinado ao verbo “administrar”, exercendo a função de objeto direto.

B ⇒ Em “O custo deste serviço é **mais claro** para o tomador visto que a base de cálculo são os salários desses funcionários [...]”, o termo destacado em negrito significa “mais barato”.

C ⇒ Em “[...] ou seja, além da mão de obra, também a responsabilidade sobre o serviço, o processo, insumos, equipamentos, entre outros [...]”, existe um verbo elíptico (subentendido) cujo sujeito é “serviço”.

D ⇒ Em “[...] sem envolver a responsabilidade pelo serviço, equipamentos e processo, cabendo à **empresa tomadora** supervisionar o serviço realizado [...]”, o termo destacado em negrito é sujeito do verbo “cabendo”.

Texto 2

Imoral e Engorda

O Rei estava certo quando disse que tudo o que ele gosta é imoral, ilegal ou engorda. Comida gostosa, mas gostosa mesmo, viciante, só é boa porque é calórica – os aspargos que nos perdoem, mas gordura e açúcar são fundamentais. Não para a saúde, mas para o cérebro. Ele gosta mesmo é de porcaria. Nosso cérebro nos recompensa com doses de dopamina cada vez que comemos algo bem calórico, energético. É que no passado isso era questão de sobrevivência – havia pouca comida disponível, então quanto mais calórica ela fosse, melhor. A massa cinzenta dá essa mesma recompensa dopaminica depois do sexo ou de drogas pesadas. Por isso mesmo basta experimentar qualquer uma dessas coisas uma única vez para ter vontade de repetir. Com comidas energéticas, recheadas de carboidratos ou gorduras, não é diferente, você sabe. É impossível comer um só. [...]

Ontem mesmo era 1960, o mundo tinha 3 bilhões de habitantes e uma certeza: estávamos à beira de um colapso. Mais um pouco e não teria comida para todo mundo. Mas não. Chegamos a 6,5 bilhões de pessoas graças justamente à globalização dos fertilizantes e da comida industrializada - a produção em massa barateou os alimentos. Esse *boom* alimentício ficou conhecido como Revolução Verde. Agora, precisamos de mais revoluções. Uma, a da conscientização sobre os perigos do *fast food* e da comida processada, já começou. E a ciência tem feito seu papel também, pesquisando alternativas que vão de plantas geneticamente modificadas que dispensam fertilizantes e pesticidas até carne de laboratório - um meio de entregar proteínas sem o intermédio de animais. Seria uma espécie de segunda Revolução Industrial da comida. Não sabemos como nem quando ela vai acontecer. Mas há uma certeza: não podemos ser bestas de esperar pelo colapso. [...]

CARMELLO, C.; AXT, B.; SKLARZ, E.; VERSIGNASSI, A. O lado escuro da comida. Revista Superinteressante. Abril: dez./2010. Fragmentos adaptados.

Questão 4

Em relação ao texto 2, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ A frase “tudo o que ele gosta é imoral, ilegal ou engorda” remete a uma música do cantor Roberto Carlos, composta na década de 1970 em parceria com Erasmo Carlos.

B ⇒ Alimentos carregados de carboidratos e de gordura fazem o cérebro liberar maior quantidade de dopamina do que outros alimentos considerados mais saudáveis.

C ⇒ A expressão “os aspargos que nos perdoem, mas gordura e açúcar são fundamentais” representa uma ironia, cujo objetivo é reproduzir a percepção do cérebro humano.

D ⇒ Do ponto de vista do cérebro humano, as comidas mais saudáveis são aquelas que contêm mais fibras, proteínas e minerais.

Questão 5

Considerando o que se afirma no texto 2, é **correto** afirmar que:

A ⇒ a chamada Revolução Verde visa a substituir os alimentos industrializados por alimentos sem agrotóxicos.

B ⇒ após a Revolução Verde, prevê-se a necessidade de duas revoluções para produzir alimentos de boa qualidade e em quantidade suficiente, mas não se sabe quando elas vão começar.

C ⇒ a Revolução Industrial da comida, que tem a finalidade de baratear os custos da produção dos alimentos, já começou.

D ⇒ em 50 anos, a população mundial cresceu 116,66%.

Questão 6

Em relação aos textos 1 e 2, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ Na frase “Uma, a da conscientização sobre os perigos do *fast food* e da comida processada, já começou”, do texto 2, o sujeito do verbo “começou” é “a da conscientização sobre os perigos do *fast food* e da comida processada”.

B ⇒ Na segunda frase do texto 2, é possível identificar cinco adjetivos subordinados ao substantivo “comida”, um dos quais repetido para fins de ênfase.

C ⇒ Na frase “Desta forma a empresa contratante não interfere na realização do serviço, pois a empresa especialista foi contratada para tal fim independentemente de quem o realizará [...]”, extraída do texto 1, o pronome “o” destacado em negrito retoma a expressão “bloco como um todo” do parágrafo anterior.

D ⇒ Na frase “Quando se terceiriza serviço, transfere-se ao contratado o ‘bloco como um todo’, ou seja, além da mão de obra, também a responsabi-

lidade sobre o serviço, o processo, insumos, equipamentos, entre outros [...]”, no texto 1, a expressão “ou seja” é formada por uma conjunção explicativa e pelo verbo “ser” no imperativo afirmativo.

Questão 7

Assinale a alternativa **correta** quanto à concordância verbal e nominal.

A ⇒ O governo federal informou que pretende finalizar a ponte no prazo inicialmente previsto, mas os repasses à empreiteira depende da finalização dos projetos e das conclusões de cada uma das etapas.

B ⇒ Por mais complexos que sejam os problemas, deve haver soluções viáveis para solucioná-los, especialmente quando se empregam, com cuidado e sensatez, métodos adequados.

C ⇒ A obra vai custar 48 milhões de reais, todavia não está incluído no orçamento os custos das desapropriações.

D ⇒ Nos relatórios dos auditores, aludem-se a fatos cujas origens, a julgar pelo que se afirma nos jornais, não foi suficientemente esclarecida.

Questão 8

Assinale a alternativa **correta** quanto ao emprego dos pronomes pessoais e das formas verbais.

A ⇒ – Fica frio, porque nós iremos contigo ao colégio falar com a professora do teu irmão.

B ⇒ – Venha participar do Mutirão da Esperança e traga tua contribuição. Florianópolis te espera e conta com sua boa vontade.

C ⇒ – Preste atenção ao que vou te dizer agora: esquece-me!

D ⇒ – Organiza a papelada que falta e não se preocupe, pois nós lhe acompanharemos até o fim.

Questão 09

Assinale a frase que está de acordo com as normas da língua padrão.

A ⇒ Tudo sonogado, as construtoras constroem seus edifícios com água via gatos, talvez energia idem, quem deveria fiscalizar os governos que são ricos, então fica assim, para os ricos tudo, para nós aumentos, água vem aí 13%.

B ⇒ Propomos, considerando ser de interesse das partes, a formalização do posicionamento quanto a matéria para, quando for o momento de sintetizar o encaminhamento da reivindicação ao prefeito, já tenhamos essas visões sedimentadas.

C ⇒ Gente da espécie, não raro, incapazes de formular e defender idéias e pensamentos razoá-

veis, se limitam a acometer impropérios contra aqueles que ousaram divergir ou desmascarar seus intentos insustentáveis os quais pretensamente objetivavam subtrair imerecidos méritos.

D ⇒ Ocorre que não existe um plano de previsão de áreas para novos estacionamentos e, sob a égide da democracia de liberar o acesso a todos, esqueceu-se de garantir o mínimo àqueles que, de fato, realizam as atividades institucionais na Secretaria de Transporte.

Questão 10

Considerando o que se afirma na coluna da esquerda, preencha as lacunas nas frases da coluna da direita com os pronomes relativos citados, incluindo preposições sempre que necessário.

| | |
|---|---|
| <i>O relativo quem é empregado para fazer referência apenas à(s) pessoa(s); vem em geral precedido de preposição, tendo um substantivo como seu antecedente.</i> | <i>Finalmente chegamos ao Santuário de Aparecida _____ fui levado por meus pais quando tinha nove anos de idade.</i> |
| <i>O relativo onde é empregado para resgatar nomes que nos dão ideia de lugar. Não devemos nos esquecer de que o onde indica permanência e o aonde, movimento.</i> | <i>Faço questão de homenagear, neste momento, meus antigos professores, _____ devo eterna gratidão.</i> |
| <i>O relativo que é empregado para fazer referência à(s) pessoa(s) ou coisa(s).</i> | <i>Penso que deve trazer tantos vestidos _____ tiveres condições de comprar.</i> |
| <i>O relativo quanto aparece depois de "tudo", "todas", "todos", "tantos", "tantas".</i> | <i>Não entendi teu recado, pois ainda ontem conversamos sobre o candidato _____ empresa roubaste cinco mil dólares.</i> |
| <i>O relativo cujo e suas flexões serve para articular dois termos – geralmente substantivos – que tenham entre si ideia de posse.</i> | <i>Para ampliarmos a base do negócio, trabalhos exclusivamente com marcas _____ nossos clientes confiam.</i> |

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ onde - a quem - que - de cuja - quantas

B ⇒ em cujo - onde - quantas - de que - em quem

C ⇒ aonde - a quem - quantos - de cuja - em que

D ⇒ aonde - a cujos - quanto - cuja - em que

Questão 11

Sobre a Semana de Arte Moderna de 1922, em São Paulo, **todos** os textos a seguir estão corretos, **exceto**:

A ⇒ Cada vez mais popular após as críticas do escritor Monteiro Lobato (que destruiu seus quadros a bengaladas!), Anita Malfatti desfiará todo seu expressionismo em 22 obras. Mário de Andrade é um de seus fãs.

B ⇒ A obra literária que marcou o início do movimento Modernista na literatura foi o livro de Mário de Andrade, *Pauliceia Desvairada*. O livro revelou a poesia urbanista e fragmentária e retratou, numa visão anti-romântica, uma São Paulo cosmopolita e egoísta, com sua população heterogênea e sua burguesia cínica.

C ⇒ O movimento Modernista tinha como objetivo o rompimento com o tradicionalismo (Parnasianismo, Simbolismo e a arte acadêmica), a libertação estética, a experimentação constante e, principalmente, a independência cultural do país.

D ⇒ A Semana de Arte Moderna aconteceu no Teatro Municipal, entre os dias 11 e 18 de março de 1922. Nela, o Brasil pôde reafirmar a liberdade de expressão e criatividade, em perfeita harmonia com os movimentos e preceitos das vanguardas europeias, que guardavam consigo as tendências culturais do Expressionismo, Futurismo, Cubismo, Dadaísmo, Surrealismo e Parnasianismo.

Questão 12

Sobre a obra *O Cortiço*, de Aluísio Azevedo, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ Durante muito tempo, Rita Baiana foi vista pelos críticos como o motivo da ruína emocional do narrador. Acusada de trair o marido com o melhor amigo dele e, pior, de enganá-lo com um filho ilegítimo, foi encarada como o protótipo da mulher devassa, sem caráter e impostora. Os exemplos desse tipo de análise são vastos, todos embasados na esperteza da personagem desde sua meninice, qualidade esta narrada por Bento, um homem amargurado e pouco confiável.

B ⇒ Jerônimo, casado com Piedade e amante de Bortoleza, é o dono do cortiço no qual se ambienta o livro. Parte do caráter de Jerônimo é descrito assim: “[...] deixando de pagar todas as vezes que podia e nunca deixando de receber, enganando os fregueses, roubando nos pesos e nas medidas [...]”.

C ⇒ A prostituta Léonie possuía sentimentos passionais e libidinosos em relação à Pombinha, filha de dona Isabel, como se observa no seguinte trecho:

“– Vem cá, minha flor!... disse-lhe, puxando-a contra si e deixando-se cair sobre um divã. Sabes? Eu te quero cada vez mais!... Estou louca por ti!”

D ⇒ Esta obra narra a história do amor de Ana Rosa e seu primo Raimundo, impedido pelas barreiras do preconceito racial contra Raimundo, que é mulato. Raimundo é rejeitado, ignorado e maltratado pela sociedade do Maranhão (onde a história se passa), mas ainda assim seu amor e o de Ana Rosa florescem.

Questão 13

“Uma vida insignificante - a chegada ao Brasil, a morte do pai que vendia gravatas com o toco do braço que perdeu, um pai saudoso do conde Alexei, cujas botas ele consertava, em seguida o trabalho numa loja, da qual se torna proprietário, depois um casamento insosso, um filho, dois ou três conhecidos, afinal a solidão de sempre e a UTI - e no entanto, para o leitor, que vida trepidante! Atrás do balcão de sua nulidade, nosso herói imagina desvarios de alegria que se desdobram em castelos delirantes de uma outra vida, pontilhada tanto de aeromoças que o amam em bolhas plásticas em pleno céu quanto de um reencontro caloroso com um Noel Nutels que, nos sonhos, o reconheceria imediatamente mesmo anos depois. E o homem que conta vai promovendo também o sonho da comunhão universal, mental e geográfica, o sublime com o torpe, a confluência do índio com a civilização [...] Uma trajetória puramente mental de picos hilariantes, como o major Azevedo, militar da repressão, silenciado por uma inscrição de banheiro sobre sua mulher, ou a militante Sarita, na cidade, conclamando os índios contra o imperialismo do homem branco, de acordo com a orientação ideológica da célula stalinista.”

(Cristóvão Tezza. Fragmento adaptado.)

O texto acima tem como referência:

A ⇒ *A Majestade do Xingu*, de Moacyr Scliar.

B ⇒ *A Hora da Estrela*, de Clarice Lispector.

C ⇒ *O fantástico na Ilha de Santa Catarina*, de Franklin Cascaes.

D ⇒ *Várias Histórias*, de Machado de Assis.

Questão 14

Correlacione as colunas a seguir considerando os textos com as respectivas obras e autores.

- (1) *A Majestade do Xingu*, de Moacyr Scliar
- (2) *Várias histórias*, de Machado de Assis
- (3) *A Hora da Estrela*, de Clarice Lispector
- (4) *O Cortiço*, de Aluísio Azevedo
- (5) *O fantástico na Ilha de Santa Catarina*, de Franklin Cascaes

- () *As redes usadas naqueles tempos de antanho, tempo bastante afastado desde a colonização, eram confeccionadas com fibras de gravatá, de tucunzeiro e de imbirauçu. Os homens, quando viram as mulheres nuas dentro da lancha, ficaram atarantados, pois, em minutos frescos, elas haviam perdido o poder do estado fadórico, [...], cortado de alto a baixo pelo poder da lâmina espiritual da oração das treze verdades.*
- () *“Agora estávamos morando no Brasil. Melhor: estávamos morando no Bom Retiro. Na rua se falava iídiche, havia sinagogas, escolas judaicas, sociedades judaicas. Sim, as redondezas estavam cheias de góim, e muita surra eu levaria no Sábado de Aleluia para aprender a não judiar de Cristo – mas, de alguma forma, nós nos sentíamos em casa.”*
- () *“Você está muito enganado, ‘seu’ João, se cuida que se casa e me atira à toa! Exclamou ela. Sou negra, sim, mas tenho sentimentos! Quem me comeu a carne tem de roer-me os ossos! Então há de uma criatura ver entrar e sair ano a puxar pelo corpo todo o santo dia que Deus manda ao mundo, desde pela manhãzinha até pelas tantas da noite, para depois ser jogada no meio da rua, como galinha podre?! Não! não há de ser assim, ‘seu João’.”*
- () *“Agora não é confortável: para falar da moça tenho que não fazer a barba durante dias e adquirir olheiras escuras por dormir pouco, só cochilar de pura exaustão, sou um trabalhador manual. Além de vestir-me com roupa velha rasgada. Tudo isso para me por no nível da nordestina.”*
- () *“A cartomante fê-lo sentar diante da mesa, e sentou-se do lado oposto, com as costas para a janela, de maneira que a pouca luz de fora batia em cheio no rosto de Camilo. Abriu uma gaveta e tirou um baralho de cartas compridas e enxovalhadas. Enquanto as embaralhava, rapidamente, olhava para ele, não de rosto, mas por baixo dos olhos. Era uma mulher de quarenta anos, italiana, morena e magra, com grandes olhos sonsos e agudos.”*

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

- A** ⇒ 1 - 4 - 3 - 2 - 5
B ⇒ 3 - 1 - 5 - 2 - 4
C ⇒ 2 - 5 - 1 - 4 - 3
D ⇒ 5 - 1 - 4 - 3 - 2

ESPAÑHOL

Texto 1

UNA DERROTA DE LA CIVILIZACIÓN

El 14 de octubre de 2002, cerraron sus puertas los ocho restaurantes del McDonald's en Bolivia. Apenas cinco años había durado esta misión civilizadora.

Nadie la prohibió. Simplemente ocurrió que los bolivianos le dieron la espalda, o mejor dicho: se negaron a darle la boca. Estos ingratos se negaron a reconocer el gesto de la empresa más exitosa del planeta, que desinteresadamente honraba al país con su presencia.

El amor al atraso impidió que Bolivia se pusiera al día con la comida chatarra y los vertiginosos ritmos de la vida moderna.

Las empanadas caseras derrotaron al progreso. Los bolivianos siguen comiendo sin apuro, en lentas ceremonias, tozudamente apegados a los antiguos sabores nacidos en el fogón familiar.

Se ha ido, para nunca más volver, la empresa que en el mundo entero se dedica a dar felicidad a los niños, a echar a los trabajadores que se sindicalizan y a multiplicar a los gordos.

Eduardo Galeano. *Los hijos de los días*. Siglo XXI Editores, Argentina, 2012, pág. 326.

Questão 15

Indica la alternativa que sintetiza el contenido general del texto.

A ⇒ Los bolivianos, apegados a sus costumbres ancestrales, rechazan la oferta de una empresa que los haría pasar del tercero, al primer mundo.

B ⇒ El gobierno boliviano obligó a la empresa extranjera a cerrar sus puertas porque violaba la legislación laboral.

C ⇒ Una empresa de alimentos, exitosa en otras naciones, fracasó en Bolivia; los bolivianos prefirieron seguir consumiendo la producción local.

D ⇒ Los bolivianos boicotearon la McDonald's porque ignoraban las ventajas que les ofrecía la empresa más exitosa del mundo.

Questão 16

Observa la descripción de los siguientes vocablos y ejecuta lo que se pide a continuación.

- I** ingrato – sinónimo de *desagradable*;
II echo – parónimo de *hecho*;
III tozudamente – lo mismo que *tercamente*;
IV exitosa – sinónimo de *exitante*;
V “sin apuros” – lo contrario de *de prisa*.

Las **correctas, todas**, están en:

- A** ⇒ I - II - III
B ⇒ II - III - V
C ⇒ III - IV
D ⇒ IV - V

Questão 17

En esta pregunta las alternativas pueden ser **V (verdaderas)** o **F (falsas)**.

Identificalas y ejecuta lo que después se pedirá

- () *Él no fuma, la esposa TAMPOCO.*
- () *Es difícil saber QUIEN son los dueños de McDonald's.*
- () *La comida casera es MÁS sabrosa que la industrializada.*
- () *Ahora sabemos QUE clase de alimentos comen los bolivianos.*
- () *El paciente no tiene apetito; ayer APENAS comió.*

La secuencia **correcta** está en:

A ⇒ V - V - F - V - F

B ⇒ F - V - F - V - F

C ⇒ V - F - V - F - V

D ⇒ F - F - V - F - V

Questão 18

Indica los tiempos verbales de los verbos COCER y COSER, necesarios para llenar los espacios en blanco.

Los frijoles _____ en un fogón de leña

La ropa _____ con aguja e hilo.

A ⇒ se cuecen - se cose

B ⇒ cuecen se - cose se

C ⇒ se cose - se coce

D ⇒ se cuezcan - se cosce

Questão 19

El texto de Galeano utiliza mucho la ironía.

Señala las alternativas donde explícitamente aparece dicha figura de lenguaje.

I Llamar *misión civilizadora* a lo que en realidad es una explotación.

II En el año 2002 los restaurantes McDonald's en Bolivia *cerraron sus puertas*.

III La empresa en cuestión estaba en el país *desinteresadamente*.

IV Los bolivianos *siguen comiendo sin prisa*.

V Llamar *amor al atraso* a la que en realidad fue una decisión inteligente.

La alternativa con **todas** las **correctas** es:

A ⇒ III - IV

C ⇒ II - III - IV

B ⇒ IV - V

D ⇒ I - II - V

Texto 2

EL GORDO PROBLEMA DE LA GORDURA

El problema de la obesidad en México está directamente relacionado con el TLC (Tratado del Libre Comercio), que entró en vigor en 1994. A partir de entonces ingresaron al país enormes cantidades de alimentos chatarra. En segundo término ha sido la ausencia de regulación respecto de la comida chatarra, y esa es culpa de la clase política mexicana. Se han privilegiado los intereses comerciales por encima de la salud de la población. Aquí han desempeñado un papel importante los sobornos, la malhadada corrupción. El tercer culpable, desde luego, es la población que sin recato alguno empezó a "gozar" de la comida chatarra.

Para resumir, el TLC, la ausencia de una clase política capaz y responsable y una población con nulo autocontrol han generado unas estadísticas no sólo lamentables, sino también extremadamente preocupantes: un porcentaje altísimo de gordos, aun entre los niños; además, tratar el problema de la obesidad consume 7% del presupuesto dedicado a la salud.

René Drucker Colín
LaJornada, 16.04.15.

Questão 20

Analiza las siguientes afirmaciones referentes al texto 1 y texto 2.

I *A diferencia de lo ocurrido en Bolivia, en México, la aceptación "alegre" del pueblo fue uno de los factores que contribuyó al éxito de la comida chatarra.*

II *En Bolivia el perdedor fue el pueblo, que no pudo "gozar" de la comida basura; los mexicanos, en cambio, fueron ganadores.*

III *El éxito de los alimentos de origen extranjero se debió, en México, a una eficaz campaña publicitaria. En Bolivia fracasaron por falta de publicidad.*

IV *El consumo de alimentos chatarra en México, además de ser una amenaza a la salud de los consumidores, compromete una parte significativa del presupuesto dedicado al sector.*

V *En México, al mismo tiempo que engorda la gente con el consumo de alimentos malsanos, engorda la cuenta bancaria de los políticos que se abstienen de legislar al respecto.*

Las alternativas **correctas** se encuentran en:

A ⇒ I - II - III

B ⇒ I - IV - V

C ⇒ III - IV

D ⇒ IV - V

Questão 21

Aquí se enfocan varias unidades léxico-gramaticales.

Detecta las **correctas** e indícalas según se pide a continuación.

- I *El problema de la obesidad es no SOLO estético, COMO TAMBIEN económico.*
- II *Él ve televisión MIENTRAS ella prepara la comida.*
- III *El almuerzo estaba BUENO. Garfino es BUEN cocinero.*
- IV *NI todos los gordos están bien alimentados.*
- V *Hay personas que, A PESAR de comer mucho, no engordan.*

Las **correctas, todas**, son:

- A** ⇒ III - IV **C** ⇒ I - II - III
B ⇒ IV - V **D** ⇒ II - III - V

INGLÊS

Surfing event opens in Rio amid water pollution

Published by the Washington Post (the text below has been slightly modified to better suit the exam)

Many _____ the world's top surfers were _____ Rio de Janeiro _____ a major surfing competition that kicked _____ Tuesday amid persistent worries _____ the city's polluted waters.

Kelly Slater of the United States and Brazilian star Gabriel Medina were among those competing at the Oi Rio Pro event, which is taking place on Rio's Barra da Tijuca beach. The Barra neighborhood is one of the main sites for competitions at next year's Olympics.

The surfing event's main venue is near the spot where a raw sewage-filled lagoon empties into the Atlantic. The latest water quality report, issued Tuesday by the state environmental authority, said the area was inappropriate for swimming due to the concentration of fecal coliforms.

Rio has poor sewage treatment infrastructure and much of the sewage from the city of 12 million people empties untreated into its lakes, rivers and beach areas. Of the 32 water quality reports issued this year for Rio, only 8 found water in the area appropriate for swimmers.

Biologist and environmental activist Mario Moscatelli has warned that pollution could become particularly problematic during low tides at Barra da Tijuca, when the lagoon's fetid waters spill out into the ocean.

Winds could potentially push the sewage along the beach, contaminating the competition site, said Moscatelli, who has been flying over the area for years as part of an environmental monitoring

project. Recent photos taken by Moscatelli showed a brown stain spreading over much of Barra beach. The event's organizer, the World Surf League, recently canceled a backup venue on the neighboring beach of São Conrado due to what the organization deemed "pollution issues".

In a statement emailed to The Associated Press last week, World Surf League spokesman Dave Prodan said the organization was "confident that our primary site at Postinho, Barra da Tijuca, will deliver excellent conditions".

Water quality has become a hot-button issue ahead of the 2016 Olympics, with state and local authorities repeatedly acknowledging they will not be able to fulfill a longstanding promise to clean up the city's polluted waterways ahead of the games. Olympic sailing, canoeing, rowing and other aquatic competitions are slated to take place in the polluted waters, prompting worries about athletes' health and safety.

The start of the competition at the surfing event coincides with Brazilian President Dilma Rousseff's meetings in Rio with local Olympic organizers as well as members of the Swiss-based International Olympic Committee.

Questão 15

According to the text, why has the organizer decided not to use São Conrado beach as a backup place for the event?

- A** ⇒ As a result of the excellent conditions of the primary site.
B ⇒ Due to the water temperature being too low at this time of the year.
C ⇒ Because it is too close to the main site of the event.
D ⇒ Because of pollution problems.

Questão 16

Based on the information provided in the text, where does much of Rio's untreated sewage end up?

- A** ⇒ In the city's lakes, rivers and beach areas.
B ⇒ Only in the city's main beach areas.
C ⇒ In areas appropriate for swimmers according to water quality reports.
D ⇒ In 32 different spots across the city of Rio.

Questão 17

Which one of the following alternatives reports information provided in the text?

- A** ⇒ Gabriel Medina is not going to compete for Brazil at next year's Olympics.

B ⇒ Kelly Slater is going to compete for the USA at next year's Olympics.

C ⇒ The water pollution problem will be solved in time for the 2016 Olympics.

D ⇒ The water pollution problem will not be solved in time for the 2016 Olympics.

Questão 18

The information provided in the text implies that President Dilma Rousseff is going to Rio for which of the following reasons?

A ⇒ To hold meetings with the World Surf League.

B ⇒ To discuss matters related to the Olympic Games.

C ⇒ To attend the start of the surfing competition.

D ⇒ To open officially the surfing event.

Questão 19

Which one of the options below is the correct sequence of the five missing words in the opening paragraph?

A ⇒ in - at - to - off - over

B ⇒ of - on - to - in - about

C ⇒ of - in - for - off - about

D ⇒ from - in - by - of - for

Questão 20

Which one of the following options refers to the tense used in the statement: **Water quality has become a hot-button issue?**

A ⇒ Present perfect.

B ⇒ Present perfect continuous.

C ⇒ Past perfect.

D ⇒ Past perfect continuous.

Questão 21

According to the English language grammar, in which one of the following cases is the object position NOT acceptable?

A ⇒ Clean up the lagoon.

B ⇒ Clean it up.

C ⇒ Clean up it.

D ⇒ Clean the lagoon up.

MATEMÁTICA

Questão 22

Analise as proposições abaixo e classifique-as em **V - verdadeiras** ou **F - falsas**.

() *Numa academia de ginástica, dois terços dos alunos matriculados são mulheres. Se três quintos das mulheres são casadas e 80% das casadas têm filhos, então, o número de alunos matriculados nessa academia, sabendo-se que as mães casadas são 296, é um número múltiplo de 5.*

() *Um comerciante comprou dois carros por R\$ 56.000,00. Na hora da revenda, vendeu o primeiro com um lucro de 15% e o segundo com um prejuízo de 10%. No total, ele ganhou R\$ 1.850,00. Então, o comerciante pagou pelo carro mais caro R\$ 29.800,00.*

() *Um hospital contrata 10 funcionários para três setores: berçário, centro cirúrgico e enfermaria. Assim, o número de maneiras distintas que podemos distribuí-los nesses três setores, de modo que fiquem 2 no berçário, 3 no centro cirúrgico e 5 na enfermaria, é 840.*

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ F - F - V

B ⇒ V - V - V

C ⇒ V - F - F

D ⇒ V - V - F

Questão 23

A média aritmética das raízes da equação modular $|2x - 4| + |x + 1| = 4$ é igual a:

A ⇒ 17/3. **C** ⇒ 5/3.

B ⇒ 13/3. **D** ⇒ 2/3.

Questão 24

Sabendo que $2\text{sen}(x) + \cos(x) = 2$, com $x \in \left]0, \frac{\pi}{2}\right[$, então, o valor da $\text{cossec}(x)$ é igual a:

A ⇒ 4/3.

B ⇒ 5/4.

C ⇒ 5/3.

D ⇒ $2\sqrt{3}/3$.

Questão 25

Numa pesquisa sobre estudo de idiomas entre alguns estudantes de uma escola obteve-se o seguinte resultado: 70 alunos estudam inglês, 50 estudam espanhol, 30 estudam francês, 20 estudam inglês e espanhol, 22 estudam inglês e fran-

cês, 18 estudam espanhol e francês e 10 estudam os três idiomas.

Escolhido ao acaso um dos alunos envolvidos na pesquisa, a probabilidade de ele:

- I Estudar somente inglês e espanhol e não estudar francês é 10%.
- II Estudar pelo menos dois idiomas é 60%.
- III Estudar somente francês é 0%.
- IV Não estudar espanhol é 50%.

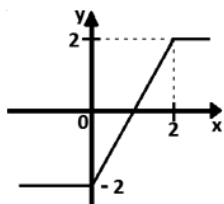
Todas as afirmações corretas estão em:

- A ⇒ II - III - IV
- B ⇒ I - III - IV
- C ⇒ I - III
- D ⇒ I - II - IV

Questão 26

Analise as proposições abaixo.

- I Sendo $\begin{vmatrix} \sqrt{x} & 0 & 1 \\ \sqrt{x+4} & 1 & 3 \\ 0 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0$ pode-se concluir que essa equação só admite uma raiz real e ela é maior que 1.
- II A função $f(x)$, de variáveis reais, dada por $f(x) = ax^2 - 8x + a$ tem um valor máximo e um gráfico que tangencia o eixo das abscissas.
- III Para $0 \leq x \leq 2$, a função inversa da função representada no gráfico abaixo é dada por $f(x) = \frac{x+2}{2}$



- IV Sejam f e g duas funções de variáveis reais, definidas por $f(x) = x^2 - 1$ e $g(x) = 2x + 1$, então, o conjunto imagem de $f(g(x))$ é dado por $Im = \{x \in R \mid x > -1\}$.

Todas as afirmações corretas estão em:

- A ⇒ III - IV
- B ⇒ I - II - III
- C ⇒ II - IV
- D ⇒ I - III

Questão 27

Ao se cadastrar em um portal eletrônico de compras, o usuário deve criar uma senha pessoal for-

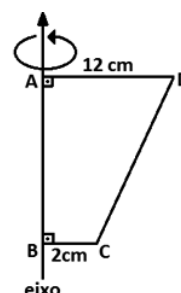
mada por 3 letras entre as 26 do alfabeto, seguidas por 4 algarismos.

Sorteando-se ao acaso uma dessas senhas, a probabilidade que ela contenha apenas algarismos pares é:

- A ⇒ 25%.
- B ⇒ 12,5%.
- C ⇒ 50%.
- D ⇒ 6,25%.

Questão 28

Fazendo-se uma rotação completa da região limitada pelo trapézio retângulo da figura abaixo em torno do lado \overline{AB} , obtém-se um sólido de bases paralelas cujo volume é igual a $1720\pi \text{ cm}^3$.



A medida (em cm) do lado \overline{AB} é um número:

- A ⇒ Divisível por 5.
- B ⇒ Entre 4 e 12.
- C ⇒ Quadrado perfeito.
- D ⇒ Fracionário.

FÍSICA

FORMULÁRIO E DADOS

$$g = 10 \text{ m/s}^2 \quad \sin 30^\circ = 0,5 \quad \cos 30^\circ = 0,87$$

| | |
|---|---|
| $d = d_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$ | $\frac{n_i}{n_r} = \frac{\sin \theta_r}{\sin \theta_i}$ |
| $v = v_0 + at$ | $\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$ |
| $v^2 = v_0^2 + 2a\Delta t$ | $A = -\frac{p'}{p} = \frac{l}{O}$ |
| $\vec{F} = m\vec{a} \gg \vec{P} = m\vec{g}$ | $F = k_0 \frac{q_1 q_2}{d^2}$ |
| $f_a = \mu N$ | $E = \frac{F}{q}$ |
| $\frac{T^2}{d^3} = \text{constante}$ | $E = k_0 \frac{q}{d^2}$ |
| $M_0^{(F)} = \pm Fd$ | $V_{AB} = \frac{T_{AB}}{q}$ |

| | |
|---|--|
| $T = Fd\cos\theta$ | $V = k_0 \frac{q}{d}$ |
| $E_c = \frac{1}{2}mv^2$ | $C = \frac{q}{V}$ |
| $E_p = mgh \gg E_p = \frac{1}{2}kx^2$ | $E = \frac{qV}{2}$ |
| $T = \Delta E_c = \Delta E_p$ | $i = \frac{\Delta q}{\Delta t}$ |
| $P = \frac{\Delta T}{\Delta t}$ | $R = \frac{V}{i}$ |
| $\vec{p} = m\vec{v}$ | $R = \rho \frac{L}{A}$ |
| $\vec{I} = \vec{F}\Delta t = \Delta\vec{p}$ | $P = Vi$ |
| $\rho = \frac{m}{V}$ | $P = Ri^2 = \frac{V^2}{R}$ |
| $p = p_0 + \rho gh$ | $i = \frac{\sum \mathcal{E}}{\sum R}$ |
| $E = pVg$ | $V_{AB} = \mathcal{E} \pm ri$ |
| $pV = nRT$ | $F = Bqv\sin\theta$ |
| $Q = mc\Delta t = C\Delta t$ | $F = BiL\sin\theta$ |
| $Q = mL$ | $\mathcal{E} = -\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$ |
| $\Delta U = Q - T$ | $\Phi = BA\cos\theta$ |
| $R = 1 - \frac{T_2}{T_1}$ | $v = \lambda f$ |

Questão 29

A análise dimensional tem sua grande utilidade na previsão, verificação e resolução de equações que relacionam as grandezas físicas garantindo sua integridade e homogeneidade. Na equação dimensionalmente correta $P=QRS$, P é a potência, Q é o peso por unidade de volume e S é a longitude.

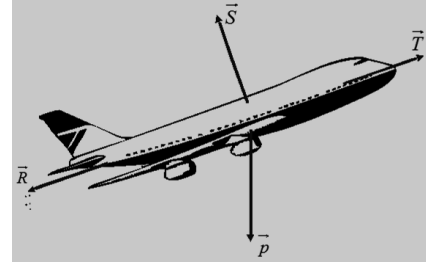
A unidade de R **correta** é:

- A** $\Rightarrow m/s^3$.
B $\Rightarrow m^3/s$.
C $\Rightarrow m \cdot s^2$.
D $\Rightarrow kg \cdot m/s$.

Questão 30

A física do voo de um avião envolve basicamente quatro forças: a força de sustentação (\vec{S}) que sustenta o avião no ar, a força peso (\vec{p}) aplicada pela Terra puxando o corpo para baixo, a força de arrasto ou resistência do ar (\vec{R}) aplicada pelo ar no sentido contrário ao movimento e a força de tração (\vec{T}) que é aplicada pelo motor e possibilita que o avião atinja a velocidade necessária para o voo.

Dessa forma, assinale a alternativa **correta** sobre a relação entre essas forças quando um avião sobe com certa inclinação e velocidade constante, como mostra a figura.

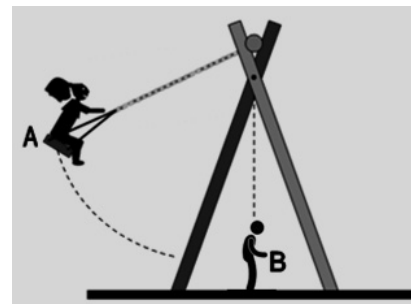


- A** $\Rightarrow |\vec{p}| > |\vec{S}|$ e $|\vec{T}| > |\vec{R}|$
B $\Rightarrow |\vec{p}| < |\vec{S}|$ e $|\vec{T}| = |\vec{R}|$
C $\Rightarrow |\vec{p}| = |\vec{S}|$ e $|\vec{T}| = |\vec{R}|$
D $\Rightarrow |\vec{p}| = |\vec{S}|$ e $|\vec{T}| < |\vec{R}|$

Questão 31

Uma menina de 40 kg de massa está brincando de balanço quando seu irmão, de massa 20 kg, coloca-se no caminho do balanço, como mostra a figura. A menina alcança a altura máxima (ponto A) de 2,3 m do solo e começa a descer passando pelo ponto mais baixo de sua trajetória (ponto B), a 0,50 m do solo, agarrando seu irmão e levando-o consigo.

Desconsidere a resistência do ar, as massas que compõem todo o conjunto do balanço e as perdas por atrito para analisar as afirmações abaixo, colocando **V** para verdadeiro e **F** para falso.



- () A quantidade de movimento da menina não se altera após agarrar seu irmão.
() Após a menina agarrar seu irmão o balanço oscilará entre alturas máximas menores que 2,3 m.
() Haverá conservação da quantidade de movimento do sistema formado pela menina e seu irmão.
() O impulso aplicado pela menina em seu irmão é o dobro do impulso que o irmão aplica sobre a menina no momento que se unem (colisão).
() A força resultante sobre o sistema formado pela menina e seu irmão é diferente de zero na altura máxima de oscilação.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

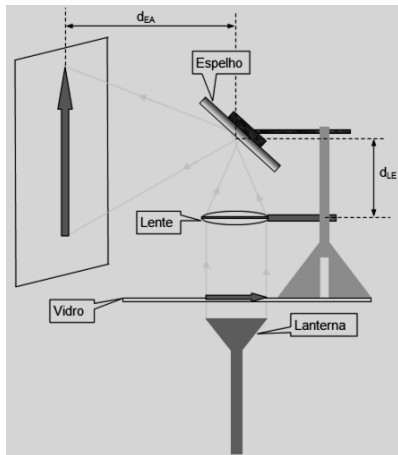
- A** ⇒ F - V - V - F - V
B ⇒ V - F - V - F - F
C ⇒ F - F - F - V - V
D ⇒ V - F - F - V - F

Questão 32

O retroprojektor é um aparelho simples e funcional utilizado para projeção de imagens, ainda utilizado em algumas escolas. A base do funcionamento do retroprojektor consiste na projeção e ampliação de uma imagem sobre um anteparo (tela ou parede) com utilização de uma lente convergente.

Um estudante resolveu fazer uma versão caseira de um retroprojektor utilizando uma placa de vidro, uma lente convergente, um espelho e uma lanterna para projetar a imagem de uma seta na parede (veja a figura).

Considere a distancia focal da lente de 30 cm e a distância entre a lente e o espelho (d_{LE}) de 35 cm.



A distância **correta**, em **cm**, entre o espelho e o anteparo (d_{EA}) para que a imagem da seta seja 3 vezes maior que ela é:

- A** ⇒ 40.
B ⇒ 120.
C ⇒ 85.
D ⇒ 65.

Questão 33

“Estudos já provaram que os cegos podem usar os sons e ecos para ajudar na locomoção. Mas pesquisas recentes mostraram que essa habilidade, conhecida como ecolocalização, pode ser estimulada inclusive em pessoas que não tem deficiência visual para identificar objetos graças à reverberação sonora”.

Fonte: RFID Journal Brasil. Disponível em: <http://www.portugues.rfi.fr/geral/20150107-saiba-como-cegos-usam-eco-para-se-locomover>
 Acesso em: 29 de maio de 2015.

A informação acima aborda do uso da reflexão do som para ajudar na ecolocalização. A reflexão do som mais conhecida é o eco, porém, temos a reverberação e o reforço.

Considere os conhecimentos de acústica para assinalar a alternativa **correta** que completa as lacunas a seguir.

A reflexão do som não pode acontecer _____, pois o som é uma onda _____ e a reflexão chamada _____ ocorre quando a diferença do tempo entre o som emitido e refletido, percebido por uma pessoa, é superior a 0,1 s.

- A** ⇒ na água / mecânica / reverberação
B ⇒ no vácuo / eletromagnética / reverberação
C ⇒ na água / eletromagnética/ eco
D ⇒ no vácuo / mecânica / eco

Questão 34

Um para-raios é uma haste de metal, geralmente de cobre ou alumínio, destinado a dar proteção às edificações, atraindo as descargas elétricas atmosféricas (os raios) e desviando-as para o solo através de cabos de pequena resistência elétrica.

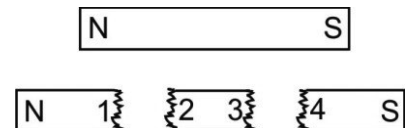
Considerando o exposto, assinale a alternativa **correta** que completa as lacunas da frase a seguir.

O funcionamento do para-raios é baseado na _____ e no _____.

- A** ⇒ indução magnética / efeito joule
B ⇒ blindagem eletrostática / poder das pontas
C ⇒ indução eletrostática / efeito joule
D ⇒ indução eletrostática / poder das pontas

Questão 35

Numa brincadeira de criança um imã é quebrado em três partes, conforme a figura abaixo.



Assinale a alternativa **correta** que indica a nova situação das extremidades.

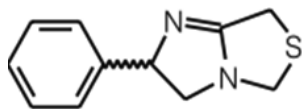
- A** ⇒ 1 e 3 repelem-se.
B ⇒ 2 é polo sul e 3 o polo norte.
C ⇒ 1 e 4 repelem-se.
D ⇒ 2 e 3 não formam polos.

QUÍMICA

Para resolver as questões 36 e 37 considere as informações abaixo.

Questão 36

O tetramisol é uma mistura racêmica onde o isômero óptico levogiro (chamado de levamisol) pode ser utilizado como princípio ativo de medicamentos para o tratamento de parasitoses.



Tetramisol

Baseado nas informações fornecidas e nos conceitos químicos, analise as afirmações a seguir.

- I** Mistura racêmica pode ser definida como a mistura dos isômeros ópticos em quantidades equivalentes, sendo um dextrogiro e outro levogiro.
- II** Utilizando-se de técnicas apropriadas, no polarímetro, o levamisol desvia o plano da luz polarizada para a esquerda.
- III** Na combustão completa do tetramisol libera apenas CO_2 e água.
- IV** Utilizando-se de técnicas apropriadas, no polarímetro, o tetramisol não desvia o plano da luz polarizada.

Assinale a alternativa **correta**.

- A** \Rightarrow Apenas II e III estão corretas.
- B** \Rightarrow Apenas I, II e IV estão corretas.
- C** \Rightarrow Apenas a afirmação III está correta.
- D** \Rightarrow Todas as afirmações estão corretas.

Questão 37

Utilizando-se de técnicas apropriadas foi isolada uma amostra do isômero óptico levogiro chamado levamisol. Nessa amostra contém $2,94 \cdot 10^{19}$ átomos de nitrogênio.

Dados: C: 12 g/mol; H: 1 g/mol; N: 14 g/mol; S: 32 g/mol. Número de Avogadro: $6 \cdot 10^{23}$ entidades. Fórmula molecular do levamisol: $\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{S}$.

A massa dessa amostra é aproximadamente:

- A** \Rightarrow 30 mg. **C** \Rightarrow 50 mg.
- B** \Rightarrow 5 mg. **D** \Rightarrow 27,5 mg.

Questão 38

O gás hélio é incolor, inodoro e monoatômico e quando inspirado pela boca tem o poder de distorcer a voz humana, tornando-a mais fina. Um frasco

selado contendo gás hélio a 10°C é aquecido até a pressão ser o dobro da inicial.

Dado: admita para o Hélio um comportamento de gás ideal.

A temperatura final é:

- A** \Rightarrow 20°C .
- B** \Rightarrow 566°C .
- C** \Rightarrow 293°C .
- D** \Rightarrow 253°C .

Questão 39

Em um laboratório de química existem 4 frascos:

- frasco 1: água
- frasco 2: solução aquosa de CaCl_2 0,3 mol/L
- frasco 3: solução aquosa de NaCl 0,3 mol/L
- frasco 4: solução aquosa de glicose 0,3 mol/L

Assinale a alternativa **correta** que contem a ordem crescente da pressão de vapor do solvente.

- A** \Rightarrow frasco 2 > frasco 3 > frasco 4 > frasco 1
- B** \Rightarrow frasco 1 > frasco 4 > frasco 3 > frasco 2
- C** \Rightarrow frasco 1 < frasco 4 < frasco 3 < frasco 2
- D** \Rightarrow frasco 2 < frasco 3 < frasco 4 < frasco 1

Questão 40

No equilíbrio iônico da água, K_w é igual ao produto da concentração dos íons H^+ e OH^- . K_w pode sofrer variação em função da temperatura conforme mostrado na tabela abaixo.

Dado: $\log 8 = 0,9$

| Temperatura ($^\circ\text{C}$) | K_w |
|----------------------------------|------------------------|
| 0 | $0,11 \cdot 10^{-14}$ |
| 10 | $0,29 \cdot 10^{-14}$ |
| 20 | $0,64 \cdot 10^{-14}$ |
| 25 | $1,00 \cdot 10^{-14}$ |
| 30 | $1,48 \cdot 10^{-14}$ |
| 40 | $3,02 \cdot 10^{-14}$ |
| 60 | $9,33 \cdot 10^{-14}$ |
| 80 | $23,40 \cdot 10^{-14}$ |

Baseado nas informações fornecidas e nos conceitos químicos é correto afirmar, **exceto**:

- A** \Rightarrow Em temperaturas maiores que 25°C , é válido a seguinte relação: $\text{pH} + \text{pOH} > 14$.
- B** \Rightarrow O equilíbrio iônico da água é um processo endotérmico, com $\Delta H > 0$.

C ⇒ Aumentando-se a temperatura, aumenta o valor de Kw.

D ⇒ A 20°C uma solução neutra possui pH = 7,1.

Questão 41

Com base na classificação periódica dos elementos, analise as afirmações a seguir.

I Na tabela periódica atual, os elementos estão dispostos em ordem crescente de massa atômica de tal modo que os elementos com propriedades químicas semelhantes estão em uma mesma coluna chamada família ou grupo.

II O raio atômico do Selênio (Se) é maior que o raio atômico do Escândio (Sc).

III A distribuição eletrônica do Rádío (Ra) no estado fundamental pode ser representada como:
 $_{88}\text{Ra} = [\text{Rn}] 7s^2$.

IV A energia de ionização do Ítrio (Y) é menor que a energia de ionização do Cádmio (Cd).

Assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ Apenas I, III e IV estão corretas.

B ⇒ Apenas a afirmação II está correta.

C ⇒ Apenas III e IV estão corretas.

D ⇒ Todas as afirmações estão corretas.

Questão 42

Acredita-se que o iodeto de prata pode ser utilizado no bombardeamento de nuvens para indução de chuva. Calcule a solubilidade do iodeto de prata em uma solução aquosa de iodeto de sódio de concentração 0,85 mol/L sob temperatura de 25°C.

Dado: Constante do produto de solubilidade do iodeto de prata: $8,5 \cdot 10^{-17}$ a 25 °C.

A alternativa **correta** é:

A ⇒ 10^{-17} mol/L.

B ⇒ 10^{-16} mol/L.

C ⇒ 10^{-15} mol/L.

D ⇒ 10^{-8} mol/L.

BIOLOGIA

Questão 43

Brasil pode enfrentar falta de água

Dono do maior potencial hídrico do planeta, o Brasil corre o risco de, em 2015, ter problemas de abastecimento de água em mais da metade dos municípios. O diagnóstico está no Atlas Brasil – Abastecimento Urbano de Água, lançado pela Agência Nacional de Águas (ANA). O levantamento

to mapeou as tendências de demanda e oferta de água nos 5.565 municípios brasileiros e estimou em R\$ 22 bilhões o total de investimentos necessários para evitar a escassez. (Adaptada)

Fonte: O Progresso, 16/05/2015

Disponível em: <http://www.progresso.com.br/caderno-a/brasil-mundo>

Sobre o tema, analise as afirmações a seguir e marque com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

() A poluição orgânica proveniente dos centros urbanos e atividades agropecuárias geram uma variedade de efeitos sobre os recursos hídricos continentais, os quais são fundamentais para o abastecimento público das populações. Isso resulta na deterioração da qualidade da água, causada pelo fenômeno da eutrofização.

() Com relação aos recursos hídricos, a legislação brasileira é uma das mais inovadoras em todo o mundo. Porém, o uso irracional (desperdício), contaminação e poluição, aliado ao crescimento populacional mundial são agravantes em relação aos problemas de abastecimento da água.

() A água é indispensável para a vida humana, representando cerca de 60% a 65% do peso de um adulto e tendendo a aumentar esta proporção com o aumento da idade. Essa porcentagem varia em cada tipo de tecido, dependendo do metabolismo celular.

() Dentre as principais funções da água no corpo humano, pode-se destacar sua participação em reações químicas, no controle da temperatura do corpo e no transporte de nutrientes.

() A maioria das doenças transmitidas pela água é causada por organismos presentes em reservatórios de água doce, habitualmente após contaminação dos mesmos por fezes humanas ou de animais. A transmissão do agente infeccioso através da água pode ocorrer pelo contato com a pele durante o banho ou pela ingestão da mesma.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ F - V - V - F - F

B ⇒ V - F - V - F - V

C ⇒ V - V - F - V - V

D ⇒ F - V - F - V - F

Questão 44

Estudo liga dores crônicas na coluna a “defeito” na evolução

Um novo estudo afirma que pessoas com problemas na coluna lombar podem tê-los “herdados” de um defeito ocorrido ao longo do processo de evolução. Segundo cientistas, essas pessoas teriam uma coluna em formato mais parecido com a de chimpanzés, o mais próximo ancestral humano.

Um “nó” nos discos da coluna deixa o alinhamento das vértebras mais parecido com o dos animais do que com as vértebras normais de humanos. Os cientistas acreditam que uma lesão tivesse feito com que a coluna evoluísse de forma diferente em pessoas, conforme o ser humano evoluía para caminhar sobre duas pernas.

Fonte: BBC, 27/04/2015

Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2015>

Acerca do tema é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ De acordo com a Teoria Sintética da Evolução, a seleção natural é apenas um dos mecanismos evolutivos conhecidos. Seleção sexual, derivação genética, mutação, recombinação e fluxo genético são os outros, podendo agir de forma a reduzir ou aumentar a variação genética.

B ⇒ A evolução por meio da seleção natural, proposta por Charles Darwin, enuncia que indivíduos que possuem características específicas, obtidas através de mutações e recombinações, e que os tornam mais aptos a viver em determinado ambiente, têm mais probabilidade de se reproduzir e gerar descendentes.

C ⇒ A evolução pode ser definida como o processo de variação e adaptação de populações ao longo do tempo, podendo inclusive provocar o surgimento de novas espécies, fenômeno denominado de especiação.

D ⇒ A Teoria da Evolução reúne uma série de evidências e provas que comprovam o mecanismo evolucionista, podendo-se citar: fósseis, analogia, homologia, provas bioquímicas e embriológicas.

Questão 45

Entre as organelas celulares presentes nas células eucarióticas encontram-se as mitocôndrias. Elas são responsáveis pela produção de energia no interior da célula, sendo bastante numerosas principalmente em células onde a demanda por energia for muito grande, como por exemplo, células nervosas.

Acerca das informações acima e dos conhecimentos relacionados ao tema, analise as afirmações a seguir.

I O ATP, ou adenosina trifosfato, é a molécula responsável por maior parte das trocas energéticas a nível celular num organismo, catalisando reações, ativando proteínas e enzimas. Essa molécula consiste numa adenosina (formada a partir da base azotada adenina, ligada a uma pentose) ligada a três grupos fosfato.

II A fotossíntese e a respiração são os processos mais importantes de transformação de energia dos seres vivos, mas a fermentação e a quimiossíntese também são processos celulares de transformação de energia em alguns seres vivos.

Na fermentação, a energia liberada nas reações de degradação é armazenada em 38 ATPs, enquanto na respiração aeróbica e anaeróbica são armazenados 2 ATPs.

III Metabolicamente falando, a fotossíntese e a respiração são reações inversas. A matéria-prima utilizada para reação da fotossíntese (os reagentes CO_2 e H_2O) são os produtos da reação da respiração. O inverso também é verdadeiro, ou seja, a matéria-prima utilizada para a reação da respiração (os reagentes $C_6H_{12}O_6$, O_2 e H_2O) são os produtos da reação da fotossíntese.

IV A degradação da glicose na respiração celular se dá em três etapas fundamentais: glicólise, ciclo de Krebs e cadeia respiratória. A glicólise e a cadeia respiratória ocorrem no hialoplasma da célula, enquanto o ciclo de Krebs ocorre no interior das mitocôndrias.

V A fotossíntese ocorre em duas grandes etapas, que envolvem várias reações químicas: a primeira é a fase clara (também chamada de fotoquímica) e a segunda é a fase escura (também conhecida como fase química).

Todas as afirmações **corretas** estão em:

A ⇒ II - IV **C** ⇒ I - II - III

B ⇒ IV - V **D** ⇒ I - III - V

Questão 46

A palavra doença vem do termo em latim *dolentia* que significa “sentir dor, afligir-se, queixoso”. A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica doença como a ausência de saúde.

A respeito das doenças causadas por microrganismos é **correto** afirmar:

A ⇒ Nas protozooses, caso o agente parasitário utilize dois hospedeiros para completar o seu ciclo de vida, considera-se como hospedeiro definitivo aquele que manifesta a doença e hospedeiro intermediário aquele que transmite a doença.

B ⇒ Uma forma de combate às doenças causadas por microrganismos como vírus, bactérias e protozoários é a utilização de medicamentos chamados antibióticos.

C ⇒ As doenças causadas por vírus são também conhecidas como viroses. Dentre as principais viroses, pode-se destacar: Aids, catapora, caxumba, dengue e febre amarela.

D ⇒ A toxoplasmose é uma doença causada por uma bactéria transmitida pelas fezes de animais domésticos que possuem em seu organismo o *Toxoplasma gondii*. É uma doença que pode ser assintomática ou causar dores de cabeça, febre, aparecimento de ínguas (gânglios linfáticos inchados).

Questão 47

A Genética se dedica a estudar os genes que, por sua vez, trata da hereditariedade. A essência da genética clássica originou-se dos trabalhos de Mendel publicado em 1866, com data de 1865, os quais foram considerados inicialmente controversos.

Sobre o tema, analise as afirmações a seguir.

- I *As características ditas qualitativas são, de modo geral, determinadas por muitos genes situados em vários loci, são muito influenciadas pelo ambiente e apresentam variação contínua, o contrário daquelas chamadas características quantitativas que são descontínuas e pouco influenciadas pelo ambiente.*
- II *As sequências de DNA codificantes são chamadas de éxons. Elas são intercaladas por regiões não codificantes, chamadas de íntrons. Estes íntrons, inicialmente transcritos em um transcrito primário, no núcleo são removidos em um processo denominado splicing.*
- III *A probabilidade de um casal heterozigoto para uma dada característica ter, seguidamente, duas meninas homozigotas é 1/64.*
- IV *Gene é uma sequência de nucleotídeos distintos que fazem parte de um cromossomo. Cada gene codifica uma determinada sequência de uma cadeia polipeptídica.*
- V *Cromossomos homólogos são cromossomos que formam pares, nos quais um é de origem materna (óvulo) e o outro, origem paterna (espermatozoide). Nesses cromossomos encontram-se os genes alelos, que ocupam a mesma posição nos cromossomos homólogos e são responsáveis por determinar uma mesma característica.*

Assinale a alternativa **correta**.

- A ⇒ Somente II, IV e V estão corretas.
- B ⇒ Somente I e V estão corretas.
- C ⇒ Apenas a afirmação III está correta.
- D ⇒ Todas as afirmações estão corretas.

Questão 48

Cadastro Ambiental Rural é prorrogado até maio de 2016

O governo federal estendeu até maio de 2016 o prazo para a inclusão de imóveis no Cadastro Ambiental Rural (CAR). O prazo terminaria na próxima quarta-feira (06/05). O anúncio foi feito nesta segunda-feira (04/05) pelos ministros Izabella Teixeira (Meio Ambiente) e Patrus Ananias (Desenvolvimento Agrário), durante entrevista coletiva.

Por meio do sistema eletrônico do CAR, são identificadas em todos os imóveis rurais do país três áreas específicas: Áreas de Preservação Permanente; Áreas de Reserva Legal; e Áreas de Uso

Restrito. O cadastro permite, assim, o conhecimento efetivo do passivo ambiental (o que deve ser recuperado) e o ativo florestal.

Fonte: Portal Brasil, 04/05/2015.

Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2015/05>
Acesso em: 16/05/2015. Fragmento adaptado.

Acerca das informações apresentadas e dos conhecimentos relacionados ao tema é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Em um ecossistema os seres vivos se relacionam uns com os outros, tanto da mesma espécie (relações intraespecíficas) quanto de espécies diferentes (relações interespecíficas). Estas podem ser harmônicas quando não há prejuízo para nenhum dos indivíduos envolvidos, ou desarmônicas, quando há prejuízo para pelo menos um dos indivíduos.

B ⇒ Ecossistema é o conjunto formado pelas comunidades biológicas (fatores bióticos) em interação com os fatores abióticos do meio.

C ⇒ Uma população pode ser conceituada como um grupo de organismos que se encontram ocupando um determinado espaço geográfico.

D ⇒ A vegetação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) desempenha importantes papéis ecológicos, tais como: de proteger e manter os recursos hídricos, de conservar a diversidade de espécies de plantas e animais, de controlar a erosão do solo e o conseqüente assoreamento e a poluição dos cursos da água.

Questão 49

A salga é um dos mais antigos meios de conservação de alimentos conhecido. Seu princípio está baseado no emprego do sal que, em concentração adequada, diminui ou até mesmo impede a decomposição do alimento, quer seja pela autólise, quer seja pela ação de microrganismos. Este processo está diretamente relacionado com a membrana plasmática (membrana celular).

Em relação ao tema é **correto** afirmar.

A ⇒ O Transporte Passivo ocorre através da membrana semipermeável sempre a favor do gradiente de concentração, no sentido de igualar as concentrações nas duas faces da membrana. Nele, a água se movimenta livremente através da membrana, sempre do local de maior concentração de soluto para o de menor concentração, não envolvendo gasto de energia. A pressão com a qual a água é forçada a atravessar a membrana é conhecida por pressão osmótica.

B ⇒ A membrana plasmática, também chamada de membrana celular ou plasmalema, consiste em um envoltório composto por fosfolípidios e proteínas, encontrada somente em células eucariontes.

C ⇒ O modelo teórico atualmente aceito para a estrutura da membrana plasmática é o mosaico fluido, proposto por Singer e Nicholson. De acordo com este modelo, a membrana é formada por uma bicamada lipídica (fosfolipídios) onde se encontram mergulhadas moléculas de proteínas. Externamente, apresenta o glicocálix, que entre outras funções, participa do reconhecimento intercelular.

D ⇒ O sal inibe o crescimento microbiano afetando a pressão osmótica das células. Os microrganismos morrem por turgência, pois como o meio externo contém alta concentração de sal, a água entra no citoplasma do microrganismo através do processo de osmose.

HISTÓRIA

Questão 50

Em 2015, a principal emissora de televisão do país, a rede Globo, completou 50 anos de existência.

Acerca dela e das outras grandes empresas brasileiras de mídia é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A TV Globo começou sua existência como empresa subsidiária da estadunidense CBS. Na metade nos anos 70 do século passado a família Marinho tornou-se a principal controladora da empresa.

B ⇒ Para seus críticos, o discurso da imparcialidade apenas visa esconder seus interesses como uma das principais empresas privadas do país.

C ⇒ Criada durante a Ditadura Militar, e com grande crescimento nas décadas seguintes, tornou-se uma das maiores e mais influentes empresas de mídia da América Latina.

D ⇒ Em sua campanha publicitária dos 50 anos a empresa define sua atuação como imparcial e informativa, sem assumir colorações partidárias ou ideológicas.

Questão 51

A recente crise institucional da Petrobrás remete a um dos temas mais complexos da economia mundial do século XX: a indústria petrolífera global.

Sobre esse setor e a participação da Petrobrás na mesma é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A Organização dos Países Exportadores de Petróleo - OPEP reúne muitos dos principais países produtores e exportadores. Para seus críticos é um cartel injusto. Para seus membros, uma defesa de seus interesses e projetos políticos estratégicos.

B ⇒ A Rússia de Putin tornou a exportação de petróleo um de seus principais trunfos. O presidente russo reestatizou várias empresas que haviam

sido privatizadas no governo de Boris Yeltsin, seu antecessor, entendendo a importância estratégica do setor para a política interna e externa da Rússia.

C ⇒ Apesar da atual conjuntura, a Petrobrás foi e ainda é uma das empresas estatais mais exitosas do segmento. Nasceu em 1953, no governo de Getúlio Vargas, e teve seu monopólio quebrado no primeiro mandato de Fernando Henrique Cardoso.

D ⇒ As grandes empresas petrolíferas privadas dos EUA recentemente optaram por mudar drasticamente sua estratégia, fazendo uma transição tecnológica para a chamada era pós petróleo. Nesse sentido, hoje já produzem muito mais energia “limpa” do que a derivada da exploração de petróleo e gás.

Questão 52

Caio Prado Jr e Sérgio Buarque de Holanda foram dois grandes historiadores brasileiros.

Acerca da História brasileira do século XX e da contribuição desses dois grandes expoentes da História é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Há grande polêmica ainda hoje sobre a atuação de Getúlio Vargas como governante brasileiro entre 1930 e 1945. De reformador e transformador da ordem oligárquica a ditador de inspiração fascista há inúmeras percepções sobre sua atuação.

B ⇒ “Raízes do Brasil”, de Sergio Buarque de Holanda, é até hoje um clássico. Sua abordagem da História brasileira apesar de antiga permanece instigante e sofisticada.

C ⇒ Uma das características marcantes da sociedade brasileira é o chamado patrimonialismo, ou seja, a pretensão de grandes setores da elite de utilizar do patrimônio público como se fosse sua própria propriedade ou, pelo menos, para seus interesses próprios.

D ⇒ O Brasil republicano foi marcado pela defesa da grande propriedade, dos coronéis e da abolição do trabalho servil dos imigrantes. A obra de Caio Prado “Os Sertões” representa bem esse contexto.

Questão 53

Água, minérios e madeira são exemplos de três recursos naturais que tem preocupado cientistas e governos de todo o mundo. Escassez ou mesmo esgotamento são possibilidades reais.

Nesse sentido é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Até o Brasil, um dos países mais ricos do mundo em termos de recursos naturais, viveu crises como a que recentemente caracterizou a grave escassez de água nos reservatórios que abastecem a área metropolitana de São Paulo.

B ⇒ A China, em função de sua grande população, tem poupado suas reservas minerais e de petróleo e ampliado as importações de países africanos e latino-americanos. Dessa forma, mantém seus recursos intactos e garante seu crescimento no futuro.

C ⇒ Os cientistas no mundo inteiro têm alertado para a exploração predatória dos recursos naturais. Apesar dessa crítica alarmante, a maioria dos países ainda mantém práticas de exploração do meio ambiente que não são sustentáveis.

D ⇒ A ideia de sustentabilidade foi construída nas últimas décadas. Sua principal percepção é de que a utilização de recursos hoje não deve inviabilizar o acesso a esses mesmos recursos pelas gerações futuras.

Questão 54

O colapso do socialismo no Leste europeu ocasionou profundas transformações políticas e sociais nos países que viviam sob a influência política do Estado soviético.

Nesse sentido é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Na Alemanha Oriental, após pressão e grandes manifestações, foram abertas as fronteiras com a Alemanha Ocidental. Em 1990, com a unificação da Alemanha, a Alemanha Oriental deixou de existir.

B ⇒ Na Tchecoslováquia, os protestos contra o socialismo foram violentamente reprimidos. Posteriormente, entre novembro e dezembro de 1989, ocorreu a redemocratização do país num movimento conhecido como Revolução de Veludo.

C ⇒ Na Polônia, o Sindicato Solidariedade, ligado ao Partido Comunista Russo, dificultou a abertura política e insistiu na permanência da Polônia no Bloco soviético.

D ⇒ Na Romênia, o fim do socialismo foi marcado pela prisão e execução do então presidente Nicolau Ceausescu. Em seguida foram convocadas eleições livres e a democracia voltou aos Cárpatos.

Questão 55

Em 2015, completam-se 70 anos do fim da Segunda Guerra Mundial.

Acerca do ano de 1945 no contexto dessa guerra é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ Na Batalha de Berlim o exército estadunidense cercou Berlim e, com o apoio aéreo da Inglaterra, tornou-se o primeiro exército aliado a entrar na cidade, destruindo a Chancelaria alemã e os últimos focos de resistência do Exército alemão.

B ⇒ Hitler e sua companheira Eva Braun cometeram suicídio no “bunker” da Chancelaria em abril

de 1945. Em maio, a Alemanha assinou a rendição incondicional.

C ⇒ Em agosto, os Estados Unidos lançaram duas bombas atômicas no Japão: uma na cidade de Hiroshima e outra em Nagasaki. O governo japonês capitulou e a Segunda Guerra Mundial chegava ao fim.

D ⇒ Apesar da rendição alemã, a guerra continuava no Pacífico, com uma forte resistência japonesa e a ação dos pilotos kamikases.

Questão 56

Sobre a economia do período colonial no Brasil é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ As armações que pescavam baleias também aparecem no contexto econômico da colônia. Em Santa Catarina, a atual praia da Armação do Pântano do Sul no município de Florianópolis e o município de Governador Celso Ramos tiveram armações baleeiras.

B ⇒ A pecuária e a ação dos tropeiros exerceram importante papel na expansão territorial do Brasil. Estabeleceram-se ligações entre litoral e interior e intensificou-se o comércio na região mineradora.

C ⇒ Durante o ciclo do ouro surgiram vários centros urbanos no interior da colônia, além do comércio de charque e muares nos núcleos de mineração.

D ⇒ Com a expulsão dos holandeses do Nordeste, a economia açucareira voltou a crescer e o açúcar proporcionou o surgimento de um grande comércio interno entre o Nordeste e o Sudeste.

GEOGRAFIA

Questão 57

A dinâmica da natureza esculpe o espaço natural, edificando e reconstruindo ao longo do tempo histórico do planeta. Porém, esse mesmo espaço natural é alterado pelas ações humanas. Mesmo com toda a tecnologia, as atividades humanas ainda são influenciadas por fenômenos naturais.

Tendo em vista o exposto acima, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ Santa Catarina é o estado brasileiro que vem apresentando uma variedade muito grande de fenômenos naturais geradores de calamidades públicas ou situação de emergência, como foram os tornados em Xanxerê e Ponte Serrada, em abril deste ano, furacão Catarina em 2004, enchentes constantes, como as do Vale do Itajaí, dentre outros.

B ⇒ O método e a forma de abordar a submissão da natureza pelo ser humano estão sendo modificados nas conferências internacionais, cujo foco

passou a ser mudanças climáticas, bem como um novo projeto em que a lógica de mercado dá lugar a uma sociedade global consciente e harmônica em relação ao ambiente sicionatural.

C ⇒ As mudanças climáticas em vigor exigem novos paradigmas e alternativas que superem a lógica do mercado, além de um necessário planejamento que reinvente o espaço urbano, sobretudo os locais de maior vulnerabilidade, habitados pela faixa mais pobre da população.

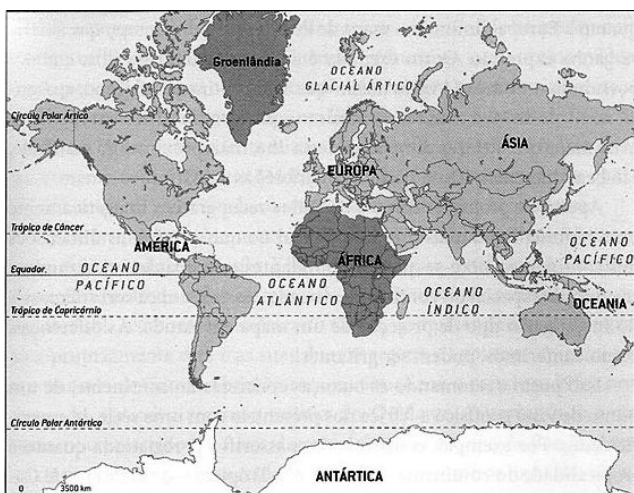
D ⇒ A crise hídrica que se manifesta no Brasil nos primeiros meses deste ano, e muito forte no Sudeste brasileiro, serve para repensar políticas e ações ambientais como a conservação de mananciais, a poluição dos rios marcadamente em trechos urbanos, além do desperdício individual e de distribuição da água.

Questão 58

“As projeções cartográficas permitem representar uma superfície curva em uma superfície plana. (...) Mas a representação nunca será perfeita. Teremos sempre uma deformação...”

Fonte: ALMEIDA, Lúcia M.A. de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da globalização: o mundo natural e o espaço humanizado. 2.ed. – São Paulo: Ática, 2014.

Considere o mapa a seguir:



Fonte: Atlas Geográfico Escolar/IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. In: SERRANO; WALDMAN, 2007 (adaptado).

Sobre as projeções cartográficas e tendo como base o mapa acima é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ É uma projeção conforme, pois não deforma os ângulos, apresentando, no entanto, distorções no tamanho das áreas representadas, como é o caso da projeção de Mercator acima.

B ⇒ A Projeção de Mercator referenciada acima e elaborada no século XVI apresenta a Europa superdimensionada, a África e a Groenlândia com territórios equivalentes e a América do Sul dimensionalmente menor do que a Groenlândia.

C ⇒ Esta projeção mostra uma visão de mundo eurocentrista, valorizando a Europa e seus aspectos políticos e culturais.

D ⇒ Esta projeção é cilíndrica e equivalente, já que ressalta a ideia de desigualdade entre os povos, destaca os países desenvolvidos e sacrifica as formas continentais.

Questão 59

A crosta terrestre é formada por placas tectônicas que se movimentam em várias direções. O mês de abril de 2015 apresentou fenômenos relacionados à movimentação dessas placas tectônicas.

Sobre essas placas e os fenômenos originados, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ O vulcanismo e os abalos sísmicos são fenômenos geológicos restritos à bacia do Pacífico, onde há limites de placas convergentes e divergentes, sendo por isso conhecida como “Círculo do Fogo do Pacífico”.

B ⇒ O Nepal, país encaixado entre a Índia e a China, além de estar sobre algumas das montanhas mais altas do mundo, sofreu em abril deste ano intenso terremoto, matando milhares de pessoas.

C ⇒ A região turística dos Lagos, no Chile, sofreu sobremaneira com a erupção do vulcão Calbuco em abril, causando o cancelamento de voos de cidades próximas tanto no Chile quanto na Argentina.

D ⇒ O terremoto no Nepal e a erupção vulcânica no Chile são dois eventos geológicos localizados em regiões de atividade sísmica intensa, as quais se encontram nos limites de placas tectônicas.

Questão 60

Com cerca de 95.000 km², Santa Catarina apresenta 6.248.436 habitantes de acordo com o IBGE/2010. O estado é agraciado pelas condições naturais da sua terra, expressas na paisagem, nos sotaques e culturas.

Sobre o estado catarinense, **todas** as alternativas estão corretas, **exceto** a:

A ⇒ A presença das serras Geral e do Mar é responsável pelas duas vertentes das bacias hidrográficas em Santa Catarina: a do Interior, onde encontramos a mata de Araucária e campos; e a do Atlântico, com rios que abastecem a maioria dos catarinenses.

B ⇒ As cidades de Florianópolis e Balneário Camboriú são os principais destinos turísticos no verão catarinense e, no Vale do Itajaí-Açu, cidades como Blumenau, sede da famosa Oktoberfest, Brusque, da Fenarreco e Pomerode, têm na he-

rança cultural dos imigrantes europeus a grande marca da região.

C ⇒ A diferenciação de gênese entre o litoral e vales florestais da vertente do Atlântico e a do planalto catarinense produziu dois polos econômicos distintos em Santa Catarina: um metal-mecânico, tecnológico, moveleiro e naval no primeiro; e alimentício, vestuário, papel, cerâmico e carbonífero no segundo.

D ⇒ A imigração europeia em Santa Catarina a partir do século XIX, ao se estabelecer em pequenas propriedades, promoveu a colonização dos vales fluviais e das áreas florestais, modificando as características naturais e imprimindo um dinamismo à região.

Questão 61

“...Veio, então, uma seca intensa e duradoura de 1877 a 1879, que resultou em trágica mortandade da região com estimativa de cerca de 500.000 óbitos. Foi a partir desse choque que atingiu a sociedade brasileira que começou uma busca de soluções estruturais (Campos & Studart 1997). Foi nessa seca, que se atribui a Dom Pedro II a frase: “venderei a última pedra da minha coroa antes que um nordestino venha a morrer de fome”.

Fonte: <<http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-811.pdf>>. Acessado em: 13/05/2015.

O texto aponta a região do Nordeste brasileiro.

Sobre essa região é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ O rio São Francisco, através da transposição de suas águas, está no centro de uma polêmica provocada por um projeto de atendimento às áreas atingidas pelas secas, polêmica esta que existe porque há controvérsias sobre os impactos ambientais que pode provocar.

B ⇒ A frase atribuída a D. Pedro II atingiu sucesso desejado a partir da regulamentação do uso da água pela Agência Nacional de Águas (ANA), assegurando “à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade da água, em padrões de qualidade adequados”.

C ⇒ A caatinga, típica do Polígono das Secas, é um bioma de clima semiárido, solo pouco profundo e pedregoso, com baixo índice pluviométrico e chuva mal distribuída, refletindo-se na vegetação com espécies xerófitas e rios temporários.

D ⇒ O quadro de escassez e a utilização incorreta dos recursos hídricos aumentam a fragilidade da região conhecida como Polígono das Secas ao processo de desertificação.

Questão 62

O geógrafo Milton Santos, ao refletir sobre a atual globalização, chama atenção para a produção de um discurso único sobre o mundo em que vivemos,

denominado por ele de “o mundo tal como nos fazem vê-lo”.

Com base na reflexão do autor, **todas** as alternativas exemplificam a perspectiva de mundo apontada, “o mundo tal como nos fazem vê-lo”, **exceto** a:

A ⇒ Na aldeia global vê-se a difusão instantânea de notícias, possibilitando que as pessoas tenham acesso ilimitado à informação e ao conhecimento crítico de questões cruciais de seu tempo.

B ⇒ Na dinâmica geopolítica mundial, vê-se o fortalecimento do Estado para atender os reclamos das finanças e de outros grandes interesses internacionais.

C ⇒ Com o processo de globalização, em função do progresso científico e técnico que lhe é característico, é como se o mundo se houvesse tornado para todos, ao alcance da mão.

D ⇒ O encurtamento das distâncias possibilita um maior contato entre os povos, equacionando o problema das desigualdades locais.

Questão 63

O mapa abaixo representa os Domínios Morfoclimáticos do Brasil.



Fonte: AB'SÁBER, Aziz Nacib. Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. p. 32-33.

Disponível em <http://www.geografiaparatodos.com.br/>. Acessado em 20/05/2015.

Considerando as características dos domínios morfoclimáticos e as informações fornecidas no mapa é correto afirmar, **exceto**:

A ⇒ A desertificação é uma ameaça permanente em porções do Domínio da Caatinga, assinalado pelo nº II. Neste domínio, o clima semiárido produz paisagem singular, marcada por grande escassez de chuvas e rios intermitentes.

B ⇒ Encontrado desde o sul paulista até o norte gaúcho, o Domínio das Araucárias, nº III, ocupa uma área de 400.000 km², abrangendo em seu território cidades importantes como Curitiba, Ponta

Grossa, Lages, Caxias do Sul, Passo Fundo, Chapecó e Cascavel.

C ⇒ Ocupando cerca da metade do território do estado do Rio Grande do Sul, o Domínio das Pradarias, apontado pelo nº IV, vem se transformando em um imenso areal, com o desaparecimento da vegetação original.

D ⇒ A capital do Brasil, Brasília, localiza-se inteiramente no Domínio de Mares de Morro, representado pelo nº V, formado por uma sucessão de morros arredondados (relevo mamelonar), esculpidos sobre rochas cristalinas e revestidos originalmente por extensa cobertura florestal.

TABELA PERIÓDICA

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|----|--------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | He | 4,003 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | F | 18,998 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | O | 15,999 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | N | 14,007 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | C | 12,011 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | B | 10,811 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | Cl | 35,453 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | S | 32,066 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | P | 30,974 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | Si | 28,086 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | Al | 26,982 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 31 | Ga | 69,723 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | Zn | 65,39 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 29 | Cu | 63,546 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | Ni | 58,693 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27 | Co | 58,933 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 26 | Fe | 55,847 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 45 | Rh | 102,91 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 44 | Ru | 101,07 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 43 | Tc | (98) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 42 | Mo | 95,94 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 41 | Nb | 92,906 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Ta | 180,95 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | Hf | 178,49 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 71 | Ir | 192,22 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 70 | Pt | 195,08 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | Hg | 200,59 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 83 | Bi | 208,98 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 82 | Pb | 207,2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 81 | Tl | 204,38 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | Sb | 121,76 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | Sn | 118,71 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 49 | In | 114,82 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 | Cd | 112,41 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 35 | Br | 79,904 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 | Se | 78,96 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 33 | As | 74,922 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | Ge | 72,59 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | Kr | 83,80 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52 | Te | 127,60 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 53 | I | 126,90 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 84 | Po | (209) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | At | (210) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 86 | Rn | (222) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | Ne | 20,180 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | Ar | 39,948 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | Ar | 39,948 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 39,948 | Kr | 83,80 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 87 | Fr | (223) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 88 | Ra | 226,03 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 109 | Mt | (265) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | Hs | (265) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 107 | Bh | (262) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 106 | Sg | (263) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 105 | Db | (262) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 104 | Rf | (261) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 103 | Lr | (262) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 102 | Nh | (289) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | Ta | 180,95 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | W | 183,85 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 99 | Re | 186,21 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 98 | Os | 190,23 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 97 | Ir | 192,22 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 96 | Pt | 195,08 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 95 | Au | 196,97 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 94 | Hg | 200,59 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 93 | Tl | 204,38 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 92 | Pb | 207,2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 91 | Bi | 208,98 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | Po | (209) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 89 | At | (210) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 88 | Rn | (222) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 87 | Fr | (223) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 86 | Ra | 226,03 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Ac | (227) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 84 | Th | 232,04 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 83 | Pa | 231,04 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 82 | U | 238,03 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 81 | Np | 237,05 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | Pu | (244) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 79 | Am | (243) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 78 | Cm | (247) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 77 | Bk | (247) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 76 | Cf | (251) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | Es | (252) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 74 | Fm | (257) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Md | (258) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | No | (259) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 71 | Lr | (262) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 70 | Yb | 173,04 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 69 | Tm | 168,93 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 68 | Er | 167,26 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 67 | Ho | 164,93 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 66 | Dy | 162,50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 65 | Tb | 158,93 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 64 | Gd | 157,25 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 63 | Eu | 151,96 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 62 | Sm | 150,36 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 61 | Pm | (145) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | Nd | 144,24 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 59 | Pr | 140,91 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 58 | Ce | 140,12 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 57 | La | 138,91 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 56 | Ba | 137,33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 55 | Cs | 132,91 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 | Xe | 131,29 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 53 | I | 126,90 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52 | Te | 127,60 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51 | Sb | 121,76 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | Sn | 118,71 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 49 | In | 114,82 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 48 | Cd | 112,41 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | Ag | 107,87 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 46 | Pd | 106,42 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 45 | Rh | 102,91 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 44 | Ru | 101,07 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 43 | Tc | (98) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 42 | Mo | 95,94 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 41 | Nb | 92,906 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 | Zr | 91,224 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 39 | Y | 88,906 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 38 | Sr | 87,62 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 | Rb | 85,468 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | Kr | 83,80 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 35 | Br | 79,904 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 | Se | 78,96 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 33 | As | 74,922 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | Ge | 72,59 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 31 | Ga | 69,723 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | Zn | 65,39 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 29 | Cu | 63,546 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | Ni | 58,693 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27 | Co | 58,933 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 26 | Fe | 55,847 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | Mn | 54,938 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 24 | Cr | 51,996 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 | V | 50,942 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 22 | Ti | 47,867 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 21 | Sc | 44,956 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | Ca | 40,078 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 19 | K | 39,098 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | Ar | 39,948 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | Cl | 35,453 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | S | 32,066 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | P | 30,974 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | Si | 28,086 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | Al | 26,982 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | Mg | 24,305 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11 | Na | 22,990 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | Ne | 20,180 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | F | 18,998 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | O | 15,999 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | N | 14,007 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | C | 12,011 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | B | 10,811 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | Be | 9,012 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | Li | 6,941 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | He | 4,003 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | H | 1,008 |

Rf, rutherfordio, do nome E. R. Rutherford, físico e químico da Nova Zelândia. **Db**, dubnio, do nome Dubna, local do Instituto Nuclear em Dubna, Rússia onde foi sintetizado este elemento. **Sg**, seabórgio, do nome Glenn T. Seaborg, químico nuclear americano. **Bh**, bório, do nome Niels Bohr, físico dinamarquês. **Hs**, hássio, do nome em latim Hassias, que significa Hess (um estado da Alemanha). **Mt**, meitnério, do nome Lise Meitner, física austríaca.