

S E U F S M
R I
A D O

3

PS1+PS2
2013

Artes

Biologia

Educação Física

Filosofia

Física

Geografia

História

Língua Portuguesa

Literatura Brasileira

Matemática

Química

Sociologia

Inscrição nº:

2015

COPERVES

Para responder às questões de números 01 e 02, leia o texto a seguir.

Os médicos recomendam: leia para seu filho todos os dias

Um estudo da Academia Americana de Pediatria mostra que até os bebês são beneficiados pela leitura

1 **G**raças a uma recomendação
da Academia Americana de
Pediatria (AAP), pediatras
americanos passaram a orientar
5 famílias sobre a importância da lei-
tura. A indicação médica é que os pais
leiam para seus filhos todos os dias,
principalmente para crianças peque-
nas, com menos de três anos.

10 A decisão foi tomada com base
num estudo que afirma que a
exposição à leitura desde cedo ajuda
no desenvolvimento cerebral e me-
lhora o desempenho escolar no futu-
15 ro, além de estreitar os laços fami-
liares. Numa reportagem da Folha de
S.Paulo, pediatras brasileiros afirmam
que também vão aderir à recomenda-
ção. Se isso se confirmar, a experiên-
20 cia pode ser transformadora para a
leitura do país. Não só por formar
leitores desde a infância, mas tam-
bém (e talvez principalmente) por in-
centivar os pais a retomar o contato
25 com os livros.

Ao mirar na educação das
crianças, sem dúvida uma boa causa
por si só, os pediatras podem ajudar a
resolver um problema crônico dos
30 adultos. Segundo a pesquisa Retratos
da Leitura no Brasil, desde 2012, mais
da metade da população brasileira é
de não-leitores: pessoas que não
leram nenhum livro nos últimos três
35 meses. Apenas 16% desses não-
leitores são estudantes. O verdadeiro

desastre está entre as pessoas que já
pararam de estudar: 84% dos não-
leitores estão nessa categoria. A
40 média de livros lidos também diminui
à medida que a idade adulta chega.
Crianças de 5 a 10 anos leem 5,4
livros por ano. Dos 11 aos 13, a média
aumenta ainda mais e chega aos 6,9.
45 O número desaba a partir dos 18
anos, com o fim do Ensino Médio, e
continua a cair com a idade. Na faixa
dos 40 aos 49 anos, por exemplo, a
média é de dois livros lidos por ano –
50 menos de um terço da média entre os
pré-adolescentes.

Os números indicam que as
escolas até conseguem criar algum
interesse pela leitura entre as crian-
ças. Quando surgem novas responsa-
55 bilidades, como trabalhar e criar
filhos, os livros são deixados de lado.

Ao transformar a leitura diária
com os filhos em prescrição médica,
60 os pediatras darão aos pais um novo
incentivo para redescobrir o prazer da
leitura. Como se não bastassem todos
os benefícios ao desenvolvimento
intelectual dos bebês, a recomenda-
65 ção pode criar algo ainda mais
duradouro: famílias que têm o hábito
de ler. Uma criança que cresce entre
os livros e vê seus pais lendo tem tudo
para se tornar um pai que também lê
70 para seus filhos – com ou sem re-
comendação médica.

VENTICINQUE, D. Época. 17. jul. 2014. Disponível em: <http://epoca.globo.com>. Acesso em: 24 ago. 2015. (Adaptado).

Com relação a aspectos de conteúdo e recursos linguísticos empregados no texto, assinale a alternativa que apresenta uma análise INCORRETA.

- a) As referências à recomendação da APP e à reportagem da Folha de S. Paulo são usadas como fontes de informações sobre o tema nos Estados Unidos e no Brasil, respectivamente.
- b) Segundo dados da pesquisa Retratos da Leitura no Brasil, quanto à média de livros lidos, pré-adolescentes leem mais que os adultos e menos que as crianças.
- c) Dados da pesquisa Retratos da Leitura no Brasil, de 2012, são trazidos para demonstrar os baixos índices de leitura entre brasileiros, evidenciados por termos como “verdadeiro desastre” (l.36-37) e “número desaba” (l.45).
- d) Os termos “Não só” (l.21) e “mas também” (l.22-23) articulam duas justificativas para a tese de que a recomendação da leitura por pediatras brasileiros pode ser transformadora para a leitura no país.
- e) O argumento de que crianças tornam-se leitores ao presenciarem seus pais lendo está embasado na máxima de que os filhos são o espelho dos pais.

Com relação aos recursos de pontuação empregados no texto, considere as afirmativas a seguir.

I → O ponto, na linha 21, poderia ser substituído por travessão, mantendo-se o valor expressivo da pontuação na construção argumentativa.

II → Os parênteses, na linha 23, podem ser substituídos por vírgulas, embora isso altere o caráter hipotético da proposição, indicado por “talvez” (l.23).

III → Os dois-pontos, na linha 33, poderiam ser substituídos pela expressão “ou seja”, intercalada com vírgulas.

IV → A vírgula antes de “e”, na linha 46, serve para sinalizar a articulação de orações com sujeitos diferentes.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas I e III.
- d) apenas II e IV.
- e) I, III e IV.

Antônio é um menino de 10 anos que foi estimulado por seus pais a ler desde pequeno. Seu gênero literário preferido é ficção científica. Influenciado pelos relatos de viagens interestelares, ele passou a acreditar que existe vida fora da terra. Para que sua **crença na vida fora da terra torne-se conhecimento**, quais condições devem ser satisfeitas?

I → Que ele encontre outras pessoas que acreditem na vida extraterrestre.

II → Que ele disponha de boas evidências da existência de vida fora da terra.

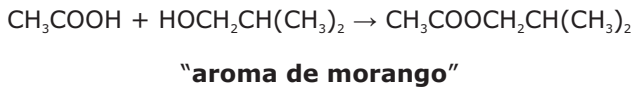
III → Que a crença de que extraterrestres existem seja verdadeira.

IV → Que ele tenha certeza subjetiva acerca da existência de extraterrestres.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas II.
- b) apenas I e IV.
- c) apenas II e III.
- d) apenas I, III e IV.
- e) I, II, III e IV.

No intuito de despertar o interesse pela leitura, foram lançados no mercado livros com diferentes aromas. Dentre eles se encontra o intitulado "Livro com cheiro a morango". O aroma agradável de morango deve-se à presença de uma substância química sintetizada em laboratório por meio da seguinte reação:



Considere as afirmativas a seguir.

I → O éster responsável pelo aroma de morango é o etanoato de isobutila.

II → Os reagentes pertencem às funções ácido carboxílico e aldeído.

III → Das três substâncias presentes na reação, a que apresenta maior basicidade é CH_3COOH .

IV → O éster formado possui um carbono assimétrico.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas I e III.
- d) apenas II e IV.
- e) apenas III e IV.

O "Pequeno Príncipe", de Antoine de Saint-Exupéry, é uma das obras literárias mais famosas no mundo. Em um dos trechos dessa obra, o Pequeno Príncipe relata que, no asteroide B612, de onde ele vem, pode-se apreciar o pôr do sol quantas vezes desejar, bastando para isso deslocar sua cadeira.



Disponível em: <www.detudoumpouquinho.com.br/2013/10/o-pequeno-principe-citacoes.html>. Acesso em: out. 2015. (Adaptado)

Suponha que o B612 seja uma esfera, que o Pequeno Príncipe desloque sua cadeira através de um equador 15,7 centímetros a cada pôr do sol e que após 40 pões do sol ele tenha dado uma volta completa.

Qual é o volume, aproximadamente, em m^3 , do asteroide B612? (Use $\pi = 3,14$)

- a) 3,140
- b) 4,187
- c) 12,560
- d) 33,493
- e) 65,417

Observe as tabelas.

Número de livros lidos por ano (entre todos os entrevistados) sexo, região e idade

| | 2011 | 2007 |
|--|---|------|
| | <ul style="list-style-type: none"> 4,0 livros por habitante/ano 2,1 inteiros 2,0 em partes | |

| Sexo | Livros habitante/ano | |
|-----------|----------------------|------|
| | 2011 | 2007 |
| Feminino | 4,2 | 5,3 |
| Masculino | 3,2 | 4,1 |

| Região | Livros habitante/ano | |
|--------------|----------------------|------|
| | 2011 | 2007 |
| Norte | 2,7 | 3,9 |
| Centro-Oeste | 4,2 | 4,5 |
| Nordeste | 4,3 | 4,2 |
| Sudeste | 4,0 | 4,9 |
| Sul | 4,2 | 5,5 |

| Idade | Livros habitante/ano | |
|------------|----------------------|------|
| | 2011 | 2007 |
| 5 a 10 | 5,4 | 6,9 |
| 11 a 13 | 6,9 | 8,5 |
| 14 a 17 | 5,9 | 6,6 |
| 18 a 24 | 3,6 | 4,4 |
| 25 a 29 | 3,5 | 3,7 |
| 30 a 39 | 3,6 | 4,2 |
| 40 a 49 | 2,6 | 3,4 |
| 50 a 59 | 2,0 | 3,8 |
| 60 a 69 | 1,5 | 2,2 |
| 70 ou mais | 1,1 | 1,3 |

| Escolaridade | Livros habitante/ano | |
|--------------|----------------------|------|
| | 2011 | 2007 |
| Até 4* | 2,5 | 3,7 |
| 5* a 8* | 3,7 | 5,0 |
| Ens. Médio | 3,9 | 4,5 |
| Superior | 7,7 | 8,3 |

| Renda Familiar (SM) | Livros habitante/ano | |
|---------------------|----------------------|------|
| | 2011 | 2007 |
| Mais de 10 | 8,6 | 8,0 |
| Mais de 5 a 10 | 5,1 | 6,0 |
| Mais de 2 a 5 | 4,2 | 4,9 |
| Mais de 1 a 2 | 2,9 | 3,9 |
| Até 1 | 2,7 | 3,7 |

| Estudante | Livros habitante/ano | |
|---------------|----------------------|------|
| | 2011 | 2007 |
| Estudante | 6,2 | 7,2 |
| Não estudante | 2,3 | 3,4 |

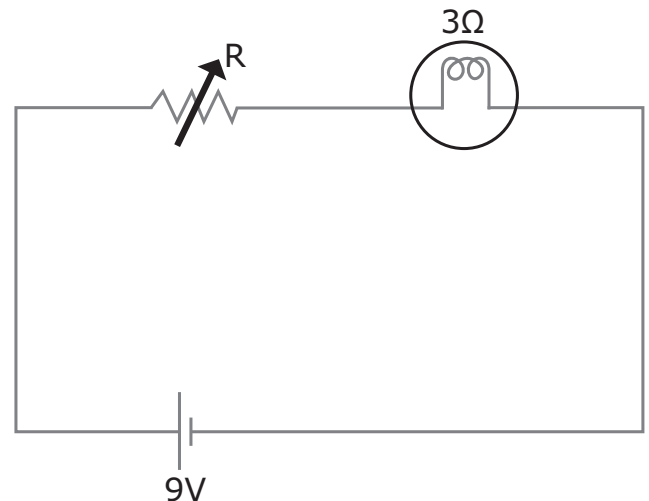
ZOARA, F. Retratos da leitura no Brasil/ 3. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: Instituto Pró-Livro, 2012.p.335-336.

A leitura das tabelas revela que, no Brasil,

- a os homens leem mais livros que as mulheres.
- b a maior relação livros lidos por habitante ocorre entre crianças e adolescentes.
- c o maior número de livros lidos por habitante ocorre junto ao público não estudante.
- d houve aumento na relação de livros lidos por habitante entre as faixas etárias e de renda.
- e existe grande disparidade na relação de livros lidos por habitante entre as regiões brasileiras.

07

Luísa gosta de ler à noite e prefere a luz de uma lâmpada de cabeceira. O circuito ao qual a lâmpada está ligada é mostrado a seguir.



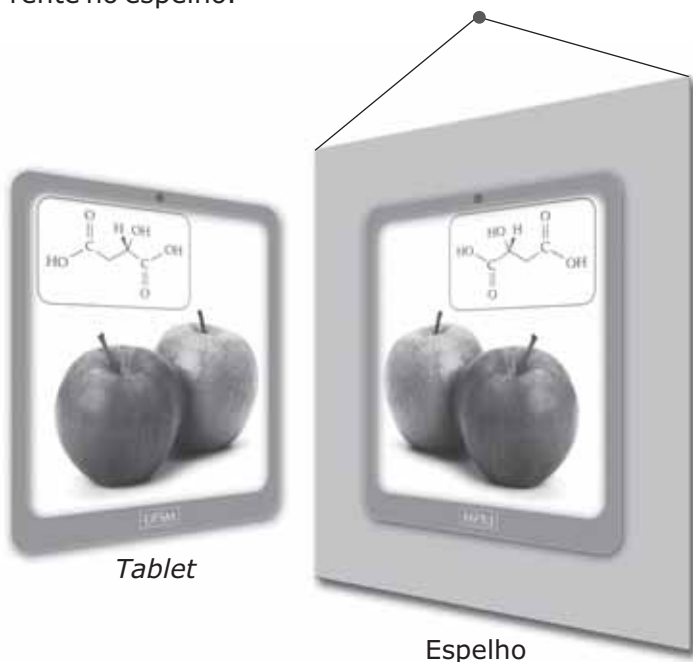
O resistor R é variável e permite, portanto, o ajuste da potência com que a luz é emitida pela lâmpada. Considerando-se que Luísa se sente confortável quando a potência é 12 W, qual deve ser o valor de R, em ohms, no circuito?

- a 0,5
- b 1,0
- c 1,5
- d 2,0
- e 2,5

No conto "Felicidade clandestina" (1971), de Clarice Lispector, a narradora-personagem, cuja ambição é obter emprestado o livro *As reinações de Narizinho*, de Monteiro Lobato, descreve o exemplar como "um livro grosso, [...], **um livro para se ficar vivendo com ele, comendo-o, dormindo-o**". Na passagem destacada, o livro é representado como

- (a) um objeto sagrado, merecedor de culto.
- (b) um luxo, um prazer a ser ostentado.
- (c) um objeto estranho e incompreensível, que deve permanecer oculto.
- (d) uma companhia, que deve ser desfrutada plenamente.
- (e) algo a ser devidamente decifrado e esquecido.

Um estudante de química, apaixonado pela leitura de livros digitais, não desgruda de seu *tablet* nem para escovar os dentes. Certo dia, ao fazer a higiene bucal, o estudante percebeu que a molécula visualizada em seu livro digital aparecia de forma diferente no espelho.



Logo o estudante concluiu que a molécula do *tablet* e a molécula refletida no espelho eram

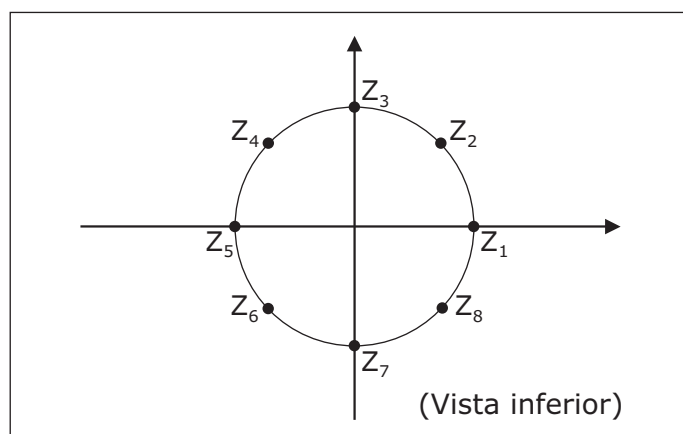
- (a) tautômeros.
- (b) isômeros geométricos.
- (c) isômeros de função.
- (d) isômeros de posição.
- (e) enantiômeros.

Uma das bibliotecas mais lindas do mundo, o Real Gabinete Português de Leitura, situa-se no Rio de Janeiro. Foi fundada pela princesa Isabel em 1887 e conta com um acervo de cerca de 350 000 exemplares, dentre os quais muitas obras raras. Na clareira da entrada, encontra-se um enorme candelabro. A fotografia a seguir mostra uma vista do candelabro.



Disponível em: <www.arquiteturaene.com.br/2015_04_01_archive.html>. Acesso em: out. 2015. (Adaptado)

Suponha que o candelabro tenha o formato circular de 2 metros de diâmetro com lâmpadas igualmente distribuídas nas posições Z_1, Z_2, \dots, Z_8 conforme a figura a seguir.

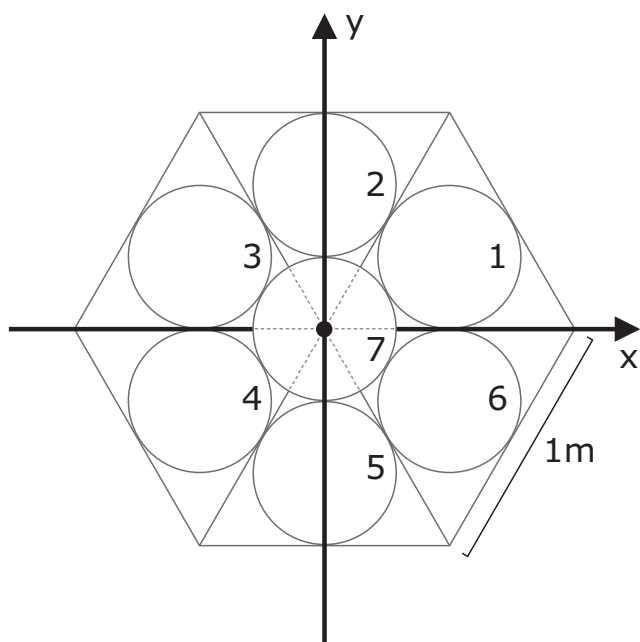


Além disso, se Z_1, Z_2, \dots, Z_8 representam números complexos no plano de Argand-Gauss, então o produto de Z_2 com o conjugado de Z_6 é

- (a) -4 (d) $-i$
 (b) -1 (e) i
 (c) $-4i$

11

Muitas bibliotecas brasileiras chamam atenção não só pelas obras contidas em seus acervos, mas também pela beleza de sua arquitetura. Em muitas delas, a presença dos vitrais é marcante. Considere um vitral no formato de um hexágono regular de 1 metro de lado, cujo centro coincide com a origem do sistema cartesiano, o qual é constituído por sete circunferências congruentes enumeradas conforme a figura:

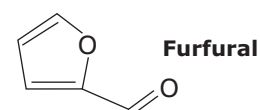
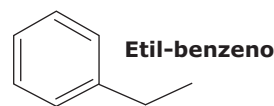
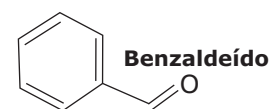
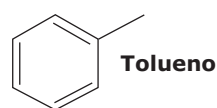


A equação que representa a circunferência 2 é:

- (a) $12x^2 + 12y^2 - 8\sqrt{3}y + 3 = 0$
 (b) $12x^2 + 12y^2 - 8\sqrt{3}y + 5 = 0$
 (c) $12x^2 + 12y^2 - 1 = 0$
 (d) $12x^2 + 12y^2 + 8\sqrt{3}y + 3 = 0$
 (e) $12x^2 + 12y^2 + 8\sqrt{3}y + 5 = 0$

12

Alguns amantes da leitura se deleitam com o odor dos livros. O odor é resultado de uma complexa mistura de substâncias voláteis provenientes do próprio papel (e produtos utilizados na sua fabricação), das tintas, adesivos ou, ainda, da degradação gradual de componentes químicos do papel. Através do monitoramento das concentrações de compostos orgânicos emitidos pelos livros, pode-se avaliar a idade e a condição de livros antigos. A degradação da lignina e da celulose no papel produzem inúmeros compostos químicos, dentre eles o furfural e o benzaldeído, que têm odor semelhante a amêndoas, bem como o etil-benzeno e o tolueno, que têm odor adocicado.



Assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa a seguir.

- () Todos os compostos apresentam aromaticidade.
 () Os grupos metila e etila no tolueno e no etil-benzeno, respectivamente, são considerados ativantes *orto* e *para* dirigentes.
 () A obtenção do tolueno a partir do benzeno ocorre por meio de uma acilação.
 () O benzaldeído pode ser obtido por oxidação do tolueno com KMnO_4 a quente.

A sequência correta é

- (a) F – F – V – V.
 (b) V – F – F – V.
 (c) V – V – F – F.
 (d) V – V – F – V.
 (e) F – F – V – F.

As estrofes a seguir fazem parte do poema "Psicologia da composição" (1947), de João Cabral de Melo Neto.

É mineral o papel
onde escrever
o verso; o verso
que é possível não fazer.

[...].

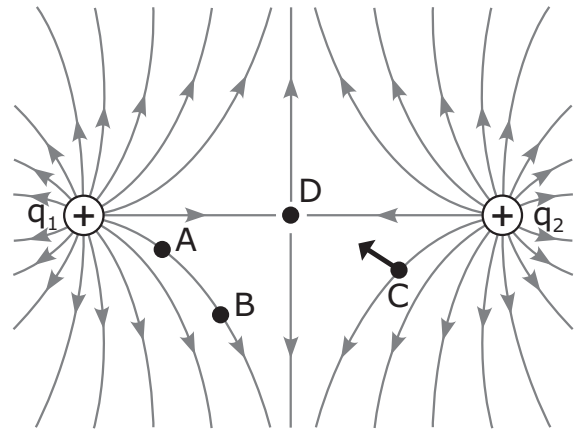
É mineral, por fim,
qualquer livro:
que é mineral a palavra
escrita, a fria natureza
da palavra escrita.

MELO NETO, João Cabral de. *Psicologia da composição*. In: MORICONI, Ítalo (Org). *Os cem melhores poemas brasileiros do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

Nos versos, a poesia, bem como os elementos a ela associados (o papel, a palavra escrita, o livro), são apresentados ao leitor como

- a) frutos de um trabalho meditativo e cuidadoso.
- b) elementos substanciais, impessoais e objetivos.
- c) reflexos do cotidiano e do modo como as pequenas coisas são percebidas.
- d) manifestações espontâneas, lúdicas e irreverentes.
- e) produtos do desapego do sujeito poético em relação à matéria.

Um estudante encontrou um velho livro de Física usado por seu avô em seus tempos de escola. Em uma das páginas, encontrou uma figura semelhante à apresentada a seguir, a qual representa duas partículas eletricamente carregadas, denominadas q_1 e q_2 , respectivamente, e as correspondentes linhas de força.



Em uma das páginas havia um conjunto de anotações, reproduzidas a seguir.

I → O campo elétrico no ponto D, equidistante às partículas q_1 e q_2 , é nulo.

II → O potencial elétrico em A é maior que o potencial elétrico em B.

III → O vetor desenhado no ponto C representa a força eletrostática experimentada por uma terceira partícula puntual de carga $-q$ posicionada neste mesmo ponto.

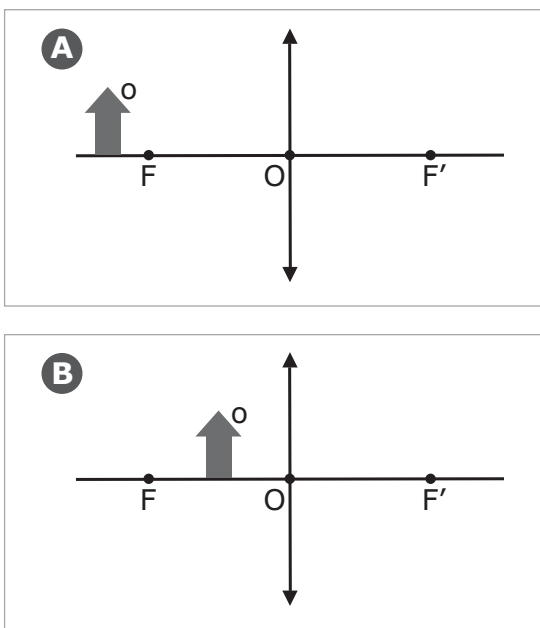
Quais afirmações estão corretas?

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas III.
- d) Apenas I e II.
- e) I, II e III.

Encontramos, nos livros de ciência natural, descrições de leis da natureza. Essas leis, embora tenham aplicação universal, são geralmente testadas pelos cientistas por meio de um número limitado de experimentos e observações. O tipo de inferência realizado por esses cientistas é

- a) indutivo.
- b) dedutivo.
- c) quantitativo.
- d) qualitativo.
- e) analógico.

Alguns artistas conseguem a proeza de escrever poemas e outros textos em superfícies tão pequenas quanto a cabeça de um alfinete. A leitura desses textos exige, naturalmente, a utilização de algum instrumento óptico, como uma lupa. A figura a seguir representa dois diagramas de formação de imagens, onde estão representados a lente convergente (lupa) e seus respectivos focos. Na figura A, o objeto está posicionado à esquerda da distância focal F , enquanto, na figura B, o objeto está posicionado entre o foco F e a lente. A luz incide a partir da esquerda, em ambas as situações.

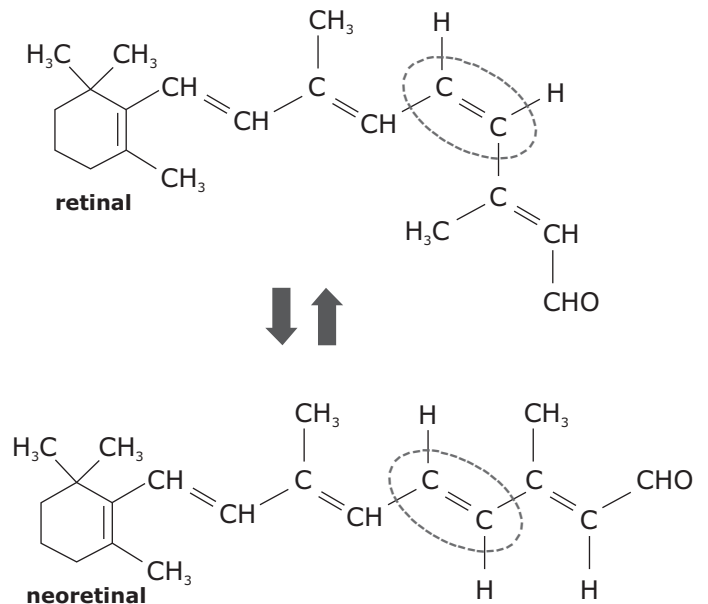


As imagens formadas em A e B são, respectivamente, _____ e _____. Se a posição do objeto for mantida inalterada e a lente substituída por outra de aumento maior, o ponto de formação da imagem se _____ da lente.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- (a) direita – invertida – afasta
- (b) direita – invertida – aproxima
- (c) invertida – direita – afasta
- (d) invertida – direita – aproxima
- (e) invertida – invertida – aproxima

A leitura requer, normalmente, um complexo mecanismo da visão. As moléculas fotorreceptoras, como a rodopsina, presente na retina, é constituída pelo composto retinal, que, sob efeito da luz, sofre transformação para o neoretinal. Essa mudança provoca uma resposta nas células nervosas que é responsável pelo fenômeno da visão.



Sobre as moléculas fotorreceptoras, assinale a alternativa correta.

- (a) O retinal apresenta maior ponto de fusão que o neoretinal.
- (b) Os compostos são isômeros óticos.
- (c) O retinal e o neoretinal possuem fórmulas gerais diferentes.
- (d) O retinal e o neoretinal não possuem nenhum carbono quaternário.
- (e) Ambas as moléculas apresentam baixa solubilidade em água.

Para responder às questões de números 18 a 20, leia os textos a seguir.

Texto 1

Faça uma dieta de leituras

Passar o dia inteiro nas redes sociais é tão saudável quanto viver à base de *fast food*

1 **H**ouve um tempo em que os pessimistas diziam que passaríamos o dia inteiro assistindo à televisão e não leríamos mais nada. Estavam errados.

5 Ironicamente, nunca lemos tanto quanto hoje, nos celulares, *tablets* e na tela do computador. E, infelizmente, nunca lemos tão mal.

10 Nutricionistas costumam organizar os tipos de alimentos numa pirâmide. Na base estão os cereais, verduras e frutas que precisamos comer várias vezes ao dia. O meio é reservado às carnes magras e derivados do leite, que devemos comer com moderação. No topo, tudo aquilo que devemos evitar no dia a dia, como doces e carnes gordurosas.

20 Poderíamos fazer um gráfico semelhante com as leituras. Na base estariam os livros. No topo, as discussões vazias nas redes sociais. No meio ficariam os artigos e as reportagens, *online* e *offline*. Alguns podem ser tão enriquecedores quanto um livro; outros, tão superficiais quanto uma foto de um gato no Facebook.

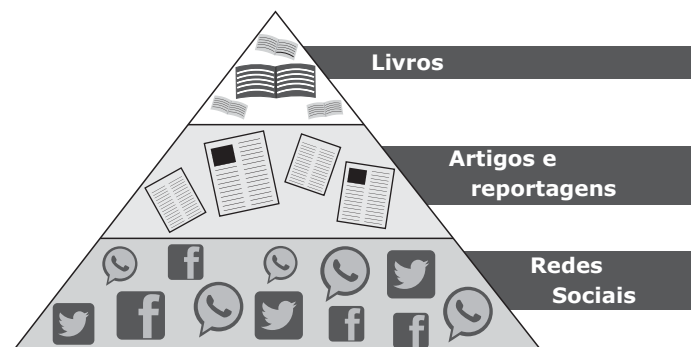
30 Não é preciso levar o exercício mental muito adiante para perceber que nossa dieta anda péssima. [...]. Por acreditar que os livros exigem

concentração e silêncio, preferimos nos distrair com textos irrelevantes o dia inteiro e deixar as leituras sérias para o dia seguinte ou para mais tarde, quando já estamos cansados de ler bobagens e mal aguentamos manter os olhos abertos. É como se tivéssemos um banquete à nossa disposição, mas nos entupíssemos de balas e cachorros-quentes antes de sentar à mesa.

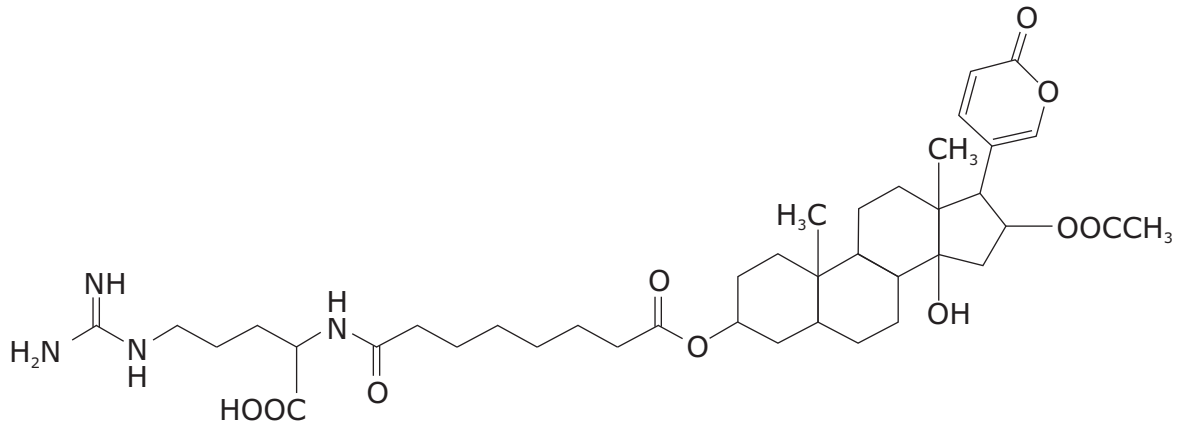
45 O primeiro passo para mudar a nossa dieta de leituras é reconhecer que aproveitamos muito mal nosso tempo. Vale repetir a pergunta proposta pelo escritor suíço Rolf Dobelli em seu livro "A arte de pensar claramente": de todas as notícias e *posts* em redes sociais que você leu no último ano, quantos realmente fizeram a diferença na sua vida? Minha resposta foi alarmante: apenas dois ou três *posts* em *blogs* e, com sorte, meia dúzia de reportagens. Nenhum *post* em redes sociais. Nada que justifique as dezenas de horas que dedico a essas leituras semanalmente. 60 Quanto aos livros, lembro de todos os que li durante o período. Mesmo os que não gostei de ler me ensinaram algo. Era hora de mudar meus hábitos.

VENTICINQUE, D. Época. 11. fev. 2014. Disponível em: <http://epoca.globo.com>. Acesso em: 25 ago. 2015. (Adaptado)

Texto 2



A leitura é importante não apenas para o estudante, como também para o professor. No livro "Os botões de Napoleão: as 17 moléculas que mudaram a história", encontramos muito mais que apenas curiosidades sobre a química. No capítulo intitulado "Moléculas da bruxaria", podemos visualizar a molécula da bufotoxina, componente ativo do veneno do sapo europeu comum, o *Bufo vulgaris*:



Bufotoxina

Assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa que aborda a química da molécula da bufotoxina.

- () Estão presentes na molécula as funções: álcool, amida, éster e ácido carboxílico.
- () A molécula possui 8 átomos de carbono com hibridização sp^2 .
- () A molécula apresenta dois carbonos assimétricos.

A sequência correta é

- (a) V – F – V.
- (b) F – V – V.
- (c) V – V – F.
- (d) F – F – V.
- (e) V – F – F.

Anotações



Uma das mais importantes leituras para os analistas políticos e militares ocidentais do final do século XX foi a obra "Choque de civilizações", do estrategista estadunidense Samuel Huntington. A interpretação dominante defendia que, no contexto do fim da guerra fria, a principal ameaça para a civilização judaico-cristã do ocidente eram os integrantes do mundo muçulmano-árabe do oriente.

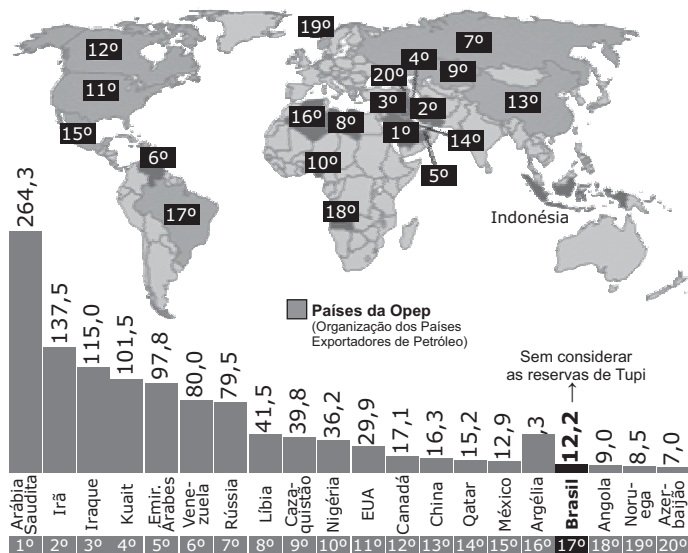
As grandes divisões da humanidade e a fonte predominante de conflitos no século XXI serão de ordem cultural. As nações-Estado continuarão a ser os agentes mais poderosos nos acontecimentos globais, mas os principais conflitos ocorrerão entre nações e grupos de diferentes civilizações. O choque de civilizações dominará a política global. As linhas de cisão entre as civilizações serão as linhas de batalha do futuro.

In: MARQUES, A.; BERUTTI, F.; FARIA, R. *História do tempo presente*. 2.ed. São Paulo : Contexto, 2007, p. 164. (Adaptado)

Observe o mapa.

Maiores reservas de petróleo

Em bilhões de barris



Após comparar as ideias do texto e as informações contidas no mapa, assinale a alternativa que expressa uma leitura crítica e realista da visão de "choque de civilizações" no mundo atual.

- a) Os atentados de 11 de setembro de 2001, em Nova Iorque, reforçaram as teses de conflito preponderantemente cultural e religioso entre o judaísmo-cristianismo do ocidente e o mundo dos fundamentalismos árabes do Islã.
- b) A "guerra contra o terror" desencadeada em 2001, no mandato de George W. Bush Jr, presidente dos Estados Unidos da América, envolveu fortes componentes culturais e civilizatórios na luta contra Afeganistão, Iraque e Irã.
- c) A crise humanitária vivida por alguns países da União Europeia é a viva demonstração do modo como se manifestam os valores ocidentais de acolhimento, sem racismo ou xenofobia, a seres humanos fugitivos de zonas conflitivas.
- d) O atual choque entre a civilização judaico-cristã ocidental e o mundo muçulmano árabe do oriente tem expandido a democracia e o respeito aos direitos humanos e reduzido as ações dos fundamentalismos no mundo.
- e) Os conflitos no Oriente Médio, a invasão do Afeganistão e a destruição do Iraque não tiveram motivações culturais ou religiosas, mas expressaram a disputa geopolítica imperialista por importantes fontes de energia.

Anotações



"The Hot Zone", um livro escrito por Richard Preston há mais de 20 anos, é uma narrativa que detalha as origens do organismo causador do ebola. Diante do novo surto em 2014, o livro é uma alternativa de leitura para o conhecimento dessa doença.

Sobre o organismo causador do ebola, considere as afirmativas a seguir.

I → É constituído de célula procariótica, destacando-se a presença de pequenas moléculas de DNA circular além do nucleóide.

II → Apresenta plasmídeo, DNA circular, responsável pela rápida proliferação do organismo causador da doença.

III → É acelular e apresenta ácido nucleico protegido por um envoltório de proteínas, o capsídeo.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas III.
- d) apenas I e II.
- e) I, II e III.

O romance *Nove Noites* (2002), de Bernardo Carvalho, apresenta um narrador em primeira pessoa que é uma espécie de investigador – o seu objetivo inicial é o de desvendar o mistério em torno da morte do antropólogo Buell Quain. Em determinado momento, em relação à leitura, o narrador revela: "Cada um lê os poemas como pode e neles entende o que quer, aplica o sentido dos versos a sua própria experiência acumulada até o momento em que os lê". A visão do narrador-personagem relativa ao ato de ler assemelha-se à própria investigação por ele empreendida. No romance, essa busca

- a) é conduzida de forma precisa e obstinada, o que é decisivo para a resolução do caso.
- b) realiza-se de modo obsessivo e os resultados finais do caso se mostram, portanto, tendenciosos.

- c) revela-se um capricho, já que o personagem, inclusive, abandona a investigação no meio da narrativa.
- d) está ligada às experiências particulares e a jornada do personagem acaba por ser mais gratificante do que o caso em si.
- e) é realizada de forma intuitiva e os seus resultados finais são, portanto, questionáveis.

As aves são animais descritos em muitos versos da literatura brasileira, como os versos de Gonçalves Dias em "Canção do Exílio":

Minha terra tem Palmeiras
Onde canta o sabiá
As aves que aqui gorjeiam
Não gorjeiam como lá.

Esses versos expressam saudade usando o sabiá, ave Passeriforme do clado Neognathae. Sobre as características das aves, considere as afirmativas a seguir.

I → O ácido úrico é a principal substância nitrogenada excretada.

II → A respiração é pulmonar.

III → São animais dioicos e ovíparos.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas III.
- d) apenas I e III.
- e) I, II e III.

Observe a charge.



BRENER, Jayme. *Jornal do século XX*. São Paulo : Moderna, 1998, p. 245.

A charge de Fortuna remete a um período em que a leitura cotidiana de jornais impressos constituía uma importante e atualizada fonte de informação.

Os poderes instalados no governo brasileiro na época caracterizaram-se pela

I → ditadura, com suspensão das garantias constitucionais.

II → cassação de mandatos eletivos e supressão de direitos políticos.

III → repressão violenta, com perseguições, prisões, tortura e morte de opositores.

III → censura prévia à imprensa e à produção cultural.

Estão corretas

- a) apenas I e III.
- b) apenas I e IV.
- c) apenas II e III.
- d) apenas II e IV.
- e) I, II, III e IV.

A leitura de obras filosóficas ajuda a compreender os fundamentos de muitas políticas sociais contemporâneas. No livro "Uma Teoria da Justiça", o filósofo John Rawls argumentou que podemos desenhar uma sociedade justa, adotando um ponto de vista "onde não podemos saber, de antemão, se seremos pretos ou brancos, homens ou mulheres, jovens ou velhos, saudáveis ou doentes, se teremos pouca ou muita inteligência ou se seremos feios ou bonitos". O ponto de vista teórico que ocuparíamos e que nos permitiria pensar uma sociedade justa foi chamada por Rawls de _____ e era uma situação onde cada pessoa deveria julgar a justiça de uma lei atrás de um _____.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a) posição original – véu da ignorância
- b) estado de natureza – contrato social
- c) utopia – modelo ideal
- d) naturalista – padrão natural
- e) teológica – comando divino

Entre as leituras fundamentais para as elites dirigentes, tanto para os aspirantes ao governo como para os governantes da América Latina no final do século XX, estava uma agenda de políticas para reformas dos estados latino-americanos em diversas áreas, reformas essas entendidas pelo governo dos Estados Unidos da América como necessárias. O então denominado "Consenso de Washington" preconizava, entre outras, medidas como: redirecionamento dos gastos públicos, disciplina fiscal, privatização de empresas estatais, liberalização comercial e financeira e desregulamentação dos mercados financeiros e trabalhistas.

Assinale a alternativa que contém os nomes dos países cujos governantes da época destacaram-se na implementação desse conjunto de medidas.

- a) México, Uruguai e Venezuela.
- b) Argentina, Brasil e Chile.
- c) Colômbia, Guatemala e Paraguai.
- d) Equador, Nicarágua e Peru.
- e) Bolívia, Cuba e Panamá.

30

O livro "Tratado sobre eletricidade e magnetismo", publicado no século XIX pelo físico escocês James Clerk Maxwell, é considerado uma das mais monumentais obras da literatura científica. Nesse trabalho, Maxwell compila e sistematiza a teoria eletromagnética clássica e seus fenômenos. Na Parte III, em particular, o autor apresenta um estudo sobre o fenômeno da indução eletromagnética, no qual discute experimentos e formaliza os enunciados das leis físicas correspondentes.

A respeito do fenômeno da indução eletromagnética, qual alternativa a seguir está correta?

- a) O movimento relativo entre partes de um circuito é a causa da indução eletromagnética.
- b) A corrente elétrica induzida em um circuito fechado tende a reforçar a causa que a produz.
- c) Campos magnéticos uniformes não podem induzir força eletromotriz.
- d) A indução de força eletromotriz decorre da variação do fluxo de campo magnético sobre um circuito.
- e) Campos magnéticos de alta intensidade resultam em força eletromotriz induzida de alta intensidade.

31

A sociedade brasileira é marcada por injustiças no provimento de condições de expressão das capacidades humanas (potencial científico, artístico, etc) através da formação educacional. Esses problemas atingem principalmente a população mais pobre das periferias urbanas. A teoria sociológica contemporânea considera a pobreza um fenômeno resultante de

- a) características biológicas que indicam menor capacidade dos indivíduos na conquista de melhores condições de vida.
- b) um sistema que cria formas estruturais desiguais na distribuição de bens e oportunidades entre indivíduos.
- c) fatores religiosos como a influência de erros cometidos em vidas passadas que seriam expiados através do sofrimento no presente.
- d) diferenças emocionais e cognitivas entre indivíduos, conferindo maior probabilidade de sucesso àqueles com melhor desenho psicológico.
- e) escolhas e adoção de projetos pessoais que contradizem as demandas de um mercado mais competitivo.

32

A leitura do livro "História social da tuberculose e do tuberculoso: 1900-1950", escrito por Claudio Bertolli, permite conhecer a história da tuberculose no Brasil. O autor apresenta abordagens sobre organizações institucionais, intervenções oficiais, discordâncias médicas e sobre o cenário social enfrentado pelos doentes naquela época. A respeito do organismo causador da tuberculose, considere as afirmativas a seguir.

I → Apresenta célula com material genético disperso no citoplasma, a célula procariótica.

II → Constitui-se de cápsula proteica que envolve o ácido nucleico, o capsídeo.

III → É formado por estruturas filamentosas, as hifas.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas III.
- d) apenas I e II.
- e) I, II e III.

33

O tipo de raciocínio que caracteriza os conteúdos de um livro de matemática é _____, por oposição aos livros de ciência natural, que tipicamente contêm raciocínios _____ e descrições de _____.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a) difícil – empíricos – fenômenos naturais
- b) quantitativo – dedutivos – analogias
- c) lógico – analógicos – teoremas
- d) dedutivo – indutivos – fatos empíricos
- e) numérico – qualitativos – problemas

34

Leia o fragmento a seguir, parte do conto “O Vampiro de Curitiba” (1965), de Dalton Trevisan.

Por que Deus fez da mulher o suspiro do moço e o sumidouro do velho? Não é justo para um pecador como eu. Ai, eu morro só de olhar para ela, imagina então se. Não imagine, arara bêbada. [...]. No fundo de cada filho de família dorme um vampiro – não sinta gosto de sangue.

TREVISAN, Dalton. O Vampiro de Curitiba. In: MORICONI, Ítalo (Org). *Os cem melhores contos brasileiros do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. p. 252.

A partir do trecho, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O fragmento revela o íntimo atormentado do narrador, que se debate entre o desejo e a necessidade de contenção.
- b) A expressão “morro só de olhar para ela” é uma redundância, já que é senso comum a ideia de equivalência entre desejo e autossacrifício.
- c) Em “morro só de olhar para ela imagina então se.”, o narrador interrompe a oração e, assim, evita nomear desejos impróprios.
- d) A afirmação “No fundo de cada filho de família dorme um vampiro” constitui um paradoxo.
- e) Ao definir a si mesmo como “arara bêbada” e como “vampiro”, o narrador-personagem parece ciente de seu caráter vicioso.

35

A partir da consideração da obra *A hora e a vez de Augusto Matraga* (1946), de Guimarães Rosa, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O principal tema da narrativa é a redenção de Augusto Matraga, personagem cujas ações passadas (violentas e abusivas) não poupavam sequer a sua própria família.
- b) A ficção de Rosa influenciou os idealizadores da Semana de Arte Moderna e o romance constitui um dos principais exemplos do denominado Pré-Modernismo.
- c) Na novela, a redenção de Augusto Matraga se dá através do trabalho duro e da defesa dos humildes, o que aproxima o personagem ao ideário cristão.
- d) A novela revigora a vertente regionalista do Modernismo, por aliar a precariedade dos rincões brasileiros a elementos míticos.
- e) A curta extensão da narrativa permite associá-la tanto ao gênero conto quanto ao gênero novela.

A leitura musical é uma das habilidades fundamentais da área de Música, consistindo na decodificação de símbolos e gráficos, representados em partituras tradicionais ou não convencionais, tendo como produto sons e silêncios. Como fenômeno envolvendo a interação entre a partitura e o leitor, a música espelha traços das sociedades nas quais são produzidas. Nesse contexto, o cinema, ao longo de sua história, tem incorporado a música como elemento de expressão, potencializando e enriquecendo suas estratégias narrativas, com a criação de trilhas sonoras que integram sons de diferentes naturezas, envolvendo desde instrumentos tradicionais de orquestra, instrumentos étnicos, até sons e ruídos produzidos acusticamente ou processados por *softwares*. Assim, melodias, harmonias, sons, silêncios e elementos culturais integram as trilhas que se fazem presentes nas telas de cinema, possibilitando múltiplas apreciações e leituras das obras.



Disponível em: <www.google.com/imagens>. Acesso em: 15 set. 2015. (Adaptado)

Quem não se lembra do filme *Perfume de mulher*, com Al Pacino, e da cena embalada pela música **Por uma cabeça**; do filme *O Rei Leão*, animação de 1994, produzido pela Walt Disney Pictures, e da música **Ciclo sem fim**; da trilha sonora do filme *Os Miseráveis*, baseado na obra do poeta e dramaturgo Victor Hugo, que viveu no século XIX; da música **Hallelujah**, originalmente composta pelo cantor canadense Leonard Cohen, gravada no ano de 1984, que embalou o filme *Shrek*; da trilha sonora de *Rio*, lançado em 2011 no Brasil, trazendo canções que evocam a bossa nova e a MPB; e da emocionante trilha do filme

A lista de Schindler, com a canção folclórica **Oyfn Pripetshik**. Independentemente da produção, é importante assinalar que a música pontua, destaca, contribuindo para o ritmo dramático e emocional da narrativa e para as leituras que fazemos das produções para o cinema.

Considerando essas produções, assinale V (verdadeira) ou F (falsa) em cada afirmativa a seguir.

- () No tango *Por una cabeza*, grafado abaixo, a frase inicial apresenta três compassos, sendo a melodia escrita em compassos de cinco tempos.

Por una Cabeza
Tango

Carlos GARDEL
1890-1935
arr. M. A. Caux

Copyright © 2012 by Caux Music Publishing
www.sheetmusic2print.com

- () A canção **Real in Rio**, que abre o filme *Rio*, foi composta por Carlinhos Brown e constitui-se em um samba, gênero musical de raízes africanas, considerado uma das principais manifestações culturais populares do Brasil.
- () Em temas musicais de filmes, como, por exemplo, *A Lista de Schindler*, a melodia em andamento lento e a tonalidade menor contribuem para criar, sonoramente, um caráter melancólico, o qual confere expressividade à trama, potencializando a narrativa.

A sequência correta é

- (a) V - V - F.
(b) V - F - V.
(c) F - V - V.
(d) V - V - V.
(e) F - F - F.

A encenação contemporânea aponta para um fenômeno crescente de expansão das fronteiras e dos limites do que entendemos como produto teatral. Durante a primeira metade do século XX, o resultado no teatro era compreendido como a criação e construção de um espetáculo. Hoje, de acordo com Patrice Pavis (2010, p. 25), "experiências-limite da encenação" questionam e mobilizam nossa percepção como espectadores. Dentre essas experiências, uma tem ganhado espaço por divulgar novos textos e seus autores. Com o objetivo de recuperar a simplicidade do encontro entre texto e espectador, essa prática tem como proposição central a criação do universo ficcional evocado pela palavra e sua enunciação. Uma de suas características principais é o fato de a brochura (texto escrito) ser mantida em mãos pelos atores durante a apresentação, ou seja, é assumida como material fundamental à cena.

De acordo com o texto acima, assinale a alternativa que corresponde ao nome dessa prática cênica atual.

- (a) Teatro Físico (d) Leitura Cênica
 (b) Partitura de Ação (e) Improvisação Teatral
 (c) Mimo Corpóreo

Conforme o "indutivismo", a ciência é um conjunto de leis gerais extraídas da experiência e observação. Qual proposição a seguir é, segundo o indutivismo, um exemplo de lei científica?

- (a) Uma maçã caiu na cabeça de Newton numa tarde de verão.
 (b) Ontem, Marte foi visto no céu alinhado com a lua.
 (c) Uma barra de metal aquecida se expandiu.
 (d) Sempre acordo com fome.
 (e) As baleias são mamíferos.

Considere a tabela de verdade a seguir.

| p | q | (p & não - q) |
|---|---|---------------|
| V | V | — |
| V | F | — |
| F | V | — |
| F | F | — |

Assinale a alternativa que completa corretamente a tabela.

- (a)

| |
|---|
| F |
| V |
| F |
| F |

 (d)

| |
|---|
| F |
| F |
| F |
| V |
- (b)

| |
|---|
| V |
| F |
| F |
| F |

 (e)

| |
|---|
| F |
| V |
| F |
| V |
- (c)

| |
|---|
| F |
| F |
| V |
| F |

Em épocas de megaeventos esportivos muito próximos de nós, como a Copa do Mundo e os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos, recebemos um conjunto muito grande de informações por vários meios de comunicação. Fala-se em "espetacularização" desses eventos, pois até uma troca de pneu vira atração televisiva. As audiências são enormes e os volumes financeiros envolvidos estratosféricos. Evidentemente "nem tudo são glórias", como comprovam as recentes prisões dos altos dirigentes da FIFA.

De acordo com essa reflexão, considere as afirmações a seguir.

I → Os esportes são facilmente adaptados ao mundo de hoje, transformando-se em programas televisivos que nos divertem.

II → Devido ao maior tempo dedicado pelas pessoas frente às mídias, o esporte hoje se relaciona com todo mundo, mesmo que na condição de consumidores.

III → A questão financeira está fortemente envolvida no mundo dos esportes, girando bilhões de dólares em todo o planeta, razão pela qual precisa ser melhor regulamentada.

Está(ão) correta(s)

- a apenas I. d apenas II e III.
 b apenas III. e I, II e III.
 c apenas I e II.

41

A luz visível, como a refletida nas páginas desta prova permitindo sua leitura, é a classificação dada às ondas eletromagnéticas com frequência na faixa $4,0 \times 10^{14}$ a $7,5 \times 10^{14}$ Hz. Ela recebe essa denominação porque demarca a faixa de sensibilidade da retina à radiação eletromagnética. Outras faixas do espectro eletromagnético recebem denominações distintas, como micro-ondas, raios-X e ultravioleta.

A respeito das propriedades físicas dos fenômenos de propagação de ondas eletromagnéticas, considere as afirmações a seguir.

I → No vácuo, os raios-X se propagam com velocidade maior que a luz visível.

II → A velocidade de uma dada onda eletromagnética se altera quando esta muda de um meio de propagação para outro com diferentes índices de refração.

III → A frequência percebida de uma onda eletromagnética depende do movimento relativo entre a fonte e o observador.

Está(ão) correta(s)

- a apenas II. d apenas I e III.
 b apenas III. e apenas II e III.
 c apenas I e II.

Para responder à questão, observe a imagem e leia o texto a seguir.



Disponível em: <www.essentialvermeer.com>. Acesso em: 14 ago. 2015.

Vemos 'A carta' como uma 'janela' em perspectiva, mas também como um plano, um 'campo' composto de campos menores. Esse entrosamento de formas dá à obra de Vermeer uma característica moderna que não encontra paralelo em seu tempo.

JANSON e JANSON, 1996, p. 272-273.

O autor do texto está se referindo à obra "A Carta", do artista europeu Jan Vermeer. No século XVII, o estilo _____ expandiu-se pela Europa e tinha como critério o espírito religioso da Contrarreforma. Entretanto, na _____, a nação estava orgulhosa de suas conquistas econômicas, sociais e culturais, e os artistas queriam retratar a vida cotidiana.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a barroco – Holanda d barroco – Itália
 b realista – França e romântico – Alemanha
 c romântico – França

A tese de Foucault segundo a qual o poder é uma estratégia e um conjunto de práticas que varia conforme as instituições em que é exercido foi formulada para criticar, entre outras coisas, os postulados políticos do marxismo. Sua teoria foi construída a partir do exame de instituições como hospitais e escolas. Essas instituições revelam, segundo Foucault, que as relações de poder se exercem prioritariamente

- a) através de Deus, que confere aos homens autoridade e domínio.
- b) por práticas disciplinares e de controle, que visam ao uso eficaz do corpo.
- c) por meio da utilidade das leis, que promove a felicidade do maior número de pessoas.
- d) mediante a vontade popular, que é concretizada na figura do contrato social.
- e) mediante estratégias repressivas, que envolvem o uso da força e violência pelos detentores do poder.

Segundo o filósofo e historiador da ciência Thomas Kuhn, revoluções científicas são episódios de mudança radical do paradigma de uma disciplina. Considere as afirmações a seguir sobre a concepção de paradigma de Thomas Kuhn.

I → Paradigmas são maneiras de resolver problemas científicos adotados numa disciplina durante certo período histórico.

II → Paradigmas são ensinados aos estudantes de uma disciplina por meio de manuais e livros-textos.

III → Paradigmas contêm maneiras de ver a natureza ou visões de mundo.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas III.
- d) apenas I e II.
- e) I, II e III.

Leia os textos a seguir.

Mesmo utilizando a escrita como forma de comunicação, os homens tendem a recorrer às imagens para conseguir compreendê-la, ou seja, elas são superfícies sobre as quais circula o olhar. As imagens fortificam e reforçam os escritos.

GIRÃO, Osvaldo; LIMA, Surama Ramos. O ensino de Geografia versus leitura de imagens: resgate e valorização da disciplina pela "alfabetização do olhar". *Geografia Ensino & Pesquisa*, v.17, n.2, maio./ago.2013, p.88-106. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/geografia/article/viewFile/10774/pdf>>.

Acesso em: 12 jun. 2015. (Adaptado)

A leitura das paisagens urbanas revela-se a partir de fatos urbanos, específicos para cada experiência de interação das pessoas com os lugares. Os condomínios se expandem em vários países do mundo, mas com muito mais musculatura no Brasil, onde a violência, a presença da pobreza e o destrato com a paisagem são fatores adversos aos segmentos médios e ricos.

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. *Território e sociedade no mundo globalizado*, 3: ensino médio.2.ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p.113.

Em Santa Maria, percebe-se que o local para onde os condomínios fechados têm se expandido são áreas que possuem boa infraestrutura e apresentam tendência para o desenvolvimento urbano. Nota-se que as pessoas que optam por residir nestes enclaves fortificados estão à procura não apenas de segurança, mas também de espaço, silêncio e áreas de lazer que possam ser desfrutadas por toda família; por isso, estes enclaves se instalam distantes do centro urbano.

PRADO, Thayse Cristiane Severo do; ROCHA, Lilian Hahn Mariano da. *Formas atuais de exclusão residencial no espaço urbano de Santa Maria - RS: uma análise dos condomínios horizontais fechados e das áreas ocupadas de forma irregular*. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal13/Geografiasocioeconomica/Geografiaurbana/094.pdf>>.

Acesso em: 17 jun. 2015. (Adaptado)

Em relação ao caráter comum entre Brasil e Santa Maria no que se refere a condomínios, considere as afirmativas a seguir.

I → Os condomínios expressam a segregação urbana, pois constituem uma forma de a população de média e alta renda se esquivar parcialmente dos problemas das cidades.

II → Tais empreendimentos constituem modalidade de moradia urbana que atende à demanda de uma população com maior poder aquisitivo que busca outro modo de vida.

III → O que motiva a população de média e alta renda a residir em condomínios fechados é a especulação imobiliária que promove a segregação da população mais pobre para junto da periferia das cidades.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas III.
- c) apenas I e II.
- d) apenas II e III.
- e) I, II e III.

46

O número de leitores no Brasil vem diminuindo ano após ano. A tabela a seguir mostra o número de livros lidos em 2007 e em 2011, de acordo com a faixa etária.

| | 2007 | 2011 |
|------------------|------|------|
| Crianças | 6,9 | 5,4 |
| Pré-adolescentes | 8,5 | 6,9 |
| Adolescentes | 6,6 | 5,9 |

Disponível em: <www.veja.abril.com.br/noticia/educacao/habito-de-leitura-no-brasil-cai-ate-entre-criancas>. Acesso em: out. 2015. (Adaptado)

Com base nos dados da tabela, considere as afirmativas a seguir.

I → A redução porcentual no número de livros lidos entre os pré-adolescentes é maior do que entre as crianças.

II → A redução porcentual no número de livros lidos entre os adolescentes foi de aproximadamente 10,61%.

III → A maior redução porcentual no número de livros lidos foi entre as crianças.

Está(ão) correta(s)

- a) apenas I.
- b) apenas II.
- c) apenas I e III.
- d) apenas II e III.
- e) I, II e III.

47

1 → Sei que Dom Pedro II foi o último imperador do Brasil.

2 → Creio que Dom Pedro II foi o último imperador do Brasil.

Os conceitos epistêmicos presentes nas frases 1 e 2 estabelecem uma diferença quanto ao grau de

- a) coerência de proposições acerca de eventos históricos.
- b) convicção na verdade de um fato ou evento.
- c) validade de uma proposição no interior de um sistema de crenças.
- d) contribuição de partes da proposição para seu sentido.
- e) vagueza das evidências para comprovação dos eventos ou fatos.

A pesquisa Retratos da Leitura no Brasil aponta que o percentual de brasileiros considerados leitores vem diminuindo nos últimos anos. Suponha que a função polinomial

$$f(t) = \frac{t^3}{72} - \frac{17}{72}t^2 - \frac{1}{12}t + 56$$

represente o percentual de leitores de 2005 a 2020, com $t = 0$ correspondendo a 2005, $t = 1$ correspondendo a 2006 e assim por diante.

Qual é o resto da divisão euclidiana de $f(t)$ por $t - 6$?

- (a) 47,5
- (b) 48,5
- (c) 50
- (d) 51
- (e) 54

O livro "Systema Naturae", escrito por Lineu e publicado em 1735, traz em sua abordagem um sistema eficiente para dar nome aos seres vivos, a nomenclatura binomial, a qual facilita a comunicação entre os cientistas e não cientistas, já que os nomes populares variam entre diferentes idiomas e regiões.

De acordo com essa nomenclatura, é correto afirmar que

- (a) *Paroaria coronata* e *Paroaria dominicana* são espécies que pertencem ao gênero *Paroaria*.
- (b) *Lactuca sativa* e *Cannabis sativa* são espécies que pertencem ao gênero *Sativa*.
- (c) *Canis lupus* e *Canis familiares* são espécies que pertencem ao gênero *Canidae*.
- (d) *Equus caballus* e *Equus zebra* são espécies que pertencem à família *Equus*.
- (e) *Rhinocerus unicornis* e *Dicerus bicornis* são espécies que pertencem ao gênero *Mammalia*.

Suponha que você esteja lendo o Prefácio de um livro e, ao final, você encontra a seguinte declaração: "Embora nós, autores, tenhamos feito esforços para eliminar todos os erros deste livro, é provável que ele ainda contenha alguns". Essa declaração expressa

- (a) um fato que os autores constataram.
- (b) uma atitude contraditória por parte dos autores.
- (c) uma tautologia.
- (d) um raciocínio dedutivo por parte dos autores.
- (e) uma expectativa dos autores, baseada em raciocínio indutivo.

Anotações



Tabela Periódica

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|--|
| 1 | 2 | | | | | | | | | | | 18 | | | | | | | |
| 1 H 1,0 | | | | | | | | | | | | 2 He 4,00 | | | | | | | |
| 3 | 4 | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | |
| Li 6,9 | Be 9,0 | | | | | | | | | | | 9 F 19,0 | | | | | | | |
| 11 | 12 | | | | | | | | | | | 18 | | | | | | | |
| Na 23,0 | Mg 24,3 | | | | | | | | | | | 17 Cl 35,5 | | | | | | | |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | | |
| K 39,1 | Ca 40,1 | Sc 45,0 | Ti 47,9 | V 50,9 | Cr 52,0 | Mn 54,9 | Fe 55,8 | Co 58,9 | Ni 58,7 | Cu 63,5 | Zn 65,4 | Ga 69,7 | Ge 72,6 | As 74,9 | Se 79,0 | Br 79,9 | Kr 83,8 | | |
| 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | | |
| Rb 85,5 | Sr 87,6 | Y 88,9 | Zr 91,2 | Nb 92,9 | Mo 95,9 | Tc [98] | Ru 101,1 | Rh 102,9 | Pd 106,4 | Ag 107,9 | Cd 112,4 | In 114,8 | Sn 118,7 | Sb 121,8 | Te 127,6 | I 126,9 | Xe 131,3 | | |
| 55 | 56 | Série dos Lantanídeos | | | | | | | | | | 86 | | | | | | | |
| Cs 132,9 | Ba 137,3 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | | |
| Fr [223] | Ra [226] | Hf 178,5 | Ta 181,0 | W 183,8 | Re 186,2 | Os 190,2 | Ir 192,2 | Pt 195,1 | Au 197 | Hg 200,6 | Tl 204,4 | Pb 207,2 | Bi 209,0 | Po [209] | At [210] | Rn [222] | | | |
| 87 | 88 | 89-103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | | |
| | | Série dos Actínidos | Rf [261] | Db [262] | Sg [266] | Bh [264] | Hs [277] | Mt [268] | Ds [271] | Rg [272] | Cn [277] | | Fl [287] | | Lv [291] | | | | |
| SÉRIE DOS LANTANÍDIOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | | |
| La 138,9 | Ce 140,1 | Pr 140,9 | Nd 144,2 | Pm [145] | Sm 150,4 | Eu 152,0 | Gd 157,3 | Tb 158,9 | Dy 162,5 | Ho 164,9 | Er 167,3 | Tm 168,9 | Yb 173,0 | Lu 175,0 | | | | | |
| SÉRIE DOS ACTÍNIDOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | |
| Ac [227] | Th 232,0 | Pa 231,0 | U 238,0 | Np [237] | Pu [244] | Am [243] | Cm [247] | Bk [247] | Cf [251] | Es [252] | Fm (257) | Md [258] | No [259] | Lr [262] | | | | | |

