

Redação

TEMA 01:

ELE BATE NELA

Simone e Simaria

Era uma moça
Uma moça muito especial
Que namorava um cara
Que também parecia ser especial
Ele demonstrava
Ser um homem diferente
Mesmo com sua gentileza
Não conquistou a família da gente

E ele demonstrava amor
E jurava que nunca te enganou
Que seria sempre um anjo na vida dela
Que nunca maltrataria ela
E ela confiou
E entregou todo o seu amor
E esse cara com um tempo
A sua máscara quebrou

E agora ele bate, bate nela
E ela chora
Querendo voltar pros braços de sua mãe
E agora
Eu tô sem saída
E se eu for embora
Ele vai acabar com a minha vida

Aaaaai, aaaaai
Quanta dor eu sinto no meu peito
Devia ter feito as coisas direito

Aaaaai, aaaaai
Oh Deus me tire desse sofrimento
Porque viver assim eu não aguento
Só quero ser feliz

A dupla cearense Simone & Simaria procura, através da música acima, mostrar um lado triste da realidade feminina – violência doméstica. Retratam a história de um cara que, depois de fazer com que a namorada confiasse nele e até chegasse a um nível de dependência emocional, começou a revelar um comportamento possessivo que culminou em tapas, apertões, murros e até empurrões em direção ao chão.

Escreva um texto dissertativo de, aproximadamente, 25 linhas, posicionando-se criticamente a respeito do tema: **Realidade feminina:** violência doméstica.

TEMA 02:



Disponível em: <http://www.robsonpiresxerife.com/wp-content/uploads/2015/06/0DilmaCrise.jpg>

O Brasil vive a pior crise dos últimos 20 anos. É um momento de grandes dificuldades políticas, econômicas e sociais que, segundo diversos analistas, é mais política do que econômica – crise coletiva. Por isso mesmo é mais difícil de resolver, embora o país seja rico em recursos naturais, matérias-primas e capacidade criativa. A atual situação econômica do País vem causando muita apreensão a toda parcela da população que depende do seu próprio trabalho para garantir seu sustento. Sejam empregados ou empresários, estão todos preocupados com a direção que a economia vem tomando nos últimos tempos. Assim, empresários adiam investimentos e novos empreendedores aguardem momentos menos duvidosos para iniciar projetos.

“Com a fragilidade política e econômica, o país enfrenta o aumento da taxa de desemprego, alta da inflação, alta na taxa de juros, perda do grau de investimento (selo que garante que o país é bom pagador) e a diminuição do poder de compra das famílias.”

Disponível em:
<http://br.blastingnews.com/economia/2015/09/como-se-beneficiar-da-crise-economica-que-passa-o-brasil-00562069.html>

Escreva um texto dissertativo de, aproximadamente, 25 linhas, posicionando-se criticamente a respeito do tema: **Brasil:** fragilidade política e econômica.

Linguagem e Ciências da Natureza

Texto para questões 01 e 02

Língua

Esta língua, é como um elástico
que espicharam pelo mundo

No início era tensa,
de tão clássica.

Com o tempo, se foi amaciando,
foi se tornando romântica,
incorporando os termos nativos
e amolecendo nas folhas de bananeira
as expressões mais sisudas.

Um elástico que já não se pode
mais trocar, de tão gasto;
nem se arrebenta mais, de tão forte.

Um elástico assim como ponto de partida.

(Gilberto Mendonça Teles)

Questão 01. Qual movimento artístico que se relaciona diretamente com a importante transformação na expressão literária da língua portuguesa no Brasil, referenciada na terceira estrofe do poema?

- a) Barroco
- b) Romantismo
- c) Neo-realismo
- d) Arcadismo
- e) Modernismo

Questão 02. Situe, cronologicamente, o movimento artístico referenciado no poema, no qual os escritores procuraram estabelecer relações entre a língua e a realidade brasileira:

- a) Segunda metade do século XIX.
- b) Século XVIII.
- c) Meados do século XX.
- d) Século XIX.
- e) Segunda metade do século XVIII.

Questão 03. No período "Os empresários ainda não puderam comemorar os investimentos, pois o índice de risco e de instabilidade do Brasil subiu", a conjunção sublinhada estabelece uma relação de:

- a) comparação
- b) oposição
- c) condição
- d) causa
- e) explicação

Questão 04. Assinale a alternativa em que há erro na identificação da classe da palavra destacada.

- a) Marina é uma dirigente sem parâmetros./Preposição
- b) Em tempos de mudança de era, é preciso estar cauteloso. - Substantivo
- c) Os médicos assistem perplexos à revolução hormonal./Adjetivo
- d) Júlia adora que lhe digam o que é certo./Artigo
- e) A funcionária não deveria ter aceitado a incumbência./Artigo



Disponível em: <http://3.bp.blogspot.com/-poupanca.jpg>

Questão 05. O efeito de sentido da charge acima é provocado pela combinação de informações visuais e recursos lingüísticos. No contexto da ilustração, a frase enunciada recorre à:

- a) homonímia
- b) polissemia
- c) antonímia
- d) ironia
- e) personificação

Língua Espanhola

Confianza

El término confianza se refiere a la opinión favorable en la que una persona es capaz de actuar de forma correcta en una determinada situación. La confianza es la seguridad que alguien tiene en otra persona o en algo. Es una cualidad propia de los seres vivos, especialmente de los seres humanos, que confían conscientemente. Al ser algo que se hace consciente y voluntariamente, supone trabajo y esfuerzo conseguirla. A pesar de que sea costoso

llegar a ella, se caracteriza por ser una emoción positiva.

La confianza nos permite creer en una o varias personas, pero también nos permite hacerlo en nosotros mismos. Por ello, se puede decir que existen diferentes tipos de confianza.

La sinceridad, la credibilidad y la reciprocidad son necesarias para que exista la confianza con los demás. Esto es debido a que cuando juzgamos que la otra persona dice la verdad y está siendo sincera con nosotros, confiamos en ella; se debe también a que los antecedentes que se conocen de la otra persona y las experiencias que se tuvieron con ella en el pasado pueden hacer que se llegue a confiar o dudar de su sinceridad; y por último a que depositamos nuestra confianza en el otro cuando vemos que no nos defrauda.

La confianza, tanto en nosotros mismos como en los demás, es fundamental para tener una buena comunicación a nivel interpersonal. Necesitamos sentirnos seguros en lo que pensamos, sentimos y hacemos para poder tener poder de convencimiento y exponer con seguridad nuestras ideas. Además, es necesario confiar en las personas más cercanas a nosotros, abrirnos y hablarles sobre nuestras emociones y sentimientos, pues nos sentiremos más confiados con nosotros mismos, nos sentiremos valorados y obtendremos un conocimiento más profundo de nosotros mismos. El confiar en nosotros mismos es necesario para poder comunicarnos con los que nos rodean independientemente del entorno.

Laura Gasca et al. *Confianza*. [En línea]. [consulta: 14 set. 2015]. (Adatado). Disponible en: <https://confias.wordpress.com>>.

Questão 06. En el texto, se coloca que la confianza:

- a) es una opinión subjetiva y perjudicial sobre otra persona.
- b) es característica de seres con o sin vida.
- c) surge espontáneamente y sin uso de la conciencia.
- d) es una emoción positiva aunque cueste llegar a ella.
- e) supone cierta dosis de inseguridad.

Questão 07. Es una idea presente en el texto que la confianza:

- a) nos sirve para creer en las personas y en nosotros mismos.
- b) nos lleva siempre a cometer errores de comunicación.

- c) coloca de manifiesto nuestra inseguridad personal.
- d) se mantiene aun cuando somos defraudados.
- e) es producto de la inseguridad en nosotros mismos, por eso la buscamos en los demás.

Questão 08. Se dice en el texto que:

- a) podemos desarrollar buena comunicación interpersonal inclusive sin confianza.
- b) confiar en los seres más próximos nos hace sentir valorados.
- c) cuando nos sentimos seguros, menos facilidad tenemos de exponer nuestras ideas.
- d) los seres queridos se aprovechan de la confianza para jugar con nuestras emociones.
- e) la autoconfianza dificulta la comunicación con los demás.

Questão 09. La conjunción “y” (l.17) y la conjunción “o” (l.25) denotan, respectivamente:

- a) condición y consecuencia
- b) oposición y causa
- c) adición y elección
- d) alternativa y concesión
- e) duda y fin

Questão 10. Forma el plural agregando el sufijo “es”, la palabra:

- a) “término” (l.1)
- b) “persona” (l.2)
- c) “capaz” (l.2)
- d) “trabajo” (l.9)
- e) “verdad” (l.20)

Língua Inglesa

Read the text below and answer the question(s) that follow.

Potatoes Can Reduce Blood Pressure

Just a couple of servings of potato a day can reduce blood pressure in obese or overweight people with high blood pressure, calling into question the lowly spud's current reputation as a fattening, unhealthy food, according to new research presented at a conference in Denver, Colorado, USA, on Wednesday.

“The potato, more than perhaps any other vegetable, has an undeserved, bad reputation that has led many health-conscious people to ban

them from their diet, “said Dr Joe Vinson, a professor in the Department of Chemistry at the University of Scranton in Pennsylvania, who led the research that was presented at the 242nd National Meeting & Exposition of the American Chemical Society (ACS).

But before you go out and order French fries, the preferred way of eating this most consumed of all vegetables in the US, consider this: the research was done with purple potatoes cooked in the microwave oven, with no oil or fat whatsoever.

Disponível em:

<<http://www.medicalnewstoday.com/articles/233690.php>>.

Acesso em: 1º set. 2011.

Questão 06. The main aim of the report is to

- try to stimulate the reader to have a more balanced and healthy diet.
- emphasize the importance of being aware of recent scientific findings.
- criticize conflicting results in research in terms of what a healthy lifestyle means.
- point out that consumers must be more critical of bad eating habits.
- provide the reader with information about recent results in health research.

Questão 07. The potato's current reputation is bad, though it might change after Dr Joe Vinson's research. Which item below also has a bad reputation?

- Water
- Yogurt
- Milk
- Soft drink
- Orange juice

Questão 08. Read the cartoon and answer the following question:



Source: <<http://hectorandalfonseca.wordpress.com/2010/03/22/sosincere/>>. Acesso em: setembro 2014.

According to the comic strip it is **CORRECT** to infer:

- The park is so big that one character insists to stay close to the other.

- The two characters have the same feeling for each other.
- One character is not the other's friend because he is very sincere.
- One character doesn't consider the other as its friend.
- Because one character is staying close to the other they are friends.

The following text refers to question 09 and 10.

Nothing is more important to the theory of words and rules than an explanation of how children acquire rules and apply them - indeed overapply them - to words. The simplicity of these errors is deceptive. ²Overgeneralization errors are a symptom of the open-ended productivity of language, which children indulge in as soon as they begin to put words together. At around eighteen months children start to utter two word microsentences like "See baby and More cereal".

My favorite in the data from my own lab is "Small loud after someone had turned down the stereo". By their ¹twos, children produce longer and more complicated sentences, and begin to supply endings such as "-ing", "-ed", and the auxiliaries.

PINKER, S. (2000). *Words and rules*. Perennial: New York, p.190.

Questão 09. According to the text, we learn a lot about how a language works from

- the theory of words and rules.
- the deceptive simplicity of errors.
- the words that come together in the language.
- the overgeneralizations that children make.
- the open-endedness of language.

Questão 10. According to the author of the text,

- we may underestimate errors made by children.
- babies only utter words when they are 1 1/2 years old.
- little children have difficulty to invent word combinations.
- there are infinite combinations we can make when we speak.

The only **CORRECT** statements are

- I and II.
- I and III.
- I and IV
- II and III.
- III and IV

Questão 11. As proteínas são componentes de todos os seres vivos. Uma das funções fundamentais das proteínas está relacionada à construção da matéria viva. Assim, a reposição de material celular desgastado e o crescimento do organismo dependem da fabricação de proteínas pelas células.

(CESAR, S; SEZAR, S.; CALDINI, N. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2013)

Algumas proteínas desempenham a função de regulação do metabolismo celular, como os hormônios. Já as enzimas são importantes em várias reações químicas. Outras proteínas, os anticorpos, defendem o organismo contra invasões de agentes externos.

Uma pessoa com deficiência de proteínas deveria intensificar sua dieta em:

- a) Laranjas e bananas
- b) Massas e arroz
- c) Ovos e carne
- d) Pão e doces
- e) Banha e manteiga

Questão 12. Em 1859, trinta anos depois da morte de Lamarck, o naturalista inglês Charles Robert Darwin expôs em seu livro *A origem das espécies* suas ideias a respeito do mecanismo de transformação das espécies.

(PAULINO, W. R. **Biologia Atual**: Reprodução e desenvolvimento, genética, evolução e ecologia. São Paulo: Editora Ática, 2004)

Um dos aspectos não elucidados com os estudos de Darwin, que poderia ter sido solucionado, se ele tivesse conhecimento dos trabalhos de Gregor Mendel, é:

- a) A competição interespecífica.
- b) A sobrevivência dos mais aptos.
- c) O papel do ambiente na formação das espécies.
- d) A constância no tamanho das populações.
- e) A natureza e a transmissão das variações.

Questão 13. Nos seres pluricelulares, diferenciação celular e crescimento ocorrem em conjunto, caracterizando o que chamamos de desenvolvimento, que se torna visível pela formação de novas estruturas, tecidos e órgãos.

Muitos dos fenômenos característicos do crescimento e da diferenciação, nos vegetais, são induzidos e regulados por vários tipos de íons e de substâncias, como, por exemplo, vitaminas e enzimas. As plantas produzem ainda muitos compostos que atuam na estimulação, na inibição

e na regulação de importantes processos como, por exemplo, crescimento, floração, germinação, queda e envelhecimento de folhas e frutos, maturação de frutos, etc.

(CESAR, S; SEZAR, S.; CALDINI, N. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2013)

Ácido indolilacético (AIA) e o ácido giberélico são exemplos de:

- a) Substâncias de reserva de dicotiledôneas.
- b) Fitormônios.
- c) Pigmentos vegetais envolvidos com a fotossíntese.
- d) Pigmentos existentes nos vacúolos e relacionados com a coloração das flores.
- e) Carboidratos utilizados para obtenção de energia.

Questão 14. A coordenação das funções do ser vivo pode ser feita de duas formas: pelos hormônios e pelo sistema nervoso. Os hormônios controlam diversas atividades do organismo, agindo como um mensageiro químico.

(LINHARES, S. GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Hoje**. São Paulo: Ática, 1997)

Sobre a coordenação hormonal é correto afirmar que:

- a) Cada tipo de hormônio adapta-se a qualquer tipo de receptor, com isso cada hormônio influencia todos os grupos de células.
- b) Os hormônios só exercem seus efeitos quando são liberados em grande quantidade.
- c) A produção de hormônios é controlada por mecanismos de *feedback* positivo também chamados de mecanismos de retroação.
- d) A tireóide aumenta o metabolismo geral do corpo, conferindo maior velocidade à respiração celular e à síntese de proteínas.
- e) O aumento da tireóide provocado pela quantidade excessiva de iodo é chamado de bócio endêmico. Se isso ocorre na infância, surge uma deficiência mental acentuada e também um desenvolvimento físico acentuado do indivíduo.

Questão 15. “Os vírus são endoparasitas celulares e dependem de substâncias das células parasitadas para sua reprodução. Apresentam uma cápsula protéica que protege o material genético, DNA ou RNA (retrovírus) e apresentam certa especificidade para organismos e, num mesmo organismo, para determinados tecidos ou órgãos.”

(Adaptado de: Silva Júnior, C.; Sasson, S., **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2002)

São doenças provocadas por vírus:

- a) Caxumba, sarampo e sífilis
- b) Rubéola, catapora e tuberculose
- c) Gripe, poliomielite e esquistossomose
- d) Hidrofobia, herpes e mononucleose infecciosa
- e) Febre Amarela, dengue e pneumonia

Questão 16. A produção global anual atual de CO₂ devido a atividades humanas é estimada em 23 bilhões de toneladas. Mas, além do problema da elevação da temperatura ambiente, a queima de combustíveis fósseis libera certos óxidos, como o NO_x e o SO₂, que por sua vez se transformam na atmosfera em poluentes secundários como o ácido nítrico e o ácido sulfúrico, ambos facilmente dissolúveis em água. Os ácidos também podem se transformar em sais de enxofre e de nitrogênio e estes ácidos, então, podem se precipitar através da chuva, neblina ou neve. Os danos dessa chuva podem ser causados em florestas, plantações, lagos, peixes, prédios, água de abastecimento, carros, pessoas, etc, e, com o aumento da acidez da terra, os recursos de alimentação e produção diminuem.

Assinale a alternativa que apresenta sais de enxofre e nitrogênio com número de oxidação +6 e +5, respectivamente:

- a) Nitrato de sódio e nitrito de potássio.
- b) Sulfato de cálcio e sulfito de sódio.
- c) Sulfito de magnésio e nitrito de lítio.
- d) Sulfato de magnésio e nitrato de amônio.
- e) Sulfeto de prata e nitrato de sódio.

Questão 17. Os metais talvez sejam os agentes tóxicos mais estudados e conhecidos pelo homem. Acompanham o homem desde tempos remotos, não podem ser sintetizados (estão dispostos na natureza) e nem destruídos pelo homem. Com o advento da revolução industrial, muitos deles começaram a ser mobilizados de suas fontes naturais e assim deslocados por todo globo. Ou seja, estão amplamente distribuídos na Terra (solo, água, ar, tintas, desodorantes, alimentos, fármacos, agrotóxicos).

Sendo assim, a chance de contaminação é grande. Nos últimos 50 anos a exposição humana aos metais tóxicos cresceu vertiginosamente. A indústria petroquímica em especial trouxe vários benefícios (e também malefícios) para a humanidade. Um desses malefícios é o aumento da exposição dos metais tóxicos à saúde humana.

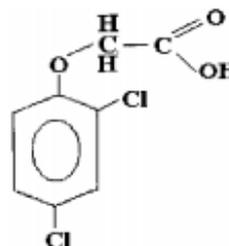
Os principais metais tóxicos encontrados nos mineralogramas são: Arsênio, Chumbo, Cádmio, Mercúrio, Alumínio.

Alguns outros minerais são essenciais para a saúde humana, porém podem agir como contaminantes ambientais: Zinco, Ferro, Cobre, Cobalto, Manganês

Para os minerais apresentados, considerando as propriedades periódicas dos elementos químicos, é incorreto afirmar que:

- a) A eletronegatividade do átomo de ferro é maior que a do átomo de arsênio.
- b) O número de oxidação mais comum dos átomos de alumínio +3.
- c) O raio atômico do Zn é menor que o do Cd.
- d) O caráter metálico do Co é maior que o do Cu e menor que o do Fe.
- e) A energia de ionização do átomo de Mn é menor que a do átomo de arsênio.

Questão 18. O Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos. Se todos os defensivos agrícolas utilizados por ano em nosso país fossem divididos pela população, daria um galão de 5,2 litros para cada brasileiro. Muito se fala sobre como o Brasil disputa a liderança no mercado mundial de soja. O que não se fala tanto é sobre como essa cultura lidera o uso de defensivos agrícolas no país. Um bastante aplicado para limpar terrenos antes do cultivo é o herbicida 2,4-D. Trata-se de um dos componentes do agente laranja, utilizado pelos Estados Unidos na Guerra do Vietnã. O herbicida cuja fórmula estrutural está apresentada abaixo é proibido em países como a Suécia, a Noruega, a Dinamarca, em vários estados do Canadá e os Estados Unidos vêm discutindo o seu banimento também. Porém, aqui no Brasil ele é liberado.



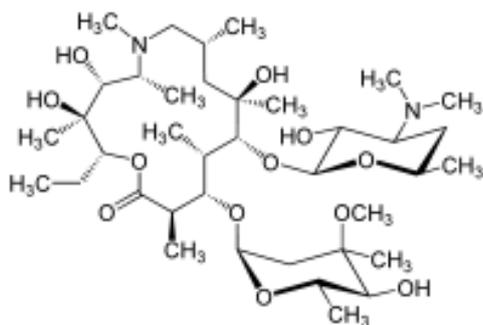
A partir da estrutura acima pode-se afirmar que:

- a) Só há carbonos primários e secundários.
- b) Há grupos funcionais de ácido carboxílico e éster.
- c) Há grupos funcionais de álcool e cetona.

- d) Não há heteroátomos.
 e) Só há ligações simples entre átomos de carbono.

Questão 19. As broncopneumonias químicas são inflamações dos pulmões e vias respiratórias causadas por substâncias químicas. Inflamação nada mais é do que uma das muitas formas com que os tecidos reagem perante irritantes químicos ou físicos, ou a microrganismos. Certamente, você já teve uma reação inflamatória : por exemplo, nos olhos, em consequência à poluição, ou nos dedos ao sofrer uma queimadura. Já as broncopneumonias infecciosas são causadas por microrganismos patogênicos. Durante a respiração, as bactérias que existem no ar normalmente penetram nos pulmões, no entanto, as defesas do sistema respiratório evitam que elas provoquem doenças. Porém, quando um agente irrita e inflama os tecidos, como no caso do NO₂, estas defesas ficam prejudicadas, as capacidades bactericidas do sistema respiratório falham e rompe-se o equilíbrio entre as bactérias e o organismo. Desta forma, instalam-se as broncopneumonias infecciosas que têm de ser tratadas com antibióticos, como ceftriaxona e azitromicina.

Abaixo está representada a fórmula estrutural da azitromicina.

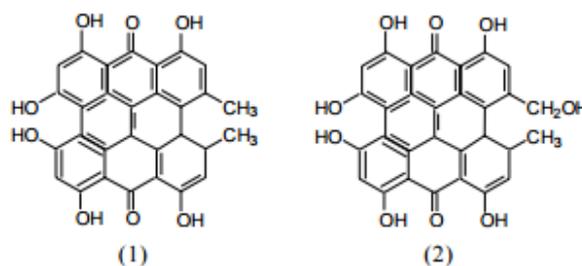


Pode-se afirmar que este composto possui:

- a) Carbonos quirais e um grupo funcional ácido carboxílico.
 b) Carbono assimétrico e um grupo funcional fenol.
 c) Carbonos quirais e cinco grupos funcionais alcoóis.
 d) Um carbono assimétrico e um grupo funcional amina.
 e) Três carbonos quirais e cinco grupos funcionais éster.

Questão 20. Análises químicas e ensaios biológicos levaram à determinação de vários compostos ativos nos extratos de *H. perforatum* e a quantidade destes compostos nas diferentes partes da planta foi determinada. Foram identificados vários flavonóides com atividade antiviral e anti-inflamatória, como campferol, luteolina, miricetina, quercetina, além de flavonóides glicosilado.

Vários estudos clínicos realizados com pacientes com depressão, variando de leve a moderada, tem demonstrado o efeito antidepressivo de extratos do *H. perforatum*. Ensaios com animais de laboratório e in vitro têm demonstrado que a hipericina (1) e a pseudohipericina (2) seriam responsáveis, em parte, por este efeito, tendo sido propostos vários mecanismo de ação, tais como: inibição da monoamina oxidase (MAO) e catecol-Ometil transferase (COMT), enzimas que catabolizam as aminas biogênicas na fenda sináptica.



A respeito dos compostos hipericina e pseudohipericina, assinale a alternativa correta.

- a) 1 e 2 apresentam o grupo funcional éster.
 b) A molécula 1 apresenta mais átomos de carbono do que a molécula 2.
 c) A molécula 1 apresenta o grupo funcional cetona e a molécula 2 não apresenta.
 d) As moléculas 1 e 2 apresentam isomeria óptica.
 e) 1 e 2 apresentam cadeias normais.

Ciências Humanas e Exatas



Questão 21. A figura acima retrata a Independência do Brasil ocorrida em 7 de setembro de 1822. A análise da charge permite concluir que a independência do Brasil foi um processo:

- a) Amplo, o qual alterou sistematicamente as ordens sociais e econômicas do país.
- b) Restrito, pois não promoveu mudanças significativas, visto que o Brasil manteve-se como um país agrário, exportador, escravista e economicamente dependente.
- c) Radical, pois promoveu a imediata proclamação da República no Brasil.
- d) Modernizador, devido ao fato de abolir a escravidão no país.
- e) Moderado, pois não realizou as transformações educacionais esperadas.

JÁ PENSOU SE A INTERNET TIVESSE EM QUE O BRASIL FOI PROCLAM



Questão 22. A análise da charge acima sobre a proclamação da República no Brasil e seus conhecimentos sobre esse evento, permitem concluir que:

- a) A proclamação da República foi um processo em que não houve efetiva participação da elite.
- b) A proclamação da República foi um processo que contou com a efetiva participação das massas populares.

- c) O povo não participou efetivamente do processo que conduziu a implantação da República no país.
- d) A inexistência de recursos tecnológicos de ponta pode ser explicada como único fator que impediu a participação do povo no golpe da República.
- e) As tecnologias de comunicação e informação existentes no final do século XIX foram suficientes para propagar as idéias republicanas e promover o engajamento da sociedade no processo.

Questão 23. Em seu discurso de posse, em 1933, o presidente dos EUA, Franklin Delano Roosevelt, tentou encorajar seus compatriotas: “O único medo que devemos ter é do próprio temor. Uma multidão de cidadãos desempregados enfrenta o grave problema da subsistência e um número igualmente grande recebe pequeno salário pelo seu trabalho. Somente um otimista pode negar as realidades sombrias do momento.”

Roosevelt, então presidente dos Estados Unidos, assumiu o poder em uma das piores fases enfrentadas pela economia norte-americana, a crise de 1929, que também ficou conhecida como Grande Depressão. Para superar a crise, Roosevelt:

- a) Adotou uma política intervencionista, conhecida como New Deal.
- b) Adotou uma política liberal, a qual consistiu no fechamento de várias estatais.
- c) Manteve um distanciamento do problema, acreditando que a liberdade econômica resolveria a situação.
- d) Endividou o país a partir da contração de empresas estrangeiras para suprir a falta de alimentos.
- e) Implantou políticas intervencionistas para impedir que a crise se propagasse para outros países.

Questão 24. A atual situação econômica do Brasil é tecnicamente de estagnação. A crise econômica de 2015 não é mais apenas uma hipótese e consta como fato em toda pauta de reunião de empresários do país e também fora dele. Acreditar em mais uma história sobre “marolas” é negar a realidade econômica do país e abrir a porta para o fracasso.

(<http://www.empreendedoresweb.com.br/atual-situacao-economica-do-brasil/>. Acesso em: 20 set. 2015)

- A análise do texto e seus conhecimentos sobre a conjuntura atual da economia brasileira, permitem afirmar que:

- a) Os reflexos da crise global deflagrada em 2008 começam a refletir na economia brasileira atualmente.
- b) As medidas intervencionistas do governo para superar a crise em 2009, promoveram a crise que a economia brasileira vem passando nos últimos tempos.
- c) O corte de gastos públicos e o aumento da carga tributária têm sido caminhos adotados pelo governo para superar a crise.
- d) O governo brasileiro vem se mostrando cauteloso com o corte dos gastos, procurando assegurar a qualidade de serviços essenciais como a educação
- e) A crise econômica não atinge a popularidade do atual governo, o qual tem apresentado números satisfatórios de acordo com as pesquisas recentes

Questão 25. A África só começou a ser ocupada pelas potências européias exatamente quando a América se tornou independente, quando o antigo sistema colonial ruiu, dando lugar a outras formas de enriquecimento e desenvolvimento das economias mais dinâmicas, que se industrializavam e ampliavam seus mercados consumidores. Nesse momento foi criado um novo tipo de colonialismo, implantado na África a partir do final do século XIX [...].

(Marina de Mello e Souza. *África e Brasil africano*, 2007.)

- O Neo-colonialismo do século XIX e XX está diretamente ligado a evolução do capitalismo e particularmente da Revolução Industrial. Esse processo está associado a:

- a) Política mercantilista, adotada pelos estados modernos
- b) Carência de ouro e prata na Europa.
- c) Excedente populacional na África e Ásia.
- d) Carência de mercado consumidor na Europa.
- e) Carência de matérias-primas e mercado consumidor.

Questão 26. Responda a questão que segue com base no texto e nas afirmativas abaixo relacionadas.

“O desemprego acentua a crise nas grandes cidades e se expressa no aumento da criminalidade, tantos tipos de violência e na

formação de guetos geográficos, econômicos e culturais. Ele é também fonte da instabilidade política e da descrença nas instituições, partidos políticos tradicionais que alimentam os novos grupos extremistas europeus”

(PANORAMA DO MUNDO, 2010).

O texto se relaciona:

- I. À globalização, que provocou uma movimentação mais acentuada das indústrias que necessitam de mão-de-obra para países periféricos, reduzindo o número de empregos na Europa.
- II. À evolução técnico-científica, que desenvolveu a informática e a robótica, aumentando as taxas de desemprego.
- III. Aos grupos extremistas neoliberais, que se fecham em guetos geográficos para defenderem a permanência de latinos clandestinos em países ricos europeus.
- IV. Ao crescente aumento do ramo manufatureiro na Europa, que tende a aprofundar a crise do desemprego, pois esse ramo necessita de menores investimentos em tecnologia.

Pela análise das afirmativas, conclui-se que estão corretas somente:

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

Questão 27. “José Antônio Martins teve mais sorte que seu pai. Na década de 2000, Cláudio Martins se cansou da vida dura de pequeno agricultor em Mirantes, na Bahia e migrou para São Paulo. Analfabeto, Cláudio não prosperou e teve de voltar para a Bahia. Seu filho não vai precisar se esforçar tanto para buscar emprego numa fábrica. A indústria está chegando ao sertão.”

As histórias de José e Cláudio mostram duas fases da organização da atividade industrial no território brasileiro. São elas, respectivamente:

- a) A dispersão da atividade industrial durante o milagre brasileiro e a centralização de unidades produtivas no período Collor.
- b) A concentração da indústria de base no Sudeste e a dispersão da indústria da construção civil.

- c) A concentração industrial em São Paulo e a transferência da indústria de alta tecnologia para o Nordeste.
- d) A descentralização do parque industrial sulista e o aumento da industrialização nordestina.
- e) A centralização industrial na região Sudeste e a dispersão da atividade industrial para as regiões de custos mais baixos.

Questão 28. A organização espacial de um país, como o Brasil, bem como a articulação de suas regiões, é o reflexo permanente da natureza do sistema socioeconômico que preside suas relações de produção e das especificidades de seu desenvolvimento. Da leitura e interpretação deste texto, considerando a realidade brasileira, pode-se concluir:

- a) O desenvolvimento brasileiro tem suas raízes nas políticas nacionalistas implantadas no período colonial.
- b) Todas as alterações nas formas de dependência econômica que as nações latino-americanas conhecem estão ligadas ao rompimento dos laços que mantinham a dependência.
- c) O subdesenvolvimento latino-americano é conseqüência direta da característica tipicamente tropical deste continente e do estágio primitivo de suas populações autóctones.
- d) Para se compreender a organização do espaço brasileiro é necessário entender o processo do desenvolvimento do capitalismo internacional e as especificidades deste na formação social brasileira.
- e) Durante o período colonial, o Brasil viu nascer uma classe dominante que foi capaz de romper com o imperialismo, tornando-se independente economicamente.

Questão 29. Sobre o continente africano, é correto afirmar:

- a) A grande diversidade étnica e cultural da África não impede a divisão do continente em dois grandes conjuntos separados pelo monte Everest: a África Meridional e a África Subsaariana.
- b) Desde o século XVIII, pelo menos, a África passou a integrar o sistema capitalista europeu com as feitorias comerciais portuguesas na costa do oceano Atlântico.
- c) O rio Nilo foi considerado de pequena importância para a formação do Egito antigo,

devido às cheias de suas margens, cuja matéria orgânica era utilizada na agricultura.

- d) A África é o único continente cortado pela linha do Equador, pelo Trópico de Câncer e Meridiano de Greenwich.
- e) A forma como foi explorado o continente, principalmente pelos países europeus, mais precisamente desde o século XIX, após o Congresso de Berlim, é uma das explicações para os conflitos étnicos, culturais e religiosos.

Questão 30. A respeito do processo de industrialização brasileira e sua relação com as macrorregiões, assinale a alternativa correta:

- a) Desde seu início, no século XIX, a atividade industrial brasileira desenvolveu-se de maneira homogênea, englobando as regiões Sudeste e Nordeste, sendo esta última grande fornecedora de mão-de-obra.
- b) Principalmente neste limiar do século XXI, a indústria brasileira tem experimentado um processo de desconcentração, partindo do estado de São Paulo em direção ao litoral nordestino e também a alguns estados do norte do país, como Rondônia e Acre.
- c) Em alguns estados das regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste, predominam os enclaves industriais, com núcleos dispersos e isolados.
- d) Atualmente as empresas industriais buscam localidades que apresentem mão-de-obra com baixa qualificação, pois as principais inovações tecnológicas se dão em regiões subdesenvolvidas.
- e) No processo de substituição de importações ocorrido no Brasil a partir de 1930, o Estado brasileiro teve pouca atuação; o referido processo ficou a cargo das empresas multinacionais, convidadas a se instalar no país.

Questão 31. Um serviço foi realizado por 4 digitadoras, que gastaram 5 horas. Se o mesmo serviço fosse realizado por 6 digitadoras com a mesma capacidade de trabalho das anteriores, então o serviço seria realizado em:

- a) 4 horas
- b) 3 horas e 3 minutos
- c) 3 horas e 16 minutos
- d) 3 horas e 20 minutos
- e) 7 horas e 30 minutos

Questão 32. Um aparelho celular está à venda pelo preço de R\$ 800,00, numa loja que oferece os seguintes planos de pagamento:

Plano A: à vista com 10% de desconto;

Plano B: prazo de um mês, sem desconto nem acréscimo;

Plano C: prazo de dois meses, com juros simples de 5% ao mês.

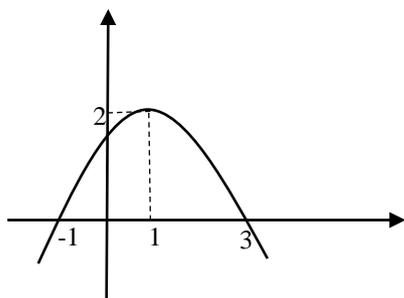
Uma segunda loja vende o mesmo aparelho celular por um preço 5% mais caro que a anterior, mas oferece um desconto de 15% à vista.

Com base nas afirmações, é correto afirmar:

- I. Optar pelo plano B pagará 5% a mais que outro que optou pelo plano A.
- II. O pagamento à vista é mais vantajoso na segunda loja.
- III. Optar pelo plano C pagará um valor de R\$ 882,00.
- IV. Comprar dois aparelhos à vista, um em cada loja, a média dos preços dos aparelhos será de R\$ 717,00.
- V. Se a segunda loja oferecer um prazo de um mês, com acréscimo de 5%, então será mais vantajoso que comprar no plano C.

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

Questão 33. O gráfico a seguir representa a função $f(x) = ax^2 + bx + c$.



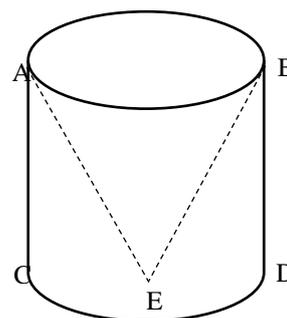
Assim, o valor de $a + b + c$ é igual a:

- a) 2
- b) 1
- c) 0
- d) $\frac{1}{2}$
- e) $\frac{3}{2}$

Questão 34. A função real definida por $f(x) = \begin{vmatrix} x + 2 & -3 \\ 3 & x - 2 \end{vmatrix}$ admite valor:

- a) $f(0) = 13$
- b) $f(-1) = 4$
- c) $f(-2) = 9$
- d) $f(1) = 5$
- e) $f(2) = 1$

Questão 35. Na figura abaixo tem-se um cone equilátero inscrito em um cilindro. Sabe-se que o perímetro da base do cone mede 12π cm.



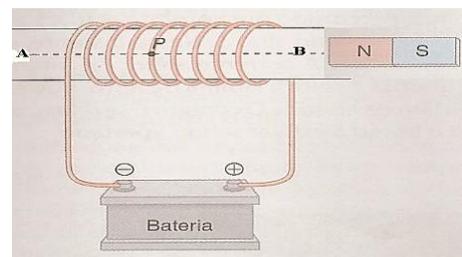
Considere as seguintes afirmações:

- I. A altura do cone é igual a $12\sqrt{3}\pi$ cm.
- II. O volume do cilindro é igual a $216\sqrt{3}\pi$ cm³.
- III. A área do triângulo ABE é $36\sqrt{3}$ cm².
- IV. A área do trapézio ABDE é igual a $54\sqrt{3}$ cm².
- V. O volume do cone é $36\sqrt{3}$ cm³.

As afirmações corretas são:

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

Questão 36. O circuito abaixo mostra um solenóide de comprimento 5π cm, com 10 espiras idênticas espaçadas igualmente uma da outra, apresentando em seu interior o vetor indução magnética de intensidade $4,8 \times 10^{-4}$ T, ligada a uma bateria de f. e. m, 60V e resistência interna de 0,5 Ω .



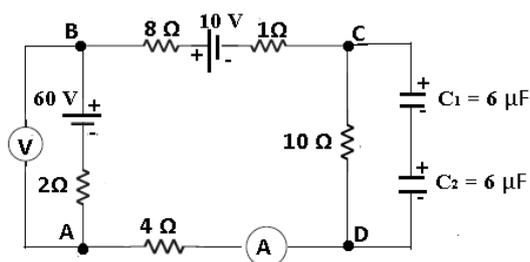
Sabendo que $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T} \cdot \text{m/A}$, é correto afirmar que:

- I. A intensidade da corrente elétrica que percorre o circuito é de **6,0 A**, sentido **anti-horário**.
- II. O sentido da corrente elétrica é **horário**.
- III. A tensão elétrica nos terminais da bateria é de **57 V**.
- IV. O ponto **A** da espira representa o pólo **norte** da espira.
- V. O imã que foi colocado próximo ao ponto **B** sofre a ação de uma força de repulsão.
- VI. A resistência **R** oferecida pelo condutor que forma o solenóide é de **9,5 Ω** .
- VII. A direção do vetor indução magnética \vec{B} no interior do solenóide ponto **P** é horizontal e o sentido de **B** para **A**.

Das afirmativas, a única seqüência com todas corretas é:

- a) II, III, IV e VI
- b) I, IV, V e VI
- c) I, II, IV e VII
- d) I, II, IV e V
- e) I, III, V e VI

Questão 37. Analisando o circuito a seguir, são feitas as seguintes afirmações:

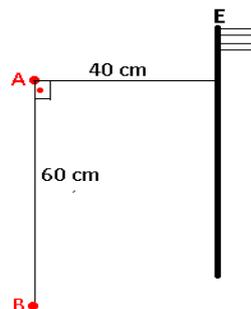


- I. O amperímetro indica 2,0A e o sentido da corrente elétrica é anti- horário.
- II. O voltímetro V indica 56 V.
- III. A tensão elétrica no trecho CD é 20 V.
- IV. A carga armazenada no capacitor equivalente é dada pela soma das cargas de C_1 e C_2 .
- V. A carga armazenada nos capacitores é de 60 μC .
- VI. A carga armazenada no capacitor C_1 é 40 μC e no capacitor C_2 é 20 μC .
- VII. A energia potencial armazenada na associação de capacitores é de 60 μJ .

Pode-se afirmar que estão corretas as seguintes afirmações:

- a) II, IV, V e VI
- b) I, III, VI e VII
- c) II, III, V e VII
- d) I, II, III e VI
- e) III, IV, V e VI

Questão 38. O esquema mostra dois objetos representados pelos pontos **A** e **B** que estão diante de um espelho plano **E**.

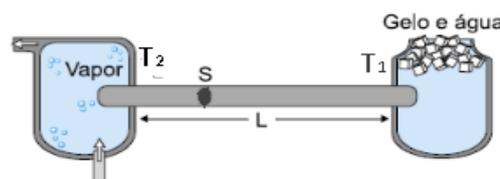


Logo, conclui-se que a alternativa correta é:

- a) A distância entre o ponto **A** e a sua imagem é 60 cm.
- b) A distância entre o ponto **B** e a imagem do ponto **A** é 100 cm.
- c) A distância entre o ponto **A** e a imagem do ponto **B** é 80 cm.
- d) Se afastar o ponto **B**, 10 cm do espelho sua imagem fica a 30 cm do espelho **E**
- e) A imagem formada dos pontos **A** e **B** são reais, direta e igual às dimensões dos pontos **A** e **B**.

Questão 39. O experimento mostra uma barra de cobre de **60 cm** de comprimento e área de secção da transversal de **15 cm²** e coeficiente de condutibilidade térmica 0,96 cal/s. cm. °C.

Uma das extremidades da barra está situada num banho de vapor em ebulição, sob pressão normal, e a outra extremidade numa mistura de gelo fundente e água.



Afirma-se:

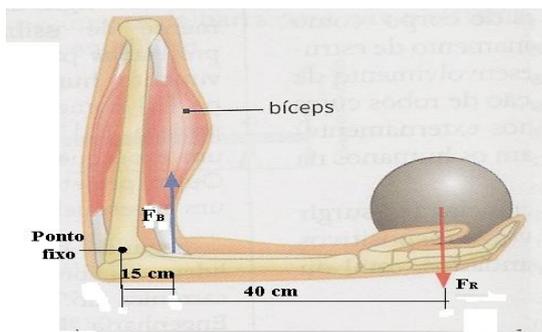
- I. A corrente térmica através da barra é 24 cal/s.
- II. A quantidade de calor que atravessa a barra em 5,0 minutos é 7 200 calorias.

- III. A corrente térmica se propaga do recipiente que contém gelo fundente e água para o recipiente que contém água em ebulição.
- IV. A temperatura no ponto S da barra situado a 15 cm da extremidade quente é de 25 °C.
- V. Se o calor latente de fusão é 80 cal/g, a massa de gelo que funde-se em 5,0 minuto é de 100g.

Então conclui-se que:

- a) São verdadeiras apenas I, II e IV
- b) São verdadeiras apenas III, IV e V
- c) São verdadeiras apenas I, III e V
- d) São falsas apenas a II e III
- e) Todas são verdadeiras.

Questão 40. A figura mostra o músculo localizado na parte anterior do braço chamado de bíceps, e uma esfera de massa **6,0 kg** em equilíbrio sobre a palma da mão de um jovem.



Sabendo que F_R é a chamada força de resistência aplicada sobre a mão e F_B é a força aplicada pelo bíceps, a força que o bíceps deve realizar para que o braço mantenha a esfera em equilíbrio na posição horizontal, em Newton, desconsiderando o peso e adotando $g = 10\text{m/s}$, é igual a:

- a) 360 N
- b) 240 N
- c) 210 N
- d) 160 N
- e) 60 N

TABELA PERIÓDICA

CLASSIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS

1A		2A		3A 4A 5A 6A 7A										2				
1	H Hidrogênio 1,01											2	He Hélio 4,00					
2	Li Lítio 6,94	Be Berílio 9,01											B Boro 10,81	C Carbono 12,01	N Nitrogênio 14,01	O Oxigênio 15,99	F Fluor 18,99	Ne Neônio 20,18
3	Na Sódio 22,99	Mg Magnésio 24,31											Al Alumínio 26,98	Si Silício 28,09	P Fósforo 30,97	S Enxofre 32,06	Cl Cloro 35,45	Ar Argônio 39,95
4	K Potássio 39,10	Ca Cálcio 40,08	Sc Escândio 44,96	Ti Titânio 47,90	V Vanádio 50,94	Cr Cromo 51,99	Mn Manganês 54,94	Fe Ferro 55,85	Co Cobalto 58,93	Ni Níquel 58,71	Cu Cobre 63,54	Zn Zinco 65,37	Ga Gálio 69,72	Ge Germanio 72,59	As Arsênio 74,92	Se Selênio 78,96	Br Bromo 78,91	Kr Criptônio 83,80
5	Rb Rubídio 85,47	Sr Estrôncio 87,62	Y Ítrio 88,90	Zr Zircônio 91,22	Nb Nióbio 92,91	Mo Molibdênio 95,94	Tc Tecnécio (98)	Ru Rutênio 101,07	Rh Ródio 102,90	Pd Paládio 106,4	Ag Prata 107,87	Cd Cádmio 112,4	In Índio 114,82	Sn Estanho 118,69	Sb Antimônio 121,75	Te Telúrio 127,6	I Iodo 126,9	Xe Xenônio 131,30
6	Cs Césio 132,90	Ba Bário 137,34	La Lantânio 138,91	Hf Háfnio 178,49	Ta Tântalo 180,95	W Tungstênio 183,85	Re Rênio 186,2	Os Osmio 190,2	Ir Iridio 192,2	Pt Platina 195,09	Au Ouro 196,97	Hg Mercúrio 200,59	Tl Tálio 204,37	Pb Chumbo 207,19	Bi Bismuto 208,98	Po Polônio (210)	At Astató (210)	Rn Radônio (222)
7	Fr Frâncio (223)	Ra Rádio (226)	Ac Actínio (227)	Db Dúbnio (261)	Jl Jolótio (262)	Rf Rutherfordio (263)	Bh Bório (262)	Hn Háfnio (265)	Mt Meitnério (266)	Uun Ununílio (267)	Uuu Ununímio (272)	Uub Ununbímio (277)						

- Metals representativos
- Metals de transição externa
- Metals de transição interna
- Semi-metals
- Não-metals
- Gases nobres
- Hidrogênio

SÉRIE DOS LANTANÍDEOS

58 Ce Cério 140,12	59 Pr Praseodímio 140,91	60 Nd Neodímio 144,24	61 Pm Promécio (146)	62 Sm Samário 150,35	63 Eu Európio 151,96	64 Gd Gadolínio 157,25	65 Tb Térbio 158,92	66 Dy Disprósio 162,5	67 Ho Hólmio 164,93	68 Er Erbio 167,26	69 Tm Túlio 168,93	70 Yb Íterbio 173,04	71 Lu Lutécio 174,97
---	---	--	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---

SÉRIE DOS ACTINÍDEOS

90 Th Tório 232,04	91 Pa Protactínio (231)	92 U Urânio 238,03	93 Np Netúnio (237)	94 Pu Plutônio (239)	95 Am Americio (241)	96 Cm Cúrio (244)	97 Bk Berquílio (249)	98 Cf Califórnio (252)	99 Es Einsteinio (252)	100 Fm Férmio (257)	101 Md Mendelívio (258)	102 No Nobélio (259)	103 Lr Lawrêncio (262)
---	--	---	--	---	---	--	--	---	---	--	--	---	---

Número Atômico

Símbolo

Nome do Elemento

Massa Atômica

Distribuição Eletrônica

19
K
Potássio
39,10