



VESTIBULAR

ESTADUAL

2018

# 1º EXAME DE QUALIFICAÇÃO

16/07/2017

Neste caderno, você encontrará um conjunto de quarenta páginas numeradas sequencialmente, contendo sessenta questões das seguintes áreas: Linguagens; Matemática; Ciências da Natureza; Ciências Humanas. A Classificação Periódica dos Elementos encontra-se na página 39.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

## INSTRUÇÕES

### 1. CARTÃO DE RESPOSTAS

Verifique se as seguintes informações estão corretas: nome, número do CPF, número do documento de identidade, data de nascimento, número de inscrição e língua estrangeira escolhida.

Se houver erro, notifique o fiscal.

Nada deve ser escrito ou registrado no cartão, além de sua assinatura, da transcrição da frase e da marcação das respostas. Para isso, use apenas caneta de corpo transparente, azul ou preta.

Após ler as questões e escolher a alternativa que melhor responde a cada uma delas, cubra totalmente o espaço que corresponde à letra a ser assinalada, conforme o exemplo abaixo.



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

### 2. CADERNO DE QUESTÕES

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

Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.

As questões de números 01 a 12 estão relacionadas com o texto base, apresentado na página 3.

As questões de números 26 a 30, da área de Linguagens, deverão ser respondidas de acordo com sua opção de Língua Estrangeira: Espanhol, Francês ou Inglês.

## INFORMAÇÕES GERAIS

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

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

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

Será eliminado do Vestibular Estadual 2018 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer meio de obtenção de informações, eletrônico ou não. Não é permitida a consulta aos textos literários indicados para este Exame.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

**BOA PROVA!**



## O PODER CRIATIVO DA IMPERFEIÇÃO

Já escrevi sobre como nossas teorias científicas sobre o mundo são aproximações de uma realidade que podemos compreender apenas em parte. Nossos instrumentos de pesquisa, que tanto ampliam nossa visão de mundo, têm necessariamente limites de precisão. Não há dúvida de que Galileu, com seu telescópio, viu mais longe do que todos antes dele. Também não há dúvida de que hoje vemos muito mais longe do que Galileu poderia ter sonhado em 1610. E certamente, em cem anos, nossa visão cósmica terá sido ampliada de forma imprevisível.

5

No avanço do conhecimento científico, vemos um conceito que tem um papel essencial: simetria. Já desde os tempos de Platão, há a noção de que existe uma linguagem secreta da natureza, uma matemática por trás da ordem que observamos.

10 Platão – e, com ele, muitos matemáticos até hoje – acreditava que os conceitos matemáticos existiam em uma espécie de dimensão paralela, acessível apenas através da razão. Nesse caso, os teoremas da matemática (como o famoso teorema de Pitágoras) existem como verdades absolutas, que a mente humana, ao menos as mais aptas, pode ocasionalmente descobrir. Para os platônicos, a matemática é uma descoberta, e não uma invenção humana.

15 Ao menos no que diz respeito às forças que agem nas partículas fundamentais da matéria, a busca por uma teoria final da natureza é a encarnação moderna do sonho platônico de um código secreto da natureza. As teorias de unificação, como são chamadas, visam justamente a isso, formular todas as forças como manifestações de uma única, com sua simetria abrangendo as demais.

20 Culturalmente, é difícil não traçar uma linha entre as fés monoteístas e a busca por uma unidade da natureza nas ciências. Esse sonho, porém, é impossível de ser realizado.

Primeiro, porque nossas teorias são sempre temporárias, passíveis de ajustes e revisões futuras. Não existe uma teoria que possamos dizer final, pois nossas explicações mudam de acordo com o conhecimento acumulado que temos das coisas. Um século atrás, um elétron era algo muito diferente do que é hoje. Em cem anos, será algo muito diferente outra vez. Não podemos saber

25 se as forças que conhecemos hoje são as únicas que existem.

Segundo, porque nossas teorias e as simetrias que detectamos nos padrões regulares da natureza são em geral aproximações. Não existe uma perfeição no mundo, apenas em nossas mentes. De fato, quando analisamos com calma as “unificações” da física, vemos que são aproximações que funcionam apenas dentro de certas condições.

30 O que encontramos são assimetrias, imperfeições que surgem desde as descrições das propriedades da matéria até as das moléculas que determinam a vida, as proteínas e os ácidos nucleicos (RNA e DNA). Por trás da riqueza que vemos nas formas materiais, encontramos a força criativa das imperfeições.

MARCELO GLEISER

Adaptado de *Folha de São Paulo*, 25/08/2013.

QUESTÃO

01



*Star Trek* ou “Jornada nas Estrelas”, um clássico da ficção científica, completou 50 anos de existência em 2016. A série mostrava as aventuras da tripulação da nave USS Enterprise no século XXIII, com mundos e raças alienígenas convivendo. Ao fazer analogias com situações da época, abordava questões sociais contemporâneas em um contexto futurista. O elenco era bem diferenciado, apresentando uma mulher negra, um asiático e um russo, que trabalhavam juntos e com papéis de destaque. O monólogo de introdução em cada episódio afirmava: “Estas são as viagens da nave estelar Enterprise. Em sua missão de cinco anos, para explorar novos mundos, para pesquisar novas vidas, novas civilizações, audaciosamente indo aonde nenhum homem jamais esteve”.

Adaptado de [gamehall.uol.com.br](http://gamehall.uol.com.br).

O desenvolvimento dos conhecimentos no campo da astronomia amplia a visão cósmica, como lembra o texto do físico Marcelo Gleiser, e as novas possibilidades de intervenção humana repercutem na produção de textos e filmes de ficção científica, a exemplo da série televisiva “Jornada nas Estrelas”.

De acordo com a reportagem, os episódios da série fizeram analogias com situações das décadas de 1960 e 1970 ao tematizar os seguintes tópicos:

- (A) avanço científico e controle territorial
- (B) corrida espacial e diversidade étnica
- (C) uniformização cultural e expansionismo militarista
- (D) globalização econômica e dominação imperialista

QUESTÃO

02

Marcelo Gleiser sustenta que a ciência descreve a realidade por meio de uma série de aproximações.

Desse modo, ele recusa a compreensão de que o objetivo da ciência seja estabelecer:

- (A) cálculos complexos
- (B) certezas imutáveis
- (C) observações subjetivas
- (D) propostas interpretativas

QUESTÃO  
03

COLEÇÃO DE PÁSSAROS E DE INSETOS DO MUSEU NACIONAL DE HISTÓRIA NATURAL DOS ESTADOS UNIDOS



super.abril.com.br

Os zoólogos em seus museus de História Natural, sem se deslocarem mais do que poucos metros e abrindo apenas algumas gavetas, puderam viajar através de todos os continentes. Muitos aspectos comuns, que não podiam ser vistos em espécies perigosas distantes no tempo e no espaço, passaram a aparecer facilmente entre o conteúdo de uma vitrina e o da próxima.

Adaptado de LOPES, M. *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: HUCITEC; Brasília: UnB, 2009.

No decorrer dos séculos XIX e XX, museus de História Natural foram criados em diversos países. Esses espaços buscavam não só expor curiosidades, como também promover, em novas bases, o conhecimento científico de fenômenos e seres vivos.

A promoção dessa forma de conhecimento sobre a natureza se relacionava com a seguinte sequência de procedimentos:

- (A) coletar, observar e classificar
- (B) analisar, colecionar e organizar
- (C) experimentar, reunir e desmistificar
- (D) descobrir, uniformizar e hierarquizar

QUESTÃO  
**04**

O mapa milenar chinês “Yu Gong” fazia uma divisão esquemática de todo o mundo em cinco zonas retilíneas, organizadas de acordo com os quatro pontos cardeais baseados nos ventos. A civilização encontra-se no núcleo da imagem, destacando o domínio imperial. O grau de barbárie aumenta a cada quadrado que se afasta desse núcleo: governantes tributários, as regiões fronteiriças, os bárbaros “aliados” e, finalmente, a zona selvagem, sem cultura, que incluía a Europa.

Adaptado de BROTTON, J. *Uma história do mundo em doze mapas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

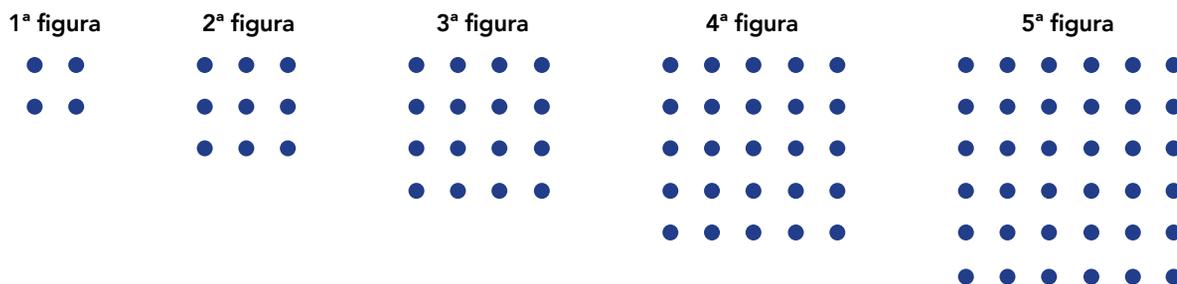
Tal como as teorias científicas, as concepções de mundo expressas através da cartografia também são aproximações passíveis de ajustes e revisões.

No texto, a descrição do referencial utilizado para a criação de um mapa milenar chinês aponta para o seguinte aspecto, igualmente presente em documentos cartográficos de outras culturas:

- (A) atraso técnico da elaboração
- (B) fundamento místico da orientação
- (C) interesse econômico da delimitação
- (D) caráter etnocêntrico da representação

QUESTÃO  
**05**

Segundo historiadores da matemática, a análise de padrões como os ilustrados a seguir possibilitou a descoberta das triplas pitagóricas.



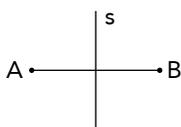
Observe que os números inteiros  $3^2$ ,  $4^2$  e  $5^2$ , representados respectivamente pelas 2ª, 3ª e 4ª figuras, satisfazem ao Teorema de Pitágoras. Dessa forma (3, 4, 5) é uma tripla pitagórica.

Os quadrados representados pelas 4ª, 11ª e nª figuras determinam outra tripla pitagórica, sendo o valor de n igual a:

- (A) 10
- (B) 12
- (C) 14
- (D) 16

QUESTÃO  
06

Considerando o conceito de simetria, observe o desenho abaixo:



Os pontos A e B são simétricos em relação à reta s, quando s é a mediatriz do segmento AB. Observe este novo desenho:



Em relação à reta s, a imagem simétrica da letra R apresentada no desenho é:

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

QUESTÃO  
07

A lei de conservação do momento linear está associada às relações de simetrias espaciais.

Nesse contexto, considere uma colisão inelástica entre uma partícula de massa M e velocidade V e um corpo, inicialmente em repouso, de massa igual a 10M.

Logo após a colisão, a velocidade do sistema composto pela partícula e pelo corpo equivale a:

- (A)  $\frac{V}{10}$
- (B) 10V
- (C)  $\frac{V}{11}$
- (D) 11V

**QUESTÃO**  
**08**

A simetria também é observada na estrutura corporal dos animais, influenciando, por exemplo, a distribuição interna dos órgãos.

Uma característica associada à simetria bilateral, presente em todos os animais com esse padrão corporal, é:

- (A) grande cefalização
- (B) organização metamérica
- (C) sistema circulatório aberto
- (D) sistema digestório incompleto

**QUESTÃO**  
**09**

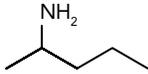
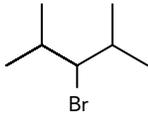
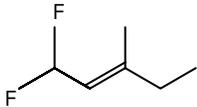
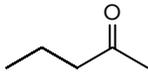
Marcelo Gleiser expõe em seu texto argumentos que se contrapõem à ideia de simetria como verdade absoluta na ciência.

Um desses argumentos é identificado em:

- (A) Nossos instrumentos de pesquisa, que tanto ampliam nossa visão de mundo, (l. 2-3)
- (B) há a noção de que existe uma linguagem secreta da natureza, (l. 8)
- (C) a matemática é uma descoberta, e não uma invenção humana. (l. 14)
- (D) nossas explicações mudam de acordo com o conhecimento acumulado (l. 22-23)

**QUESTÃO**  
**10**

Um mesmo composto orgânico possui diferentes isômeros ópticos, em função de seus átomos de carbono assimétrico. Considere as fórmulas estruturais planas de quatro compostos orgânicos, indicadas na tabela.

Composto	Fórmula estrutural plana
I	
II	
III	
IV	

O composto que apresenta átomo de carbono assimétrico é:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) IV

QUESTÃO

11

A composição assimétrica da membrana plasmática possibilita alguns processos fundamentais para o funcionamento celular.

Um processo associado diretamente à estrutura assimétrica da membrana plasmática é:

- (A) síntese de proteínas
- (B) armazenamento de glicídios
- (C) transporte seletivo de substâncias
- (D) transcrição da informação genética

QUESTÃO

12

Ao longo do texto, são mencionadas teorias que partem do princípio da unificação das forças da natureza.

Em relação a essas teorias, Marcelo Gleiser apresenta, no último parágrafo, uma atitude de:

- (A) indiferença
- (B) concordância
- (C) neutralidade
- (D) discordância



QUESTÃO  
**13**

Na charge, o personagem formula uma pergunta cuja resposta está sugerida pela imagem refletida no espelho.

A partir dos elementos contidos na imagem, trata-se de uma resposta que expressa o seguinte posicionamento:

- (A) recusa de uma denúncia
- (B) refutação de uma avaliação
- (C) silenciamento de uma crítica
- (D) confirmação de uma hipótese

## COM O OUTRO NO CORPO, O ESPELHO PARTIDO

O que acontece com o sentimento de identidade de uma pessoa que se depara, diante do espelho, com um rosto que não é seu? Como é possível manter a convicção razoavelmente estável que nos acompanha pela vida, a respeito do nosso ser, no caso de sofrermos uma alteração radical em nossa imagem? Perguntas como essas provocaram intenso debate a respeito da ética médica

5 depois do transplante de parte da face em uma mulher que teve o rosto desfigurado por seu cachorro em Amiens, na França.

Nosso sentimento de permanência e unidade se estabelece diante do espelho, a despeito de todas as mudanças que o corpo sofre ao longo da vida. A criança humana, em um determinado estágio de maturação, identifica-se com sua imagem no espelho. Nesse caso, um transplante

10 (ainda que parcial) que altera tanto os traços fenotípicos quanto as marcas da história de vida inscritas na face destruiria para sempre o sentimento de identidade do transplantado? Talvez não. Ocorre que o poder do espelho – esse de vidro e aço pendurado na parede – não é tão absoluto: o espelho que importa, para o humano, é o olhar de um outro humano. A cultura contemporânea do narcisismo\*, ao remeter as pessoas a buscar continuamente o testemunho do espelho, não

15 considera que o espelho do humano é, antes de mais nada, o olhar do semelhante.

É o reconhecimento do outro que nos confirma que existimos e que somos (mais ou menos) os mesmos ao longo da vida, na medida em que as pessoas próximas continuam a nos devolver nossa “identidade”. O rosto é a sede do olhar que reconhece e que também busca reconhecimento. É que o rosto não se reduz à dimensão da imagem: ele é a própria presentificação de um ser humano,

20 em sua singularidade irrecusável. Além disso, dentre todas as partes do corpo, o rosto é a que faz apelo ao outro. A parte que se comunica, expressa amor ou ódio e, sobretudo, demanda amor.

A literatura pode nos ajudar a amenizar o drama da paciente francesa. O personagem Robinson Crusó do livro *Sexta-feira ou os limbos do Pacífico*, de Michel Tournier, perde a noção de sua identidade e enlouquece, na falta do olhar de um semelhante que lhe confirme que ele é um

25 ser humano. No início do romance, o naufrago solitário tenta fazer da natureza seu espelho. Faz do estranho, familiar, trabalhando para “civilizar” a ilha e representando diante de si mesmo o papel de senhor sem escravos, mestre sem discípulos. Mas depois de algum tempo o isolamento degrada sua humanidade.

A paciente francesa, que agradeceu aos médicos a recomposição de uma face humana, ainda que

30 não seja a “sua”, vai agora depender de um esforço de tolerância e generosidade por parte dos que lhe são próximos. Parentes e amigos terão de superar o desconforto de olhar para ela e não encontrar a mesma de antes. Diante de um rosto outro, deverão ainda assim confirmar que ela continua sendo ela. E amar a mulher estranha a si mesma que renasceu daquela operação.

MARIA RITA KEHL  
Adaptado de [folha.uol.com.br](http://folha.uol.com.br), 11/12/2005.

\*narcisismo – amor do indivíduo por sua própria imagem

## QUESTÃO

14

**Ocorre que o poder do espelho – esse de vidro e aço pendurado na parede** (l. 12)

O fragmento introduzido pelo travessão especifica o sentido de **espelho**.

Além da função de especificar o sentido de uma palavra, esse fragmento também cumpre, no parágrafo, o papel de:

- (A) antecipar emprego diferenciado do termo
- (B) limitar usos atuais do discurso da ciência
- (C) contradizer antiga expectativa do leitor
- (D) indicar opinião implícita da autora

## QUESTÃO

15

**o espelho do humano é, antes de mais nada, o olhar do semelhante.** (l. 15)

No trecho, a expressão sublinhada enfatiza uma ideia, tal como se observa em:

- (A) A cultura contemporânea do narcisismo, ao remeter as pessoas a buscar continuamente o testemunho do espelho, (l. 13-14)
- (B) Além disso, dentre todas as partes do corpo, o rosto é a que faz apelo ao outro. (l. 20-21)
- (C) A parte que se comunica, expressa amor ou ódio e, sobretudo, demanda amor. (l. 21)
- (D) A paciente francesa, que agradeceu aos médicos a recomposição de uma face humana, ainda que não seja a “sua”, (l. 29-30)

## QUESTÃO

16

**É que o rosto não se reduz à dimensão da imagem: ele é a própria presentificação de um ser humano, em sua singularidade irrecusável.** (l. 18-20)

Em relação à declaração feita antes dos dois-pontos, o trecho sublinhado possui valor de:

- (A) condição
- (B) conclusão
- (C) explicação
- (D) comparação

## QUESTÃO

17

**A literatura pode nos ajudar a amenizar o drama da paciente francesa.** (l. 22)

No penúltimo parágrafo, a história do personagem citado pela autora reforça a seguinte tese central do texto:

- (A) interferência do progresso sobre as ações individuais
- (B) imposição da imaginação sobre os fatos objetivos
- (C) insuficiência da civilização para o bem-estar geral
- (D) importância do contato para a condição humana

**AS QUESTÕES 18 A 21 REFEREM-SE AO CONTO "A TERCEIRA MARGEM DO RIO", DO LIVRO *PRIMEIRAS ESTÓRIAS*, DE JOÃO GUIMARÃES ROSA.**

**QUESTÃO**  
**18**

Considere a hipótese de que o título "A terceira margem do rio" se refere também à própria ficção, que se desenvolve entre duas margens: a da realidade e a da imaginação.

O trecho do conto que melhor comprova essa hipótese de leitura é:

- (A) o que não era o certo, exato; mas, que era mentira por verdade.
- (B) Os tempos mudavam, no devagar depressa dos tempos.
- (C) e, eu, rio abaixo, rio a fora, rio a dentro – o rio.
- (D) Ninguém é doido. Ou, então, todos.

**QUESTÃO**  
**19**

O conto constrói uma alegoria, ou seja, uma metáfora ampliada que o organiza.

Esse aspecto alegórico é reforçado pelo modo de identificação dos personagens, o que se faz por meio de:

- (A) nome próprio
- (B) grau de parentesco
- (C) atividade profissional
- (D) demonstração de afeto

**QUESTÃO**  
**20**

Guimarães Rosa afirmou, em uma entrevista, que somente renovando a língua é que se pode renovar o mundo. Visando a essa renovação, recorria a neologismos e inversões pouco usuais de termos, explorando novos sentidos em seus textos.

Um exemplo dessas inversões encontra-se em:

- (A) Nossa mãe era quem regia,
- (B) Nossa mãe muito não se demonstrava.
- (C) Nossa mãe terminou indo também, de uma vez,
- (D) Nossa mãe, vergonhosa, se portou com muita cordura;

**QUESTÃO**  
**21**

***De dia e de noite, com sol ou aguaceiros, calor, sereno, e nas friagens terríveis de meio-do-ano, sem arrumo, só com o chapéu velho na cabeça, por todas as semanas, e meses, e os anos – sem fazer conta do se-ir do viver.***

A expressão sublinhada é um exemplo das recriações linguísticas do autor. Seu sentido, com base no trecho citado, pode ser definido como:

- (A) ação da natureza
- (B) passagem do tempo
- (C) presença de esperança
- (D) necessidade de cuidados

**AS QUESTÕES 22 A 25 REFEREM-SE AO CONTO "O ESPELHO", DO LIVRO PRIMEIRAS ESTÓRIAS, DE JOÃO GUIMARÃES ROSA.**

**QUESTÃO**  
**22**

– *Se quer seguir-me, narro-lhe; não uma aventura, mas experiência, a que me induziram, alternadamente, séries de raciocínios e intuições.*

A fala inicial do conto anuncia que a história combina gêneros textuais distintos.

Além da narrativa, o outro gênero que se realiza nesse conto é o da:

- (A) dissertação
- (B) reportagem
- (C) entrevista
- (D) carta

**QUESTÃO**  
**23**

Marcelo Gleiser, em "O poder criativo da imperfeição", formula uma tese a respeito da relação entre ciência e realidade. O narrador do conto estabelece reflexões acerca do conhecimento que dialogam com essa tese.

O trecho do conto que melhor sintetiza esse diálogo é:

- (A) porque vivemos, de modo incorrigível, distraídos das coisas mais importantes.
- (B) a espécie humana peleja para impor ao latejante mundo um pouco de rotina e lógica,
- (C) primeiro a humanidade mirou-se nas superfícies de água quieta, lagoas, lameiros, fontes,
- (D) Vejo que começa a descontar um pouco de sua inicial desconfiança, quanto ao meu são juízo.

**QUESTÃO**  
**24**

*Que amedrontadora visão seria então aquela? Quem o Monstro?*

Com base na leitura do conto, a visão retratada na pergunta desencadeia o seguinte sentimento:

- (A) desejo de nova mudança
- (B) anseio de poder absoluto
- (C) receio com a própria imagem
- (D) assombro com o tempo futuro

**QUESTÃO**  
**25**

*Solicito os reparos que se digne dar-me, a mim, servo do senhor, recente amigo, mas companheiro no amor da ciência, de seus transviados acertos e de seus esbarros titubeados. Sim?*

No trecho final do conto, observa-se a ênfase de um recurso utilizado em todo o texto.

Esse recurso produz o seguinte efeito:

- (A) revisão de uma postura
- (B) insinuação de um segredo
- (C) confissão de uma fraqueza
- (D) encenação de um diálogo

## BELLEZA INALCANZABLE

La activista feminista Jean Kilbourne decía en el documental Killing Us Softly que estaba harta de oír la misma pregunta cuando hablaba de la representación de la mujer en los medios: “Se lleva hablando de este tema cuarenta años. ¿Acaso no han mejorado las cosas?” Su respuesta era que, tristemente, no sólo debía decir que no, sino que, de hecho, las cosas habían empeorado. Los anuncios ya no sólo venden productos, también venden valores, imágenes y conceptos sobre el amor, la sexualidad, el éxito y quizás, lo que es más importante, venden una imagen de normalidad.

5

La publicidad, a la que nos vemos expuestos cada día, muestra cuerpos esculturales e irreales como sinónimo de éxito, felicidad e incluso salud. Esta presión socio-cultural, transmitida y potenciada por los medios de comunicación y la publicidad, “educa”, o más bien adoctrina a la población sobre los beneficios de la imagen y el “cuerpo perfecto”.

10

Y ¿qué nos cuentan los anuncios sobre las mujeres? Nos cuentan que lo primordial en nuestras vidas es nuestro aspecto físico. Pero, antes que nada, lo primero que nos enseñan las campañas publicitarias es cuál es el ideal de belleza femenino. Aprendemos desde una edad muy temprana que debemos invertir cantidades ingentes de tiempo, energías y, sobre todo, dinero, en alcanzar este ideal y sentirnos avergonzadas y culpables cuando fracasamos.

15

Sin embargo, la derrota es inevitable.

El modelo de belleza que nos vende la publicidad está basado en la perfección. Las mujeres en los anuncios no tienen líneas de expresión ni arrugas, ciertamente no tienen cicatrices ni granos y, de hecho, no tienen ni poros.

20 Pero lo fundamental de esta perfección es que es inalcanzable. La supermodelo Cindy Crawford dijo: “Ojalá tuviese el aspecto de Cindy Crawford”. No lo tenía, y era imposible que lo tuviese, porque su imagen fue creada a lo largo de los años a través del maquillaje y el retoque fotográfico.

Las niñas beben este mensaje de perfección desde una edad cada vez más temprana. Necesitan ser no sólo bellas, sino increíblemente delgadas, atractivas y sexuales. Las niñas se sienten a gusto con sus cuerpos cuando tienen 8, 9, 10 años... pero unos años más tarde, en cuanto alcancen la pubertad, se darán de bruces con la cruda realidad. Una realidad que les impondrá un modelo de perfección física inalcanzable.

25

La pregunta es ¿qué podemos hacer con respecto a esta situación? Lo primero es darnos cuenta de que esta realidad existe, prestar atención y aceptar que nos afecta a todo el mundo. Esta obsesión con la belleza, la perfección, la extremada delgadez es un problema de salud pública que sólo podrá resolverse cambiando el entorno que nos rodea y esclaviza.

30

[orbitadiversa.wordpress.com](http://orbitadiversa.wordpress.com)

QUESTÃO  
26

En "O poder criativo da imperfeição" e "Belleza inalcanzable", los autores discuten el tema de la búsqueda por la perfección.

Según los textos, la perfección presenta el siguiente rasgo:

- (A) reside únicamente en las asimetrías
- (B) existe solamente en el imaginario humano
- (C) forma parte principalmente de la naturaleza
- (D) depende básicamente de los códigos genéticos

QUESTÃO  
27

***Esta presión socio-cultural, transmitida y potenciada por los medios de comunicación y la publicidad, "educa", o más bien adoctrina a la población sobre los beneficios de la imagen y el "cuerpo perfecto". (ℓ. 8-10)***

Las comillas son recursos tipográficos utilizados con diferentes objetivos.

En el fragmento, su finalidad es:

- (A) indicar crítica
- (B) resaltar neologismo
- (C) marcar extranjerismo
- (D) destacar coloquialismo

QUESTÃO  
28

***Sin embargo, la derrota es inevitable. (ℓ. 16)***

Se aclara la naturaleza de esa derrota en:

- (A) El modelo de belleza que nos vende la publicidad está basado en la perfección. (ℓ. 17)
- (B) Pero lo fundamental de esta perfección es que es inalcanzable. (ℓ. 20)
- (C) Las niñas beben este mensaje de perfección desde una edad cada vez más temprana. (ℓ. 23)
- (D) Esta obsesión con la belleza, la perfección, la extrema delgadez es un problema de salud pública (ℓ. 29-30)

QUESTÃO  
29

***La supermodelo Cindy Crawford dijo: "Ojalá tuviese el aspecto de Cindy Crawford". (ℓ. 20-21)***

El habla de la modelo enfatiza la falsedad de las imágenes que se venden en las publicidades.

La declaración de Cindy Crawford crea un efecto que se identifica como:

- (A) eufemístico
- (B) metonímico
- (C) hiperbólico
- (D) paradójico

QUESTÃO  
30

***en cuanto alcancen la pubertad, (ℓ. 25-26)***

El conector subrayado se puede sustituir, sin alteración importante de sentido, por:

- (A) si
- (B) aunque
- (C) apenas
- (D) mientras

## CHANGER LE CORPS ET SOIGNER L'ÂME

Depuis Freud, arrivé sur la scène au même moment que la chirurgie esthétique, on savait que la beauté venait de l'intérieur. Nous pouvons désormais soigner l'âme en changeant le corps; c'est en tout cas notre nouveau credo.

5 Nous avons le sentiment, aujourd'hui, que nous pouvons juger les gens sur leur mine. Quand nous regardons quelqu'un de beau, nous croyons "savoir" que cette personne est également bonne!

Le désir de remodeler notre corps est devenu universel... Mais il remonte au siècle des Lumières! C'est ce siècle qui affirme que nous avons le droit de changer de nom, de position sociale et donc de façonner notre corps.

10 Les premiers clients de la chirurgie esthétique viennent de la classe moyenne. Pourquoi? Parce que cette classe a vu dans la chirurgie esthétique un moyen de grimper dans l'échelle sociale, d'obtenir un meilleur emploi, d'éliminer certains traits ethniques qui empêchaient son avancement. Le but de l'opération est de rendre la différence invisible.

15 Donnons-nous actuellement plus d'importance au physique dans notre jugement sur les gens? Nous avons toujours eu tendance à penser qu'une personne agréable à regarder était meilleure, plus intelligente, voire plus vertueuse.

Les critères de beauté changent plus souvent. Ma théorie est qu'il n'y a pas de nouveaux critères de beauté, il existe plutôt un consensus sur ce qui constitue la beauté à un moment donné: celle-ci est choisie dans un "catalogue" de modèles différents.

20 Pourtant, quand on regarde aujourd'hui les émissions de télé-réalité, on a l'impression que tout le monde se ressemble. Ce ne sont pas les médias qui nous disent ce qui est "beau". Le type de beauté que nous voyons à la télévision ne s'imposerait pas si le public n'y était pas ouvert: nous trouvons que quelque chose est beau, les médias l'évoquent et nous renvoient cette image. Nous nous confirmons donc dans notre idée.

25 Vous affirmez que celui qui ne se trouve pas "beau" est malheureux. Or, être malheureux, dans notre société, c'est comme être malade. Il faut donc le soigner. Quand on sera arrivé à la moitié du XXI<sup>e</sup> siècle, on ne vous demandera pas si vous avez subi une opération chirurgicale, on vous questionnera afin de savoir pourquoi vous n'en avez pas eu! Nous entrons dans un monde où l'on pourra modifier toutes les parties du corps. La chirurgie plastique sera moins lourde, moins chère, et donc encore plus populaire. Notre corps vieillit d'une manière indépendante de notre esprit. 30 Le grand changement à venir, c'est la possibilité de changer notre corps afin qu'il soit en harmonie avec ce que nous ressentons. C'est notre nouveau droit.

leexpress.fr

## QUESTÃO

26

Dans les textes "O poder criativo da imperfeição" et "Changer le corps et soigner l'âme", l'idée de changement dans le temps concerne, respectivement, les deux sujets suivants:

- (A) la vision de monde et la position sociale
- (B) la force innovatrice et l'image médiatique
- (C) le concept de simétrie et les traits ethniques
- (D) le savoir scientifique et les critères de beauté

## QUESTÃO

27

**nous croyons "savoir" que cette personne est également bonne!** (l. 5)

L'emploi des guillemets suggère que ce savoir doit être compris comme:

- (A) pertinent
- (B) rigoureux
- (C) concluant
- (D) contestable

## QUESTÃO

28

Le pronom **on** peut être remplacé par **nous** dans les alternatives suivantes, **sauf** dans:

- (A) on savait que la beauté venait de l'intérieur. (l. 1-2)
- (B) on a l'impression que tout le monde se ressemble. (l. 19-20)
- (C) on ne vous demandera pas si vous avez subi une opération (l. 26)
- (D) on pourra modifier toutes les parties du corps. (l. 27-28)

## QUESTÃO

29

Le présent de l'indicatif peut assumer des valeurs différentes selon le contexte.

L'emploi du présent pour rapporter une action passée est attesté dans:

- (A) Les premiers clients de la chirurgie esthétique viennent de la classe moyenne. (l. 9)
- (B) Nous nous confirmons donc dans notre idée. (l. 22-23)
- (C) celui qui ne se trouve pas "beau" est malheureux. (l. 24)
- (D) Notre corps vieillit d'une manière indépendante de notre esprit. (l. 29)

## QUESTÃO

30

**Il faut donc le soigner.** (l. 25)

Un mot de même valeur que **donc** et le référent de **le** sont présents, respectivement, dans:

- (A) de plus – l'homme laid
- (B) alors – l'être malheureux
- (C) en effet – le corps vieilli
- (D) d'ailleurs – le monde malade

## OUR (IM)PERFECT BODIES

Since I write a lot about positive body image, you'd think that I am well over the idea that weight should be something that I allow to define my life. Yet, the vestiges of my past life as a woman obsessed with weight still linger. A good example is vacation pictures. If I show you pictures of all the places I have been in my life, I can give you minute details about the place itself, the food, the sights and the weather. I can also tell you something else simply by looking at those pictures: the exact number on the scale I was at that particular time in my life.

Sometimes my past catches up with me. I like to think of myself as a recovering weight-a-holic.

The fear of being overweight is a constant one of despair at not being personally successful in controlling your own body. What good is being in control of finances, major companies and businesses if you're not in control of your body?! Silly idea, right? And yet that is exactly the unconscious thought many intelligent women have.

Feeling satisfied with your appearance makes a tremendous amount of difference in how you present yourself to the world. Some women live their entire lives on their perception of their physical selves. But I've been there, done that. The hell with that idea! Personally, I became tired of living my life this way.

My friend is an art historian who specializes in the Renaissance period. Talking with him recently gave me a perspective on body image. As we walked through the permanent exhibit of Renaissance Art in the Metropolitan Museum of Art, he pointed out the paintings done of women.

The women came in all sizes, all shapes. Some were curvier than others, but all were beautiful. Some had what we refer to as love handles; some had soft, fuller stomachs that had never suffered through crunches in a gym. Though I had seen them many times, it was actually refreshing to view them in a new light.

We are led to believe our self-worth must be a reflection of our looks. So, in essence, if we don't believe we look good, we assume we have no worth! Yet, self-worth should have nothing to do with looks and everything to do with an innate feeling that you really are worth it. You are worth going after your dreams, you are worth being in a good relationship, you are worth living a life that fulfills and nourishes you, and you are certainly worthy of being a successful woman.

There is a quote attributed to Michelangelo that I've always admired. When a friend complimented him on the glorious Sistine Chapel, the great artist, referring to his art in the feminine form, was said to have replied: "She is worthy of admiration simply because she exists; perfection and imperfection together".

BRISTEN HOUGHTON  
Adaptado de twitter.com.

QUESTÃO  
26

The texts "O poder criativo da imperfeição" and "Our (im)perfect bodies" discuss the concept of perfection, using examples from their respective areas.

The sentence that best represents the idea discussed in both texts is:

- (A) Nothing is perfect.
- (B) Practice makes perfect.
- (C) You either become perfect or die trying.
- (D) Let the perfect be the enemy of the good.

QUESTÃO  
27

***the exact number on the scale I was at that particular time in my life.*** (l. 5-6)

Concerning the author's feelings, the statement above illustrates the following fact:

- (A) she is still weight-conscious
- (B) she is well over weight issues
- (C) she is never troubled by weight
- (D) she is more obsessed with weight

QUESTÃO  
28

***But I've been there, done that.*** (l. 14)

The underlined expression refers to the author's experiencing the situation described below:

- (A) travelling to her hometown
- (B) being happy with her condition
- (C) worrying about her appearance
- (D) feeling comfortable about her past

QUESTÃO  
29

***Though I had seen them many times,*** (l. 21)

The typical use of the underlined verb form signals the following aspect of this action:

- (A) it happened after another
- (B) it happened before another
- (C) it was a condition to another
- (D) it was simultaneous with another

QUESTÃO  
30

In the last two paragraphs, the author establishes a relationship between the ideas of self-worth and one's looks.

This relationship is best expressed in:

- (A) self-regard and fairness should be linked
- (B) self-respect and prettiness should be combined
- (C) self-concern and charm should not be connected
- (D) self-esteem and appearance should not be associated

QUESTÃO  
31



BILL WATERSON  
novaescola.org.br

Onça e libra são unidades de massa do sistema inglês. Sabe-se que 16 onças equivalem a 1 libra e que 0,4 onças é igual a  $x$  libras.

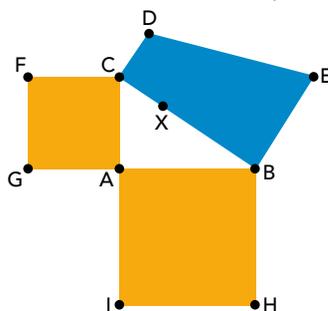
O valor de  $x$  é igual a:

- (A) 0,0125
- (B) 0,005
- (C) 0,025
- (D) 0,05

QUESTÃO  
32

Considere na imagem abaixo:

- os quadrados ACFG e ABHI, cujas áreas medem, respectivamente,  $S_1$  e  $S_2$ ;
- o triângulo retângulo ABC;
- o trapézio retângulo BCDE, construído sobre a hipotenusa BC, que contém o ponto X.

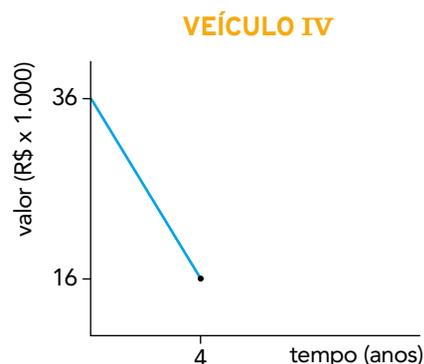
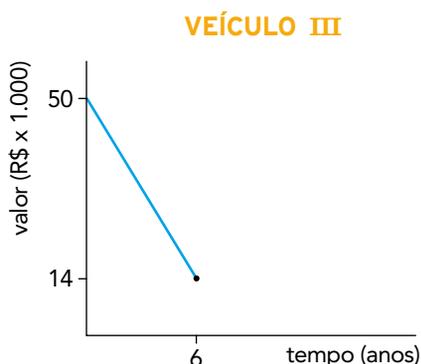
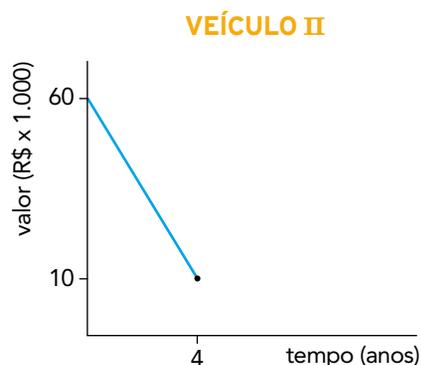
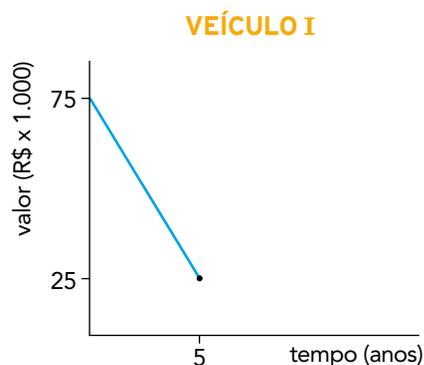


Sabendo que  $CD = CX$  e  $BE = BX$ , a área do trapézio BCDE é igual a:

- (A)  $\frac{S_1 + S_2}{2}$
- (B)  $\frac{S_1 + S_2}{3}$
- (C)  $\sqrt{S_1 S_2}$
- (D)  $\sqrt{(S_1)^2 + (S_2)^2}$

**QUESTÃO**  
**33**

Os veículos para transporte de passageiros em determinado município têm vida útil que varia entre 4 e 6 anos, dependendo do tipo de veículo. Nos gráficos está representada a desvalorização de quatro desses veículos ao longo dos anos, a partir de sua compra na fábrica.



Com base nos gráficos, o veículo que mais desvalorizou por ano foi:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) IV

**QUESTÃO**  
**34**

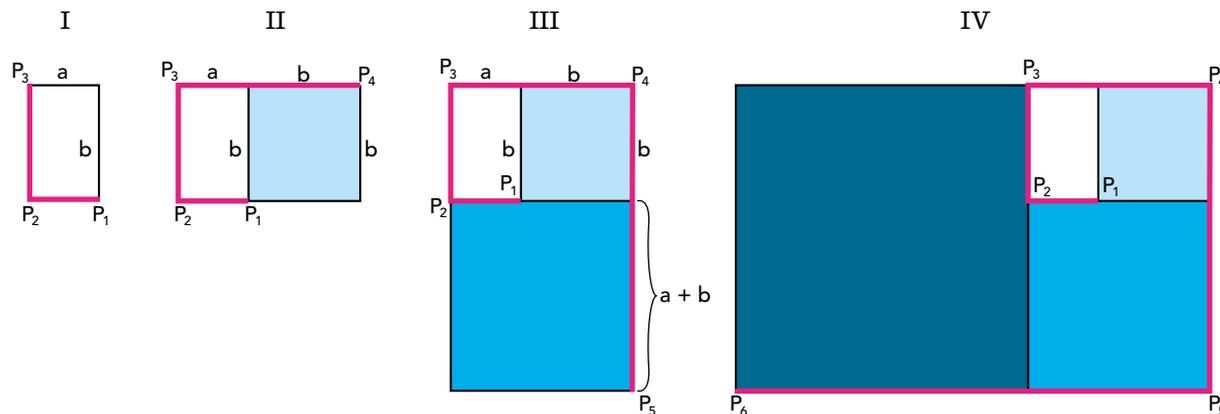
As farmácias W e Y adquirem determinado produto com igual preço de custo. A farmácia W vende esse produto com 50% de lucro sobre o preço de custo. Na farmácia Y, o preço de venda do produto é 80% mais caro do que na farmácia W.

O lucro da farmácia Y em relação ao preço de custo é de:

- (A) 170%
- (B) 150%
- (C) 130%
- (D) 110%

QUESTÃO  
35

Admitindo um retângulo cujos lados medem  $a$  e  $b$ , sendo  $a < b$ , é possível formar uma sequência ilimitada de retângulos da seguinte forma: a partir do primeiro, cada novo retângulo é construído acrescentando-se um quadrado cujo lado é igual ao maior lado do retângulo anterior, conforme ilustrado a seguir.



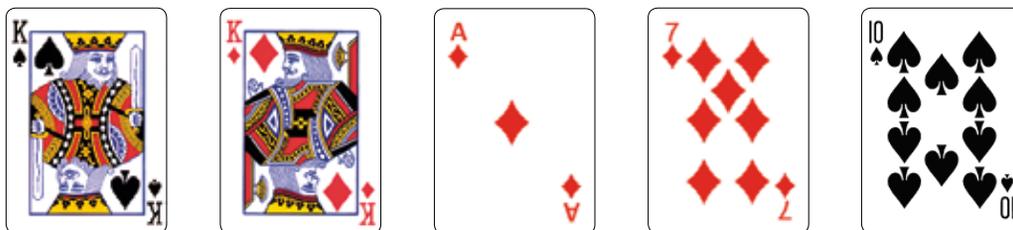
A figura IV destaca a linha poligonal  $P_1P_2P_3P_4P_5P_6$ , formada pelos lados dos retângulos, que são os elementos da sequência  $(a, b, a + b, a + 2b, 2a + 3b)$ .

Mantendo o mesmo padrão de construção, o comprimento da linha poligonal  $P_1P_2P_3P_4P_5P_6P_7$ , de  $P_1$  até o vértice  $P_7$ , é igual a:

- (A)  $5a + 7b$
- (B)  $8a + 12b$
- (C)  $13a + 20b$
- (D)  $21a + 33b$

QUESTÃO  
36

Cinco cartas de um baralho estão sobre uma mesa; duas delas são Reis, como indicam as imagens.



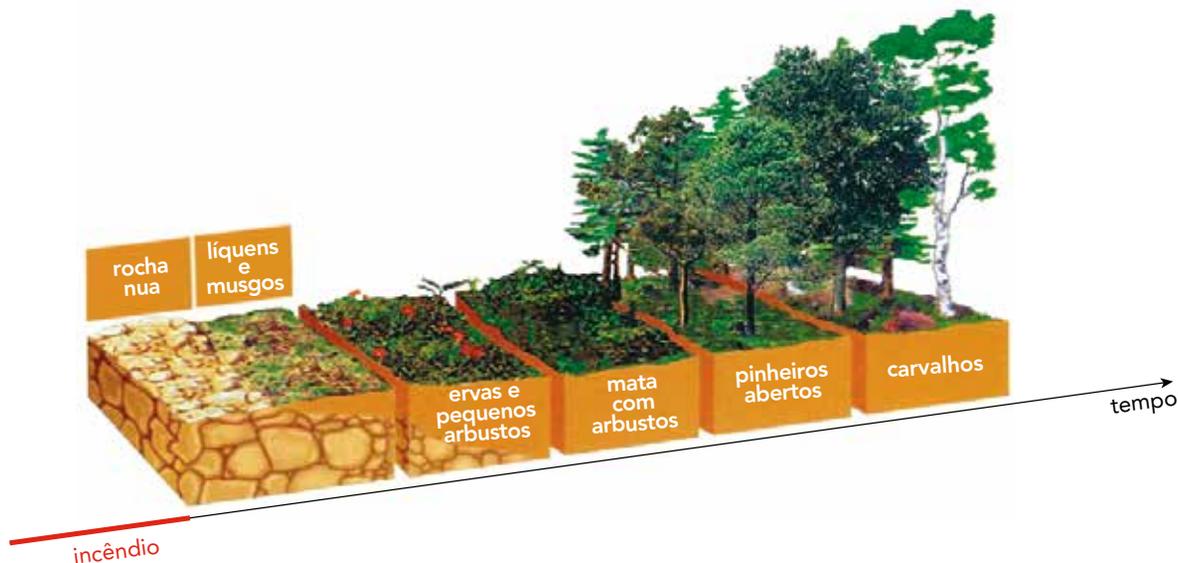
Após serem viradas para baixo e embaralhadas, uma pessoa retira uma dessas cartas ao acaso e, em seguida, retira outra.

A probabilidade de sair Rei apenas na segunda retirada equivale a:

- (A)  $\frac{1}{2}$
- (B)  $\frac{1}{3}$
- (C)  $\frac{2}{5}$
- (D)  $\frac{3}{10}$

**QUESTÃO**  
**37**

Por conta de um incêndio, uma floresta teve sua vegetação totalmente destruída. Ao longo do tempo, foram observadas alterações no número e na diversidade de espécies vegetais no local, conforme ilustra a imagem.



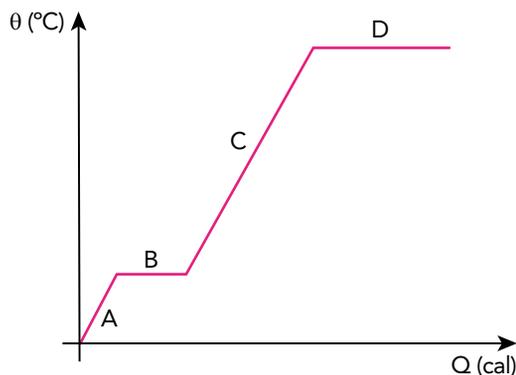
Adaptado de ecoblogando.wordpress.com.

Essas alterações caracterizam o fenômeno denominado:

- (A) eutrofização
- (B) amensalismo
- (C) magnificação trófica
- (D) sucessão ecológica

**QUESTÃO**  
**38**

Observe no diagrama as etapas de variação da temperatura e de mudanças de estado físico de uma esfera sólida, em função do calor por ela recebido. Admita que a esfera é constituída por um metal puro.



Durante a etapa D, ocorre a seguinte mudança de estado físico:

- (A) fusão
- (B) sublimação
- (C) condensação
- (D) vaporização

**QUESTÃO**  
**39**

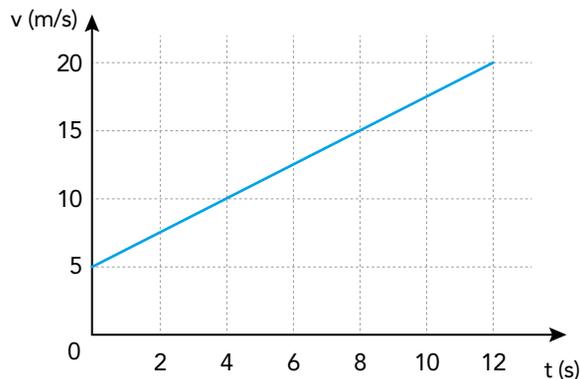
O cloreto de sódio, principal composto obtido no processo de evaporação da água do mar, apresenta a fórmula química  $\text{NaCl}$ .

Esse composto pertence à seguinte função química:

- (A) sal
- (B) base
- (C) ácido
- (D) óxido

**QUESTÃO**  
**40**

Um carro se desloca ao longo de uma reta. Sua velocidade varia de acordo com o tempo, conforme indicado no gráfico.



A função que indica o deslocamento do carro em relação ao tempo  $t$  é:

- (A)  $5t - 0,55t^2$
- (B)  $5t + 0,625t^2$
- (C)  $20t - 1,25t^2$
- (D)  $20t + 2,5t^2$

**QUESTÃO**  
**41**

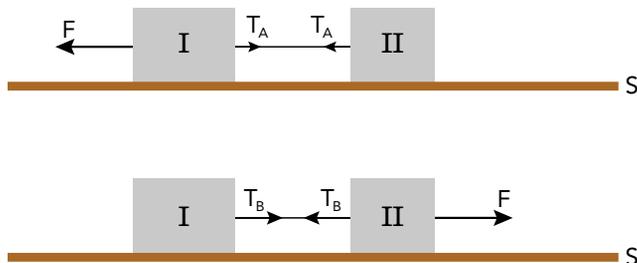
Em estações de tratamento de água, é feita a adição de compostos de flúor para prevenir a formação de cáries. Dentre os compostos mais utilizados, destaca-se o ácido fluossilícico, cuja fórmula molecular corresponde a  $\text{H}_2\text{SiF}_6$ .

O número de oxidação do silício nessa molécula é igual a:

- (A) +1
- (B) +2
- (C) +4
- (D) +6

**QUESTÃO**  
**42**

Em um experimento, os blocos I e II, de massas iguais a 10 kg e a 6 kg, respectivamente, estão interligados por um fio ideal. Em um primeiro momento, uma força de intensidade  $F$  igual a 64 N é aplicada no bloco I, gerando no fio uma tração  $T_A$ . Em seguida, uma força de mesma intensidade  $F$  é aplicada no bloco II, produzindo a tração  $T_B$ . Observe os esquemas:



Desconsiderando os atritos entre os blocos e a superfície  $S$ , a razão entre as trações  $\frac{T_A}{T_B}$  corresponde a:

- (A)  $\frac{9}{10}$
- (B)  $\frac{4}{7}$
- (C)  $\frac{3}{5}$
- (D)  $\frac{8}{13}$

**QUESTÃO**  
**43**

A corrente elétrica no enrolamento primário de um transformador corresponde a 10 A, enquanto no enrolamento secundário corresponde a 20 A.

Sabendo que o enrolamento primário possui 1200 espiras, o número de espiras do enrolamento secundário é:

- (A) 600
- (B) 1200
- (C) 2400
- (D) 3600

QUESTÃO

44

O processo de dispersão de sementes é encontrado na maioria das espécies vegetais.

Uma vantagem evolutiva decorrente desse processo é:

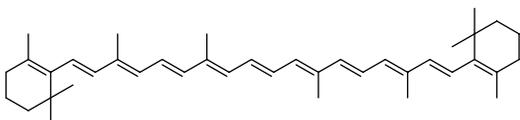
- (A) produção de flores vistosas
- (B) conquista de novos ambientes
- (C) desenvolvimento de frutos secos
- (D) fecundação independente da água

QUESTÃO

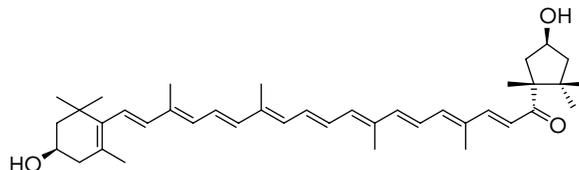
45

A cromatografia é uma técnica de separação de substâncias orgânicas a partir da polaridade das suas moléculas. Admita que um corante natural foi analisado por essa técnica e que sua composição apresenta as seguintes substâncias:

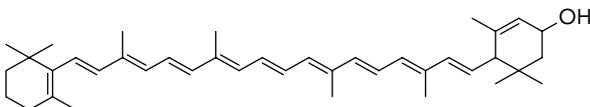
I



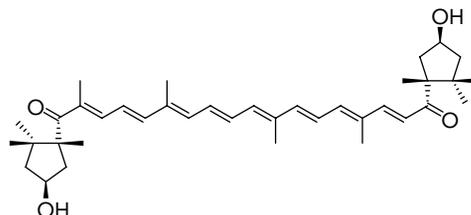
II



III



IV



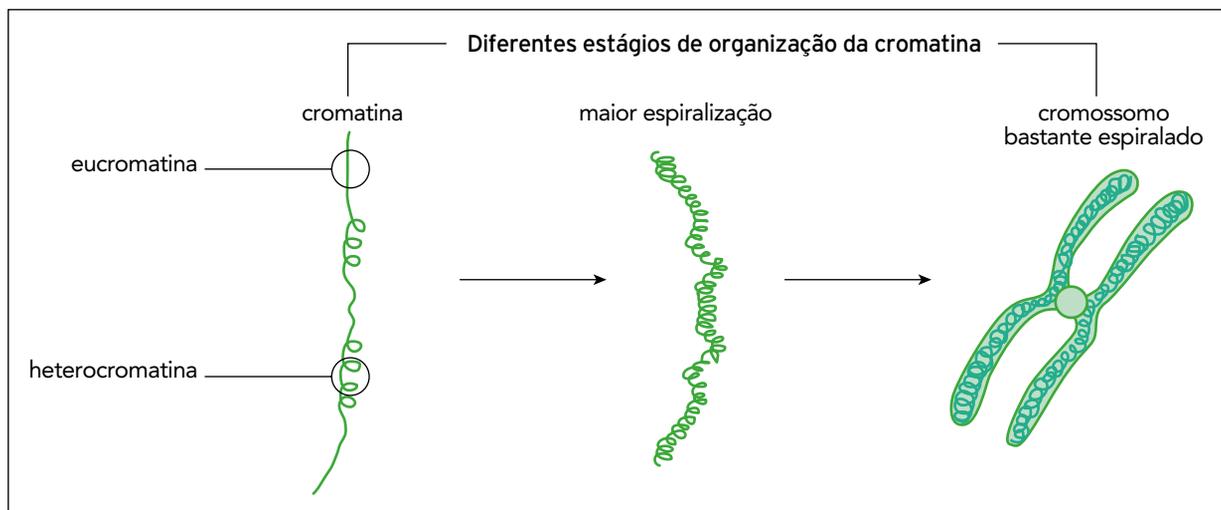
Após a separação cromatográfica, as moléculas do corante se distribuíram em duas fases: na primeira, identificaram-se as moléculas com grupamentos polares; na segunda, a molécula apolar.

A substância presente na segunda fase é indicada por:

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) IV

QUESTÃO  
**46**

Em células eucariotas, a cromatina pode se apresentar como eucromatina, uma forma não espiralada, ou como heterocromatina, uma forma muito espiralada. Na metáfase, muitas regiões de eucromatina se transformam em heterocromatina, formando cromossomos bastante espiralados, conforme mostra o esquema.

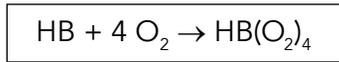


Considerando uma mitose típica, a formação do cromossomo bastante espiralado favorece o seguinte processo:

- (A) transcrição dos genes pela RNA polimerase
- (B) distribuição do DNA para células-filhas
- (C) síntese de proteínas nos ribossomos
- (D) redução do cariótipo original

QUESTÃO  
**47**

A hemoglobina é uma proteína de elevada massa molar, responsável pelo transporte de oxigênio na corrente sanguínea. Esse transporte pode ser representado pela equação química abaixo, em que HB corresponde à hemoglobina.



Em um experimento, constatou-se que 1 g de hemoglobina é capaz de transportar  $2,24 \times 10^{-4}$  L de oxigênio molecular com comportamento ideal, nas CNTP.

A massa molar, em g/mol, da hemoglobina utilizada no experimento é igual a:

- (A)  $1 \times 10^5$
- (B)  $2 \times 10^5$
- (C)  $3 \times 10^5$
- (D)  $4 \times 10^5$

**MISÉRIA EM REVOLTA. MOVIMENTO GREVISTA ASSUME CADA VEZ MAIORES PROPORÇÕES.**

Apresenta-se com aspecto cada vez mais alarmante o movimento que começou no Cotonifício Crespi e se propagou a outras fábricas em número avultado. Não há como negar a justiça do movimento grevista. São suas causas inegáveis: salários baixos e vida caríssima. Com elas coincide a época de ouro da indústria, que trabalha como nunca e tem lucros como jamais. Censuram-se as violências dos grevistas. Entretanto, no fundo, não se encontraria uma justificação para essa atitude? Pais de família que vivem sendo explorados pelos patrões, que veem os industriais fazendo-se milionários à custa de seu suor e de sua miséria. Esses pais não podem ter a calma precisa para reclamar dentro de uma lei que não os protege, antes permite que o seu sangue seja sugado por vampiros insaciáveis.

*O Combate, 12/07/1917.*

Adaptado de *memoria.bn.br*.

**DE GREVE EM GREVE**

Ao longo da história republicana, vários movimentos sociais preferiram interpretação própria da modernização, como expansão de direitos. E agiram para converter ideia em fato. São Paulo viu isso em 1917, quando assistiu a sua primeira greve geral. A cidade parou. Aderiram categorias em cascata, demandantes de melhoras salariais e de condições de trabalho. Manifestantes daquele tempo se parecem mais com os de hoje do que se possa imaginar. A resposta das autoridades de então também segue a moda. Em 1917, um jovem sapateiro espanhol foi baleado no estômago. Em 2017, um estudante teve a cabeça golpeada com um cassete. O enterro do sapateiro virou a maior manifestação de protesto que os paulistanos tinham visto até então. Já na greve geral de abril de 2017, 35 milhões de pessoas pararam, segundo os sindicatos.

**ANGELA ALONSO**

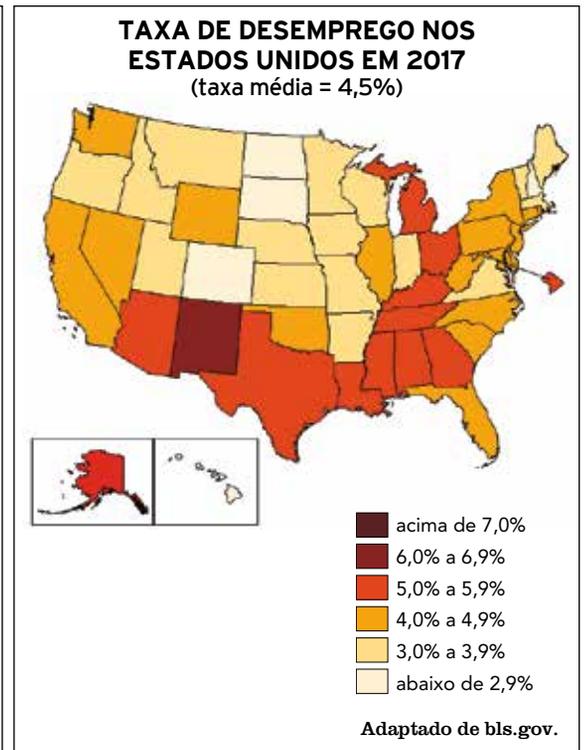
Adaptado de *Folha de São Paulo, 07/05/2017.*

As matérias jornalísticas referem-se a movimentos grevistas ocorridos no Brasil nos anos de 1917 e 2017, apresentando contextos diretamente associados aos conflitos entre capital e trabalho em área urbana.

Tendo como base essas matérias, as principais semelhanças entre os dois contextos mencionados se relacionam aos seguintes fatores:

- (A) precarização salarial e ampliação da regulação estatal
- (B) aumento do desemprego e revisão de leis trabalhistas
- (C) repressão policial e relevância das reivindicações populares
- (D) ilegalidade da ação sindical e desqualificação da mão de obra

QUESTÃO  
**49**



O atual presidente norte-americano defende uma política migratória que, segundo ele, irá reduzir os patamares do desemprego no país.

Considerando as informações dos mapas e as características socioeconômicas dessa nação, existe fundamento para avaliar a eficácia dessa política como:

- (A) alta, dado o percentual significativo de ociosidade nas unidades industriais
- (B) baixa, dado o índice inexpressivo de estrangeiros nas populações regionais
- (C) reduzida, dado o nível baixo de qualificação das ocupações dos não nacionais
- (D) elevada, dado o perfil terciário predominante da economia das grandes cidades

QUESTÃO  
**50**



QUINO  
br.pinterest.com

Admita que os personagens dos quadrinhos estão olhando para o leste. Dessa forma, eles estão localizados em uma praia situada no litoral da:

- (A) América do Sul
- (B) Ásia das Monções
- (C) Europa Setentrional
- (D) Austrália Meridional

**A ROSA DE HIROSHIMA**

Pensem nas crianças  
 Mudadas telepáticas  
 Pensem nas meninas  
 Cegas inexatas  
 Pensem nas mulheres  
 Rotas alteradas  
 Pensem nas feridas  
 Como rosas cálidas  
 Mas oh não se esqueçam  
 Da rosa da rosa  
 Da rosa de Hiroshima  
 A rosa hereditária  
 A rosa radioativa  
 Estúpida e inválida  
 A rosa com cirrose  
 A antirrosa atômica  
 Sem cor sem perfume  
 Sem rosa sem nada

viniciusdemoraes.com.br

**COREIA DO NORTE REALIZA SEU MAIOR TESTE NUCLEAR**

A Coreia do Norte realizou seu maior teste nuclear em setembro de 2016 e informou ter dominado a habilidade de montar uma ogiva em míssil balístico. O teste aumenta a instabilidade na Ásia e preocupa os países da região, sobretudo Coreia do Sul, China e Japão. E.U.A., Rússia e Organização das Nações Unidas (ONU) também condenaram o teste nuclear. A explosão, no dia da comemoração dos 68 anos da fundação do país, foi mais poderosa que a bomba detonada em Hiroshima, de acordo com estimativas do Ministério de Defesa da Coreia do Sul. A explosão foi tão forte que provocou um terremoto de 5 graus na escala Richter no local do teste.

Adaptado de veja.abril.com.br, 09/09/2016.

O poema de Vinícius de Moraes alude ao lançamento da primeira bomba atômica sobre a cidade japonesa de Hiroshima, em 1945. Mesmo com os acordos de restrição ao uso desse tipo de armamento, os dispositivos nucleares ainda desestabilizam as relações internacionais, como descreve a reportagem.

Com base nos textos, a principal motivação do governo da Coreia do Norte em testar esses dispositivos e o efeito que esses testes provocam são, respectivamente:

- (A) expansão do território no Extremo Oriente – agressão à população civil
- (B) preservação das fronteiras políticas nacionais – ruína da produção agrícola
- (C) competição da indústria local com outros países asiáticos – poluição do meio ambiente
- (D) demonstração de poder aos governos vizinhos – impacto duradouro da radioatividade

QUESTÃO  
52

Ao longo de dois séculos de existência, as características estruturais do sistema capitalista permanecem inalteradas. Nele, contudo, houve importantes mudanças que redefiniram as formas de produção e consumo de bens. Essa é a razão pela qual os estudiosos reconhecem momentos distintos do capitalismo, denominados como modelos produtivos. As campanhas publicitárias guardam forte coerência com esses modelos.

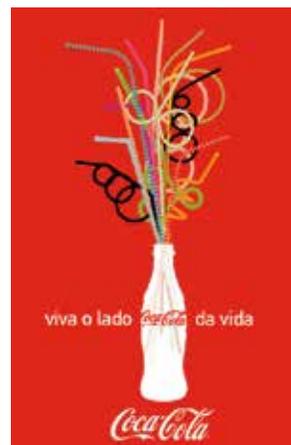
A imagem publicitária que expressa uma característica do modelo produtivo fordista é:

(A)



br.pinterest.com

(B)



publicitart.xpg.uol.com.br

(C)



google.com

(D)



google.com

QUESTÃO  
**53**

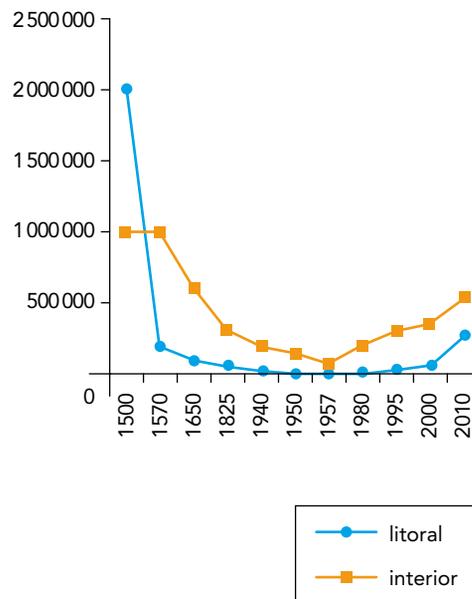
**CONVENÇÃO RATIFICADA  
PELO BRASIL EM 2004**

Aplica-se aos povos tribais em países independentes, cujas condições culturais, sociais e econômicas os distingam de outros setores da coletividade nacional, e que estejam regidos, total ou parcialmente, por seus próprios costumes ou tradições; aos povos em países independentes, considerados indígenas pelo fato de descenderem de populações que habitavam o país ou uma região geográfica na época da conquista ou da colonização. A consciência de sua identidade indígena ou tribal deverá ser considerada como critério fundamental para determinar os grupos aos que se aplicam as disposições da presente Convenção.

**ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 1989.**

Adaptado de [planalto.gov.br](http://planalto.gov.br).

**POPULAÇÃO INDÍGENA NO BRASIL**



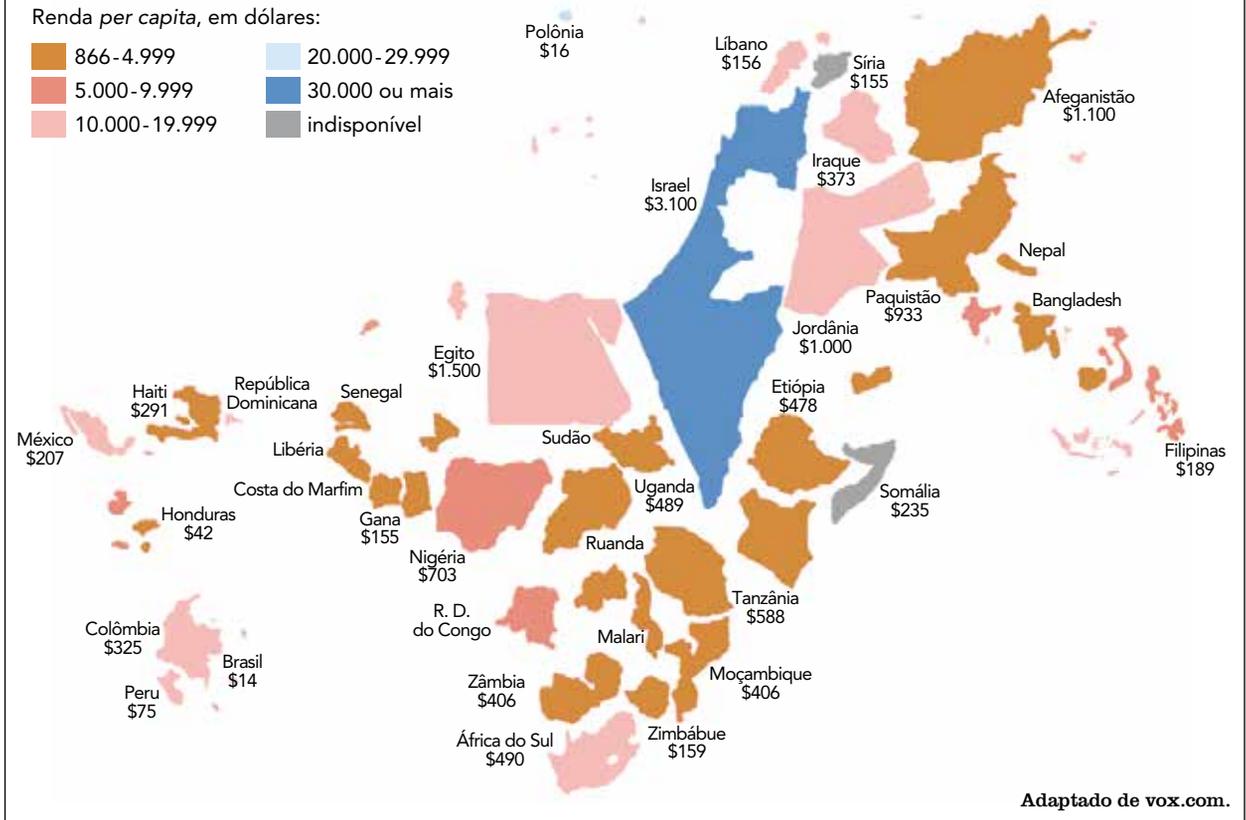
Adaptado de [funai.gov.br](http://funai.gov.br).

A partir do exposto no texto, a mudança nos dados demográficos apresentados no gráfico entre 2000 e 2010 está associada à seguinte atitude:

- (A) promoção da permanência de grupos nativos nas áreas de reserva
- (B) adoção da autodeclaração como critério de pertencimento étnico
- (C) aprimoramento do controle jurídico nos processos de demarcação de terras
- (D) ampliação do processo de preservação das tradições das comunidades da floresta

QUESTÃO  
**54**

**APOIO FINANCEIRO RECEBIDO DOS ESTADOS UNIDOS EM 2015, EM MILHÕES DE DÓLARES**



No mapa, o tamanho de cada país é proporcional ao apoio financeiro recebido dos Estados Unidos. Na região do mundo onde estão localizados os quatro países mais beneficiados pelo apoio financeiro dos Estados Unidos, o principal motivo utilizado para a concessão desse apoio é de natureza:

- (A) cultural
- (B) geopolítica
- (C) humanitária
- (D) demográfica

## QUESTÃO

55

Naquele Império, a arte da cartografia alcançou tal perfeição que o mapa de uma única província ocupava uma cidade inteira, e o mapa do Império uma província inteira. Com o tempo, estes mapas desmedidos não bastaram e os colégios de cartógrafos levantaram um mapa do Império que tinha o tamanho do Império e coincidia com ele ponto por ponto. Menos dedicadas ao estudo da cartografia, as gerações seguintes decidiram que esse dilatado mapa era inútil e não sem impiedade entregaram-no às inclemências do sol e dos invernos. Nos desertos do oeste perduram despedaçadas ruínas do mapa habitadas por animais e por mendigos.

BORGES, J. L. Sobre o rigor na ciência. Em: *História universal da infâmia*. Lisboa: Assírio e Alvim, 1982.

No conto de Jorge Luís Borges, apresenta-se uma reflexão sobre as funções da linguagem cartográfica para o conhecimento geográfico.

A compreensão do conto leva à conclusão de que um mapa do tamanho exato do Império se tornava desnecessário pelo seguinte motivo:

- (A) extensão da grandeza do território político
- (B) imprecisão da localização das regiões administrativas
- (C) precariedade de instrumentos de orientação tridimensional
- (D) equivalência da proporcionalidade da representação espacial

## QUESTÃO

56

Em uma cidade contemporânea, desenrolam-se, há muitas décadas, os processos paralelos de atomização e massificação. Na esteira deles, a cidade foi deixando de ser um mosaico de bairros coerentes, cada um polarizado por sua própria centralidade, até se chegar à cidade como um todo, nitidamente polarizada por seu *Central Business District* (CBD – Distrito Central de Negócios), para se tornar, hoje, uma estrutura muito mais complexa e difícil de resumir. Muitos bairros viram seus centros de comércio e serviços desaparecerem ou serem reduzidos à irrelevância e, não raro, o próprio CBD perder prestígio e decair.

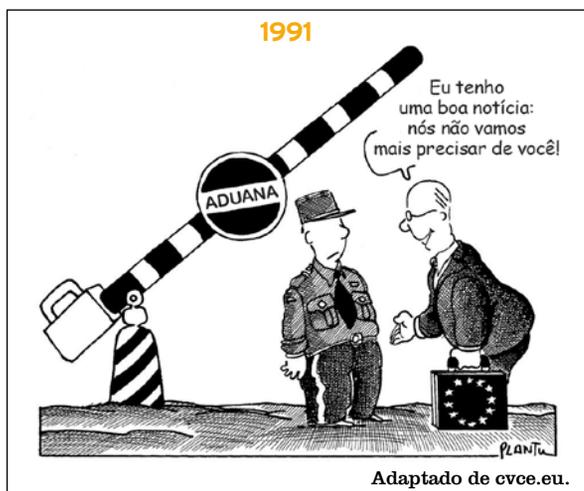
Adaptado de SOUZA, M. L. *Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

A transformação para a atual estrutura interna das metrópoles, descrita no texto, é evidenciada pelo seguinte processo:

- (A) expansão dos shopping centers
- (B) redução dos movimentos pendulares
- (C) modernização dos transportes de massa
- (D) retração dos mecanismos de segregação

**QUESTÃO**  
**57**

A integração da União Europeia começou oficialmente em 1957 e durante décadas houve um movimento contínuo de ampliação das liberdades de circulação de riquezas. A imagem abaixo aponta um fato importante desse período: a entrada em vigor do Acordo Schengen. Nos últimos anos, no entanto, o bloco vem enfrentando dificuldades que sinalizam a possibilidade de retrocessos.



2016

A Alemanha e outros países da União Europeia estenderam por mais três meses o controle em suas fronteiras. Além da Alemanha, também Áustria, Dinamarca, Suécia e Noruega (que não faz parte da UE) vão continuar com o controle temporário de suas fronteiras, após o aval do Conselho Europeu. Todos esses países fazem parte da zona de livre-circulação prevista no Acordo Schengen.

Adaptado de g1.globo.com.

Considerando os eventos ocorridos nesse continente nos últimos cinco anos, a explicação para a mudança exposta na notícia é a necessidade de controle dos fluxos de:

- (A) capitais
- (B) serviços
- (C) pessoas
- (D) mercadorias

**QUESTÃO**  
**58**

O grafite é uma manifestação artística com múltiplas expressões, dentre elas a crítica político-social, bastante presente nas obras de Banksy, por exemplo. Em um evento na cidade de Belém, ao sul de Jerusalém, Banksy e outros artistas grafitaram parte do muro que envolve a Cisjordânia e seus arredores, tendo o contexto local como tema comum, como ilustram as obras abaixo.



O lugar escolhido e as imagens grafitadas são evidências da oposição do artista ao seguinte aspecto do conflito nessa região:

- (A) radicalismo de posições no embate de sistemas religiosos
- (B) assimetria de poder no processo de segregação territorial
- (C) ausência de legalidade no enfrentamento de forças militares
- (D) excesso de burocracia no encaminhamento de negociação diplomática

## QUESTÃO

## 59

O Monumento à Independência, localizado em São Paulo, foi criado em 1922 para as comemorações do centenário da emancipação política brasileira. O projeto vencedor, sem a aprovação unânime da comissão julgadora, foi alterado e teve de incluir episódios e personalidades vinculados ao processo da independência, tais como: na lateral esquerda do monumento, passaram a figurar os inconfidentes mineiros (1789); na lateral direita, os revolucionários pernambucanos (1817). Na face frontal, permaneceram as esculturas “Independência ou Morte” e “Marcha Triunfal da Nação Brasileira”.



lateral esquerda



face frontal



lateral direita

Fonte: google.com.

Os contextos políticos nos quais são criados os monumentos interferem na valorização de determinadas interpretações sobre as experiências históricas por eles representadas.

As mudanças realizadas no projeto original do Monumento à Independência expressam o seguinte interesse das autoridades governamentais da época:

- (A) reconhecimento da liderança de D. Pedro nas lutas pela autonomia
- (B) culto à identidade nacional instituída pela centralização monárquica
- (C) alusão ao ideário republicano presente em episódios anteriores ao grito do Ipiranga
- (D) valorização da participação popular no processo de separação entre Brasil e Portugal

QUESTÃO

60



cpdoc.fgv.br

O trabalhador brasileiro nunca me decepcionou. Diligente, apto a aprender e a executar com enorme facilidade, sabe ser, também, bom patriota. A essas disposições o Governo responde com uma política trabalhista que não divide, não discrimina, mas, ao contrário, congrega a todos, conciliando interesses no plano superior do engrandecimento nacional. À medida que impulsionamos as forças da produção para favorecer o progresso geral e unificar economicamente o país, organizamos o trabalho, disciplinamo-lo sem compressões

inúteis, afastando a luta de classes e estabelecendo as verdadeiras bases da justiça social. A ampliação e o reforçamento das leis de previdência são, para nós, uma preocupação constante. Este sentido de aperfeiçoamento se patenteia nas seguintes leis recentemente elaboradas e sujeitas agora à revisão final para promulgação: "Consolidação das leis do trabalho", "Lei orgânica de previdência social" e "Salário adicional para a indústria".

Discurso de Getúlio Vargas pronunciado no dia 1º de maio de 1943.

Adaptado de biblioteca.presidencia.gov.br.

O governo de Getúlio Vargas (1930-1945) realizou muitas vezes comemorações públicas e pronunciamentos no dia 1º de maio. A foto e o trecho do discurso proferido pelo então presidente, relativos a essas comemorações, possibilitam compreender alguns dos objetivos centrais da política trabalhista estabelecida.

Esses objetivos viabilizaram os seguintes resultados:

- (A) controle dos lucros empresariais e redistribuição de renda
- (B) garantia da regularidade da remuneração e erradicação da informalidade laboral
- (C) universalização da assistência hospitalar e promoção do acesso à educação pública
- (D) regulação estatal dos sindicatos e concessão de benefícios para o operariado urbano

# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(Adaptado da IUPAC - 2017)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IA																	VIII A
1 H 1																	2 He 4
	II A											III A	IVA	VA	VIA	VII A	
3 Li 7	4 Be 9											5 B 11	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20
11 Na 23	12 Mg 24	III B	IV B	VB	VIB	VII B	VIII B			IB	II B	13 Al 27	14 Si 28	15 P 31	16 S 32	17 Cl 35,5	18 Ar 40
19 K 39	20 Ca 40	21 Sc 45	22 Ti 48	23 V 51	24 Cr 52	25 Mn 55	26 Fe 56	27 Co 59	28 Ni 58,5	29 Cu 63,5	30 Zn 65,5	31 Ga 70	32 Ge 72,5	33 As 75	34 Se 79	35 Br 80	36 Kr 84
37 Rb 85,5	38 Sr 87,5	39 Y 89	40 Zr 91	41 Nb 93	42 Mo 96	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106,5	47 Ag 108	48 Cd 112,5	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 127,5	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 lantânídeos	72 Hf 178,5	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 200,5	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 actinídeos	104 Rf (267)	105 Db (268)	106 Sg (269)	107 Bh (270)	108 Hs (269)	109 Mt (278)	110 Ds (281)	111 Rg (281)	112 Cn (285)	113 Nh (286)	114 Fl (289)	115 Mc (288)	116 Lv (293)	117 Ts (294)	118 Og (294)

NÚMERO ATÔMICO	ELETRONEGATIVIDADE
SÍMBOLO	
MASSA ATÔMICA APROXIMADA	

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

Volume molar dos gases, nas CNTP = 22,4 L.mol<sup>-1</sup>

