

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Com base na leitura dos textos motivadores a seguir e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, **REDIJA** um texto em prosa, do **TIPO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO**, sobre o tema **A GARANTIA DOS DIREITOS DOS POVOS INDÍGENAS NO BRASIL**, apresentando proposta de ação social, que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione coerentemente argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

Nessa redação, você deverá defender uma **tese**, uma opinião a respeito do tema proposto, apoiada em **argumentos** consistentes, estruturados de forma coerente e coesa, de modo a formar uma unidade textual. Seu texto deverá ser redigido de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e, finalmente, apresentar uma **proposta de intervenção social** que respeite os direitos humanos.

TEXTO I

Índio guarani-kaiowá morre em confronto com produtores rurais

Um índio morreu e seis ficaram feridos, entre eles uma criança, num confronto com produtores rurais numa fazenda em Mato Grosso do Sul. Policiais que tentavam conter o conflito em Caarapó, a mais de 270 quilômetros de Campo Grande, chegaram a ser feitos reféns. Eles ficaram feridos e foram liberados. A polícia ainda negocia com os índios a entrega de armas.

Os produtores rurais entraram na Justiça com um pedido de reintegração de posse. A Funai lamentou a morte do índio, que era agente de saúde, e declarou também que os guarani-kaiowá lutam há décadas pela regularização fundiária da região. O Conselho Indigenista Missionário afirmou que repudia o que chamou de ação paramilitar realizada por fazendeiros contra os índios.

Fonte: <http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2016/06/indio-guarani-kaiowa-morre-em-confronto-com-produtores-rurais.html>

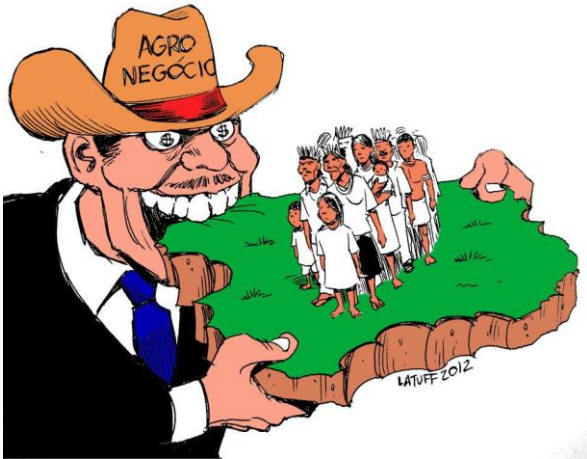
TEXTO II

PEC 215 é aprovada em comissão da Câmara

A PEC 215 é uma proposta elaborada na Câmara que propõe alterar a Constituição para transferir ao Congresso a decisão final sobre a demarcação de terras indígenas, territórios quilombolas e unidades de conservação no Brasil. Atualmente, somente o Poder Executivo, munido de seus órgãos técnicos, pode decidir sobre essas demarcações. A PEC reside em dois dispositivos principais. O primeiro é o que passa a prever indenização dos proprietários de terras nas áreas demarcadas em todos os casos. O segundo ponto é o que fixa o dia 5 de outubro de 1988, data em que a Constituição foi promulgada, como "marco temporal" para definir o que são as terras permanentemente ocupadas por indígenas e quilombolas. Isso significa que os índios não terão direito à terra se não a ocupavam em 1988.

Fonte: <http://www.cartacapital.com.br/politica/pec-215-e-aprovada-em-comissao-da-camara-quais-os-proximos-passos-6520.html>

TEXTO III



LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS.

QUESTÕES DE 91 A 135

QUESTÕES DE 91 A 95 (OPÇÃO INGLÊS)

91. (Enem PPL 2015) Horse or cow

Prior to taking retirement and selling off his land, a farmer needed to get rid of all the animals he owned, so he decided to call on every house in his village. At houses where the man was the boss, he gave a horse; at houses where the woman was the boss, he gave a dairy cow.

Approaching one cottage, he saw a couple gardening and called out, 'Who's the boss around here?'

'I am,' said the man.

The farmer said: 'I have a black horse and a brown horse. Which one would you like?'

The man thought for a minute and said, 'The black one.'

'No, no, get the brown one,' said his wife.

The farmer said, 'Here's your cow.'

TIBBALLS, G. *The book of senior jokes*. Great Britain: Michael O'Mara, 2009 (adaptado).

O texto relata o caso de um fazendeiro prestes a se aposentar e vender sua fazenda. O aspecto cômico desse texto provém da

- a) constatação pelo fazendeiro da razão de sua aposentadoria.
- b) opinião dos vizinhos referente à forma de se livrar dos animais.

c) percepção do fazendeiro quanto à relação de poder entre o casal.

d) agressividade da esposa relacionada a um questionamento inocente.

e) indecisão dos cônjuges quanto à melhor escolha a ser feita no momento.

Resposta:

[C]

O fazendeiro percebeu que, apesar do marido achar que era o chefe da casa, era sua mulher que realmente detinha maior poder. A esposa, usando a forma imperativa, disse que queria o cavalo marrom, não concordando com o marido, que preferia o preto.

92. (Enem 2012) Leia.

Quotes of the Day

Friday, Sep. 02, 2011

"There probably was a shortage of not just respect and boundaries but also love. But you do need, when they cross the line and break the law, to be very tough."

British Prime Minister DAVID CAMERON, arguing that those involved in the recent riots in England need "tough love" as he vows to "get to grips" with the country's problem families.

Disponível em: www.time.com. Acesso em: 5 nov. 2011 (adaptado).

A respeito dos tumultos causados na Inglaterra em agosto de 2011, as palavras de alerta de David Cameron têm como foco principal

- a) enfatizar a discriminação contra os jovens britânicos e suas famílias.
- b) criticar as ações agressivas demonstradas nos tumultos pelos jovens.
- c) estabelecer relação entre a falta de limites dos jovens e o excesso de amor.

d) reforçar a ideia de que os jovens precisam de amor, mas também de firmeza.

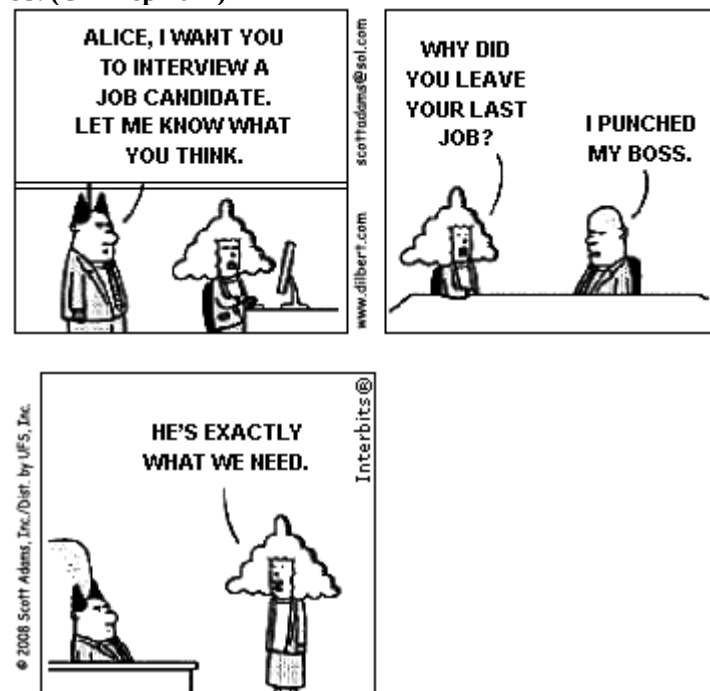
e) descrever o tipo de amor que gera problemas às famílias de jovens britânicos.

Resposta:

[D]

A resposta pode ser encontrada no seguinte trecho: *"There probably was a shortage of not just respect and boundaries but also love"* (Houve provavelmente uma falta não só de respeito e limites, mas também de amor).

93. (G1 - ifsp 2012)



(http://cdn.jobmob.co.il/images/articles/funny/dilbert-job-interview_punch.gif)

De acordo com a tira,

- a) a demissão de um colega deixa a secretária aborrecida com seu chefe.
- b) o chefe pede à secretária que demita um colega.
- c) a entrevistadora diz a seu chefe que o candidato é inadequado para o cargo.
- d) o candidato diz à entrevistadora que se dava bem com seu antigo patrão.
- e) a entrevistadora pergunta ao candidato por que ele deixou seu último emprego.

Resposta:

[E]

– *Why did you leave your last job?*

– Por que você deixou seu último emprego? (tradução livre)

94. (Enem 2013) National Geographic News

Christine Dell' Amore

Published April 26, 2010

Our bodies produce a small steady amount of natural morphine, a new study suggests. Traces of the chemical are often found in mouse and human urine, leading scientists to wonder whether the drug is being made naturally or being delivered by something the subjects consumed. The new research shows that mice produce the "incredible painkiller" –

and that humans and other mammals possess the same chemical road map for making it, said study co-author Meinhart Zenk, who studies plant-based pharmaceuticals at the Donald Danforth Plant Science Center in St. Louis, Missouri.

Disponível em: www.nationalgeographic.com. Acesso em: 27 jul. 2010.

Ao ler a matéria publicada na *National Geographic* para a realização de um trabalho escolar, um estudante descobriu que a) os compostos químicos da morfina, produzidos por humanos, são manipulados no Missouri.

b) os ratos e os humanos possuem a mesma via metabólica para produção de morfina.

c) a produção de morfina em grande quantidade minimiza a dor em ratos e humanos.

d) os seres humanos têm uma predisposição genética para inibir a dor.

e) a produção de morfina é um traço incomum entre os animais.

Resposta:

[B]

A alternativa correta é a [B], pois o texto afirma que “humans and other mammals possess the same chemical road map for making it” (seres humanos e outros mamíferos possuem a mesma via metabólica para produzi-la [morfina]).

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

The Phenomenon of Candy Crush: Why Is the Game So Popular?

In 2012, Candy Crush was released on Facebook and was later converted to smartphone format for people to play on the go. In 2013, the game reached real prominence and became the most popular game on Facebook. It's no surprise then that so many people play this game on their phones. ¹Candy Crush Saga has changed the way many of us kill time on commutes, or even in the toilet. ²I don't remember the last train journey I took where at least one person wasn't playing Candy Crush on their phone. I'm sure almost every reader of this article will have either been invited or invited others to play Candy Crush via Facebook in an effort to get more lives or even levels.

Despite being incredibly similar to many games over the years, Candy Crush Saga has added new depth to the genre, with seemingly unlimited combinations of new scenarios and concepts. So, this mixture of simplicity and variety is what makes Candy Crush so unbelievably popular.

As a result, Candy Crush Saga shows no signs of slowing down. New levels are generally released via the Facebook version every three weeks, with new levels also being made frequently available for the smartphone version. With 6.7 million active users, the developers are rumored to be earning \$633,000 per day from Candy Crush users.

Adapted from <http://metro.co.uk/2013/09/27/>

95. (Espcex (Aman) 2015) According to the text, the popularity of Candy Crush Saga is because

a) it is a combination of many games over the years.

b) it was converted to smartphone format.

c) people can play it in the toilet.

d) it was released on Facebook in 2012.

e) it is a mixture of simplicity and variety.

Resposta:

[E]

A alternativa [E] está correta, pois afirma que “a popularidade de Candy Crush Saga é devida ao fato de ele ser uma mistura de simplicidade e variedade”. O texto diz: “So, this mixture of simplicity and variety is what makes Candy Crush so unbelievably popular” (assim, essa mistura de simplicidade e variedade é o que faz o Candy Crush ser popular de uma maneira tão inacreditável).

QUESTÕES DE 91 A 95 (OPÇÃO ESPANHOL)

TEXTO PARA LA PRÓXIMA CUESTIÓN

El objetivo de la escuela es preparar a los alumnos para una vida que cada vez tiene realidades más amplias. Por eso, la importancia de educar en la diversidad y en el respeto por el otro. Lo distinto enriquece y permite a los alumnos convivir desde pequeños con lo diferente.

En este sentido, son numerosas las escuelas que desarrollan programas o propuestas institucionales dirigidas a la integración de grupos generalmente excluidos, donde lo fundamental es que cada niño reciba la educación que necesita y merece. Por ejemplo, el Programa de Enseñanza Común en Escuelas de Frontera (español-portugués), dependiente del Ministerio de Educación, es una experiencia intercultural que desde 2005 se aplica, juntamente con el gobierno brasileño, en escuelas aisladas de nuestro país. Consiste en un modelo de enseñanza intercultural común, donde se propone no solo la formación de alumnos bilingües español-portugués a lo largo de toda su escolaridad básica, sino también el intercambio de experiencias cotidianas con niños brasileños.

Se promueven actitudes biculturales positivas y las docentes argentinas cruzan al país hermano para enseñar en las otras escuelas y lo mismo sucede con las brasileñas. Hay un trabajo de planificación y capacitación docente muy intensa. Los alumnos viven fiestas compartidas, realizan actividades conjuntas y se desarrolla un enfoque plural de la historia y de la geografía.

La diversidad es inherente al ser humano y muchas veces lo que nos es ajeno, nos asusta. Pero vencer la necesidad de reafirmar nuestra propia identidad, para aceptar otras formas de ver la vida, mejora la calidad educativa y nos nutre como seres humanos.

La Nación. Março, 2006 (adaptado)

91. Según el texto, es correcto afirmar que:

a) las actuales propuestas de educación omiten la integración de grupos.

b) las escuelas desarrollan programas educacionales para alumnos que dominan dos lenguas.

c) los programas escolares apenas ponen foco en grupos excluidos.

d) el ciclo de enseñanza básica es un modelo de formación bilingüe.

e) el modelo de enseñanza intercultural involucra el entrenamiento de docentes argentinos y brasileños.

TEXTO PARA LA PRÓXIMA CUESTIÓN

EL VERANO DE LAS MEDUSAS

Las medusas se han convertido durante estas vacaciones en un elemento de referencia cotidiano en Cataluña, Levante y Andalucía oriental. En lo que llevamos de temporada, decenas de miles de bañistas ya han sufrido sus desagradables picaduras, y las autoridades no eluden hablar del fenómeno.

Sabemos ya, porque así nos lo han dicho desde la Agencia Europea para el Medio Ambiente al español CSIC, que estas plagas de medusas están vinculadas a determinados hechos, todos ellos inquietantes: el calentamiento del Mediterráneo, que el mes pasado llegó en algunos lugares a los 30 grados; la desaparición, por exceso de capturas, de especies que se alimentan de ellas y el incremento de los vertidos orgánicos que arrojan al mar. Los científicos deberán determinar si estamos ante algo coyuntural o ante una profunda reacción del mar frente a las múltiples agresiones que sufre. Todo sugiere que el calentamiento de las aguas mediterráneas está vinculado al cambio climático, y este último a la emisión de gases de efecto invernadero.

La adopción de políticas para limitar la pesca abusiva, depurar los vertidos arrojados al mar y aplicar de verdad los compromisos españoles con el Protocolo de Kyoto son tareas que deben inscribirse en la agenda política nacional. Aún más, esas políticas deben tener una dimensión europea. La UE en su conjunto debe abordarlas y también proponerlas a los socios de la ribera sur. Si el espacio euromediterráneo es incapaz, por razones obvias, de imponer la paz en esta zona, que sirva al menos para garantizar la limpieza del mar común. No estamos ante un asunto menor. Amén de las desagradables urticarias que provocan, las medusas pueden ser síntoma de algo más profundo y también una amenaza. El negocio de tantas empresas y particulares podría comenzar a ensombrecerse en los años venideros si el Mediterráneo va dejando de ser un agradable espacio para el ocio y se va convirtiendo en un mar muerto o, peor aún, en un lago ponzoñoso.

(www.elpais.es acceso: 8/8/06 Editorial.)

92. Se puede inferir que, el artículo defiende que:

- a) los bañistas denuncien a las autoridades la invasión de medusas en el Mediterráneo.
- b) los científicos de España adopten políticas severas contra el vertido orgánico.
- c) los europeos controlen la cantidad de emisión de gases en la atmósfera.
- d) el gobierno español actúe efectivamente para solucionar los problemas ambientales.
- e) se preocupan por los bañistas que han sufrido daño.

TEXTO PARA LA PRÓXIMA CUESTIÓN SI TÚ NO VUELVES

Si tú no vuelves, se secarán todos los mares
y esperaré sin ti,
tapiada al fondo de algún recuerdo.
Si tú no vuelves, mi voluntad se hará
[pequeña

me quedará aquí
junto a mi perro espiando horizontes.
Si tú no vuelves, no quedarán más que
desiertos y escucharé por si
algún latido le queda a esta tierra,
que era tan serena cuando me querías,
había un perfume fresco que yo respiraba,
era tan bonita, era así de grande, y no tenía fin.
Y cada noche vendrá una estrella a hacerme
[compañía,
que te cuentes como estoy y sepas lo que hay.
Dime amor, amor, amor... estoy aquí, ¿no ves?
Si tú no vuelves no habrá vida, no sé lo que haré.
Si tú no vuelves, no habrá esperanza ni habrá

[nada,

caminaré sin ti, con mi tristeza bebiendo lluvia,
[que era tan serena

cundo me querías,
había un perfume fresco
que yo respiraba,
era tan bonita,
era así de grande
y no tenía fin.

BOSÉ, M.; FERRABIO, L.; GRILLI, M. Si tú no vuelves. Disponible en: <<http://www.musica.com/letras.asp?letra=1024187>>.

93. En el caso de que la persona a quien se dedica la canción no vuelva, quien se expresa dice que se:

- a) sentirá sin ánimo
- b) vengará con saña.
- c) machará tras ella.
- d) pondrá a espiarla.
- e) acordará de recogerla.

TEXTO PARA LA PRÓXIMA CUESTIÓN EL ROBO

Para los niños
anchos espacios tiene el día
y las horas
son calles despejadas
abiertas avenidas.
A nosotros, se estrecha
el tiempo de tal modo
que todo está apretado y oprimido.
Se atropellan los tiempos
Casi no da lugar un día a otro.
No bien ha amanecido
cae la luz a pique
en veloz melodía
y apenas la contemplas
huye en atardeceres
hacia pozos de sombra.
Dice una voz:
entre vueltas y vueltas
se me fue el día.
Algún ladrón
oculto roba mi vida.

MAIA, C. Obra poética. Montevideo: Rebecalínke, 2010

94. El poema <<El robo>>, de Circe Maia, poetisa uruguaya contemporánea, trata del (de la):

- a) problema de abandono de crianzas en las calles.
- b) exceso de trabajo en la sociedad actual.
- c) angustia provocada por la fugacidad del tiempo.
- d) violencia en los grandes centros urbanos.
- e) represión de los sentimientos y de la libertad.

TEXTO PARA LA PRÓXIMA CUESTIÓN LEER UN LIBRO PUEDE CAMBIAR NUESTRA REALIDAD

Cuando nos sumergimos en la historieta de un personaje de ficción mientras leemos un libro, podemos cambiar nuestro pensamiento, nuestras emociones e incluso nuestra forma de pensar para parecernos al personaje, según acaba de demostrar un estudio de la Universidad de Ohio (EE UU) que se publica en la revista Journal of Personality and Social Psychology. El fenómeno es espontáneo e inconsciente, y recibe el nombre de <<experiencia tomada>>. Los cambios que produce son normalmente temporales.

En uno de los experimentos llevados a cabo por Lisa Libby sus colegas, los investigadores detectaron que si una persona

lee una historia en la que existe un personaje que participa activamente en política y acude a votar, quien lee estará más dispuesto a votar si hay elecciones después. Además, en otro experimento comprobaron que los lectores que leyeron libros son personajes de distintas raza y orientación sexual desarrollan actitudes más favorables hacia grupos diferentes al estereotipo.

No obstante, el fenómeno de la <<experiencia tomada>> no ocurre siempre que leemos. Solo aparece cuando las personas son capaces de olvidarse de sí mismas mientras leen. De hecho, en otro de los experimentos los científicos impidieron que los lectores se identificaran con los personajes haciendo que leyeran dentro de un cubículo con un espejo en el que veían su imagen reflejada todo el tiempo.

Disponível em: <<http://www.muyinteresante.es/leer-un-libro-puede-cambiar-nuestra-realidad>>.

95. En <<cuando nos sumergimos en la historia de un personaje de ficción **mientras** leemos un libro [...] >>, el termo em destaque indica un acontecimiento:

- a) efêmero
- b) simultâneo**
- c) duradero
- d) ininterrupto
- e) perene

96. (Enem 2015) Assum preto

Tudo em vorta é só beleza
Sol de abril e a mata em frô
Mas assum preto, cego dos óio
Num vendo a luz, ai, canta de dor

Tarvez por ignorança
Ou mardade das piô
Furaro os óio do assum preto
Pra ele assim, ai, cantá mio

Assum preto veve sorto
Mas num pode avuá
Mil vez a sina de uma gaiola
Desde que o céu, ai, pudesse oiá

GONZAGA, L.; TEIXEIRA, H. Disponível em:
www.luizgonzaga.mus.br. Acesso em: 30 jul. 2012 (fragmento).

As marcas da variedade regional registradas pelos compositores de *Assum preto* resultam da aplicação de um conjunto de princípios ou regras gerais que alteram a pronúncia, a morfologia, a sintaxe ou o léxico. No texto, é resultado de uma mesma regra a

- a) pronúncia das palavras “vorta” e “veve”.
- b) pronúncia das palavras “tarvez” e “sorto”.**
- c) flexão verbal encontrada em “furaro” e “cantá”.
- d) redundância nas expressões “cego dos óio” e “mata em frô”.
- e) pronúncia das palavras “ignorança” e “avuá”

Resposta:

[B]

É correta a opção [B], pois os termos “Tarvez” e “sorto”, característicos da linguagem coloquial em algumas regiões rurais do Brasil, sofreram processo de rotacismo (fenômeno linguístico de troca do R pelo L ou vice-versa) das formas cultas equivalentes “talvez” e “solto”.

97. (Enem 2015)

Palavras jogadas fora

Quando criança, convivia no interior de São Paulo com o curioso verbo pinchar e ainda o ouço por lá esporadicamente. O sentido da palavra é o de “jogar fora” (pincha fora essa porcaria) ou “mandar embora” (pincha esse fulano daqui). Teria sido uma das muitas palavras que ouvi menos na capital do estado e, por conseguinte, deixei de usar. Quando indago às pessoas se conhecem esse verbo, comumente escuto respostas como “minha avó fala isso”. Aparentemente, para muitos falantes, esse verbo é algo do passado, que deixará de existir tão logo essa geração antiga morrer.

As palavras são, em sua grande maioria, resultados de uma tradição: elas já estavam lá antes de nascermos. “Tradição”, etimologicamente, é o ato de entregar, de passar adiante, de transmitir (sobretudo valores culturais). O rompimento da tradição de uma palavra equivale à sua extinção. A gramática normativa muitas vezes colabora criando preconceitos, mas o fator mais forte que motiva os falantes a extinguirem uma palavra é associar a palavra, influenciados direta ou indiretamente pela visão normativa, a um grupo que julga não ser o seu. O pinchar, associado ao ambiente rural, onde há pouca escolaridade e refinamento citadino, está fadado à extinção?

É louvável que nos preocupemos com a extinção de ararinhas-azuis ou dos micos-leão-dourados, mas a extinção de uma palavra não promove nenhuma comoção, como não nos comovemos com a extinção de insetos, a não ser dos extraordinariamente belos. Pelo contrário, muitas vezes a extinção das palavras é incentivada.

VIARO, M. E. *Língua Portuguesa*. n. 77, mar. 2012 (adaptado).

A discussão empreendida sobre o (des)uso do verbo “pinchar” nos traz uma reflexão sobre a linguagem e seus usos, a partir da qual compreende-se que

- a) as palavras esquecidas pelos falantes devem ser descartadas dos dicionários, conforme sugere o título.
- b) o cuidado com espécies animais em extinção é mais urgente do que a preservação de palavras.
- c) o abandono de determinados vocábulos está associado a preconceitos socioculturais.**
- d) as gerações têm a tradição de perpetuar o inventário de uma língua.
- e) o mundo contemporâneo exige a inovação do vocabulário das línguas.

Resposta:

[C]

Segundo Mario Eduardo Viaro, a extinção de algumas palavras surge por dois motivos: imposições de regras ditadas pela gramática normativa e associação do termo a grupos sociais onde há pouca escolaridade ou refinamento cultural. Assim, é correta a opção [C], pois infere-se que autor considera que o abandono de determinados vocábulos está associado a preconceitos socioculturais.

98. (Enem 2015)

Azeite de oliva e óleo de linhaça: uma dupla imbatível

Rico em gorduras do bem, ela combate a obesidade, dá um chega pra lá no diabetes e ainda livra o coração de entaves

Ninguém precisa esquentar a cabeça caso não seja possível usar os dois óleos juntinhos, no mesmo dia. Individualmente, o duo também bate um bolão. Segundo um estudo recente do grupo EurOlive, formado por instituições de cinco países

européus, os polifenóis do azeite de oliva ajudam a frear a oxidação do colesterol LDL, considerado perigoso. Quando isso ocorre, reduz-se o risco de placas de gordura na parede dos vasos, a temida aterosclerose - doença por trás de encrencas como o infarto.

MANARINI, T. *Saúde é vital*. n. 347, fev. 2012 (adaptado).

Para divulgar conhecimento de natureza científica para um público não especializado, Manarini recorre à associação entre vocabulário formal e vocabulário informal. Altera-se o grau de formalidade do segmento no texto, sem alterar o sentido da informação, com a substituição de

- a) “dá um chega pra lá no diabetes” por “manda embora o diabetes”.
- b) “esquentar a cabeça” por “quebrar a cabeça”.
- c) “bate um bolão” por “é um show”.
- d) “juntinhos” por “misturadinhos”.
- e) “por trás de encrencas” por “causadora de problemas”.

Resposta:

[E]

Em [E], a expressão “por trás de encrencas” apresenta marcas de informalidade por apresentar noção de causa na locução prepositiva “por detrás de” que deve usar-se apenas como indicadora de circunstância de lugar, além do termo “encrencas” para designar problemas de saúde.

99. (Enem 2015)

TEXTO I

Um ato de criatividade pode contudo gerar um modelo produtivo. Foi o que ocorreu com a palavra sambódromo, criativamente formada com a terminação -(ó)dromo (= corrida), que figura em hipódromo, autódromo, cartódromo, formas que designam itens culturais da alta burguesia. Não demoraram a circular, a partir de então, formas populares como rangódromo, beijódromo, camelódromo.

AZEREDO, J. C. *Gramática Houaiss da língua portuguesa*. São Paulo: Publifolha, 2008.

TEXTO II

Existe coisa mais descabida do que chamar de sambódromo uma passarela para desfile de escolas de samba? Em grego, -dromo quer dizer “ação de correr, lugar de corrida”, daí as palavras autódromo e hipódromo. É certo que, às vezes, durante o desfile, a escola se atrasa e é obrigada a correr para não perder pontos, mas não se desloca com a velocidade de um cavalo ou de um carro de Fórmula 1.

GULLAR, F. Disponível em: www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 3 ago, 2012.

Há nas línguas mecanismos geradores de palavras. Embora o Texto II apresente um julgamento de valor sobre a formação da palavra sambódromo, o processo de formação dessa palavra reflete

- a) o dinamismo da língua na criação de novas palavras.
- b) uma nova realidade limitando o aparecimento de novas palavras.
- c) a apropriação inadequada de mecanismos de criação de palavras por leigos.
- d) o reconhecimento da impropriedade semântica dos neologismos.
- e) a restrição na produção de novas palavras com o radical grego.

Resposta:

[A]

A incorporação da terminação “-dromo” a uma palavra já existente na língua, “samba”, gerou uma nova palavra, ou seja, criou um neologismo semântico, um novo termo caracterizado pela modificação de significado de um vocábulo primitivo. Muitas vezes considerado inadequado ou impróprio, este fenômeno linguístico coloca em evidência o dinamismo da língua, na possibilidade de criação de novas palavras, como se afirma em [A].

100. (Enem 2013) Dúvida

Dois comprades viajavam de carro por uma estrada de fazenda quando um bicho cruzou a frente do carro.

Um dos compadres falou:

— Passou um largato ali!

O outro perguntou:

— Lagarto ou largato?

O primeiro respondeu:

— Num sei não, o bicho passou muito rápido.

Piadas coloridas. Rio de Janeiro: Gênero, 2006.

Na piada, a quebra de expectativa contribui para produzir o efeito de humor. Esse efeito ocorre porque um dos personagens

- a) reconhece a espécie do animal avistado.
- b) tem dúvida sobre a pronúncia do nome do réptil.
- c) desconsidera o conteúdo linguístico da pergunta.
- d) constata o fato de um bicho cruzar a frente do carro.
- e) apresenta duas possibilidades de sentido para a mesma palavra.

Resposta:

[C]

Um dos personagens não considerou o conteúdo linguístico da pergunta do outro, que perguntava qual seria a pronúncia correta do nome do bicho e não a espécie a que pertencia. Assim, é correta a opção [C].

101. (Enem 2012)

HAGAR Dik Browne



BROWNE, D. *Folha de S. Paulo*, 13 ago. 2011.

As palavras e as expressões são mediadoras dos sentidos produzidos nos textos. Na fala de Hagar, a expressão “é como se” ajuda a conduzir o conteúdo enunciado para o campo da

- a) conformidade, pois as condições meteorológicas evidenciam um acontecimento ruim.
- b) reflexibilidade, pois o personagem se refere aos tubarões usando um pronome reflexivo.
- c) condicionalidade, pois a atenção dos personagens é a condição necessária para a sua sobrevivência.
- d) possibilidade, pois a proximidade dos tubarões leva à suposição do perigo iminente para os homens.
- e) impessoalidade, pois o personagem usa a terceira pessoa para expressar o distanciamento dos fatos.

Resposta:

[D]

É correta a opção [D], pois a presença dos tubarões seguindo a embarcação permite que Hagar infira a possibilidade de perigo iminente e expresse essa suposição na frase “é como se eles soubessem que algo ruim vai acontecer”.

102. (Enem 2010) O Flamengo começou a partida no ataque, **enquanto** o Botafogo procurava fazer uma forte marcação no meio campo e tentar lançamentos para Victor Simões, isolado entre os zagueiros rubro-negros. **Mesmo** com mais posse de bola, o time dirigido por Cuca tinha grande dificuldade de chegar a área alvinegra **por causa do** bloqueio montado pelo Botafogo na frente da sua área.

No entanto, na primeira chance rubro-negra, saiu o gol. Após cruzamento da direita de Ibson, a zaga alvinegra rebateu a bola de cabeça para o meio da área. Kléberson apareceu na jogada e cabeceou por cima do goleiro Renan. Ronaldo Angelim apareceu nas costas da defesa e empurrou para o fundo da rede quase que em cima da linha: Flamengo 1 a 0.

Disponível em: <http://momentodofutebol.blogspot.com> (adaptado).

O texto, que narra uma parte do jogo final do Campeonato Carioca de futebol, realizado em 2009, contém vários conectivos, sendo que

- a) **após** é conectivo de causa, já que apresenta o motivo de a zaga alvinegra ter rebatido a bola de cabeça.
- b) **enquanto** tem um significado alternativo, porque conecta duas opções possíveis para serem aplicadas no jogo.
- c) **no entanto** tem significado de tempo, porque ordena os fatos observados no jogo em ordem cronológica de ocorrência.
- d) **mesmo** traz ideia de concessão, já que “com mais posse de bola”, ter dificuldade não é algo naturalmente esperado.
- e) **por causa de** indica consequência, porque as tentativas de ataque do Flamengo motivaram o Botafogo a fazer um bloqueio.

Resposta:

[D]

A conjunção subordinativa “mesmo” indica concessão, pois estabelece uma relação de oposição ao que seria esperado. Apesar de o Flamengo ter maior posse de bola, tinha dificuldade em chegar à área alvinegra. “Mesmo” ser substituído por “embora” ou “ainda que”. “Após” e “enquanto” estabelecem circunstância de tempo, “no entanto”, adversidade e “por causa de”, causa, o que invalida as outras opções.

103. (Enem 2010) Carnavália

Repique tocou

O surdo escutou

E o meu corasamborim

Cuíca gemeu, será que era meu, quando ela passou por mim?

[...]

ANTUNES, A.; BROWN, C.; MONTE, M. *Tribalistas*, 2002 (fragmento).

No terceiro verso, o vocábulo “corasamborim”, que é a junção coração + samba + tamborim, refere-se, ao mesmo tempo, a elementos que compõem uma escola de samba e a situação emocional em que se encontra o autor da mensagem, com o coração no ritmo da percussão.

Essa palavra corresponde a um(a)

- a) estrangeirismo, uso de elementos linguísticos originados em outras línguas e representativos de outras culturas.
- b) neologismo, criação de novos itens linguísticos, pelos mecanismos que o sistema da língua disponibiliza.
- c) gíria, que compõe uma linguagem originada em determinado grupo social e que pode vir a se disseminar em uma comunidade mais ampla.
- d) regionalismo, por ser palavra característica de determinada área geográfica.
- e) termo técnico, dado que designa elemento de área específica de atividade.

Resposta:

[B]

A aglutinação dos três termos resulta no neologismo, palavra não registrada no dicionário, mas que é fruto de um comportamento espontâneo para designar uma situação específica. As opções a), c), d) e e) remetem a conceituações que não se aplicam à palavra da letra criada pelo grupo Tribalistas para designar a emoção do eu lírico.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Influenza A (Gripe Suína):

Se você esteve ou manteve contato com pessoas da área de risco e apresenta os seguintes sintomas:

- Febre alta repentina e superior a 38 graus.
- Tosse.
- Dor de cabeça.
- Dores musculares e nas articulações.
- Dificuldade respiratória.

Entre em contato imediatamente com o Disque Epidemiologia: **0800-283-2255**.

Evite a contaminação:

- Quando tossir ou espirrar, cubra sua boca e nariz com lenço descartável. Caso não o tenha utilize o antebraço.
- Se utilizar as mãos lave-as rapidamente com água e sabão.
- O uso de máscaras é indicado para prevenir contaminações.

BRASIL. Ministério da Saúde, 2009 (adaptado).

104. (Enem 2009) Os principais recursos utilizados para envolvimento e adesão do leitor à campanha institucional incluem

- a) o emprego de enumeração de itens e apresentação de títulos expressivos.
- b) o uso de orações subordinadas condicionais e temporais.
- c) o emprego de pronomes como “você” e “sua” e o uso do imperativo.
- d) a construção de figuras metafóricas e o uso de repetição.
- e) o fornecimento de número de telefone gratuito para contato.

Resposta:

[C]

O uso do modo verbal imperativo é uma característica do chamado “texto persuasivo”, cuja finalidade é convencer o leitor diante de um determinado assunto. No caso em questão, sobre as medidas tomadas em relação à ocorrência da referida epidemia. Como também o

emprego dos pronomes, os quais revelam a pessoa gramatical, ou seja, a pessoa com quem se fala.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:

A DANÇA E A ALMA

A DANÇA? Não é movimento,
súbito gesto musical.

É concentração, num momento,
da humana graça natural.

No solo não, no éter pairamos,
nele amaríamos ficar.

A dança - não vento nos ramos;

seiva, força, perene estar.

Um estar entre céu e chão,

novo domínio conquistado,

onde busque nossa paixão

libertar-se por todo lado...

Onde a alma possa descrever

suas mais divinas parábolas

sem fugir à forma do ser,

por sobre o mistério das fábulas.

(Carlos Drummond de Andrade. *Obra completa*. Rio de Janeiro:

Aguilar, 1964. p. 366.)

105. (Enem 2005) O poema "A Dança e a Alma" é construído com base em contrastes, como "movimento" e "concentração". Em uma das estrofes, o termo que estabelece contraste com solo é:

- a) éter.
- b) seiva.
- c) chão.
- d) paixão.
- e) ser.

Resposta:

[A]

A palavra “não” funciona como elemento de contraste entre “solo” e “éter”: “No solo não, no éter pairamos”.

106. (Enem 2005) A definição de dança, em linguagem de dicionário, que mais se aproxima do que está expresso no poema é

- a) a mais antiga das artes, servindo como elemento de comunicação e afirmação do homem em todos os momentos de sua existência.

b) a forma de expressão corporal que ultrapassa os limites físicos, possibilitando ao homem a liberação de seu espírito.

- c) a manifestação do ser humano, formada por uma sequência de gestos, passos e movimentos desconcertados.

- d) o conjunto organizado de movimentos do corpo, com ritmo determinado por instrumentos musicais, ruídos, cantos, emoções etc.

- e) o movimento diretamente ligado ao psiquismo do indivíduo e, por consequência, ao seu desenvolvimento intelectual e à sua cultura.

Resposta:

[B]

O poema enfatiza as características da dança que libertam o homem, física e espiritualmente (“novo domínio conquistado, onde busque nossa paixão/libertar-se por todo lado.../Onde a alma possa descrever/suas mais divinas parábolas/sem fugir à forma do ser,/por sobre o mistério das fábulas”).

107. (Enem 2001) Nas conversas diárias, utiliza-se frequentemente a palavra "próprio" e ela se ajusta a várias situações. Leia os exemplos de diálogos:

I. - A Vera se veste diferente!

- É mesmo, é que ela tem um estilo PRÓPRIO.

II. - A Lena já viu esse filme uma dezena de vezes! Eu não consigo ver o que ele tem de tão maravilhoso assim.

- É que ele é PRÓPRIO para adolescente.

III. - Dora, o que eu faço? Ando tão preocupada com o Fabinho! Meu filho está impossível!

- Relaxa, Tânia! É PRÓPRIO da idade. Com o tempo, ele se acomoda.

Nas ocorrências I, II e III, "próprio" é sinônimo de, respectivamente,

a) adequado, particular, típico.

b) peculiar, adequado, característico.

c) conveniente, adequado, particular.

d) adequado, exclusivo, conveniente.

e) peculiar, exclusivo, característico.

Resposta:

[B]

O adjetivo “próprio” adquire valores significativos diferentes nas ocorrências I, II e III: “peculiar” (particular), “adequado” (apropriado) e “característico” (típico), respectivamente.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

O autor do texto abaixo critica, ainda que em linguagem metafórica, a sociedade contemporânea em relação aos seus hábitos alimentares.

"Vocês que têm mais de 15 anos, se lembram quando a gente comprava leite em garrafa, na leiteira da esquina? (...)

Mas vocês não se lembram de nada, pô? Vai ver nem sabem o que é vaca. Nem o que é leite. Estou falando isso porque agora mesmo peguei um pacote de leite - leite em pacote, imagina, Tereza! - na porta dos fundos e estava escrito que é pasteurizado, ou pasteurizado, sei lá, tem vitamina, é garantido pela embromatologia, foi enriquecido e o escambau.

Será que isso é mesmo leite? No dicionário diz que leite é outra coisa: 'Líquido branco, contendo água, proteína, açúcar e sais minerais'. Um alimento pra ninguém botar defeito. O ser humano o usa há mais de 5.000 anos. É o único alimento só alimento. A carne serve pro animal andar, a fruta serve pra fazer outra fruta, o ovo serve pra fazer outra galinha (...) O leite é só leite. Ou toma ou bota fora.

Esse aqui examinando bem, é só pra botar fora. Tem chumbo, tem benzina, tem mais água do que leite, tem serragem, sou capaz de jurar que nem vaca tem por trás desse negócio.

Depois o pessoal ainda acha estranho que os meninos não gostem de leite. Mas, como não gostam? Não gostam como? Nunca tomaram! Múúúúúú!"

(FERNANDES, Millôr. *O Estado de S. Paulo*, 22 de agosto de 1999)

108. (Enem 2000) A palavra *embromatologia* usada pelo autor é:

- a) um termo científico que significa estudo dos bromatos.

b) uma composição do termo de gíria "embromação" (enganação) com bromatologia, que é o estudo dos alimentos.

- c) uma junção do termo de gíria "embromação" (enganação) com lactologia, que é o estudo das embalagens para leite.

- d) um neologismo da química orgânica que significa a técnica de retirar bromatos dos laticínios.

e) uma corruptela de termo da agropecuária que significa a ordenha mecânica.

Resposta:

[B]

O neologismo “embromatologia” é formado pela associação bem-humorada de dois termos: “embromação” (ato de enganar) e “bromatologia” (estudo dos alimentos). Enquanto o primeiro pertence à gíria de uma variante linguística popular, o segundo remete ao campo da linguagem referencial, sugerindo uma pseudociência que descaracteriza o produto natural.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Para falar e escrever bem, é preciso, além de conhecer o padrão formal da Língua Portuguesa, saber adequar o uso da linguagem ao contexto discursivo. Para exemplificar este fato, seu professor de Língua Portuguesa convida-o a ler o texto “Aí, Galera”, de Luís Fernando Veríssimo. No texto, o autor brinca com situações de discurso oral que fogem à expectativa do ouvinte.

AÍ, GALERA

Jogadores de futebol podem ser vítimas de estereotipação. Por exemplo, você pode imaginar um jogador de futebol dizendo “estereotipação”? E, no entanto, por que não?

- Aí, campeão. Uma palavrinha pra galera.
- Minha saudação aos aficionados do clube e aos demais esportistas, aqui presentes ou no recesso dos seus lares.
- Como é?
- Aí galera.
- Quais são as instruções do técnico?
- Nosso treinador vaticinou que, com um trabalho de contenção coordenada, com energia otimizada, na zona de preparação, aumentam as probabilidades de, recuperado o esférico, concatenarmos um contragolpe agudo com parcimônia de meios e extrema objetividade, valendo-nos da desestruturação momentânea do sistema oposto, surpreendido pela reversão inesperada do fluxo da ação.
- Ahn?
- É pra dividir no meio e ir pra cima pra pegá eles sem calça.
- Certo. Você quer dizer mais alguma coisa?
- Posso dirigir uma mensagem de caráter sentimental, algo banal, talvez mesmo previsível e piegas, a uma pessoa à qual sou ligado por razões, inclusive, genéticas?
- Pode.
- Uma saudação para a minha progenitora.
- Como é?
- Alô, mamãe!
- Estou vendo que você é um, um...
- Um jogador que confunde o entrevistador, pois não corresponde à expectativa de que o atleta seja um ser algo primitivo com dificuldade de expressão e assim sabota a estereotipação?
- Estereoquê?
- Um chato?
- Isso.

(Correio Braziliense, 13/05/1998)

109. (Enem 1998) A expressão “pegá eles sem calça” poderia ser substituída, sem comprometimento de sentido, em língua culta, formal, por:

- a) pegá-los na mentira.
- b) pegá-los desprevenidos.**
- c) pegá-los em flagrante.

d) pegá-los rapidamente.

e) pegá-los momentaneamente.

Resposta:

[B]

A expressão “pegá eles sem calça” sugere a situação de surpresa que a estratégia de jogo produziria sobre o adversário, o que, em língua formal, poderia ser substituído por “pegá-los desprevenidos”.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

⁶Viajam de bonde silenciosamente. Devia ser quase uma hora, ¹pois o veículo já se enchia do público especial dos domingos.

²Eram meninas do povo envolvidas nos seus vestidos empoados com suas fitinhas cor-de-rosa ao cabelo e o leque indispensável; eram as baratas casemiras claras dos ternos, [...] eram as velhas mães, prematuramente envelhecidas com a maternidade frequente, ⁷a acompanhar a escadinha dos filhos, ao lado dos maiores, ainda moços, que fumavam os mais compactos charutos do mercado — era dessa gente que se enchia o bonde e se via pelas calçadas em direção aos jardins, aos teatros em matiné, aos arrabaldes e às praias.

³Era enfim o povo, o povo variegado da minha terra. ⁴As napolitanas baixas com seus vestidos de roda e suas africanas, as portuguesas coradas e fortes, caboclas, mulatas e pretas — era tudo sim preto, às vezes todos exemplares em bando, às vezes separados, ⁸que a viagem de bonde me deu a ver.

E muito me fez meditar o seu semblante alegre, a sua força prolífica, atestada pela cauda de filhos que arrastavam, a sua despreocupação nas anemias que havia, em nada significando a preocupação de seu verdadeiro estado — ⁵e tudo isso muito me obrigou a pensar sobre o destino daquela gente.

BARRETO, Lima. O domingo. *Contos completos de Lima Barreto*.

Organização e introdução de Lília Moritz Schwarcz. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. p. 589.

110. (Enem 2ª aplicação 2010) Sobre os elementos linguísticos do texto, está correto o que se afirma em

- a) A forma verbal “Viajam” (ref.6) refere-se a um sujeito não explicitado na sequência textual.
- b) O termo em negrito, em “a acompanhar a escadinha dos filhos” (ref.7), apresenta um valor quantitativo.**
- c) A palavra enfim, em “Era enfim o povo” (ref.3), constitui uma palavra denotativa de finalidade.
- d) As formas pronominais “seus” e “suas” (ref.2) denotam posse de sujeitos distintos no contexto da frase.
- e) O vocábulo em destaque, em “**que** a viagem de bonde me deu a ver” (ref.8), pode ser permutado por *porque*, preservando-se o mesmo sentido do contexto.

Resposta:

[B]

A forma verbal “viajam” refere-se a todos que constituíam o grupo que vai ser descrito na sequência do texto, o que invalida a opção a). Também são incorretas c), d) e e), pois a palavra “enfim” apresenta valor de conclusão, “seus” e “suas” denotam posse do mesmo sujeito e “que” é um pronome relativo que pode ser permutado por “os quais”. Assim, apenas b) é válida.

111. (Enem 2015) Primeiro surgiu o homem nu de cabeça baixa. Deus veio num raio. Então apareceram os bichos que comiam os homens. E se fez o fogo, as especiarias, a roupa, a espada e o dever. Em seguida se criou a filosofia, que explicava como não fazer o que não devia ser feito. Então surgiram os números racionais e a História, organizando os

eventos sem sentido. A fome desde sempre, das coisas e das pessoas. Foram inventados o calmante e o estimulante. E alguém apagou a luz. E cada um se vira como pode, arrancando as cascas das feridas que alcança.

BONASSI, F. 15 cenas do descobrimento de Brasis. In: MORICONI, I. (Org.). *Os cem melhores contos do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

A narrativa enxuta e dinâmica de Fernando Bonassi configura um painel evolutivo da história da humanidade. Nele, a projeção do olhar contemporâneo manifesta uma percepção que

a) recorre à tradição bíblica como fonte de inspiração para a humanidade.

b) desconstrói o discurso da filosofia a fim de questionar o conceito de dever.

c) resgata a metodologia da história para denunciar as atitudes irracionais.

d) transita entre o humor e a ironia para celebrar o caos da vida cotidiana.

e) satiriza a matemática e a medicina para desmistificar o saber científico.

Resposta:

[D]

Fernando Bonassi, ironicamente, faz uma retrospectiva da História da Humanidade, através de um relato com períodos curtos, em sequência desordenada. Na verdade, os eventos mencionados não respeitam a cronologia histórica, nem respeitam ordenamento de causa e consequência, o que permite inferir que sua intenção é registrar com humor o caos da vida cotidiana, como se afirma em [D].

112. (Enem 2015) Rede social pode prever desempenho profissional, diz pesquisa

Pense duas vezes antes de postar qualquer item em seu perfil nas redes sociais. O conselho, repetido à exaustão por consultores de carreira por aí, acaba de ganhar um *status*, digamos, mais científico. De acordo com resultados da pesquisa, uma rápida análise do perfil nas redes sociais pode prever o desempenho profissional do candidato a uma oportunidade de emprego. Para chegar a essa conclusão, uma equipe de pesquisadores da Northern Illinois University, University of Evansville e Auburn University pediu a um professor universitário e dois alunos para analisarem perfis de um grupo de universitários.

Após checar fotos, postagens, número de amigos e interesses por 10 minutos, o trio considerou itens como consciência, afabilidade, extroversão, estabilidade emocional e receptividade. Seis meses depois, as impressões do grupo foram comparadas com a análise de desempenho feita pelos chefes dos jovens que tiveram seus perfis analisados. Os pesquisadores encontraram uma forte correlação entre as características descritas a partir dos dados da rede e o comportamento dos universitários no ambiente de trabalho.

Disponível em <http://exame.abril.com.br>. Acesso em: 29 fev. 2012 (adaptado).

As redes sociais são espaços de comunicação e interação *on-line* que possibilitam o conhecimento de aspectos da privacidade de seus usuários. Segundo o texto, no mundo do trabalho, esse conhecimento permite

a) identificar a capacidade física atribuída ao candidato.

b) certificar a competência profissional do candidato.

c) controlar o comportamento virtual e real do candidato.

d) avaliar informações pessoais e comportamentais sobre o candidato.

e) aferir a capacidade intelectual do candidato na resolução de problemas.

Resposta:

[D]

Segundo o texto, alguns pesquisadores conseguiram aferir corretamente as características de indivíduos que divulgaram os seus perfis nas redes sociais. Dessa forma, comprovou-se que esses espaços de comunicação possibilitavam a avaliação de informações pessoais e de comportamento, importantes para as empresas que buscam profissionais com qualificações apropriadas às suas exigências. Assim, é correta a opção [D].

113. (Enem 2015) A emergência da sociedade da informação está associada a um conjunto de profundas transformações ocorridas desde as últimas duas décadas do século XX. Tais mudanças ocorrem em dimensões distintas da vida humana em sociedade, as quais interagem de maneira sinérgica e confluem para projetar a informação e o conhecimento como elementos estratégicos, dos pontos de vista econômico-produtivo, político e sociocultural.

A sociedade da informação caracteriza-se pela crescente utilização de técnicas de transmissão, armazenamento de dados e informações a baixo custo, acompanhadas por inovações organizacionais, sociais e legais. Ainda que tenha surgido motivada por um conjunto de transformações na base técnico-científica, ela se investe de um significado bem mais abrangente.

LEGEY, L. -R; ALBAGLI, S. Disponível em: www.dgz.org.br. Acesso em: 4 dez. 2012 (adaptado).

O mundo contemporâneo tem sido caracterizado pela crescente utilização das novas tecnologias e pelo acesso à informação cada vez mais facilitado. De acordo com o texto, a sociedade da informação corresponde a uma mudança na organização social porque

a) representa uma alternativa para a melhoria da qualidade de vida.

b) associa informações obtidas instantaneamente por todos e em qualquer parte do mundo.

c) propõe uma comunicação mais rápida e barata, contribuindo para a intensificação do comércio.

d) propicia a interação entre as pessoas por meio de redes sociais.

e) representa um modelo em que a informação é utilizada intensamente nos vários setores da vida.

Resposta:

[E]

A afirmativa da opção [E] está explicitamente contemplada no primeiro parágrafo do texto, onde se defende a tese de que a sociedade contemporânea está inserida num processo de mudança em que as novas tecnologias, utilizadas nos mais diversos setores, são as principais responsáveis.

114. (Enem 2014)

NASA DIVULGA A
PRIMEIRA FOTO FEITA
PELO ROBÔ OPPORTUNITY
NO SOLO DE MARTE.

VEJA:



WILL. Disponível em: www.willtirando.com.br.
Acesso em: 7 nov. 2013.

Opportunity é o nome de um veículo explorador que aterrissou em Marte com a missão de enviar informações à Terra. A charge apresenta uma crítica ao(a)

- a) gasto exagerado com o envio de robôs a outros planetas.
- b) exploração indiscriminada de outros planetas.
- c) circulação digital excessiva de autorretratos.
- d) vulgarização das descobertas espaciais.
- e) mecanização das atividades humanas.

Resposta:

[C]

Questão bem elaborada por abordar um fenômeno bastante atual. Aproveitando a moda dos *selfies*, a charge brinca com um robô tão humanizado que faz questão de postar nas redes sociais seu *selfie* em Marte, para que todos vejam que ele atingiu o seu objetivo.

115. (Enem 2008)



Tá legal, espertinho!
Onde é que você esteve?



E lembre-se: se você disser
uma mentira, os seus
chifres cairão!



Tudo bem, eu vou contar... Estou
atrasado porque ajudei uma
velhinha a atravessar a rua...



...e ela me deu um anel mágico
que me levou a um tesouro,
mas bandidos o roubaram
e os persegui até a
Etiópia, onde
um dragão...

Dick Browne. *O melhor de Hagar, o horrível*, v. 2. L&PM pocket, p. 55-6 (com adaptações).

Assinale o trecho do diálogo que apresenta um registro informal, ou coloquial, da linguagem.

- a) "Tá legal, espertinho! Onde é que você esteve?!"
- b) E lembre-se: se você disser uma mentira, os seus chifres cairão!"
- c) "Estou atrasado porque ajudei uma velhinha a atravessar a rua..."
- d) "... e ela me deu um anel mágico que me levou a um tesouro"
- e) "mas bandidos o roubaram e os persegui até a Etiópia, onde um dragão..."

Resposta:

[A]

A forma como foi usado o verbo “estar” (“tá”) e as palavras “legal” (gíria) e espertinho evidenciam a informalidade no trecho.

116. (Enem 2015) A pátria

Ama, com fé e orgulho, a terra em que nasceste!

Criança! não verás nenhum país como este!

Olha que céu! que mar! que rios! que floresta!

A Natureza, aqui, perpetuamente em festa,

É um seio de mãe a transbordar carinhos.

Vê que vida há no chão! vê que vida há nos ninhos,

Que se balançam no ar, entre os ramos inquietos!

Vê que luz, que calor, que multidão de insetos!

Vê que grande extensão de matas, onde impera,

Fecunda e luminosa, a eterna primavera!

Boa terra! jamais negou a quem trabalha

O pão que mata a fome, o teto que agasalha...

Quem com o seu suor a fecunda e umedece,
Vê pago o seu esforço, e é feliz, e enriquece!

Criança! não verás país nenhum como este:

Imita na grandeza a terra em que nasceste!

BILAC, O. *Poesias infantis*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1929.

Publicado em 1904, o poema *A pátria* harmoniza-se com um projeto ideológico em construção na Primeira República. O discurso poético de Olavo Bilac ecoa esse projeto, na medida em que

- a) a paisagem natural ganha contornos surreais, como o projeto brasileiro de grandeza.
- b) a prosperidade individual, como a exuberância da terra, independe de políticas de governo.
- c) os valores afetivos atribuídos à família devem ser aplicados também aos ícones nacionais.
- d) a capacidade produtiva da terra garante ao país a riqueza que se verifica naquele momento.
- e) a valorização do trabalhador passa a integrar o conceito de bem-estar social experimentado.

Resposta:

[B]

No poema de Bilac, o eu lírico exalta as belezas naturais do Brasil (“Olha que céu! Que mar! Que rios! Que floresta!”) e a capacidade produtiva da terra (“Boa terra! Jamais negou a quem trabalha/ O pão que mata a fome, o teto que agasalha”). Os versos “Quem com o seu suor a fecunda e umedece,/Vê pago o seu esforço, e é feliz, e enriquece!” expressam a opinião do poeta de que a exuberância da terra permitia por si só a prosperidade individual, independentemente de políticas do governo. Assim, é correta a opção [B].

117. (Enem 2010)

Negrinha

Negrinha era uma pobre órfã de sete anos. Preta? Não; fusca, mulatinha escura, de cabelos ruços e olhos assustados.

Nascera na senzala, de mãe escrava, e seus primeiros anos vivera-os pelos cantos escuros da cozinha, sobre velha esteira e trapos imundos. Sempre escondida, que a patroa não gostava de crianças.

Excelente senhora, a patroa. Gorda, rica, dona do mundo, amimada dos padres, com lugar certo na igreja e camarote de luxo reservado no céu. Entaladas as banhas no trono (uma cadeira de balanço na sala de jantar), ali bordava, recebia as amigas e o vigário, dando audiências, discutindo o tempo. Uma virtuosa senhora em suma – “dama de grandes virtudes apostólicas, esteio da religião e da moral”, dizia o reverendo.

Ótima, a dona Inácia.

Mas não admitia choro de criança. Ai! Punha-lhe os nervos em carne viva.

[...]

A excelente dona Inácia era mestra na arte de judiar de crianças. Vinha da escravidão, fora senhora de escravos – e daquelas ferozes, amigas de ouvir cantar o bolo e estalar o bacalhau. Nunca se afizera ao regime novo – essa indecência de negro igual.

LOBATO, M. Negrinha. In: MORICONE, I. *Os cem melhores contos brasileiros do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000 (fragmento).

A narrativa focaliza um momento histórico-social de valores contraditórios. Essa contradição infere-se, no contexto, pela

- a) falta de aproximação entre a menina e a senhora, preocupada com as amigas.
- b) receptividade da senhora para com os padres, mas deslegante para com as beatas.
- c) ironia do padre a respeito da senhora, que era perversa com as crianças.
- d) resistência da senhora em aceitar a liberdade dos negros, evidenciada no final do texto.
- e) rejeição aos criados por parte da senhora, que preferia tratá-los com castigos.

Resposta:

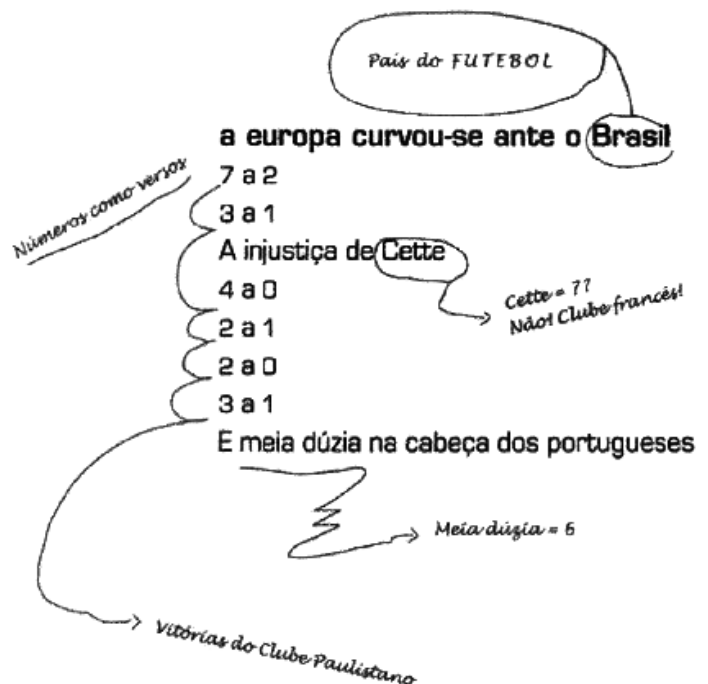
[D]

Monteiro Lobato, autor inserido no período pré-modernista, apresenta a personagem “Patroa” como uma mulher “amimada” pelos padres, com “camarote de luxo reservado no céu”, referida pelos padres como uma “dama de grandes e virtudes apostólicas”. Percebe-se a ironia do narrador (não do padre, como refere a opção d)) quando a apresenta como uma mulher maldosa e racista, pois

gostava de “judiar de crianças” e nunca aceitara a liberdade dos negros.

118. (Enem 2013)

brasilidade em construção



MUSEU DA LÍNGUA PORTUGUESA. Oswald de Andrade: o culpado de tudo. 27 set. 2011 a 29 jan. 2012. São Paulo: Prol Gráfica, 2012.

O poema de Oswald de Andrade remonta à ideia de que a brasilidade está relacionada ao futebol. Quanto à questão da identidade nacional, as anotações em torno dos versos constituem

- a) direcionamentos possíveis para uma leitura crítica de dados histórico-culturais.
- b) forma clássica da construção poética brasileira.
- c) rejeição à ideia do Brasil como o país do futebol.
- d) intervenções de um leitor estrangeiro no exercício de leitura poética.
- e) lembretes de palavras tipicamente brasileiras substitutivas das originais.

Resposta:

[A]

As anotações em torno dos versos sugerem associação da brasilidade com as vitórias conseguidas no futebol contra times nacionais e estrangeiros. Desta forma, constituem direcionamentos possíveis para uma leitura crítica de dados histórico-culturais, como se afirma em [A].

119. (Enem 2011)

TEXTO I

O meu nome é Severino,
não tenho outro de pia.
Como há muitos Severinos,
que é santo de romaria,
deram então de me chamar
Severino de Maria;
como há muitos Severinos
com mães chamadas Maria,
fiquei sendo o da Maria,
do finado Zacarias,

mas isso ainda diz pouco:
há muitos na freguesia,
por causa de um coronel
que se chamou Zacarias
e que foi o mais antigo
senhor desta sesmaria.
Como então dizer quem fala
ora a Vossas Senhorias?

MELO NETO, J. C. *Obras completa*. Rio de Janeiro: Aguilar, 1994
(fragmento)

TEXTO II

João Cabral, que já emprestara sua voz ao rio, transfere-a, aqui, ao retirante Severino, que, como o Capibaribe, também segue no caminho do Recife. A autoapresentação do personagem, na fala inicial do texto, nos mostra um Severino que, quanto mais se define, menos se individualiza, pois seus traços biográficos são sempre partilhados por outros homens.

SECCHIN, A. C. João Cabral: a poesia do menos. Rio de Janeiro: Topbooks, 1999 (fragmento).

Com base no trecho de *Morte e Vida Severina* (Texto I) e na análise crítica (Texto II), observa-se que a relação entre o texto poético e o contexto social a que ele faz referência aponta para um problema social expresso literariamente pela pergunta “Como então dizer quem fala/ ora a Vossas Senhorias?”. A resposta à pergunta expressa no poema é dada por meio da

- a) descrição minuciosa dos traços biográficos personagem-narrador.
- b) construção da figura do retirante nordestino como um homem resignado com a sua situação.
- c) representação, na figura do personagem-narrador, de outros severinos que compartilham sua condição.
- d) apresentação do personagem-narrador como uma projeção do próprio poeta em sua crise existencial.
- e) descrição de Severino, que, apesar de humilde, orgulha-se de ser descendente do coronel Zacarias.

Resposta:

[C]

Severino, personagem-protagonista do auto de natal pernambucano “Morte e Vida Severina”, representa o retirante nordestino que luta contra as adversidades do meio em que vive. Em face da opressão socioeconômica, parte para o litoral, fugindo da seca e da morte, como muitos outros que compartilham sua condição.

120. (Enem 2007) Sobre a exposição de Anita Malfatti, em 1917, que muito influenciaria a Semana de Arte Moderna, Monteiro Lobato escreveu, em artigo intitulado Paranoia ou Mistificação:

Há duas espécies de artistas. Uma composta dos que veem as coisas e em consequência fazem arte pura, guardados os eternos ritmos da vida, e adotados, para a concretização das emoções estéticas, os processos clássicos dos grandes mestres. (...) A outra espécie é formada dos que veem anormalmente a natureza e a interpretam à luz das teorias efêmeras, sob a sugestão estrábica das escolas rebeldes, surgidas cá e lá como furúnculos da cultura excessiva. (...). Estas considerações são provocadas pela exposição da sra. Malfatti, onde se notam acentuadíssimas tendências para uma atitude estética forçada no sentido das extravagâncias de Picasso & cia.

O Diário de São Paulo, dez./1917.

Em qual das obras a seguir identifica-se o estilo de Anita Malfatti criticado por Monteiro Lobato no artigo?



Acesso a Monte Serrat –

a) Santos



b) Vaso de Flores



c) A Santa Ceia



Nossa Senhora
Auxiliadora e

d) Dom Bosco



e) A Boba

Resposta:

[E]

A “arte pura” e “os processos clássicos dos grandes mestres”, a que se refere Monteiro Lobato, aludem à arte tradicional predominante até fim do séc.XIX. Segundo o autor, apenas os artistas que seguiam este modelo eram dignos de relevância, já que os outros interpretavam a natureza “à luz das teorias efêmeras, sob a sugestão estrábica das escolas rebeldes”. O Modernismo brasileiro caracteriza-se pela ruptura com esta forma de encarar a

arte e utiliza métodos inovadores, inspirados em técnicas das vanguardas europeias, como o Futurismo, Dadaísmo, Cubismo, Surrealismo e Expressionismo; este último é presente no quadro “A Boba” representado em E e que é sugerido na expressão “extravagâncias de Picasso & Cia.”

121. (Enem 2004)



Da minha aldeia vejo quanto da terra se pode ver no Universo...

Por isso minha aldeia é grande como outra qualquer
Porque sou do tamanho do que vejo
E não do tamanho da minha altura...

(Alberto Caeiro)

A tira "Hagar" e o poema de Alberto Caeiro (um dos heterônimos de Fernando Pessoa) expressam, com linguagens diferentes, uma mesma ideia: a de que a compreensão que temos do mundo é condicionada, essencialmente,

- a) pelo alcance de cada cultura.
- b) pela capacidade visual do observador.
- c) pelo senso de humor de cada um.
- d) pela idade do observador.
- e) pela altura do ponto de observação.

Resposta:

[A]

Na tirinha, confronta-se o saber empírico de Hagar e o que resulta do estudo teórico, expresso pelo filho no primeiro quadrinho. Hagar restringe a sua compreensão de mundo àquilo que pode observar, assim como Alberto Caeiro no seu poema: “Da minha aldeia vejo quanto da terra se pode ver no Universo”. Se tomarmos o significado da palavra “cultura” como a soma das informações e conhecimentos de uma pessoa, ou de um grupo social, está correta a opção A.

122. (Enem 2000) "Precisa-se nacionais sem nacionalismo, (...) movido pelo presente mas estalando naquele cio racial que só as tradições maduram! (...). Precisa-se gentes com bastante meiguice no sentimento, bastante força na peitaria, bastante paciência no entusiasmo e sobretudo, oh! sobretudo bastante vergonha na cara!
(...) Enfim: precisa-se brasileiros! Assim está escrito no anúncio vistoso de cores desesperadas pintado sobre o corpo do nosso Brasil, camaradas."

(Jornal "A Noite", São Paulo, 18/12/1925 apud LOPES, Telê Porto Ancona. *Mário de Andrade: ramais e caminho* São Paulo: Duas Cidades, 1972)

No trecho acima, Mário de Andrade dá forma a um dos itens do ideário modernista, que é o de firmar a feição de uma língua mais autêntica, "brasileira", ao expressar-se numa variante de linguagem popular identificada pela(o):

- a) escolha de palavras como cio, peitaria, vergonha.
- b) emprego da pontuação.
- c) repetição do adjetivo bastante.
- d) concordância empregada em “assim está escrito.”

e) escolha de construção do tipo “precisa-se gentes.”

Resposta:

[E]

Em “precisa-se gentes” e também em “Precisa-se nacionais” e “precisa-se brasileiros”, Mário de Andrade, intencionalmente, infringe as regras de concordância verbal e de regência recomendadas pela gramática normativa. Segundo esta, o verbo, quando transitivo direto acompanhado da partícula apassivadora “se”, deve concordar com o sujeito, além de exigir o uso de preposição quando o verbo “precisar” é usado com o sentido de “necessitar”. Assim, a escolha de uma construção anômala a estes preceitos enfatiza a proposta modernista de incorporar a linguagem popular aos textos literários.

123. (Enem 2012)



Picasso, P. *Les Femmes d'Alger (O Version O)*. Nova York, 1907.

ARGAN, G. C. *Arte moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

O quadro *Les Femmes d'Alger (O Version O)* (1907), de Pablo Picasso, representa o rompimento com a estética clássica e a revolução da arte no início do século XX. Essa nova tendência se caracteriza pela

- a) pintura de modelos em planos irregulares.
- b) mulher como temática central da obra.
- c) cena representada por vários modelos.
- d) oposição entre tons claros e escuros.
- e) nudez explorada como objeto de arte.

Resposta:

[A]

A obra “*Les Femmes d'Alger (O Version O)*” pode ser considerada o marco inicial do movimento cubista, cuja estética fragmenta as formas e o espaço através do uso de formas geométricas e reproduz a realidade a partir de múltiplos planos dispostos sobre a mesma tela. Assim, é correta a opção [A].

124. (Enem 2011) Abatidos pelo fadinho harmonioso e nostálgico dos desterrados, iam todos, até mesmo os brasileiros, se concentrando e caindo em tristeza; mas, de

repente, o cavaquinho de Porfiro, acompanhado pelo violão do Firmo, romperam vibrantemente com um chorado baiano. Nada mais que os primeiros acordes da música crioula para que o sangue de toda aquela gente despertasse logo, como se alguém lhe fustigasse o corpo com urtigas bravas. E seguiram-se outras notas, e outras, cada vez mas ardentes e mais delirantes. Já não eram dois instrumentos que soavam, eram lúbricos gemidos e suspiros soltos em torrente, a correrem serpenteando, como cobras numa floresta incendiada; eram ais convulsos, chorados em frenesi de amor música feita de beijos e soluços gostosos; carícia de fera, carícia de doer, fazendo estala de gozo.

AZEVEDO, A. *O cortiço*. São Paulo: Ática, 1983 (fragmento).

No romance *O Cortiço* (1890), de Aluizio Azevedo, as personagens são observadas como elementos coletivos caracterizados por condicionantes de origem social, sexo e etnia. Na passagem transcrita, o confronto entre brasileiros e portugueses revela prevalência do elemento brasileiro, pois

a) destaca o nome de personagens brasileiras e omite o de personagens portuguesas.

b) exalta a força do cenário natural brasileiro e considera o do português inexpressivo.

c) mostra o poder envolvente da música brasileira, que cala o fado português.

d) destaca o sentimentalismo brasileiro, contrário à tristeza dos portugueses.

e) atribui aos brasileiros uma habilidade maior com instrumentos musicais.

Resposta:

[C]

No excerto de *O Cortiço*, de Aluísio de Azevedo, descreve-se a mudança de postura do grupo que se reunia para ouvir o som melancólico do cavaquinho de Porfiro e que, de repente, é surpreendido pelo ritmo vibrante do violão de Firmo. A nostalgia do fado é substituída pelo som envolvente e pleno de luxúria de um chorado baiano que contagia o grupo.

125. (Enem 2ª aplicação 2010) Saúde

Afinal, abrindo um jornal, lendo uma revista ou assistindo à TV, insistentes são os apelos feitos em prol da atividade física. A mídia não descansa; quer vender roupas esportivas, propagandas de academias, tênis, aparelhos de ginástica e musculação, vitaminas, dietas... uma relação infundável de materiais, equipamentos e produtos alimentares que, por trás de toda essa “parafernália”, impõe um discurso do convencimento e do desejo de um corpo belo, saudável e, em sua grande maioria, de melhor saúde.

RODRIGUES, L. H.; GALVÃO, Z. *Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Em razão da influência da mídia no comportamento das pessoas, no que diz respeito ao padrão de corpo exigido, podem ocorrer mudanças de hábitos corporais. A esse respeito, infere-se do texto que é necessário

a) reconhecer o que é indicado pela mídia como referência para alcançar o objetivo de ter um corpo belo e saudável.

b) valorizar o discurso da mídia, entendendo-o como incentivo à prática da atividade física, para o culto do corpo perfeito.

c) diferenciar as práticas corporais veiculadas pela mídia daquelas praticadas no dia a dia, considerando a saúde e a integridade corporal.

d) atender aos apelos midiáticos em prol da prática exacerbada de exercícios físicos, como garantia de beleza.

e) identificar os materiais, equipamentos e produtos alimentares como o caminho para atingir o padrão de corpo idealizado pela mídia.

Resposta:

[C]

Os apelos feitos pelos meios de comunicação, em prol da atividade física, visam mais ao consumo de produtos relacionados a esse setor do que à defesa da integridade corporal e ao bem estar físico em geral, o que pode determinar mudanças no conceito padrão de beleza e saúde. Assim, segundo o autor, torna-se necessário diferenciar as práticas corporais veiculadas pela mídia daquelas praticadas no dia a dia.

126. (Enem PPL 2014)

TEXTO I



Abaporu. Disponível em: www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 4 ago. 2012.

TEXTO II

Em janeiro de 1928, Tarsila queria dar um presente de aniversário especial ao seu marido, Oswald de Andrade. Pintou o *Abaporu*. Eles acharam que parecia uma figura indígena, antropófaga, e Tarsila lembrou-se do dicionário tupi-guarani de seu pai. Batizou-se quadro de *Abaporu*, que significa homem que come carne humana, o antropófago. E Oswald escreveu o Manifesto Antropófago e fundaram o Movimento Antropofágico.

Disponível em: www.tarsiladoamaral.com.br. Acesso em: 4 ago. 2012 (adaptado).

O movimento originado da obra *Abaporu* pretendia se apropriar

a) da cultura europeia, para originar algo brasileiro.

b) da arte clássica, para copiar o seu ideal de beleza.

c) do ideário republicano, para celebrar a modernidade.

d) das técnicas artísticas nativas, para consagrar sua tradição.

e) da herança colonial brasileira, para preservar sua identidade.

Resposta:

[A]

O movimento antropófago, ou a antropofagia, proposta pelos modernistas da Semana de Arte Moderna de 1922, incentivava um mergulho na arte europeia com o intuito de incorporar a mesma ao ideal brasileiro, criando uma

espécie de arte híbrida que fosse condizente com a cultura nacional.

127. (Enem PPL 2014)



A Estátua do Laçador, tombada como patrimônio em 2001, é um monumento de Porto Alegre/RS, que representa o gaúcho (em trajes típicos).

Disponível em: www.portoalegre.tur.br. Acessado em: 3 ago. 2012 (adaptado).

O monumento identifica um(a)

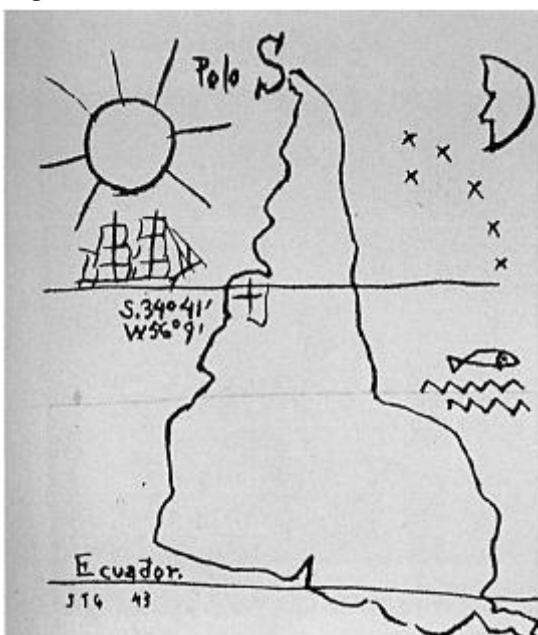
- a) exemplo de bem imaterial.
- b) forma de exposição da individualidade.
- c) modo de enaltecer os ideais de liberdade.
- d) manifestação histórico-cultural de uma população.**
- e) maneira de propor mudanças nos costumes.

Resposta:

[D]

A Estátua do Laçador constitui um bem material de Porto Alegre porque representa um traço histórico-cultural (maneira de se vestir) da população gaúcha.

128. (Ufg 2014) Analise a imagem e leia o texto apresentados a seguir.



TORRES GARCÍA, Joaquín. América invertida. Tinta sobre papel, 1946. Disponível em: <http://www.uruguayeduca.edu.uy>. Acesso em: 11 set. 2013.

A ponta da América, a partir de agora, assinala insistentemente o Sul, o nosso norte.

TORRES GARCÍA, Joaquín. Universalismo constructivo (Manifesto). Buenos Aires: Poseidón, 1941. Disponível em: <http://www.uruguayeduca.edu.uy>. Acesso em: 11 set. 2013.

O quadro e o manifesto do artista uruguaio Torres García inserem-se na denominada arte modernista, elaborada durante a primeira metade do século XX pelas vanguardas americanistas. Ao fazer referência ao mapa do continente americano, a imagem e o manifesto expressam uma crítica

a) à base tecnológica do século XIX, que tinha no conhecimento astronômico limitado um empecilho à elaboração de uma projeção fiel à realidade.

b) aos valores da cultura ocidental, que tinham no sistema de coordenadas um instrumento de imposição do imperialismo norte-americano.

c) ao imaginário dos descobrimentos, que inseria nas projeções cartográficas da Era Moderna figuras míticas e pontos de referência inexistentes.

d) ao sistema de representação cartográfica europeu, com o objetivo de reforçar os princípios formadores da identidade latino-americana.

e) ao isolamento político dos países da América do Sul, com o objetivo de colocar o continente no centro das atenções internacionais.

Resposta:

[D]

[Resposta do ponto de vista da disciplina de História]

Desde o início da colonização da América Latina pelos países europeus manifesta-se um etnocentrismo e um europocentrismo com uma exacerbada valorização da cultura europeia e uma depreciação e desvalorização das culturas dos povos da América Latina. Porém, no início do século XX a Europa entrou em decadência devido aos efeitos das guerras mundiais. Neste cenário, os povos não europeus procuraram fugir do etnocentrismo e europocentrismo e começaram a valorizar suas culturas. Na primeira metade do século XX surgiu a arte modernista de vanguarda e procurou reforçar os valores visando formar uma identidade latino-americana. Nesta perspectiva, o artista uruguaio Torres García utiliza a arte para fazer crítica ao europocentrismo e faz uma inversão do mapa da América sugerindo exatamente esta ideia. A alternativa [D] é a única correta.

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Geografia]

Como mencionado corretamente na alternativa [D], ao representar o hemisfério sul ocupando a parte superior do planeta, Torres García expressa sua crítica à visão eurocêntrica do mapa, ressaltando a representação do espaço sob a ótica do mundo subdesenvolvido. Estão incorretas as alternativas: [A], porque o mapa não faz uma crítica às limitações do século XIX; [B], porque o imperialismo era europeu e não estadunidense; [C], porque o mapa não critica o imaginário, sendo ele, uma representação do real; [E], porque a América do Sul não sofria isolamento político.

129. (Upe 2014) O Brasil da segunda metade do século XIX viveu um desenvolvimento urbano e econômico, que gerou reflexos na sua produção cultural. Espaço de surgimento e atuação de vários artistas e intelectuais, as cidades do Brasil Imperial foram o palco de uma efervescência artístico-cultural ímpar.

Sobre essa realidade, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Machado de Assis, principal escritor do Modernismo brasileiro, foi autor de várias obras que tiveram ampla aceitação popular, o que lhe proporcionou, inclusive, fama no exterior.
- b) As pinturas de Pedro Américo refletiam um tom romântico e nacionalista, retratando, inclusive, acontecimentos históricos pátrios.
- c) Aluísio de Azevedo, grande expoente do romantismo literário no Brasil, sofreu com a censura imperial, em relação a sua obra.
- d) Castro Alves, grande símbolo do chamado ‘mal do século’, foi autor de poesias que tiveram ampla repercussão nacional.
- e) A produção teatral de Artur de Azevedo era marcada por uma dramaturgia de conotações trágicas.

Resposta:

[B]

A proposição [B] está correta. Ao longo do século XIX no Brasil, sobretudo, a partir de 1831 com a abdicação de D. Pedro I que retornou para Portugal, o Brasil procurou construir elementos para a formação da nossa identidade nacional e cultural. Assim, a literatura e as artes foram fundamentais para esta construção. O Romantismo forneceu elementos simbólicos para a formação da identidade nacional. Temos como exemplo a poesia de Gonçalves Dias chamada “Canção de Tamoio” (... “a vida é luta, viver é lutar, a vida é combate que os fracos abatem...”). O quadro de Pedro Américo retratando a independência do Brasil possui uma boa dose de romantismo e idealização.

130. (Fgv 2014) Observe o quadro *Estrada de Ferro Central do Brasil* (1924), de Tarsila do Amaral.



Na obra, podem-se reconhecer algumas características do modernismo brasileiro nas artes, como

- a) o extremo pessimismo em relação ao futuro das cidades modernas, porque coisificam todos os seus habitantes, associado à atitude de enorme repúdio contra as raízes religiosas brasileiras.

- b) a aversão ao desenvolvimento urbano-industrial, responsabilizado pelo aparecimento de cidades caóticas e desiguais, e a negação das tradições nacionais por meio da utilização de cores presentes na cultura europeia.
- c) a concepção de que a felicidade humana relaciona-se com o espaço rural e não com o urbano, fazendo a apologia da vida campesina, ao mesmo tempo em que nega ao cubismo sua condição de arte.
- d) a exaltação da melancolia, porque passou a ser considerada a mais importante qualidade do brasileiro, somada ao individualismo, representados pela utilização exclusiva de formas arredondadas.
- e) a busca por temas e fontes nacionais e com o contraste das paisagens rurais e dos aspectos urbanos, com a presença do templo católico e da estrada de ferro, representando, de forma geral, o atraso e o progresso do Brasil.

Resposta:

[E]

O modernismo brasileiro concentrava-se em temáticas como o contraste entre o moderno e o tradicional no Brasil e a valorização do que é nacional. Nesse sentido, ambos os temas são encontrados na pintura de Tarsila do Amaral.

131. (Uel 2015) Leia o texto a seguir.

A arte pré-histórica é uma arte de linhas e croquis; é uma etapa além da percepção, um artifício que ajuda a reter a imagem na mente. Na arte pré-histórica, encontramos figuras humanas, geralmente armadas, em ação, seja perseguindo animais, lutando ou dançando. Os animais são representados de forma naturalista, ou seja, reproduções de imagens perceptíveis. As figuras humanas, pelo contrário, estão muito estilizadas; se estão em movimento, os braços e as pernas são alargados. O objetivo do artista foi indicar o movimento; as formas são ditadas por sensações internas mais que observação externa. Os dois principais estilos pré-históricos são vitalistas e se acham determinados pela imagem captada exteriormente e pela sensação internamente sentida. A arte pode haver estado associada com ritos, com a intenção de exercer os poderes mágicos através de um retrato fiel que apresenta naturalismo nas representações animais. Já o símbolo estilizado e dinâmico da forma humana é determinado por um sentimento interno.

Adaptado de: READ, H. “Imagen e Idea”. *La función Del arte en el desarrollo de la conciencia humana*. México: FCE, 2003. p.23-31.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, as imagens da arte pré-histórica que representam o estilo animal naturalista (reprodução de imagens perceptíveis) e os símbolos estilizados e dinâmicos da forma humana determinados mais pela sensação que pela observação e que buscam indicar o movimento.



a)



b)



c)



d)



e)

Resposta:**[C]**

Somente a proposição [C] está correta. A questão remete a Arte na Pré-História. Por ser um período muito longo, os historiadores a dividiram em três períodos: Paleolítico Inferior, Paleolítico Superior e o Neolítico. No Paleolítico superior havia o naturalismo. O artista pintava os seres, um animal do modo como o via de uma determinada perspectiva, reproduzindo a natureza tal qual sua vista a captava. A arte retrata o que o artista vê. O Bisonte é uma pintura rupestre encontrada numa das grutas na Espanha que caracteriza o Paleolítico Superior. A Arte no período Neolítico abandonou o estilo Naturalista, surgindo um estilo simplificador e geometrizar. São sinais e figuras que mais sugerem do que reproduzem os seres. É a primeira grande transformação na história da arte. A arte neolítica levou ao surgimento da escrita.

132. (Upe 2015) Observe os quadros a seguir:MUNCH, Edvard. *O Grito*. (1893)KOLLWITZ, Käthe. *Necessidade*. (1893-1901)

Eles são parte integrante do movimento artístico, que marcou a transição do século XIX para o XX, denominado

- a) cubista, graças ao tratamento da natureza mediante formas geométricas.
- b) futurista, baseando-se na velocidade e nos desenvolvimentos tecnológicos.
- c) dadaísta, por questionar o conceito de arte antes da Primeira Guerra Mundial.
- d) impressionista, por meio da exploração da forma conjunta da intensidade das cores e da sensibilidade do artista.
- e) expressionista, com o objetivo de mostrar como uma emoção é capaz de transformar nossas impressões sensoriais.

Resposta:**[E]**

O Expressionismo, surgido na passagem do XIX para o XX, marca uma tendência artística de valorização do “interior” do artista, em oposição ao “exterior”, mostrando como as emoções e sensações do artista podem ser externalizadas.

133. (Espm 2015)



Roda de bicicleta (1912)



Fonte (1917)

O autor foi o criador do Ready-made, termo criado para designar um tipo de objeto, por ele inventado, que consiste em um ou mais artigos de uso cotidiano, produzidos em massa, selecionados sem critério estético e expostos como obras de arte em espaços especializados como museus e galerias. Ao transformar qualquer objeto em obra de arte, o artista realiza uma crítica radical ao sistema da arte.

Assinale a alternativa que mencione respectivamente o nome do artista responsável pelos trabalhos apresentados na questão e o movimento artístico que adotava os procedimentos expostos no enunciado, levando muitos a exclamarem: “Isso não é arte!”

Fonte: Carol Strickland. *Arte Comentada*.

a) Marcel Duchamp – Dadaísmo;

b) George Braque – Expressionismo;

c) Alberto Giacometti – Surrealismo;

d) Henri Moore – Surrealismo;

e) Franz Arp – Dadaísmo.

Resposta:

[A]

A questão remete ao trabalho artístico de Marcel Duchamp dentro do movimento estético denominado Dadaísmo. Em 1916, no contexto da Primeira Guerra Mundial, surgiu o Dadaísmo e Marcel Duchamp, que morava em Nova York, passou a fazer parte de artistas dadaístas desta cidade. Um pouco antes, em 1913, Duchamp criou o Ready-made rompendo com a arte tradicional ao utilizar objetos de uso cotidiano e

transformá-los em obras de artes como o “Urinol” e a “Roda de bicicleta”.

134. (Ufrgs 2015) Considere o seguinte trecho da música *Fuá na casa de cabral*, do grupo pernambucano Mestre Ambrósio.

No fim da festa e da farra
Cabral não sentiu preguiça
Mandou logo rezar missa
Pra ficar aliviado
Chamando o padre, apressado
Mandou começar ligeiro
Botando ordem no terreiro
Com seu maracá na mão
Jurando pelo alcorão
Que era crente verdadeiro.

Siba e Hélder Vasconcelos. Adaptado do disco *Fuá na casa de Cabral*. Chaos/Sony Music, 1998.

De acordo com fatos relativos à História do Brasil, assinale a alternativa que corresponde à ideia apresentada pelo trecho da música.

- a) O papel das crenças religiosas foi sempre secundário na formação do Brasil, não assumindo relevância nos acontecimentos políticos da história nacional.
- b) Pedro Álvares de Cabral abdicou da fé cristã, ao jurar sobre o livro sagrado do islamismo, no momento da Primeira Missa rezada pelos viajantes portugueses nas terras americanas.
- c) A pluralidade de crenças sempre impossibilitou a existência de uma religião hegemônica no Brasil.
- d) A condenação das formas religiosas de origem africana no Brasil teria iniciado desde a chegada da expedição de Cabral à América.

e) O processo de formação cultural brasileiro foi marcado pela junção de inúmeros fatores oriundos de culturas diversas, tais como a cristã, a indígena, a africana e a islâmica.

Resposta:

[E]

Conforme mostra a música, a cultura brasileira formou-se a partir de um processo de miscigenação entre as culturas indígena, europeia e negra. Podemos destacar, da música, os seguintes trechos: “mandou logo rezar a missa”, “botando ordem no terreiro” e “jurando pelo Alcorão”.

135. (Uema 2015) Arte rupestre é o mais antigo tipo de arte da História. Também é conhecida como gravura ou pintura rupestre. Esse tipo de arte teve início no período Paleolítico Superior e é encontrada em todos os continentes. O estudo da arte rupestre favoreceu o conhecimento de pesquisadores em relação aos hábitos dos povos da Antiguidade e a sua cultura. As matérias-primas utilizadas para a expressão artística dos povos da antiguidade eram pedras, ossos e sangue de animais. O sangue, assim como o extrato de folhas de árvores, era utilizado para tingir, constituindo o que devem ser as mais primitivas expressões artísticas, conforme a imagem abaixo.



Fonte: Disponível em: <<http://vivendo-historia.blogspot.com.br/2010/03/arte-rupestre.html>>. Acesso em: 19 jun. 2014. (adaptado)

Durante muito tempo, os povos que assim se expressavam foram conhecidos como — “Pré-históricos”. Essa denominação, hoje em desuso entre a maioria dos historiadores, mas ainda presente nos livros didáticos, está diretamente relacionada ao fato de esses povos

- a) desconhecerem a escrita.
- b) manterem relações comerciais.
- c) viverem sob a forma de Estado.
- d) dominarem as técnicas agrícolas.
- e) ocuparem as margens dos grandes rios.

[A]

Somente a proposição [A] está correta. A questão remete a Arte rupestre que caracterizou os primeiros agrupamentos humanos em uma época em que não havia escrita. O termo Pré-história tem um viés Positivista considerando que esta doutrina entende que fonte documental só pode ser escrita, logo onde não há escrita não há História. A partir de 1930 na França com a Escola das Anales e a Nova História, ampliou-se a noção de documento histórico. Vasos, pinturas, vestígios humanos, entre outros podem servir como matéria prima para o historiador construir sua narrativa histórica. Desta forma, o termo Pré-história entrou em desuso embora ainda está presente nos manuais de História. Vale a pena o professor discutir este aspecto em sala de aula.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS.

QUESTÕES DE 136 A 180

136. (Enem PPL 2014) Um procedimento padrão para aumentar a capacidade do número de senhas de banco é acrescentar mais caracteres a essa senha. Essa prática, além de aumentar as possibilidades de senha, gera um aumento na segurança. Deseja-se colocar dois novos caracteres na senha de um banco, um no início e outro no final. Decidiu-se que esses novos caracteres devem ser vogais e o sistema conseguirá diferenciar maiúsculas de minúsculas.

Com essa prática, o número de senhas possíveis ficará multiplicado por

- a) 100.
- b) 90.
- c) 80.
- d) 25.
- e) 20.

Resposta:

[A]

Supondo que serão utilizadas apenas as vogais a, e, i, o e u, segue-se, pelo Princípio Multiplicativo, que a resposta é $10 \cdot 10 = 100$.

Observação: Considerando o acordo ortográfico de 2009, a questão não teria resposta.

137. (Enem cancelado 2009) Em um concurso realizado em uma lanchonete, apresentavam-se ao consumidor quatro cartas voltadas para baixo, em ordem aleatória, diferenciadas pelos algarismos 0, 1, 2 e 5. O consumidor selecionava uma nova ordem ainda com as cartas voltadas para baixo. Ao desvirá-las, verificava-se quais delas continham o algarismo na posição correta dos algarismos do número 12,50 que era o valor, em reais, do trio-promoção. Para cada algarismo na posição acertada, ganhava-se R\$ 1,00 de desconto. Por exemplo, se a segunda carta da sequência escolhida pelo consumidor fosse 2 e a terceira fosse 5, ele ganharia R\$ 2,00 de desconto.

Qual é a probabilidade de um consumidor não ganhar qualquer desconto?

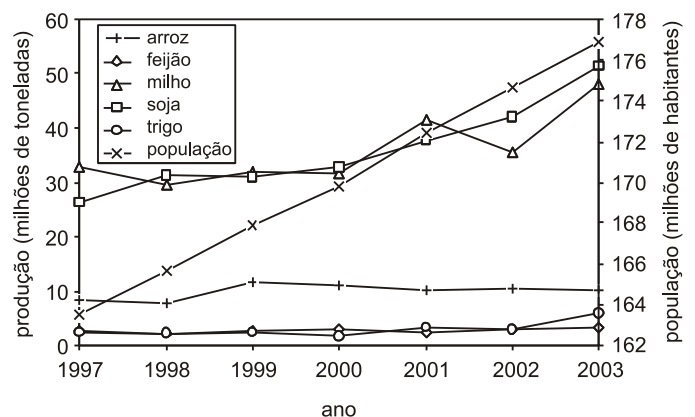
- a) 1/24
- b) 3/8.
- c) 1/3
- d) 1/4
- e) 1/2

Resposta:

[B]

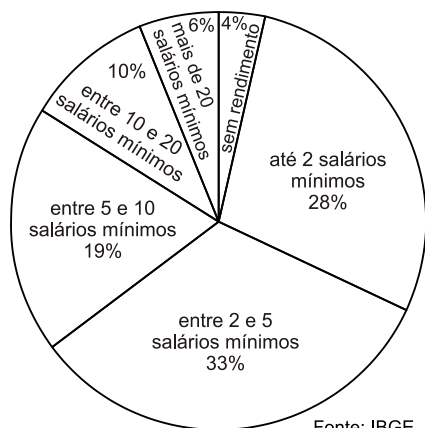
138. (Enem simulado 2009) As condições de saúde e a qualidade de vida de uma população humana estão diretamente relacionadas com a disponibilidade de alimentos e a renda familiar. O gráfico I mostra dados da produção brasileira de arroz, feijão, milho, soja e trigo e do crescimento populacional, no período compreendido entre 1997 e 2003. O gráfico II mostra a distribuição da renda familiar no Brasil, no ano de 2003.

Gráfico I: Produção de grãos e população brasileira entre 1997 e 2003



Fonte: IBGE.

Gráfico II: Distribuição da renda da população em 2003



Fonte: IBGE

Considere que três debatedores, discutindo as causas da fome no Brasil, chegaram às seguintes conclusões:

Debatedor 1 – O Brasil não produz alimento suficiente para alimentar sua população. Como a renda média do brasileiro é baixa, o País não consegue importar a quantidade necessária de alimentos e isso é a causa principal da fome.

Debatedor 2 – O Brasil produz alimentos em quantidade suficiente para alimentar toda sua população. A causa principal da fome, no Brasil, é a má distribuição de renda.

Debatedor 3 – A exportação da produção agrícola brasileira, a partir da inserção do País no mercado internacional, é a causa majoritária da subnutrição no País.

Considerando que são necessários, em média, 250 kg de alimentos para alimentar uma pessoa durante um ano, os dados dos gráficos I e II, relativos ao ano de 2003, corroboram apenas a tese do(s) debatedor(es)

- a) 1.
b) 2.
c) 3.
d) 1 e 3.
e) 2 e 3.

Resposta:

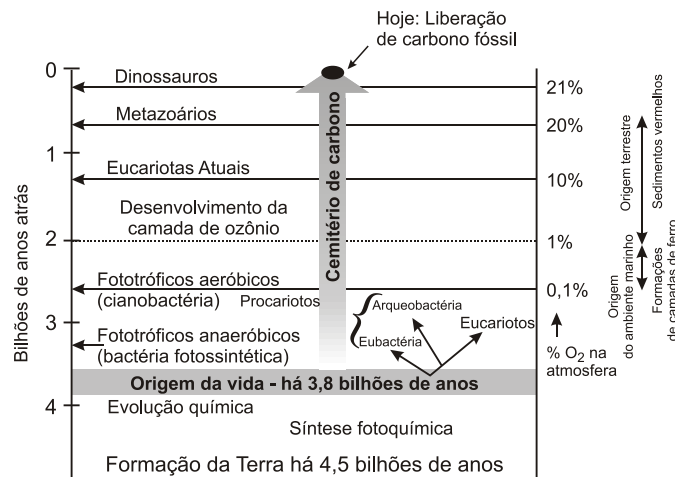
[B]

A quantidade de alimentos produzidos é suficiente para alimentar a população.

Em 2003 a produção de alimentos foi de 842 milhões de toneladas. Isto daria para alimentar aproximadamente 3,3 bilhões de pessoas.

No gráfico 2, nota-se uma má distribuição de rendas (pessoas sem rendimento).

139. (Enem simulado 2009) A figura a seguir mostra a porcentagem de oxigênio (O_2) presente na atmosfera, ao longo de 4,5 bilhões de anos, desde a formação da Terra até a era dos dinossauros.



Disponível em: <<http://www.universia.com.br/MIT/10/1018J/PDF/lec02hand2003.pdf>>.
Acesso em: 1º mar. 2009.

Considere que a escala de tempo fornecida seja substituída por um ano de referência, no qual a evolução química é identificada como 1º de janeiro à zero hora e a era dos dinossauros como dia 31 de dezembro às 23h59 min e 59.99 s.

Desse modo, nesse ano de referência, a porcentagem de oxigênio (O_2) presente na atmosfera atingiu 10% no

- a) 1º bimestre.
b) 2º bimestre.
c) 2º trimestre.
d) 3º trimestre.
e) 4º trimestre.

Resposta:

[D]

4 bilhões de anos atrás - 1 de janeiro(primeiro trimestre).

3 bilhões de anos atrás - 1 de abril(segundo trimestre).

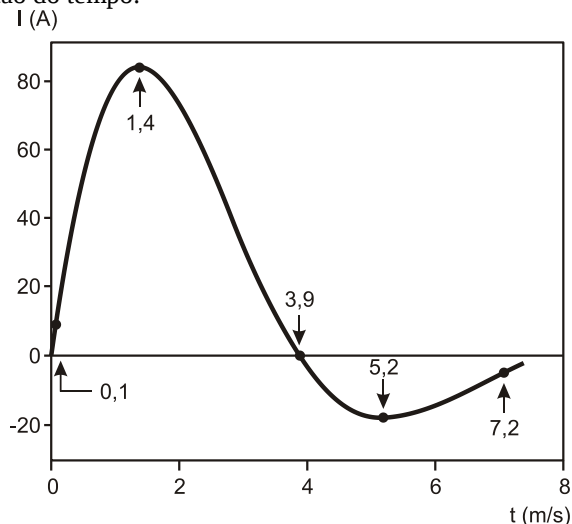
2 bilhões de anos atrás - 1 de julho(terceiro trimestre).

1 bilhão de anos atrás - 1 de outubro(quarto trimestre).

Eucariontes atuais entre 1 e dois milhões de anos atrás.

Portanto no terceiro trimestre.

140. (Enem simulado 2009) Um desfibrilador é um equipamento utilizado em pacientes durante parada cardiorrespiratória com objetivo de restabelecer ou reorganizar o ritmo cardíaco. O seu funcionamento consiste em aplicar uma corrente elétrica intensa na parede torácica do paciente em um intervalo de tempo da ordem de milissegundos. O gráfico seguinte representa, de forma genérica, o comportamento da corrente aplicada no peito dos pacientes em função do tempo.



De acordo com o gráfico, a contar do instante em que se inicia o pulso elétrico, a corrente elétrica inverte o seu sentido após

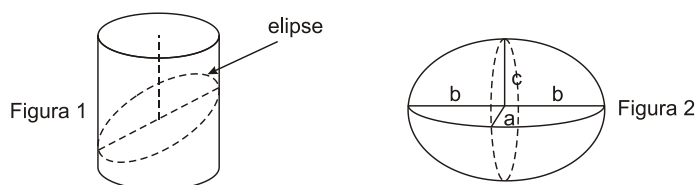
- a) 0,1 ms.
- b) 1,4 ms.
- c) 3,9 ms.
- d) 5,2 ms.
- e) 7,2 ms.

Resposta:

[C]

Se $t > 3,9$ a corrente elétrica passa a ser negativa (invertendo seu sentido).

141. (Enem simulado 2009) Uma elipse é uma seção plana de um cilindro circular reto, em que o plano que intersecta o cilindro é oblíquo ao eixo do cilindro (Figura 1). É possível construir um sólido de nome elipsoide que, quando seccionado por três planos perpendiculares entre si, mostram elipses de diferentes semieixos a , b e c , como na Figura 2. O volume de um elipsoide de semieixos a , b e c é dado por $V = \frac{4}{3}\pi abc$.



Considere que um agricultor produz melancias, cujo formato é aproximadamente um elipsoide, e ele deseja embalar e exportar suas melancias em caixas na forma de um paralelepípedo retângulo. Para melhor acondicioná-las, o agricultor preencherá o espaço vazio da caixa com material amortecedor de impactos (palha de arroz/serragem/bolinhas de isopor).

Suponha que sejam a , b e c , em cm, as medidas dos semieixos do elipsoide que modela as melancias, e que sejam $2a$, $2b$ e $2c$, respectivamente, as medidas das arestas da caixa.

Nessas condições, qual é o volume de material amortecedor necessário em cada caixa?

- a) $V = 8abc \text{ cm}^3$
- b) $V = \frac{4}{3}\pi abc \text{ cm}^3$
- c) $V = abc \left(8 + \frac{4\pi}{3} \right) \text{ cm}^3$
- d) $V = abc \left(8 - \frac{4\pi}{3} \right) \text{ cm}^3$
- e) $V = abc \left(\frac{4\pi}{3} - 8 \right) \text{ cm}^3$

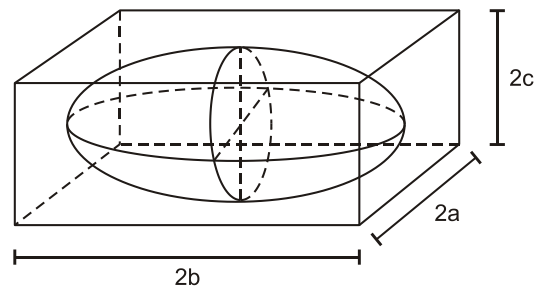
Resposta:

[D]

$$V = V(\text{caixa}) - V(\text{melancia})$$

$$V = 2a \cdot 2b \cdot 2c - \frac{4}{3}\pi a \cdot b \cdot c$$

$$V = abc \left(8 - \frac{4}{3}\pi \right)$$



142. (Enem simulado 2009) Com o objetivo de trabalhar com seus alunos o conceito de volume de sólidos, um professor fez o seguinte experimento: pegou uma caixa de polietileno, na forma de um cubo com 1 metro de lado, e colocou nela 600 litros de água. Em seguida, colocou, dentro da caixa com água, um sólido que ficou completamente submerso.

Considerando que, ao colocar o sólido dentro da caixa, a altura do nível da água passou a ser 80 cm, qual era o volume do sólido?

- a) $0,2 \text{ m}^3$
- b) $0,48 \text{ m}^3$
- c) $4,8 \text{ m}^3$
- d) 20 m^3
- e) 48 m^3

Resposta:

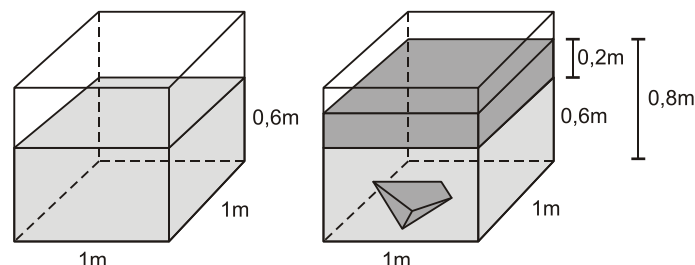
[A]

Cálculo da altura inicial do líquido.

$$1.1 \cdot x = 0,6 \text{ m}^3 \Leftrightarrow x = 0,6 \text{ m} \Leftrightarrow x = 60 \text{ cm}$$

O volume do sólido será igual ao volume de água deslocado.

$$V = 1.1 \cdot (0,8 - 0,6) = 0,2 \text{ m}^3$$



143. (Enem simulado 2009) Uma pessoa de estatura mediana pretende fazer um alambrado em torno do campo de futebol de seu bairro. No dia da medida do terreno, esqueceu de levar a trena para realizar a medição. Para resolver o problema, a pessoa cortou uma vara de comprimento igual a sua altura. O formato do campo é retangular e foi constatado que ele mede 53 varas de comprimento e 30 varas de largura.

Uma região R tem área A_R , dada em m^2 , de mesma medida do campo de futebol, descrito acima.

A expressão algébrica que determina a medida da vara em metros é

$$\text{a) } \text{Vara} = \sqrt{\frac{A_R}{1500}} \text{ m.}$$

$$\text{b) } \text{Vara} = \sqrt{\frac{A_R}{1590}} \text{ m.}$$

$$\text{c) } \text{Vara} = \frac{1590}{A_R} \text{ m.}$$

$$d) \text{ Vara} = \frac{A_R}{1500} m.$$

$$e) \text{ Vara} = \frac{A_R}{1590} m.$$

Resposta:

[B]

Medida da vara em metros: v

$$A_R = 53v \cdot 30v \Leftrightarrow A_R = 1590v^2 \Leftrightarrow v = \sqrt{\frac{A_R}{1590}}$$

144. (Enem simulado 2009) A cada ano, a Amazônia Legal perde, em média, 0,5% de suas florestas. O percentual parece pequeno, mas equivale a uma área de quase 5 mil quilômetros quadrados. Os cálculos feitos pelo Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) apontam um crescimento de 23% na taxa de destruição da mata em junho de 2008, quando comparado ao mesmo mês do ano 2007. Aproximadamente 612 quilômetros quadrados de floresta foram cortados ou queimados em quatro semanas. Nesse ritmo, um hectare e meio (15 mil metros quadrados ou pouco mais de um campo de futebol) da maior floresta tropical do planeta é destruído a cada minuto. A tabela abaixo mostra dados das áreas destruídas em alguns Estados brasileiros.

Estado	Agosto/2006 a junho/2007 (km²)	Agosto/2007 a junho/2008 (km²)	Variação
Acre	13	23	77%
Amazonas	146	153	5%
Mato Grosso	2.436	2.074	-14%
Pará	1.322	1.936	46%
Rondônia	381	452	19%
Roraima	65	84	29%
Tocantins	6	29	383%
Total	4.370	4.754	9%

Correio Braziliense, 29 jul. 2008.

Supondo a manutenção desse ritmo de desmatamento nesses Estados, o total desmatado entre agosto de 2008 e junho de 2009, em valores aproximados, foi

- a) inferior a 5.000 km².
- b) superior a 5.000 km² e inferior a 6.000 km².
- c) superior a 6.000 km² e inferior a 7.000 km².
- d) superior a 7.000 km² e inferior a 10.000 km².
- e) superior a 10.000 km².

Resposta:

[B]

$$4754,09 = 5.181 \text{ km}^2$$

145. (Enem simulado 2009) O capim-elefante é uma designação genérica que reúne mais de 200 variedades de capim e se destaca porque tem produtividade de aproximadamente 40 toneladas de massa seca por hectare por ano, no mínimo, sendo, por exemplo, quatro vezes maior que a da madeira de eucalipto. Além disso, seu ciclo de produção é de seis meses, enquanto o primeiro corte da madeira de eucalipto é feito a partir do sexto ano.

Disponível em: <www.rts.org.br/noticias/destaque-2/i-seminario-madeira-energetica-discute-producao-de-carvaovegetal-a-partir-de-capim>. Acesso em: 18 dez. 2008 (com adaptações).

Considere uma região R plantada com capim-elefante que mantém produtividade constante com o passar do tempo. Para se obter a mesma quantidade, em toneladas, de massa seca de eucalipto, após o primeiro ciclo de produção dessa planta, é necessário plantar uma área S que satisfaça à relação

- a) $S = 4R$.
- b) $S = 6R$.
- c) $S = 12R$.
- d) $S = 36R$.
- e) $S = 48R$.

Resposta:

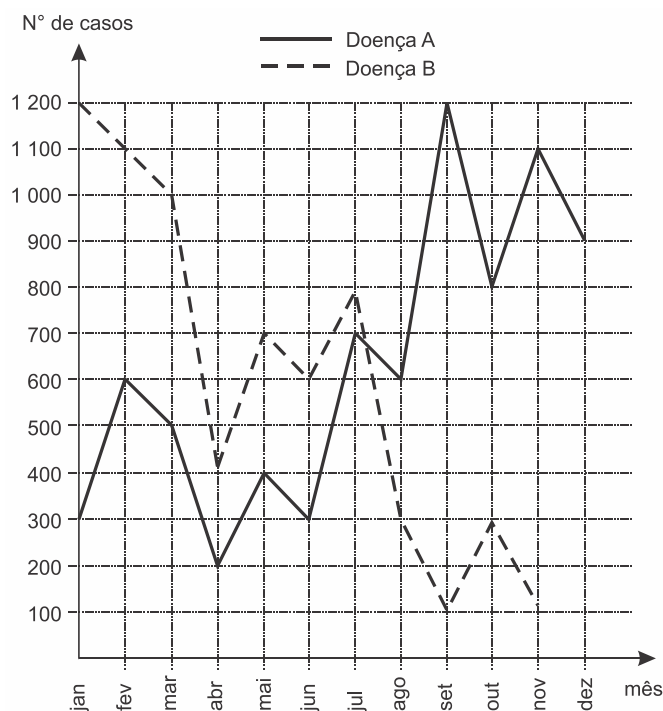
[E]

O tempo de produção para o eucalipto é 12 vezes maior que o tempo do capim.

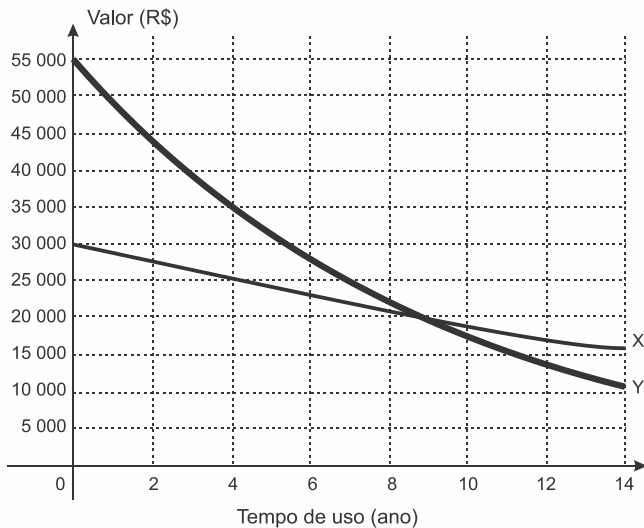
$$\text{Logo } S = 12 \cdot 4 \cdot R = 48R.$$

146. (Enem PPL 2015) Alguns brasileiros têm o hábito de trocar de carro a cada um ou dois anos, mas essa prática nem sempre é um bom negócio, pois o veículo desvaloriza com o uso. Esse fator é chamado de depreciação, sendo maior nos primeiros anos de uso.

Uma pessoa realizou uma pesquisa sobre o valor de mercado dos dois veículos (X e Y) que possui. Colocou os resultados obtidos em um mesmo gráfico, pois os veículos foram comprados juntos.



Disponível em: <http://dados.gov.br>. Acesso em: 7 dez. 2012 (adaptado).



Após a pesquisa, ela decidiu vender os veículos no momento em que completarem quatro anos de uso.

Disponível em: www.carrosnaweb.com.br. Acesso em: 3 ago. 2012 (adaptado).

Considerando somente os valores de compra e de venda dos veículos por essa pessoa, qual a perda, em reais, que ela terá?

- a) 10.000,00
- b) 15.000,00
- c) 25.000,00
- d) 35.000,00
- e) 45.000,00

Resposta:

[C]

Ao analisar o gráfico, percebe-se que de zero a 4 anos o veículo Y desvalorizou seu preço em R\$20.000,00 (de R\$55 mil para R\$35 mil). Já o veículo X, no mesmo período desvalorizou R\$5.000,00 (de R\$30 mil para R\$25 mil). Assim, a perda com a venda será de R\$25.000,00.

147. (Enem PPL 2015) Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI) podem estar associadas ao abastecimento deficiente de água, tratamento inadequado de esgoto sanitário, contaminação por resíduos sólidos ou condições precárias de moradia. O gráfico apresenta o número de casos de duas DRSAI de uma cidade:

O mês em que se tem a maior diferença entre o número de casos das doenças de tipo A e B é

- a) janeiro.
- b) abril.
- c) julho.
- d) setembro.
- e) novembro.

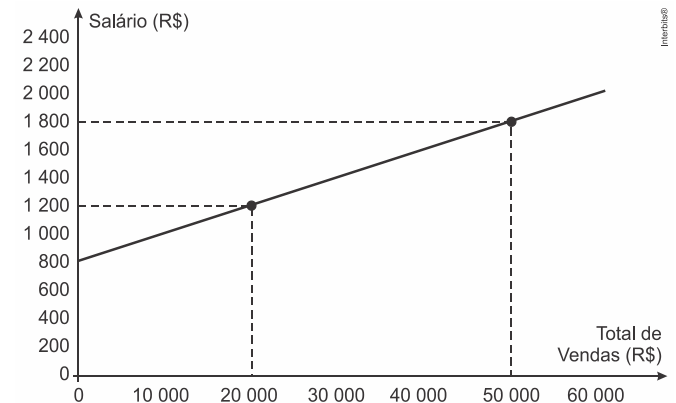
Resposta:

[D]

Analisando o gráfico, percebe-se que a maior diferença entre o número de casos das doenças de tipo A e B ocorre em setembro.

148. (Enem PPL 2015) No comércio é comumente utilizado o salário mensal comissionado. Além de um valor fixo, o vendedor tem um incentivo, geralmente um percentual sobre

as vendas. Considere um vendedor que tenha salário comissionado, sendo sua comissão dada pelo percentual do total de vendas que realizar no período. O gráfico expressa o valor total de seu salário, em reais, em função do total de vendas realizadas, também em reais.



Qual o valor percentual da sua comissão?

- a) 2,0%
- b) 5,0%
- c) 16,7%
- d) 27,7%
- e) 50,0%

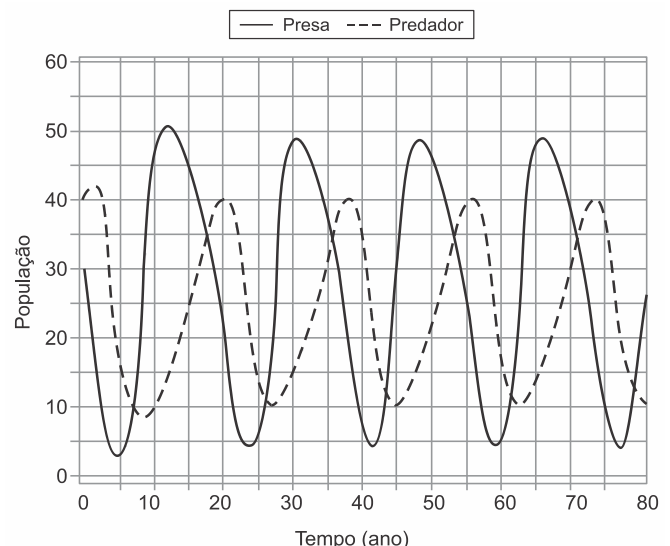
Resposta:

[A]

Pelo gráfico pode-se concluir que o salário inicial fixo do vendedor é de R\$800 e que se este vender R\$20.000 em produtos, receberá um aumento de R\$400 no salário.

Logo, pode-se concluir que sua comissão é de 2% sobre o valor das vendas ($400 \div 20.000 = 0,02 = 2\%$).

149. (Enem PPL 2015) O modelo predador-presa foi proposto de forma independente por Alfred J. Lotka, em 1925, e Vito Volterra, em 1926. Esse modelo descreve a interação entre duas espécies, sendo que uma delas dispõe de alimentos para sobreviver (presa) e a outra se alimenta da primeira (predador). Considere que o gráfico representa uma interação predador-presa, relacionando a população do predador com a população da sua presa ao longo dos anos.



Disponível em: www.eventosufpr.com.br. Acesso em: 22 mar. 2012 (adaptado)

De acordo com o gráfico, nos primeiros quarenta anos, quantas vezes a população do predador se igualou à da presa?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 9

Resposta:

[C]

A população do predador será igual à da presa cada vez que os gráficos se cruzarem. Assim, nos primeiros 40 anos a população do predador se igualou à da presa 4 vezes.

150. (Enem PPL 2015) O sindicato de trabalhadores de uma empresa sugere que o piso salarial da classe seja de R\$ 1.800,00, propondo um aumento percentual fixo por cada ano dedicado ao trabalho. A expressão que corresponde à proposta salarial (s), em função do tempo de serviço (t), em anos, é $s(t) = 1.800 \cdot (1,03)^t$.

De acordo com a proposta do sindicato, o salário de um profissional dessa empresa com 2 anos de tempo de tempo de serviço será, em reais,

- a) 7.416,00.
- b) 3.819,24.
- c) 3.709,62.
- d) 3.708,00.
- e) 1909,62.

Resposta:

[E]

Fazendo os cálculos:

$$s(t) = 1.800 \cdot (1,03)^t$$

$$s(2) = 1.800 \cdot (1,03)^2$$

$$s(2) = 1909,62$$

151. (Enem PPL 2015) Um protocolo tem como objetivo firmar acordos e discussões internacionais para conjuntamente estabelecer metas de redução de emissão de gases de efeito estufa na atmosfera. O quadro mostra alguns dos países que assinaram o protocolo, organizados de acordo com o continente ao qual pertencem.

Países da América do Norte	Países da Ásia
Estados Unidos da América	China
Canadá	Índia
México	Japão

Em um dos acordos firmados, ao final do ano, dois dos países relacionados serão escolhidos aleatoriamente, um após o outro, para verificar se as metas de redução do protocolo estão sendo praticadas.

A probabilidade de o primeiro país escolhido pertencer à América do Norte e o segundo pertencer ao continente asiático é

- a) $\frac{1}{9}$

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{3}{10}$

d) $\frac{2}{3}$

e) 1

Resposta:

[C]

A probabilidade do primeiro país escolhido pertencer à América do Norte é de $\frac{3}{6}$.

A probabilidade do segundo pertencer ao continente asiático é de $\frac{3}{5}$.

A probabilidade de ambos os eventos ocorrerem será:
 $\frac{3}{6} \cdot \frac{3}{5} = \frac{9}{30} = \frac{3}{10}$.

152. (Enem PPL 2015) No próximo final de semana, um grupo de alunos participará de uma aula de campo. Em dias chuvosos, aulas de campo não podem ser realizadas. A ideia é que essa aula seja no sábado, mas, se estiver chovendo no sábado, a aula será adiada para o domingo. Segundo a meteorologia, a probabilidade de chover no sábado é de 30% e a de chover no domingo é de 25%.

A probabilidade de que a aula de campo ocorra no domingo é de

- a) 5,0%
- b) 7,5%
- c) 22,5%
- d) 30,0%
- e) 75,0%

Resposta:

[C]

Para que a aula ocorra no domingo é necessário que chova no sábado e não chova no domingo. Assim, pode-se escrever:

$$P(\text{chover}_{\text{sáb}}) = 0,30$$

$$P(\text{chover}_{\text{dom}}) = 0,25$$

$$P(\text{não chover}_{\text{dom}}) = 1 - P(\text{chuva}_{\text{dom}}) = 1 - 0,25 = 0,75$$

$$P(\text{chover}_{\text{sáb}}) \cdot P(\text{não chover}_{\text{dom}}) = 0,30 \cdot 0,75 = 0,225 = 22,5\%$$

153. (Enem PPL 2015) Uma fábrica que trabalha com matéria-prima de fibra de vidro possui diversos modelos e tamanhos de caixa-d'água. Um desses modelos é um prisma reto com base quadrada. Com o objetivo de modificar a capacidade de armazenamento de água, está sendo construído um novo modelo, com as medidas das arestas da base duplicadas, sem a alteração da altura, mantendo a mesma forma.

Em relação ao antigo modelo, o volume do novo modelo é

- a) oito vezes maior.
- b) quatro vezes maior.
- c) duas vezes maior.
- d) a metade.
- e) a quarta parte.

Resposta:

[B]

Seja a o comprimento das arestas da base e b a altura, pode escrever:

$$V_{\text{antigo}} = a^2 \cdot b$$

$$V_{\text{novo}} = (2a)^2 \cdot b \rightarrow V_{\text{novo}} = 4a^2 \cdot b$$

$$V_{\text{novo}} = 4 \cdot V_{\text{antigo}}$$

154. (Enem PPL 2015) Uma empresa necessita colorir parte de suas embalagens, com formato de caixas cúbicas, para que possa colocar produtos diferentes em caixas distintas pela cor, utilizando para isso um recipiente com tinta, conforme Figura 1. Nesse recipiente, mergulhou-se um cubo branco, tal como se ilustra na Figura 2. Desta forma, a parte do cubo que ficou submersa adquiriu a cor da tinta.

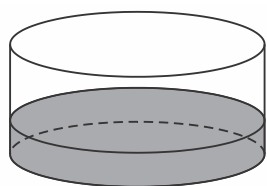


Figura 1

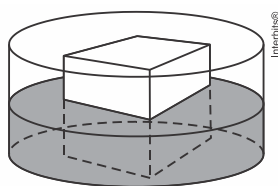
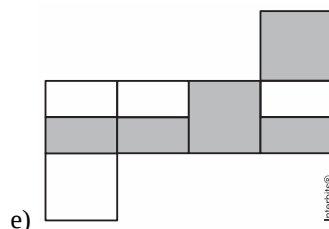
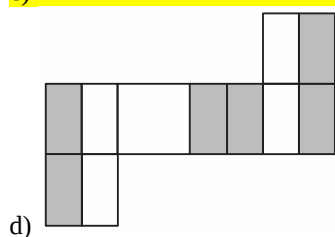
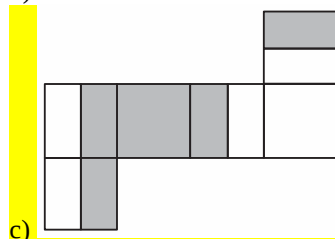
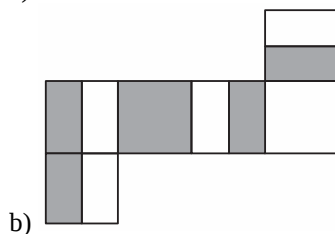
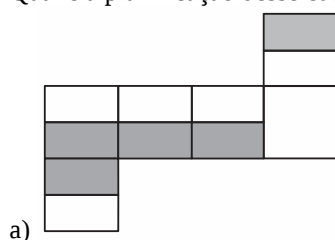


Figura 2

Qual é a planificação desse cubo após submerso?

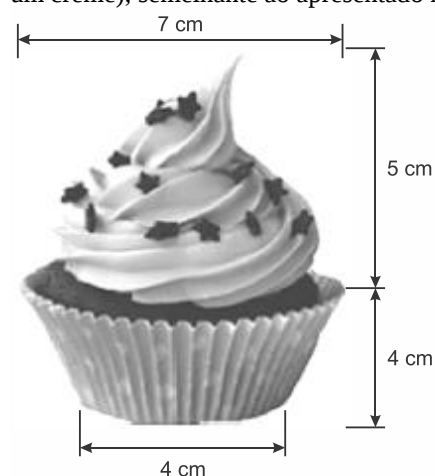


Resposta:

[C]

A planificação deve apresentar uma base e quatro “meia laterais” adjacentes pintadas na visão tridimensional. A única alternativa que apresenta tal imagem é a alternativa [C].

155. (Enem PPL 2015) Em uma confeitaria, um cliente comprou um *cupcake* (pequeno bolo no formato de um tronco de cone regular mais uma cobertura, geralmente composta por um creme), semelhante ao apresentado na figura:



Como o bolinho não seria consumido no estabelecimento, o vendedor verificou que as caixas disponíveis para embalar o doce eram todas em formato de blocos retangulares, cujas medidas estão apresentadas no quadro:

Embalagem	Dimensões (comprimento × largura × altura)
I	8,5 cm × 12,2 cm × 9,0 cm
II	10 cm × 11 cm × 15 cm
III	7,2 cm × 8,2 cm × 16 cm
IV	7,5 cm × 7,8 cm × 9,5 cm
V	15 cm × 8 cm × 9 cm

A embalagem mais apropriada para armazenar o doce, de forma a não o deformar e com menor desperdício de espaço na caixa, é

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

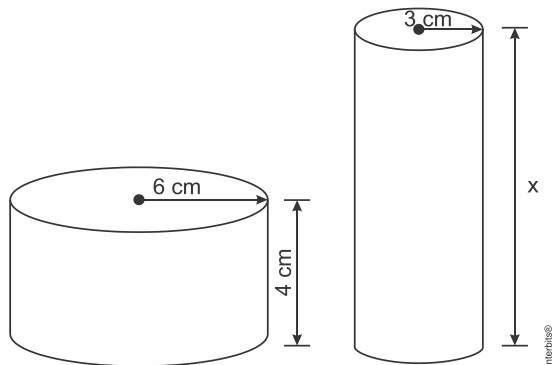
Resposta:

[D]

Se o *cupcake* fosse um prisma, suas medidas seriam 4 cm × 7 cm × 9 cm. Assim, a menor medida de caixa (que

mais se aproxima das medidas do *cupcake*) que pode armazenar o doce, de forma a não o deformar e com menor desperdício de espaço é a embalagem IV.

156. (Enem PPL 2015) Uma fábrica brasileira de exportação de peixes vende para o exterior atum em conserva, em dois tipos de latas cilíndricas: uma de altura igual a 4 cm e raio 6 cm, e outra de altura desconhecida e raio de 3 cm, respectivamente, conforme figura. Sabe-se que a medida do volume da lata que possui raio maior, V_1 , é 1,6 vezes a medida do volume da lata que possui raio menor, V_2 .



A medida da altura desconhecida vale

- a) 8 cm.
- b) 10 cm.
- c) 16 cm.
- d) 20 cm.
- e) 40 cm.

Resposta:

[B]

Fazendo os cálculos:

$$V_1 = \pi \cdot 6^2 \cdot 4$$

$$V_2 = \pi \cdot 3^2 \cdot x$$

$$V_1 = 1,6 \cdot V_2$$

$$\pi \cdot 6^2 \cdot 4 = 1,6 \cdot \pi \cdot 3^2 \cdot x$$

$$144 = 14,4x$$

$$x = 10 \text{ cm}$$

157. (Enem PPL 2015) O banheiro de uma escola pública, com paredes e piso em formato retangular, medindo 5 metros de largura, 4 metros de comprimento e 3 metros de altura, precisa de revestimento no piso e nas paredes internas, excluindo a área da porta, que mede 1 metro de largura por 2 metros de altura. Após uma tomada de preços com cinco fornecedores, foram verificadas as seguintes combinações de azulejos para as paredes e de lajotas para o piso, com os preços dados em reais por metro quadrado, conforme a tabela.

Fornecedor	Azulejo (R\$/m ²)	Lajota (R\$/m ²)
A	31,00	31,00
B	33,00	30,00
C	29,00	39,00
D	30,00	33,00
E	40,00	29,00

Desejando-se efetuar a menor despesa total, deverá ser escolhido o fornecedor

- a) A.
- b) B.
- c) C.
- d) D.
- e) E.

Resposta:

[D]

É necessário primeiro calcular a área da superfície das paredes a ser revestida, descontando-se a área da porta e também a superfície do piso a ser revestida. Assim, pode-se escrever:

$$S_{\text{paredes}} = (4 \cdot 3 \cdot 2 + 5 \cdot 3 \cdot 2) - (2 \cdot 1) \rightarrow S_{\text{paredes}} = 52 \text{ m}^2$$

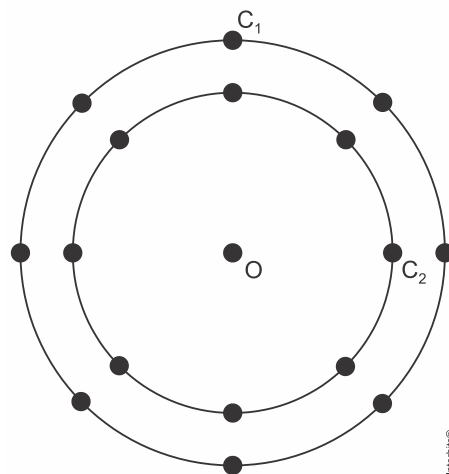
$$S_{\text{piso}} = 5 \cdot 4 \rightarrow S_{\text{piso}} = 20 \text{ m}^2$$

Assim, a despesa total com cada fornecedor seria:

Fornecedor	Azulejo (R\$/m ²)	Lajota (R\$/m ²)	Despesa total
A	31,00	31,00	$52 \cdot 31 + 20 \cdot 31 = 2232$
B	33,00	30,00	$52 \cdot 33 + 20 \cdot 30 = 2316$
C	29,00	39,00	$52 \cdot 29 + 20 \cdot 39 = 2288$
D	30,00	33,00	$52 \cdot 30 + 20 \cdot 33 = 2220$
E	40,00	29,00	$52 \cdot 40 + 20 \cdot 29 = 2660$

Portanto, o fornecedor mais barato será o [D].

158. (Enem PPL 2015) A figura é uma representação simplificada do carrossel de um parque de diversões, visto de cima. Nessa representação, os cavalos estão identificados pelos pontos escuros, e ocupam circunferências de raios 3 m e 4 m, respectivamente, ambas centradas no ponto O. Em cada sessão de funcionamento, o carrossel efetua 10 voltas.



Quantos metros uma criança sentada no cavalo C_1 percorrerá a mais do que uma criança no cavalo C_2 , em uma sessão? Use 3,0 como aproximação para π .

- a) 55,5
- b) 60,0
- c) 175,5

- d) 235,5
e) 240,0

Resposta:

[B]

A posição dos cavalos é irrelevante, pois ambos completarão as 10 voltas, iniciando e terminando o percurso no mesmo ponto. Assim, sobre a distância percorrida por cada cavalo do carrossel, pode-se escrever:

$$D_{C1} = 10 \cdot 2 \cdot \pi \cdot R_1 = 10 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \Rightarrow D_{C1} = 240$$

$$D_{C2} = 10 \cdot 2 \cdot \pi \cdot R_2 = 10 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \Rightarrow D_{C2} = 180$$

Assim, a diferença das distâncias percorridas entre os dois cavalos será de 60 metros.

159. (Enem PPL 2015) Sabe-se que o valor cobrado na conta de energia elétrica correspondente ao uso de cada eletrodoméstico é diretamente proporcional à potência utilizada pelo aparelho, medida em watts (W), e também ao tempo que esse aparelho permanece ligado durante o mês. Certo consumidor possui um chuveiro elétrico com potência máxima de 3.600 W e um televisor com potência máxima de 100 W. Em certo mês, a família do consumidor utilizou esse chuveiro elétrico durante um tempo total de 5 horas e esse televisor durante um tempo total de 60 horas, ambos em suas potências máximas.

Qual a razão entre o valor cobrado pelo uso do chuveiro e o valor cobrado pelo uso do televisor?

- a) 1:1.200
b) 1:12
c) 3:1
d) 36:1
e) 432:1

Resposta:

[C]

Sendo V o valor cobrado na conta de energia elétrica, P a potência do aparelho e t o tempo que este permanece ligado, pode-se escrever, de acordo com o enunciado:

$$V = P \cdot t$$

$$V_{TV} = 100 \cdot 60 = 6000$$

$$V_{chuv} = 3600 \cdot 5 = 18000$$

$$\frac{V_{chuv}}{V_{TV}} = \frac{18000}{6000} = \frac{3}{1} \Rightarrow 3:1$$

160. (Enem PPL 2015) Um promotor de eventos foi a um supermercado para comprar refrigerantes para uma festa de aniversário. Ele verificou que os refrigerantes estavam em garrafas de diferentes tamanhos e preços. A quantidade de refrigerante e o preço de cada garrafa, de um mesmo refrigerante, estão na tabela.

Garrafa	Quantidade de refrigerante (litro)	Preço (R\$)
Tipo I	0,5	0,68
Tipo II	1,0	0,88
Tipo III	1,5	1,08
Tipo IV	2,0	1,68
Tipo V	3,0	2,58

Para economizar o máximo possível, o promotor de eventos deverá comprar garrafas que tenham o menor preço por litro de refrigerante.

O promotor de eventos deve comprar garrafas do tipo

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

Resposta:

[C]

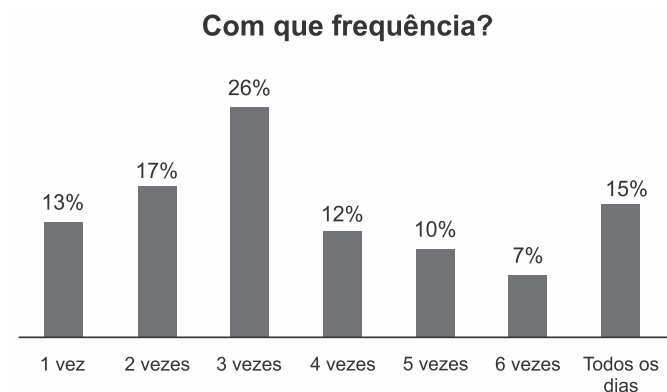
Para encontrar o preço por litro basta dividir o preço dado pela quantidade de refrigerante de cada embalagem.

Assim, pode-se escrever:

Garrafa	Quantidade de refrigerante (litro)	Preço (R\$)	Preço por litro
Tipo I	0,5	0,68	1,36
Tipo II	1,0	0,88	0,88
Tipo III	1,5	1,08	0,72
Tipo IV	2,0	1,68	0,84
Tipo V	3,0	2,58	0,86

Logo, conclui-se que a garrafa cujo preço por litro é mais barato é a III.

161. (Enem PPL 2015) Em uma pesquisa sobre prática de atividade física, foi perguntado aos entrevistados sobre o hábito de andar de bicicleta ao longo da semana e com que frequência o faziam. Entre eles, 75% afirmaram ter esse hábito, e a frequência semanal com que o faziam é a apresentada no gráfico:



Que porcentagem do total de entrevistados representa aqueles que afirmaram andar de bicicleta pelo menos três vezes por semana?

- a) 70,0%
b) 52,5%
c) 22,5%
d) 19,5%
e) 5,0%

Resposta:

[B]

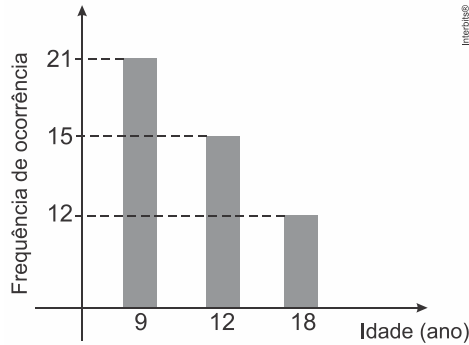
Com os dados do enunciado, pode-se escrever:

Total de entrevistados que andam de bicicleta: 75%

Total que anda ao menos 3 vezes por semana:
 $26 + 12 + 10 + 7 + 15 = 70\%$

Total de entrevistados que andam de bicicleta ao menos 3 vezes por semana: $0,7 \cdot 0,75 = 0,525 = 52,50\%$

162. (Enem PPL 2015) Uma pessoa, ao fazer uma pesquisa com alguns alunos de um curso, coletou as idades dos entrevistados e organizou esses dados em um gráfico.



Qual a moda das idades, em anos, dos entrevistados?

- a) 9
- b) 12
- c) 13
- d) 15
- e) 21

Resposta:

[A]

Moda, por definição é o valor mais comum, ou o que aparece com maior frequência num conjunto de dados. Analisando o gráfico a idade que aparece com mais frequência é 9 anos, com 21 ocorrências.

163. (Enem PPL 2015) Na imagem, a personagem Mafalda mede a circunferência do globo que representa o planeta Terra.



Em uma aula de matemática, o professor considera que a medida encontrada por Mafalda, referente à maior circunferência do globo, foi de 80 cm. Além disso, informa que a medida real da maior circunferência da Terra, a linha do Equador, é de aproximadamente 40.000 km.

QUINO. *Toda Mafalda*. São Paulo: Martins Fontes, 2008 (adaptado).

A circunferência da linha do Equador é quantas vezes maior do que a medida encontrada por Mafalda?

- a) 500
- b) 5.000
- c) 500.000
- d) 5.000.000
- e) 50.000.000

Resposta:

[E]

Fazendo os cálculos:

$$40.000 \text{ km} = 40.000.000 \text{ m}$$

$$80 \text{ cm} = 0,8 \text{ m}$$

$$\frac{40.000.000}{0,8} = \frac{40 \cdot 10^6}{8 \cdot 10^{-1}} = 5 \cdot 10^7 = 50.000.000$$

164. (Enem PPL 2014) Um ciclista participará de uma competição e treinará alguns dias da seguinte maneira: no primeiro dia, pedalará 60 km; no segundo dia, a mesma distância do primeiro mais r km; no terceiro dia, a mesma distância do segundo mais r km; e, assim, sucessivamente, sempre pedalando a mesma distância do dia anterior mais r km. No último dia, ele deverá percorrer 180 km, completando o treinamento com um total de 1.560 km.

A distância r que o ciclista deverá pedalar a mais a cada dia, em km, é

- a) 3.
- b) 7.
- c) 10.
- d) 13.
- e) 20.

Resposta:

[C]

As distâncias diárias percorridas correspondem a uma progressão aritmética de primeiro termo 60km e razão r km. Logo, sabendo que a soma dos n primeiros termos dessa progressão é igual a 1.560km, e que a distância percorrida no último dia foi de 180km, temos

$$1560 = \left(\frac{60 + 180}{2} \right) \cdot n \Leftrightarrow n = 13.$$

Portanto, segue que

$$180 = 60 + (13 - 1) \cdot r \Leftrightarrow r = 10 \text{ km}.$$

165. (Enem PPL 2014) Os sistemas de cobrança dos serviços de táxi nas cidades A e B são distintos. Uma corrida de táxi na cidade A é calculada pelo valor fixo da bandeirada, que é de R\$ 3,45, mais R\$ 2,05 por quilômetro rodado. Na cidade B, a corrida é calculada pelo valor fixo da bandeirada, que é de R\$ 3,60, mais R\$ 1,90 por quilômetro rodado.

Uma pessoa utilizou o serviço de táxi nas duas cidades para percorrer a mesma distância de 6 km.

Qual o valor que mais se aproxima da diferença, em reais, entre as médias do custo por quilômetro rodado ao final das duas corridas?

- a) 0,75
- b) 0,45
- c) 0,38
- d) 0,33
- e) 0,13

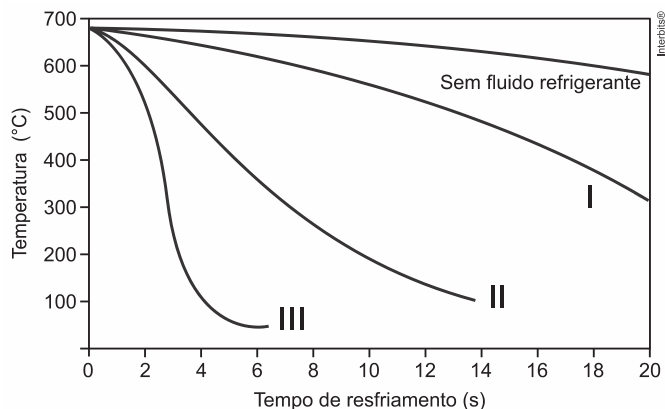
Resposta:

[E]

Sejam C_A e C_B , respectivamente, as médias do custo por quilômetro rodado nas cidades A e B, considerando uma corrida de 6km. Tem-se que

$$\begin{aligned}
 c_A - c_B &= 2,05 + \frac{3,45}{6} - 1,9 - \frac{3,6}{6} \\
 &= 0,15 - \frac{0,15}{6} \\
 &\cong 0,13.
 \end{aligned}$$

166. (Enem PPL 2014) Uma fundição de alumínio utiliza, como matéria-prima, lingotes de alumínio para a fabricação de peças injetadas. Os lingotes são derretidos em um forno e o alumínio, em estado líquido, é injetado em moldes para se solidificar no formato desejado. O gráfico indica as curvas de resfriamento do alumínio fundido no molde para três diferentes fluidos refrigerantes (tipo I, tipo II e tipo III), que são utilizados para resfriar o molde, bem como a curva de resfriamento quando não é utilizado nenhum tipo de fluido refrigerante. A peça só pode ser retirada do molde (desmolde) quando atinge a temperatura de 100°C. Para atender a uma encomenda, a fundição não poderá gastar mais do que 8 segundos para o desmolde da peça após a sua injeção.



Com a exigência para o desmolde das peças injetadas, qual(is) fluido(s) refrigerante(s) poderá(ão) ser utilizado(s) no resfriamento?

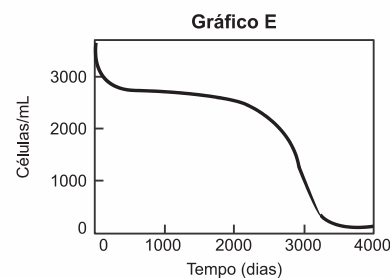
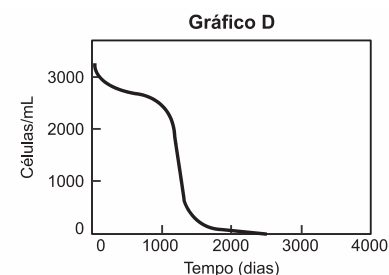
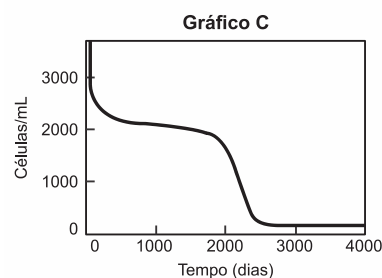
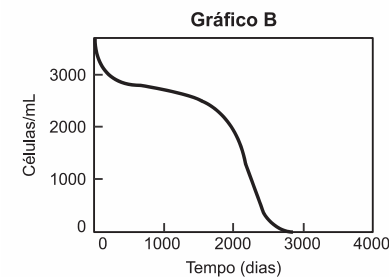
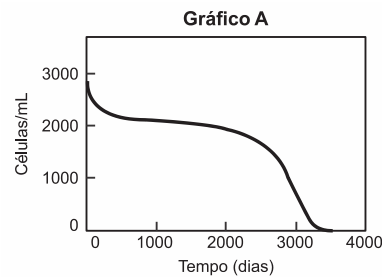
- Qualquer um dos fluidos do tipo I, II e III.
- Somente os fluidos do tipo II e III.
- Somente o fluido do tipo III.**
- Não será necessário utilizar nenhum fluido refrigerante.
- Nenhum dos fluidos refrigerantes indicados atende às exigências.

Resposta:

[C]

De acordo com o gráfico, apenas o fluido III cumpre a exigência mencionada.

167. (Enem PPL 2014) O modelo matemático desenvolvido por Kirschner e Webb descreve a dinâmica da interação das células não infectadas do sistema imunológico humano com os vírus HIV. Os gráficos mostram a evolução no tempo da quantidade de células não infectadas no sistema imunológico de cinco diferentes pacientes infectados pelo vírus HIV. Quando a população das células não infectadas de um sistema imunológico é extinta, o paciente infectado fica mais suscetível à morte, caso contraia alguma outra doença.



KIRSCHNER, D. E.; WEBB, G. F. Resistance, Remission, and Qualitative Differences in HIV Chemotherapy. *Emerging Infectious Diseases*, v. 3, n. 3, 1997.

A partir desses dados, o sistema imunológico do paciente infectado que ficou mais rapidamente suscetível à morte está representado pelo gráfico.

- A.
- B.
- C.
- D.**
- E.

Resposta:

[D]

No Gráfico D, o paciente infectado ficou mais suscetível à morte após 2500 dias, aproximadamente. Em todos os outros gráficos, o tempo é maior.

168. (Enem PPL 2014) Pesquisas indicam que o número de bactérias X é duplicado a cada quarto de hora. Um aluno resolveu fazer uma observação para verificar a veracidade dessa afirmação. Ele usou uma população inicial de 10^5 bactérias X e encerrou a observação ao final de uma hora. Suponha que a observação do aluno tenha confirmado que o número de bactérias X se duplica a cada quarto de hora.

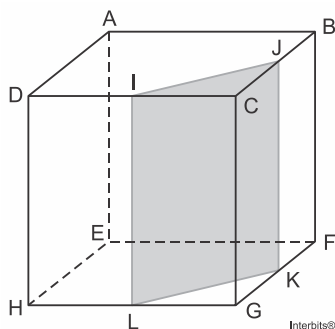
Após uma hora do início do período de observação desse aluno, o número de bactérias X foi de

- a) $2^{-2} \cdot 10^5$
- b) $2^{-1} \cdot 10^5$
- c) $2^2 \cdot 10^5$
- d) $2^3 \cdot 10^5$
- e) $2^4 \cdot 10^5$

Resposta:
[E]

Uma hora corresponde a $\frac{4}{4}$ de hora. Logo, ao fim de uma hora, o número de bactérias X foi de $2^4 \cdot 10^5$.

169. (Enem PPL 2014) Corta-se um cubo ABCDEFGH por um plano ortogonal às faces ABCD e EFGH que contém os pontos médios I e J das arestas CD e BC e elimina-se, em seguida, o prisma IJCLKG, obtendo-se o prisma ABJIDEFKLH.



A planificação da superfície do prisma resultante ABJIDEFKLH corresponde à figura

- a)
- b)

- c)
- d)
- e)

Resposta:
[E]

Iniciando a planificação pela face ABFE, e observando as coincidências entre as arestas, podemos concluir que a planificação correta é a apresentada na alternativa [E].

170. (Enem PPL 2014) Um homem, determinado a melhorar sua saúde, resolveu andar diariamente numa praça circular que há em frente à sua casa. Todos os dias ele dá exatamente 15 voltas em torno da praça, que tem 50 m de raio. Use 3 como aproximação para π .

Qual é a distância percorrida por esse homem em sua caminhada diária?

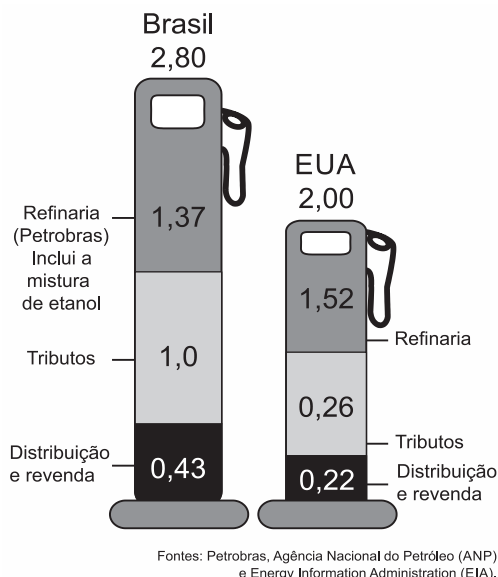
- a) 0,30 km
- b) 0,75 km
- c) 1,50 km
- d) 2,25 km
- e) 4,50 km

Resposta:
[E]

A distância percorrida pelo homem em sua caminhada diária é igual a

$$15 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 50 \cong 4500 \text{ m} = 4,5 \text{ km}.$$

171. (Enem PPL 2014) A figura mostra os preços da gasolina no Brasil e nos Estados Unidos (EUA), feita a conversão para reais, considerando o preço total de venda ao consumidor (abaixo dos nomes dos países) e os valores das parcelas correspondentes à refinaria, aos tributos e à distribuição e revenda.



Note que, considerando apenas a parte correspondente à refinaria, o preço da gasolina vendida no Brasil é inferior ao preço cobrado nos Estados Unidos, mas os tributos, a distribuição e a revenda aumentam o preço final de venda nos postos brasileiros.

Suponha que fosse tomada a decisão de se diminuir o preço final de venda nos postos brasileiros, sem alterar a parcela do preço da gasolina vendida na refinaria, de modo que o preço final se iguale ao cobrado nos postos dos Estados Unidos.

Veja, ed. 2308, ano 40, n. 7, 13 fev. 2013 (Adaptado).

O percentual mais aproximado de redução dos valores em tributos, distribuição e revenda seria

- a) 29.
- b) 44.
- c) 56.
- d) 63.
- e) 80.

Resposta:

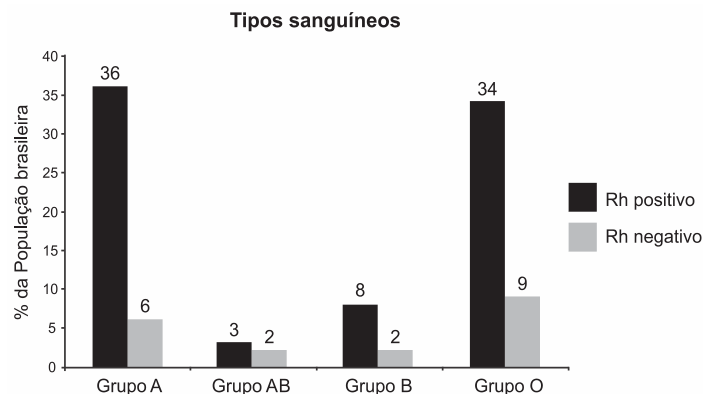
[C]

Sem alterar a parcela do preço da gasolina vendida nas refinarias brasileiras, a parcela referente aos valores em tributos, distribuição e revenda no Brasil deveria corresponder a $2 - 1,37 = R\$ 0,63$, de modo que o preço final de venda nos postos brasileiros se igualasse ao cobrado nos postos norte-americanos.

Portanto, o percentual de redução pedido é igual a

$$\left| \frac{0,63 - 1,43}{1,43} \right| \cdot 100\% \cong 56\%.$$

172. (Enem PPL 2014) Uma revista publicará os dados, apresentados no gráfico, sobre como os tipos sanguíneos estão distribuídos entre a população brasileira. Contudo, o editor dessa revista solicitou que esse gráfico seja publicado na forma de setores, em que cada grupo esteja representado por um setor circular.



O ângulo do maior desses setores medirá, em graus,

- a) 108,0.
- b) 122,4.
- c) 129,6.
- d) 151,2.
- e) 154,8.

Resposta:

[E]

De acordo com o gráfico, 42% pertence ao Grupo A, 5% pertence ao Grupo AB, 10% pertence ao Grupo B e 43% pertence ao Grupo O. Portanto, o ângulo do maior setor medirá $0,43 \cdot 360 = 154,8$ graus.

173. (Enem PPL 2014) Em uma escola, cinco atletas disputam a medalha de ouro em uma competição de salto em distância. Segundo o regulamento dessa competição, a medalha de ouro será dada ao atleta mais regular em uma série de três saltos. Os resultados e as informações dos saltos desses cinco atletas estão no quadro.

Atleta	1º salto	2º salto	3º salto	Média	Mediana	Desvio padrão
I	2,9	3,4	3,1	3,1	3,1	0,25
II	3,3	2,8	3,6	3,2	3,3	0,40
III	3,6	3,3	3,3	3,4	3,3	0,17
IV	2,3	3,3	3,4	3,0	3,3	0,60
V	3,7	3,5	2,2	3,1	3,5	0,81

A medalha de ouro foi conquistada pelo atleta número

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

Resposta:

[C]

O atleta número III foi o mais regular, pois apresentou o menor desvio padrão.

174. (Enem PPL 2014) Para as pessoas que não gostam de correr grandes riscos no mercado financeiro, a aplicação em caderneta de poupança é indicada, pois, conforme a tabela (período 2005 até 2011), a rentabilidade apresentou pequena variação.

Ano	Rentabilidade (%)
2005	7,0
2006	4,9
2007	6,4
2008	6,2
2009	7,2
2010	6,8
2011	7,0

Com base nos dados da tabela, a mediana dos percentuais de rentabilidade, no período observado, é igual a

- a) 6,2.
- b) 6,5.
- c) 6,6.
- d) 6,8.**
- e) 7,0.

Resposta:

[D]

Escrevendo as rentabilidades em ordem crescente, temos 4,9; 6,2; 6,4; 6,8; 7,0; 7,0; 7,2. Por conseguinte, a mediana é igual a 6,8.

175. (Enem PPL 2013) Uma pequena fábrica vende seus bonés em pacotes com quantidades de unidades variáveis. O lucro obtido é dado pela expressão $L(x) = -x^2 + 12x - 20$, onde x representa a quantidade de bonés contidos no pacote. A empresa pretende fazer um único tipo de empacotamento, obtendo um lucro máximo. Para obter o lucro máximo nas vendas, os pacotes devem conter uma quantidade de bonés igual a

- a) 4.
- b) 6.**
- c) 9.
- d) 10.
- e) 14.

Resposta:

[B]

Determinando o valor do x do vértice, temos:

$$x_V = \frac{-12}{2 \cdot (-1)} = 6$$

176. (Enem PPL 2013) No filme *O colecionador de ossos*, produzido pela Columbia Pictures Corporation — Universal Pictures, a pista deixada por um suspeito de certo delito foi a marca de uma pegada no chão. Uma personagem do filme, ciente de que a marca serviria de prova para a investigação, fotografou essa marca ao lado de uma nota de dólar, que mede aproximadamente 15 cm.

Disponível em: www.cinemenu.com.br. Acesso em: 15 jul. 2010 (adaptado).

Ao revelar a foto, essa personagem obteve uma imagem em que o comprimento da cédula de dólar media 3 cm e o da marca da pegada media 6 cm. Qual a relação numérica entre a marca no chão e a marca na imagem revelada?

- a) 5 vezes maior.**
- b) 5 centímetros maior.
- c) 9 centímetros maior.

d) 12 centímetros maior.

e) 12 vezes maior.

Resposta:

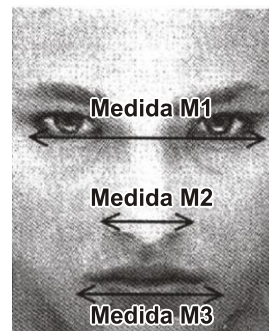
[A]

Sejam ℓ_c e ℓ_f , respectivamente o comprimento da marca no chão e o comprimento da marca na foto. Desse modo, temos

$$\frac{\ell_c}{\ell_f} = \frac{15}{3} \Leftrightarrow \ell_c = 5\ell_f,$$

ou seja, a marca no chão é 5 vezes maior do que a marca na imagem revelada.

177. (Enem PPL 2013) Estudos revelam que, independentemente de etnia, idade e condição social, as pessoas têm padrões estéticos comuns de beleza facial e que as faces consideradas bonitas apresentam-se em proporção áurea. A proporção áurea é a constante $\Phi = 1,618...$ Uma agência de modelos reconhece a informação citada e utiliza-a como critério de beleza facial de suas contratadas. Para entrevistar uma nova candidata a modelo, a referida agência pede uma fotografia de rosto no ato da inscrição e, com ela, determina as medidas mostradas na figura.



$$\frac{M1}{M3} = \frac{M3}{M5} = \Phi$$

IV e V, para a seleção de uma única garota, foram constatadas estas medidas:

- Candidata I: $M1 = 11$ cm; $M2 = 5,5$ cm e $M3 = 7$ cm.
- Candidata II: $M1 = 10,5$ cm; $M2 = 4,5$ cm e $M3 = 6,5$ cm.
- Candidata III: $M1 = 11,5$ cm; $M2 = 3,5$ cm e $M3 = 6,5$ cm.
- Candidata IV: $M1 = 10$ cm; $M2 = 4$ cm e $M3 = 6,5$ cm.
- Candidata V: $M1 = 10,5$ cm; $M2 = 4$ cm e $M3 = 6,5$ cm.

CONTADOR, P. R. M. *A matemática na arte e na vida*. São Paulo: Livraria da Física, 2007 (adaptado).

A candidata selecionada pela agência de modelos, segundo os critérios da proporção áurea, foi

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

Resposta:

[E]

A alternativa correta é a [E], pois $10,5 : 6,5$ é aproximadamente 1,618.

178. (Enem PPL 2012) O apresentador de um programa de auditório propôs aos participantes de uma competição a seguinte tarefa: cada participante teria 10 minutos para

recolher moedas douradas colocadas aleatoriamente em um terreno destinado à realização da competição. A pontuação dos competidores seria calculada ao final do tempo destinado a cada um dos participantes, no qual as moedas coletadas por eles seriam contadas e a pontuação de cada um seria calculada, subtraindo do número de moedas coletadas uma porcentagem de valor igual ao número de moedas coletadas. Dessa forma, um participante que coletasse 60 moedas teria sua pontuação calculada da seguinte forma: pontuação = $60 - 36$ (60% de 60) = 24 . O vencedor da prova seria o participante que alcançasse a maior pontuação.

Qual será o limite máximo de pontos que um competidor pode alcançar nessa prova?

- a) 0
- b) 25**
- c) 50
- d) 75
- e) 100

Resposta:

[B]

Considerando x o número de moedas douradas coletadas, a pontuação seria dada por:

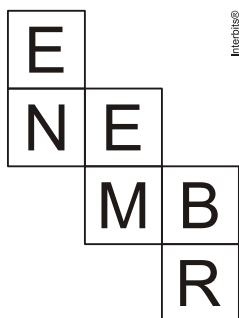
$$P(x) = x - \frac{x}{100} \cdot x \Rightarrow P(x) = -\frac{x^2}{100} + x$$

Logo, o valor máximo de $P(x)$ será dado por:

$$P_{\text{máximo}} = -\frac{\Delta}{4 \cdot a} = -\frac{1}{4 \cdot \left(-\frac{1}{100}\right)} = 25.$$

Portanto, o limite de pontos que um competidor poderá alcançar nesta prova é 25.

179. (Enem PPL 2012) Em uma aula de matemática, a professora propôs que os alunos construíssem um cubo a partir da planificação em uma folha de papel, representada na figura a seguir.



Após a construção do cubo, apoiou-se sobre a mesa a face com a letra M.

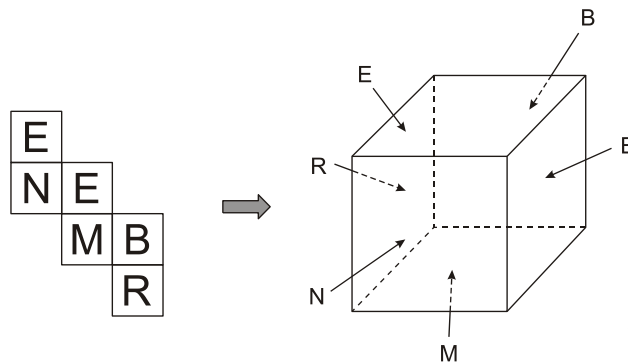
As faces paralelas deste cubo são representadas pelos pares de letras

- a) E-N, E-M e B-R.
- b) B-N, E-E e M-R.
- c) E-M, B-N e E-R.**
- d) B-E, E-R e M-N.
- e) E-N, B-M e E-R.

Resposta:

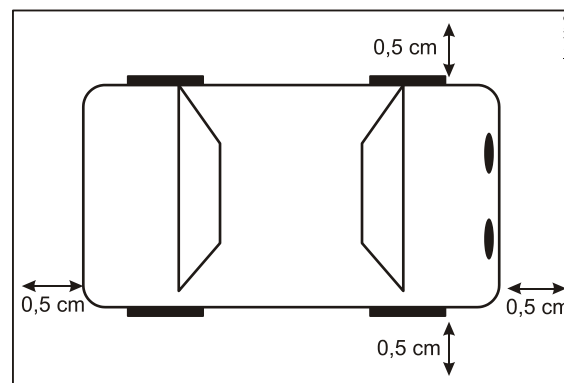
[C]

Construindo o cubo temos:



Portanto, as faces paralelas desse cubo são E-M, B-N e E-R.

180. (Enem PPL 2012) Um jornaleiro irá receber 21 revistas. Cada uma terá um carrinho na escala de 1:43 do tamanho real acompanhando-a em caixinha à parte. Os carrinhos são embalados com folga de 0,5 cm nas laterais, como indicado na figura. Assim, o jornaleiro reservou três prateleiras com 95 cm de comprimento por 7 cm de largura, onde as caixas serão acomodadas de forma a caberem inteiramente dentro de cada prateleira. Além disso, sabe-se que os carrinhos são cópias dos modelos reais que possuem 387 cm de comprimento por 172 cm de largura.



Quantos carrinhos, no máximo, cabem em cada uma das prateleiras?

- a) 2
- b) 3
- c) 7
- d) 9**
- e) 10

Resposta:

[D]

Tamanho do carrinho:

Comprimento: $387/43 = 9$ cm

Largura: $172/43 = 4$ cm

Tamanho da caixa do carrinho:

Comprimento: $9 + 0,5 + 0,5 = 10$ cm

Largura: $4 + 0,5 + 0,5 = 5$ cm

$95 \text{ cm} : 10 = 9,5$, portanto, cabem no máximo 9 carrinhos em cada prateleira.