

Nome: _____

Nº de Inscrição:

						–	
--	--	--	--	--	--	---	--

**REDAÇÃO, PORTUGUÊS, INGLÊS,
ESPANHOL, MATEMÁTICA, GEOGRAFIA,
QUÍMICA, BIOLOGIA, HISTÓRIA e FÍSICA**

TIPO DE PROVA: **A**

Instruções

1. Escreva o seu nome e o seu número de inscrição neste caderno.
2. Verifique se a folha de respostas está perfeita, confira o seu número de inscrição e assinale o tipo de prova **A**.
3. Verifique se a folha de redação está perfeita e confira o seu número de inscrição.
4. Transcreva, **com tinta azul ou preta**, as alternativas escolhidas para a folha de respostas, sem cometer rasuras.
5. Terminada a prova, entregue a folha de respostas, a folha de redação e o caderno de questões ao fiscal.
6. Após o início da prova, é de uma hora a permanência mínima do candidato na sala. A duração da prova é de 4 horas, incluindo a passagem das respostas para a folha de respostas.

14 / 06 / 2013

ATENÇÃO

**Nesta prova, você vai encontrar 7 questões de Inglês
e 7 questões de Espanhol, com a mesma numeração.**

**Resolva apenas as questões correspondentes à sua opção
de língua estrangeira, que consta da folha de respostas.**

REDAÇÃO

Redija uma dissertação a tinta, desenvolvendo um tema comum aos textos abaixo.

Obs.: A redação deve ter título e estabelecer relação entre o que é apresentado na coletânea.

Texto I

O rapaz irresponsável bebeu, dirigiu, atropelou, arrancou o braço do ciclista responsável que estava indo trabalhar, não o socorreu e jogou tal parte de seu corpo no rio. Não entendi quando o pai do atropelado disse: “Eu quero que meu filho pague, mas sem excessos”. O tal excesso quem praticou foi o filho dele. E fica tudo bem? [...] Se o Brasil fosse um país com leis e pessoas sérias, o responsável pelo acidente pegaria uns cinquenta anos de prisão. A vida desse inconsequente vai prosseguir sem traumas, com um pai alisando sua cabeça. [...]

Carta de leitor, publicada na Revista *Veja* São Paulo, 27/03/2013, p. 9

Texto II

O número de casos de acidentes de trânsito com vítimas diminuiu 6,9% no Estado de São Paulo desde as mudanças na lei seca, que endureceu a fiscalização da embriaguez ao volante no país. Desde dezembro do ano passado, o Contran (Conselho Nacional de Trânsito) determinou que depoimentos da polícia, vídeos, testes clínicos e testemunhos podem ser usados para comprovar a embriaguez ao volante. Já em janeiro deste ano, o órgão reduziu a margem de tolerância no teste do bafômetro. O Contran determinou também que o motorista que tiver qualquer vestígio de álcool em exame de sangue pode ser multado em R\$ 1.915,40 e ter a carteira de habilitação suspensa por até um ano.

<http://www1.folha.uol.com.br>, 25/03/2013

Texto III



<http://www.humorpolitico.com.br>, acesso em 25/03/2013

RASCUNHO DA REDAÇÃO

01. _____
02. _____
03. _____
04. _____
05. _____
06. _____
07. _____
08. _____
09. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____

RASCUNHO DA REDAÇÃO

21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____
26. _____
27. _____
28. _____
29. _____
30. _____
31. _____
32. _____
33. _____
34. _____
35. _____
36. _____
37. _____
38. _____
39. _____
40. _____

PORTUGUÊS

Texto para as questões de 01 a 03

Diário de bordo

01 *Ontem, o tempo mudou, o navio balançou um pouco [...]. Acordei*
02 *às 9h, tomei café na suíte e voltei a dormir, até o meio-dia – acho*
03 *que nunca fiz isso na vida. Almoçamos no restaurante, evitando o*
04 *self-service, que devia estar uma bagunça, pois continua chovendo e*
05 *ventando, os passageiros sem muito o que fazer a não ser enfrentar*
06 *a comida que rola sem parar.*

07 *Depois do almoço [...] apesar do vento e da chuva fininha,*
08 *consegui ver a passagem pelo Peloponeso, a guerra de Tucídides e,*
09 *logo após, a ilha de Ítaca, onde Penélope fiava e confiava em Ulisses,*
10 *que retornaria de sua viagem absurda.*

11 *Penso no valor da palavra escrita. Ítaca, Peloponeso, toda a*
12 *Grécia clássica, nada seriam se não fossem os poemas e relatos*
13 *que historicizaram seus heróis, seus deuses, suas tragédias e seus*
14 *filósofos.*

15 *O mesmo aconteceu com os judeus, que viveram numa terra*
16 *de pedras e desertos, mas deixaram livros que formaram o Velho*
17 *Testamento, base de toda a cultura ocidental.*

18 *Nas ilhas Papuas ou na América, onde floresceram civilizações*
19 *como a asteca, a inca e a maia, na certa haveria heróis, deuses,*
20 *guerreiros e pensadores que ficaram isolados do fluxo cultural, sem*
21 *testemunhos escritos que superassem o tempo.*

22 *Gregos e judeus nos legaram palavras escritas que permaneceram*
23 *e formaram o imaginário do Ocidente. Olhando-se, agora, a mesma*
24 *paisagem, o cenário dos deuses e heróis, nada de espetacular ou*
25 *de notável aqui teria se passado se não fossem os textos que nos*
26 *chegaram, que foram estudados, interpretados, parafraseados e*
27 *adaptados de acordo com as sucessivas camadas do tempo e da*
28 *civilização.*

Carlos Heitor Cony

Questão nº 01

É correto afirmar que o objetivo principal do texto é

- a) apresentar a colaboração do turismo para o conhecimento da cultura clássica.
- b) questionar a importância da tradição religiosa de base judaico-cristã, tendo em vista os processos de colonização em que esteve envolvida.

- c) promover a valorização das civilizações que geralmente são caracterizadas como primitivas.
- d) provocar uma reflexão sobre o poder da palavra escrita e sua permanência ao longo dos tempos.
- e) demonstrar a fragilidade de povos que se organizaram em torno de mitos literários.

Questão nº 02

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) O texto apresenta elementos que indiciam a presença da função expressiva da linguagem, presente, por exemplo, no uso da primeira pessoa.
- b) Em *onde Penélope fiava e confiava em Ulisses* (linha 09), o tempo verbal denota ação contínua no passado.
- c) A palavra *legaram* (linha 22) pode ser substituída por “transmitiram”, sem prejuízo ao sentido original do trecho.
- d) O trecho *aqui teria se passado* (linha 25) poderia ser reescrito como “aqui se teria passado”, sem que houvesse desvio em relação à norma culta da escrita.
- e) O valor relativo da partícula *que* em *os judeus, que viveram numa terra de pedras* (linhas 15-16) está presente também em “Elas sabiam que ele saía cedo”.

Questão nº 03

Assinale a alternativa correta.

- a) Em *nas ilhas Papuas ou na América* (linha 18), a partícula *ou* apresenta valor de exclusão como em “Ela ou ele, quem ficará com a única vaga?”.
- b) O uso da crase é invariavelmente opcional na indicação de horas como em *Acordei às 9h* (linhas 01-02).
- c) A conjunção *pois* (linha 04) apresenta, no trecho em que aparece empregada, valor semântico de conclusão.
- d) O uso da expressão *o mesmo* (linha 15) é recurso de coesão, já que retoma assunto exposto no parágrafo anterior.
- e) *imaginário* (linha 23) refere-se a imagens que foram encontradas nas obras de arte que os povos do Ocidente deixaram para a posteridade.

Texto para as questões 04 e 05

01 Acompanho essa revista desde seu início e devo dizer que
02 há edições que maravilham os leitores e outras que os deixam
03 exasperados. No entanto, agora vocês se superaram. A escolha
04 do ator para a capa deve ser elogiada de tão insípida que é, assim
05 como suas cores e as bobagens presentes na entrevista. Queria que
06 me informassem quanto valem as páginas dedicadas ao artista que
07 estampa a capa, pois seria desejável um ressarcimento ou, ao menos,
08 gostaria de saber qual foi meu prejuízo financeiro, já que para minha
09 perda intelectual não há reparação.

Adaptação de carta de leitor publicada na *Revista Bravo*

Questão nº 04

Assinale a alternativa correta.

- a) A manifestação do leitor espelha o objetivo central de uma carta dessa natureza: corroborar escolhas e pontos de vista definidos pelos jornalistas.
- b) *agora vocês se superaram* (linha 03) e *deve ser elogiada* (linha 04) indiciam momentos de ironia no texto de viés crítico do leitor, que tem como objetivo principal questionar escolhas dos editores.
- c) A carta do leitor distingue-se das cartas em geral, pois, como no texto apresentado, o emissor se coloca de modo distanciado em relação ao que manifesta.
- d) A carta do leitor acima dialoga com outras cartas de leitores, uma vez que são presentes marcas de discórdia em relação a outro texto de mesmo gênero.
- e) Como é comum em cartas do leitor de teor crítico, o texto acrescenta informações sobre o artista, além daquelas contidas na entrevista citada.

Questão nº 05

Assinale a alternativa que apresenta palavra que pode substituir, corretamente e sem prejuízo do sentido original, a que está em destaque.

- a) (linha 02) *maravilham* = deslumbram
- b) (linha 03) *exasperados* = pasmados
- c) (linha 04) *insípida* = insensível
- d) (linha 07) *ressarcimento* = financiamento
- e) (linha 09) *reparação* = contestação

Textos para as questões de 06 a 08

Texto I

Esses Moços

- 01 *Esses moços, pobres moços*
02 *Ah! Se soubessem o que eu sei*
03 *Não amavam...*
04 *Não passavam aquilo que eu já passei*
05 *Por meus olhos*
06 *Por meus sonhos*
07 *Por meu sangue, tudo enfim*
08 *É que eu peço a esses moços*
09 *Que acreditem em mim*
10 *Se eles julgam*
11 *Que há um lindo futuro*
12 *Só o amor nesta vida conduz*
13 *Saibam que deixam o céu por ser escuro*
14 *E vão ao inferno*
15 *À procura de luz*
16 *Eu também tive nos meus belos dias*
17 *Essa mania que muito me custou*
18 *E só as mágoas eu trago hoje em dia*
19 *E essas rugas o amor me deixou!*

Lupicínio Rodrigues (1948)

Texto II

Capítulo LXXIII / O contrarregra

- 01 *Ora, o dandy do cavalo baio não passou como os outros; era a*
02 *trombeta do juízo final e soou a tempo; assim faz o Destino, que é o*
03 *seu próprio contrarregra. O cavaleiro não se contentou de ir andando,*
04 *mas voltou a cabeça para o nosso lado, o lado de Capitu, e olhou*
05 *para Capitu, e Capitu para ele; o cavalo andava, a cabeça do homem*
06 *deixava-se ir voltando para trás. Tal foi o segundo dente de ciúme que*
07 *me mordeu. A rigor, era natural admirar as belas figuras; mas aquele*
08 *sujeito costumava passar ali, às tardes; morava no antigo Campo da*
09 *Aclamação, e depois... e depois... Vão lá raciocinar com um coração*
10 *de brasa, como era o meu! Nem disse nada a Capitu; saí da rua à*
11 *pressa, enfiei pelo meu corredor, e, quando dei por mim, estava na*
12 *sala de visitas.*

Machado de Assis, *Dom Casmurro* (1899)

Obs.: dandy (dândi): homem elegante, que se traja com apuro

Questão nº 06

Considere as seguintes afirmações sobre os textos:

- I. Os textos pretendem convencer o leitor a respeito das benesses do amor, que é descrito como sentimento incondicionalmente venturoso.
- II. Os textos desenvolvem tema comum, utilizando também mesmo gênero literário, diferenciando-se apenas em relação ao estilo peculiar de cada um.
- III. Nos textos selecionados, há a presença da função emotiva da linguagem, que concede um caráter subjetivo ao modo de ver o mundo.

Assinale

- a) se apenas a afirmação I estiver correta.
- b) se apenas a afirmação II estiver correta.
- c) se apenas a afirmação III estiver correta.
- d) se as afirmações I e II estiverem corretas.
- e) se as afirmações II e III estiverem incorretas.

Questão nº 07

Sobre o trecho do Texto II *era a trombeta do juízo final e soou a tempo; assim faz o Destino, que é o seu próprio contrarregra* (linhas 01-03), é correto afirmar que

- a) Bentinho já percebe uma das traições de sua esposa e anuncia o final do relacionamento entre eles.
- b) a citação à trombeta do juízo final indicia o engajamento e a estreita relação de Bentinho com o Cristianismo.
- c) a referência ao contrarregra é utilizada para marcar o domínio que o narrador tem sobre o seu destino.
- d) há uma aproximação do fragmento com a ideologia do *carpe diem*, uma vez que o juízo final está perto restando a Bentinho aproveitar a vida.
- e) há uma visão pessimista da vida, que não é controlada apenas pelos desejos e ações das pessoas.

Questão nº 08

Assinale a alternativa correta.

- a) No texto I, o uso do adjetivo **pobres** (linha 01) revela a intenção de afirmar que jovens são inexperientes no amor.
- b) No texto I, o pronome **aquilo** (linha 04) é índice de coesão textual e seu referente está estabelecido nas linhas 05 e 06.

- c) No texto I, a interjeição (linha 02) marca a dúvida do eu lírico em seu papel aconselhador.
- d) No texto II, a grafia do vocábulo *trás* (linha 06) corresponde ao seu uso no século XIX. Contemporaneamente, a mesma palavra, com o mesmo sentido, admite duas grafias abonadas pela norma culta: *trás* e *traz*.
- e) No texto II, o emprego do tempo verbal em *costumava* e *morava* (linha 08) denota ações pontuais, referentes apenas ao momento narrado.

Texto para as questões de 09 a 11

Este, cuja história vou te contar, foi amado e amou muitas mulheres. Vieram brancas, judias e mestiças, tímidas e afoitas, para os seus braços e para o seu leito. Para uma, no entanto, guardou ele suas melhores palavras, as mais doces, as mais ternas, as mais belas. Essa noiva tem um nome lindo, negra: Liberdade.

Vê no céu, ele brilha, é a mais poderosa das estrelas. Mas o encontrarás também nas ruas de qualquer cidade, no quarto de qualquer casa. Seja onde for que haja jovens corações pulsando pela humanidade, em qualquer desses corações encontrarás Castro Alves.

Dá-me agora tua mão direita, ouve o abc do poeta.

Jorge Amado, *ABC de Castro Alves* (1941)

Questão nº 09

Assinale a alternativa correta.

- a) O autor apresenta uma discussão analítica a respeito da produção poética de Castro Alves.
- b) O autor pretende ressaltar a importância temática da liberdade na produção literária de Castro Alves.
- c) Ao recorrer a elementos biográficos da vida de Castro Alves, o autor insinua como o poeta romântico viveu solitário e casto.
- d) Como autor da segunda fase modernista, Jorge Amado produziu exclusivamente textos de natureza biográfica, tal como no fragmento apresentado.
- e) As temáticas presentes nas obras de Castro Alves e Jorge Amado dialogam, uma vez que os autores pertencem à mesma escola literária.

Questão nº 10

Sobre a segunda fase do Modernismo brasileiro, a qual é vinculado Jorge Amado, é **INCORRETO** afirmar que

- a) a prosa foi afetada pelas crises sociais, econômicas e pela instabilidade política.
- b) concedeu destaque para a luta a favor da abolição da escravidão negra, tema presente na maioria das produções poéticas do período.
- c) os romances do período são documentos da realidade brasileira, destacando as tensões entre o eu e o mundo no qual este se situa.
- d) aproveitou as conquistas literárias obtidas pela geração de 1922.
- e) utilizou vocabulário de linguagens regionais típicas, conferindo um tom peculiar a uma literatura de caráter social.

Questão nº 11

Sobre a poesia de Castro Alves, como se observa nos versos de *O Navio Negreiro* citados abaixo, é correto afirmar que

- a) a mulher é idealizada e intocável, como se observa em *Outras moças, mas nuas e espantadas, / No turbilhão de espectros arrastadas.*
- b) o ufanismo é um dos traços característicos, como se observa em *Existe um povo que a bandeira empresta / P'ra cobrir tanta infâmia e cobardia!...*
- c) a natureza brasileira é retratada de forma pacífica, como se observa em *Astros! noites! tempestades! / Rolai das imensidades! / Varrei os mares, tufão!...*
- d) o byronismo é um dos traços característicos, como se observa em *Homens do mar! ó rudes marinheiros, / Tostados pelo sol dos quatro mundos!*
- e) a exposição da opressão contra os negros é um dos traços característicos, como se observa em *Tinir de ferros... estalar de açoite... / Legiões de homens negros como a noite, / Horrendos a dançar...*

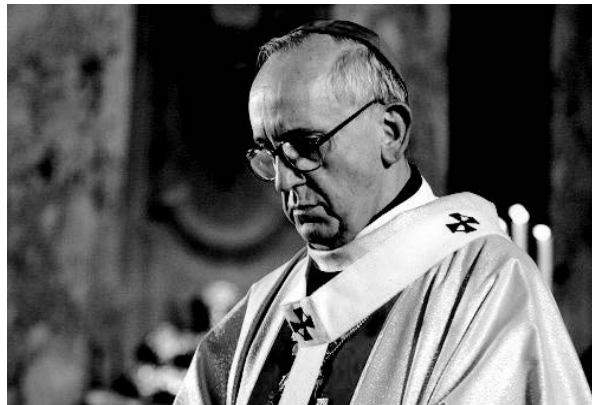
The following text refers to questions 12 and 13.



Behind the Meaning of the Pope's Names

The new pope's choice of 'Francis' hints at the direction of his reign.

Enter Pope Francis. The first Jesuit pope. The first from Latin America. It is, indeed, a historic moment for the papacy. Those who waited for a leader from the new Catholic world will no doubt be __ (I) __ by the choice, but his new status as the leader of a global church requires a different persona and a new mode of action. The new pope speaks not only for Argentina, Latin America, and the Jesuits, but also for the entire Roman Catholic world.



*The first Jesuit pope. The first from Latin America.
(Enrique Marcarian/Reuters)*

It is precisely for this reason that cardinals shed their names along with their brightly __ (II) __ vestments. Historically, the tradition of selecting a new papal name dates back to the sixth century, when Pope John II swapped his awkwardly __ (III) __ name Mercurius for the solidly Christian John. At the same time the selection of religious names is more than an opportunity to symbolically cast aside individual identity. Papal names chart a course for the future by summoning up the past. The new pope assumes either the mantle of religious heroes and leaders from days gone by or the virtues of the Innocents and the Piuses. The selection of the name both forges a new identity and signals how the pope wishes to be seen and remembered. It is, in essence, not only the answer to the __ (IV) __ question "Who do you want to be when you grow up?" but also a way of preemptively writing one's own reviews.

Traditionally popes have been __ (V) __ of reaching too high, of appearing too self-congratulatory. The office of the pope is built, literally and metaphorically, on the legacy of St. Peter, the apostle of Christ, whose remains lie beneath the papal seat in the Vatican. But there has been no

Pope Peter II. Thus far, no pope has had the audacity to present himself as standing in continuity with the favored disciple of Jesus. Nor would Pope Francis have been able to select the name of the founder of his own order. A Pope Ignatius—after Jesuit founder Ignatius of Loyola—would have appeared self-serving.

At first blush, Pope Francis's selection of a previously __ (VI) __ papal name—he is no 23rd anything—marks a break with the past and augurs well for those looking for a move away from deeply entrenched institutionalism. The new pope symbolically clears the deck for a new period of Catholic history. For a church desperately in need of an administrative makeover, it creates a nominally blank slate for the pale-garbed pontiff.

Newsweek

Questão nº 12

The article clearly states that

- a) the name of the new pope was chosen taking into consideration the fact that he is a Jesuit and a Christian from the new Catholic Church.
- b) religious heroes have been more and more common in Latin America, and since Pope Peter II no other pope has been encouraged to use unusual names.
- c) popes have never wanted to look down on people. On the contrary, they have always served as apostles of Christ and have been able to reach high posts in the Vatican.
- d) Pope Ignatius would never have chosen a different name due to his intentions of breaking with the past and of cleaning up the name of the Catholic Church in the modern world.
- e) the new pope has been praised for having chosen a brand new name, which has never been adopted before in the history of the Catholic Church and which will likely bring high hopes of future changes in the same Church.

Questão nº 13

The adjectives that properly fill in blanks I, II, III, IV, V and VI, in the text, are

- a) thrilled / colored / pagan / classic / wary / unused
- b) surprised / reddish / foreign / topic / determined / famous
- c) shocked / sophisticated / international / grammatical / responsible / gorgeous
- d) unusual / light / dubious / vocabulary / accused / brilliant
- e) intrigued / funny / unheard / structure / encouraged / innovative

The following text refers to questions 14 and 15.



***Django Unchained review:
A truly wild Western with a killer line-up***

Review of Oscar-nominated film by Sunday Mirror film critic Mark Adam.



SONY PICTURES

THE STARS

Jamie Foxx, Christoph Waltz, Leonardo DiCaprio, Samuel L Jackson, Walton Goggins, Kerry Washington.

THE STORY

Two years before the start of the Civil War, the unlikely partnership of German bounty hunter Dr King Schultz (Waltz) and Django (Foxx) – the slave he recently freed – set about making money tracking and killing outlaws.

But Django also has plans to rescue his wife Broomhilda (Washington) from charismatic but cruel Mississippi plantation owner Calvin Candie (DiCaprio).

THE VERDICT

When Quentin Tarantino decides to make a Western, you know it's going to be epic, violent, funny, exciting and challenging. And this wonderfully irreverent and distinctively bloody take on the wild Wild West hits the spot, brimming with delightfully oddball characters and racy style.

This is obviously not your run-of-the-mill cowboy tale. Instead, Tarantino flies close to controversy by setting his story against the violent and brutal backdrop of the slave trade.

As usual his casting is spot on. Waltz (who won an Oscar for his evil Nazi role in Tarantino's last film Inglourious Basterds) is smooth perfection as a German dentist/bounty hunter and is wonderfully complemented by Jamie Foxx's steely-eyed former slave.

The early bonding scenes of them tracking redneck villains (Django relishes the fact he can make money killing "white folk") are amusingly and snappily shot.

Initially, Tarantino pokes fun at the rampant and casual racism of the period – hilariously so in a scene involving a Ku Klux Klan mob complaining about eye holes in their hoods??– but things turn nastier when Schultz and Django attempt to rescue Broomhilda.

Leonardo DiCaprio has a fine old time as the brutal Candie and absolutely oozes slippery cruelty. But he manages to be out-acted by Tarantino regular Samuel L Jackson, playing an elderly slave and close confidant of Candie who is as menacing and controlling as his supposed master.

Questão nº 14

According to the movie review,

- a) Quentin Tarantino's favorite kind of movie is western, specially the epic ones, where challenge and excitement outstand.
- b) the cast on a Tarantino movie is normally exactly right.
- c) as far as Django is concerned, killing white people is not his business, and neither does he appreciate it.
- d) the scene of the Ku Klux Klan mob complaining is a clear example of racism against the black and the German citizens.
- e) except for Jamie Foxx, no other actor in the movie does a better job than Leonardo DeCaprio.

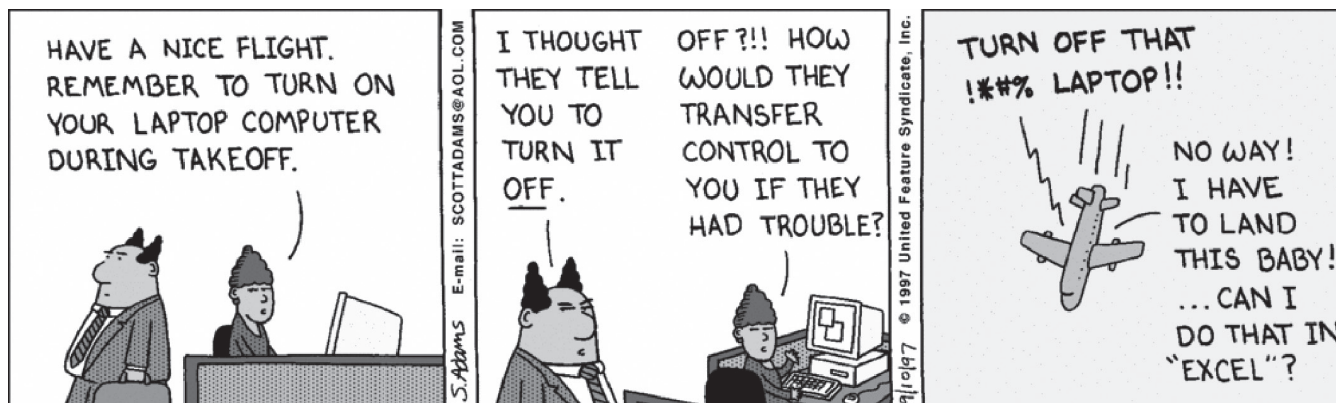
Questão nº 15

The meanings of the words “bounty hunter”, “run-of-the-mill” and “redneck” in the text are, respectively,

- a) a person or animal that seeks out and kills or captures other people or animals; lacking moral sensibility; characterized by, feeling, or showing sympathy or understanding.
- b) one who travels throughout the country in search of money stolen from him/her; a fugitive; someone who is regularly wearing a hat as protection from the sun.
- c) a person with an antisocial personality disorder, manifested in criminal or amoral behavior; pleasing or distinctive; a variable color that lies beyond red in the spectrum.
- d) one who pursues a criminal or fugitive for whom a reward is offered; not special or outstanding; a poor uneducated white farm worker.
- e) an officer of a county or an administrative region, charged mainly with judicial duties; causing repugnance or aversion, disgusting; a person serving as an agent for another by carrying out specified orders or functions.

The following text refers to questions 16 and 17.

DILBERT



Questão nº 16

According to the cartoon,

- a) the passenger should have turned on his laptop computer during the flight.
- b) “Excel” could surely have been used to prevent the plane from falling down.
- c) the plane control is usually transferred to the passengers when something goes wrong.
- d) had the passenger turned on his laptop computer during takeoff, nothing would have happened.
- e) if the plane had already landed, the passenger’s computer would have been turned on by him already.

Questão nº 17

The sentence “How would they transfer control to you if they had trouble?” in the third conditional form would be:

- a) How would they transfer control to you if they had had trouble?
- b) How would have they transferred control to you if they had trouble?
- c) How would they have been transferred control to you if they had trouble?
- d) How would have they transferred control to you if they had been troubled?
- e) How would they have transferred control to you if they had had trouble?

Questão nº 18

“(I)__ you know who you are, and what you want, __(II)__ you let things upset you.”
-Bob Harris, “Lost in Translation”

The best way to complete the blanks I and II in the text is

- a) Much more / much less
- b) Moreover / lesser
- c) The more / the less
- d) However / forever and ever
- e) As much as / the least

ESPAÑHOL

Pesos y medidas

Por Antonio Muñoz Molina.

*No lo pensamos casi nunca, pero en la capacidad de contar, medir y pesar con un máximo de precisión se basan casi todas las ventajas de nuestra vida. Como tantas cosas que se dan por supuestas, esta precisión tardó mucho en adquirirse y no ha estado al alcance de la mayor parte de las sociedades humanas. Fue la Revolución francesa la que estableció por primera vez el sistema métrico decimal, que no debió de ser en principio tan evidente y simple como nos parece ahora a nosotros, porque **al cabo de** más de dos siglos, todavía no ha terminado de imponerse, creándonos a los no nativos de Estados Unidos, una notable confusión mental cuando nos hablan de galones de gasolina, o cuando nos dan en libras el peso de una compra en el supermercado o tenemos que hacernos a la idea de una extensión en acres o de una distancia en yardas o pulgadas.*

Necesitamos medidas que sean fiables y en las que además podamos ponernos de acuerdo automáticamente. Por eso, el sistema métrico decimal tenía en su origen una dimensión progresista, ya que desterraba la variedad inmanejable de las medidas y los pesos de cada región aislada por fronteras interiores y por diferentes señoríos del feudalismo. [...] Todo esto viene a cuenta de una dificultad o una imposibilidad que noto cada vez más en la vida pública española. En ella abundan mucho las palabras, pero faltan los números, y sobre todo falta la capacidad o la voluntad de ponerse de acuerdo en los criterios de medición. La democracia, si se para uno a pensarlo, es un régimen que se basa en mediciones comprobables, ya que, dejando aparte las fórmulas de reparto de escaños de cada sistema electoral, la legitimidad del poder depende del número de votos que alcanza cada candidatura en unas elecciones. En España sabemos con garantía y con extraordinaria precisión y rapidez esas cifras. [...]

*Estamos en condiciones de medir hasta los millonésimos de un gramo, pero no tenemos manera de saber, por ejemplo, ni con la más grosera aproximación, cuántos ciudadanos salen a la calle en una protesta, ni cuánta gente estuvo en la célebre manifestación por la independencia de Cataluña, ni cuántos trabajadores participaron en la última **huelga** del Metro de Madrid, ni menos aún cuánto dinero se van a meter en el bolsillo las empresas concesionarias de los hospitales privatizados.[...] Y lo llamativo no es que cada grupo o bando o partido manipule las cifras con tan evidente **descaro**: es que fuera de ellos la ciudadanía parece haberse resignado a la imposibilidad de tener datos precisos y fiables,*

y por lo tanto a servirse de ellos para calibrar la importancia y hasta la naturaleza de los hechos.

*Porque no se han hecho cuentas, ni se han exigido ni se han comprobado las que se daban, la clase política española y sus **secuaces** nos han llevado a la ruina, en gran parte con nuestro consentimiento pasivo. Menos palabras y más números nos harán falta para salir de ella.*

Texto extraído y adaptado de la revista *Muy interesante*

Número 382 – Marzo de 2013

Questão nº 12

Según el texto, se puede afirmar que:

- a) Tras la Revolución francesa, el sistema métrico se estableció en Estados Unidos y luego, se impuso en Francia, a partir de ahí, empezaron las diferencias (del sistema métrico).
- b) A pesar de la precisión del sistema métrico decimal, hay una manipulación de las cifras en la vida pública española.
- c) Desde el siglo XVII, el sistema métrico sigue en progresión, puesto que, medir distancias de navegación con precisión, es el objetivo que todavía no ha sido alcanzado.
- d) La precisión del sistema decimal, influyó en el régimen democrático español, pero no cambió la opinión pública.
- e) La voluntad de ponerse de acuerdo con los criterios de medición, corroboró con la crisis del sistema electoral español.

Questão nº 13

Según el texto:

- a) El pueblo español debe resignarse delante de los datos no precisos, pues es imposible contabilizarlos.
- b) No hay consentimiento pasivo del pueblo español en el número de votos que alcanza cada candidato.
- c) Las estimativas informadas en los telediarios españoles no tratan de las manifestaciones.
- d) El pueblo español debe dar más importancia a los números, ya que, datos precisos y fiables, sirven para demostrar la naturaleza de los hechos.
- e) El conocimiento preciso de las cifras dependerá del partido político.

Questão nº 14

La expresión **al cabo de**, destacada en negrita en el texto, se puede sustituir por:

- a) Desde luego
- b) Antes de
- c) Por medio de
- d) Puesto que
- e) Después de

Questão nº 15

Según el texto:

- a) La democracia es un sistema que no tiene en cuenta criterios de medición.
- b) La democracia es una normativa que depende del número de votos.
- c) La democracia es una ordenanza que no conlleva el reparto de escaños.
- d) La democracia no depende de la legitimidad del poder.
- e) La democracia depende del número de votos.

Questão nº 16

En el texto, la palabra **huelga**, destacada en negrita significa:

- a) Suspensión colectiva del trabajo.
- b) Participación de una importante reunión del trabajo.
- c) Señal que puede dejar un trabajador en un sitio.
- d) Indemnización que cobra el trabajador despedido.
- e) Manifestación popular en contra de los despidos de los trabajadores.

Questão nº 17

En el texto, la palabra **descaro**, destacada en negrita, puede ser sustituida por:

- a) escudilla
- b) chinchorro
- c) desvergüenza
- d) aseo
- e) oscilar

Questão nº 18

En el texto, la palabra **secuaces**, destacada en negrita, puede ser sustituida por:

- a) desbarbados
- b) timoratos
- c) peinados
- d) respectivos
- e) cómplices

MATEMÁTICA

Questão nº 19

Tablets serão distribuídos por sorteio em uma feira de utilidades domésticas. Para participar do sorteio, uma pessoa deve possuir um cartão brinde em que estará inscrito um número de 1 a 9. O sorteio se dará da seguinte forma: de uma caixa contendo nove bolas do mesmo tamanho, numeradas de 1 a 9, será sorteado, ao acaso, um conjunto de 5 bolas. Ganharão um tablet todos os participantes que tiverem inscritos, em seus cartões, números maiores do que o maior número inscrito nas bolas que não estão no conjunto sorteado. Se você possui um cartão brinde com o número 7, a probabilidade de você receber um tablet é

- a) 0
- b) $\frac{1}{6}$
- c) $\frac{1}{126}$
- d) $\frac{1}{120}$
- e) $\frac{15}{126}$

Questão nº 20

Considere as funções $g(x) = 4x + 5$ e $h(x) = 3x - 2$, definidas em \mathbb{R} .

Um estudante que resolve corretamente a equação

$$g(h(x)) + h(g(x)) = g(h(2)) - h(g(0)),$$

encontra para x o valor

- a) $-\frac{5}{12}$
- b) $\frac{3}{4}$
- c) $-\frac{1}{12}$
- d) $\frac{5}{12}$
- e) $-\frac{12}{5}$

RASCUNHO

Questão nº 21

O valor de y na única solução do sistema linear
$$\begin{cases} x \operatorname{sen} \theta + z = 0 \\ x \operatorname{sen} (-\theta) + y \cos (-\theta) + z = 0 \\ x \operatorname{sen} (-\theta) + y \cos \theta - z = \operatorname{sen} \theta \end{cases}$$

em que $\operatorname{sen} (2\theta) \neq 0$, é

- a) $\operatorname{tg} (2\theta)$
- b) $\operatorname{tg} \theta$
- c) $\cos \theta$
- d) $\operatorname{sen} (2\theta)$
- e) $\operatorname{sen} (-\theta)$

Questão nº 22

O conjunto dos números reais, para os quais a função $f(x) = \log_{x+5} \left(\frac{x^2 + 5x + 4}{x^2 - 1} \right)$

está definida, é

- a) \mathbb{R}
- b) $\{x \in \mathbb{R} / x \leq -5 \text{ ou } x \geq 1\}$
- c) $\{x \in \mathbb{R} / x \leq -5 \text{ ou } x > 1\}$
- d) $\{x \in \mathbb{R} / -6 < x \leq -5 \text{ ou } x \geq 1\}$
- e) $\{x \in \mathbb{R} / -5 < x < -4 \text{ ou } x > 1\}$

Questão nº 23

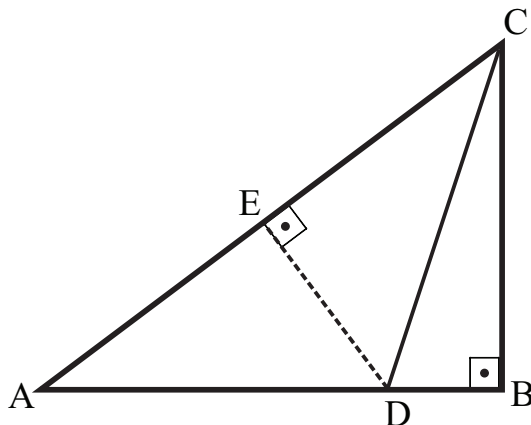
Representa-se no plano complexo os pontos A, B e C, vértices de um triângulo T, correspondentes aos números complexos z_1 , z_2 e z_3 que são raízes cúbicas de 8, sendo $z_1 = 2$. Com base no texto, assinale a alternativa correta.

- a) $(-2, 0)$ é um dos vértices do triângulo T.
- b) z_2 é o conjugado complexo de z_1 .
- c) $z_2 = -z_3$
- d) $z_2 + z_3 = -2$
- e) $-z_1 = |z_2|$

RASCUNHO

Questão nº 24

No triângulo retângulo ABC, $\overline{AB} = 4 \text{ cm}$ e $\overline{AD} = \overline{BC} = 3 \text{ cm}$.



A área do triângulo CDE é

- a) $\frac{117}{50} \text{ cm}^2$
- b) $\frac{9}{4} \text{ cm}^2$
- c) $\frac{9\sqrt{10}}{10} \text{ cm}^2$
- d) $\frac{54}{25} \text{ cm}^2$
- e) $\frac{9}{2} \text{ cm}^2$

Questão nº 25

A inequação $\sin \frac{x}{2} \geq \frac{\sqrt{2}}{2}$, com $0 \leq x \leq 2\pi$, é verdadeira para

- a) $\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{3\pi}{2}$
- b) $\frac{2\pi}{3} \leq x \leq \frac{4\pi}{3}$
- c) $\frac{\pi}{3} \leq x \leq \frac{5\pi}{3}$
- d) $0 \leq x \leq \frac{\pi}{3}$ ou $\frac{2\pi}{3} \leq x \leq \pi$
- e) $\frac{\pi}{3} \leq x \leq \frac{2\pi}{3}$

GEOGRAFIA

Questão nº 26

O solo não é apenas um substrato para o desenvolvimento da biosfera, mas também é um dos determinantes das características da biosfera e é modificado por elas, por meio dos processos interativos, que mantêm com os seres vivos.

ROSS, J. L.S. (Org.) *Geografia do Brasil*.

Sobre o tema central a que o texto faz referência, é **INCORRETO** afirmar que

- a) os solos, quanto à origem, podem ser eluviais, aluviais e orgânicos, sendo o último diretamente relacionado à ação do clima local sobre o material orgânico de origem animal e vegetal em estado de decomposição. As florestas pluviais oferecem boas condições para esse tipo de solo.
- b) a fertilidade do solo pode determinar sua vocação agrícola. Em áreas de clima temperado (invernos frios e verões quentes e úmidos) como na Ucrânia e Rússia, o solo Tchernozion surge em decorrência do congelamento de gramíneas que, ao entrarem em estado de decomposição, passam a integrar a sua camada orgânica. Esse processo é mais intensamente ativado durante os verões, permitindo a ocorrência de extensas áreas férteis.
- c) o solo do tipo Loess (solto), em decorrência da ação eólica, é formado por grânulos finos de argila, quartzo e cálcio. Apresenta uma coloração amarela, é típico de áreas de relevo suave. Demonstra alto grau de fertilidade. É encontrado na Europa e principalmente na China, ao longo do Rio Amarelo.
- d) os Latossolos, típicos das áreas tropicais, apresentam coloração avermelhada e/ou alaranjada em função da presença em maior ou menor grau de óxidos de ferro. A acidez é uma característica comum a esse tipo de solo. Passou a ser corrigido no Cerrado brasileiro por meio da técnica da calagem.
- e) o tipo de solo conhecido como Podzol recobre áreas de florestas temperadas caducifólias (sul da Itália e França) com predomínio de clima Mediterrâneo. Esse aspecto oferece maior nível de fertilidade ao seu horizonte “A” mantendo-se arenoso e ácido com grande quantidade de óxidos de ferro e húmus durante todo o ano.

Questão nº 27

Texto I

PROIBIÇÃO DE CARROS A DIESEL NO PAÍS PREJUDICA EXPORTAÇÃO, DIZEM ANALISTAS.

Engessadas por uma lei criada em 1976 que proíbe a circulação de carros de passeio com motor a diesel, as montadoras de veículos no Brasil pouco investem na tecnologia. As que possuem produção desse tipo de propulsor, com a finalidade de exportar, têm projetos oriundos de outros países. Apenas utilitários, caminhões e ônibus podem circular movidos a diesel.

E qual é o maior prejuízo do Brasil? O país terá grande dificuldade para se tornar exportador de carros compactos, já que o resto do mundo vê o diesel como uma alternativa de combustível menos poluente e com maior rendimento. Além disso, o Brasil perde um canal para viabilizar a venda no mercado externo do biodiesel, produto tão defendido pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

GI, 10/09/2008, 07h05 - Atualizado em 10/09/08 - 11h57.

Texto II

UE QUER BANIR CARROS MOVIDOS A GASOLINA E DIESEL

Até 2050, UE quer acabar com a presença desses combustíveis nas cidades europeias.

São Paulo - A União Europeia quer transformar em realidade o sonho dos ecologistas de banir os carros movidos a gasolina e diesel. A ideia é acabar com esses combustíveis nas cidades europeias até 2050. Na semana passada, Bruxelas propôs proibir carros movidos a “combustíveis convencionais” nas ruas de cidades como Paris, Londres, Madri e Berlim, onde apenas carros elétricos ou transportes públicos seriam autorizados. A proposta, que causou polêmica, tem o objetivo de reduzir de forma drástica as emissões de CO₂. Até 2050, a UE quer baixar em 60% seus níveis de emissões, em comparação a 1990.

Revista Exame, 03/04/2011.

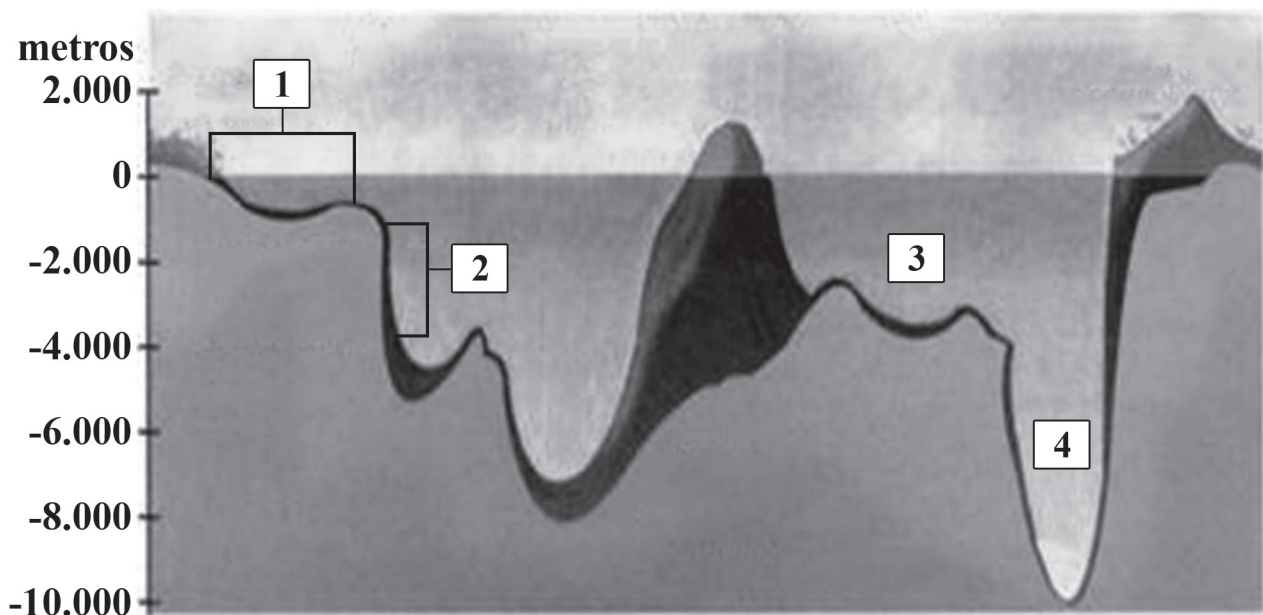
Assinale a alternativa correta.

- a) No texto I, há a defesa de uma fonte inovadora de tecnologia, em um contexto das preocupações socioambientais. No texto II, há um posicionamento que prioriza a economia em relação à conservação ambiental.
- b) A lei mencionada no texto I atendeu apenas a interesses ambientais. A adoção dessa medida em 1976 não levou em conta o contexto econômico nacional e internacional de produção e preços do petróleo da época.

- c) No Brasil, produtores de biodiesel seriam beneficiados com liberação desse combustível nos carros de passeio. De outro lado, os críticos dessa medida se preocupam com o uso do diesel convencional, que contribui, entre outros problemas, para a formação de chuva ácida.
- d) Na Europa, o uso do diesel, mais econômico, pode ser proibido sem maiores problemas. O continente é autossuficiente em petróleo.
- e) A produção petrolífera na camada pré-sal justifica a defesa da liberação do Diesel discutida no texto I, uma vez que o Brasil não dispõe de outras fontes alternativas ao seu uso. A riqueza de fontes alternativas e o baixo consumo *per capita* de energia justificam a adoção das medidas informadas no texto II.

Questão nº 28

Relevo Submarino



Identifique a alternativa que relaciona corretamente os compartimentos do relevo oceânico e seus respectivos patamares representados na figura.

- a) A área representada pelo número 1 corresponde às Bacias Oceânicas e o número 4 ao Talude, ambos pertencentes ao segundo patamar.
- b) A área representada pelo número 1 corresponde à Plataforma Continental e o número 2 ao Talude. Ambos pertencentes ao primeiro patamar.
- c) A área representada pelo número 4 corresponde a uma Fossa Marinha e o número 3 a uma Dorsal Oceânica. Ambos pertencentes ao primeiro patamar.
- d) A área representada pelo número 1 corresponde a uma Dorsal Oceânica, pertencente ao primeiro patamar e o número 2 ao Talude, que compõe o segundo patamar.
- e) A área representada pelo número 2 corresponde à Plataforma Continental e o número 3 a uma Bacia Oceânica, ambas pertencentes ao primeiro patamar.

Questão nº 29

Em relação à Teoria Keynesiana (escola Keynesiana ou Keynesianismo), assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Se funda no princípio de que o ciclo econômico não é auto-regulado e, por isto, gera, entre outras consequências, o desemprego.
- b) Defende a participação indispensável do Estado no controle e na regulação da economia.
- c) Tem como marco inaugural, no início da década de 1930, a política intervencionista proposta por Roosevelt, denominada New Deal.
- d) Keynes defendia que o intervencionismo do estado poderia, em situações extremas, alcançar a plena estatização da economia.
- e) O Keynesianismo defendia a prática de políticas estatais que assegurassem direitos mínimos básicos à população, sendo denominado o “Estado do bem-estar social”.

Questão nº 30

É preciso perceber três espécies de globalização, se quisermos escapar à crença de que este mundo, assim como nos é apresentado, é a única opção verdadeira: há o mundo tal como nos fazem vê-lo, com a globalização como fábula; o segundo é o mundo como ele é, com a globalização como perversidade; e o terceiro, o do mundo como ele pode ser, o da outra globalização.

Milton Santos, *Por uma outra Globalização*

De acordo com as ideias contidas no texto e os estudos de Globalização na Geografia, é correto afirmar que

- a) as novas tecnologias de informação têm permitido maior acesso das pessoas aos conteúdos de jornais, revistas, emissoras de rádio e TV. Assim, a Globalização deixa de ser uma fábula, pois esses diferentes meios de informação retratam a realidade tal como ela é.
- b) a ampliação do crédito e as maiores facilidades de pagamentos proporcionaram um aumento no poder de compra de muitas pessoas. Assim, ricos e pobres se aproximaram muito em relação ao poder aquisitivo.
- c) a livre circulação de pessoas entre diferentes países é uma realidade para todos. O fim do controle de fronteiras favorece as migrações internacionais sem maiores problemas de rejeição ou hostilidades aos imigrantes, principalmente entre os países mais ricos.

- d) o aumento das desigualdades sociais é uma “perversidade” da Globalização. O uso das novas tecnologias de informação para organização política mais justa é uma possibilidade oposta a esse processo.
- e) após o fim da Guerra Fria, o mundo tornou-se mais globalizado. As novas tecnologias de informação e o crédito tornaram isso mais evidente. Assim, o uso dos termos Primeiro, Segundo e Terceiro mundos está mais apropriado aos nossos dias do que antes.

Questão nº 31

Obstrução de um rio, canal, estuário ou qualquer corpo d'água, pelo acúmulo de substâncias minerais (areia, argila, etc) ou orgânicas, como o lodo, provocando a redução de sua profundidade e da velocidade de sua correnteza.

Glossário Geológico, <http://www.mineropar.pr.gov.br/>

Segundo a definição do *Glossário Geológico*, podemos dizer que se trata do fenômeno de

- a) assoreamento, que pode ser agravado pelas ações humanas e contribuir para o agravamento das enchentes.
- b) erosão eólica, típica de lugares muito quentes e úmidos.
- c) tectonismo, processo exógeno que pode formar rios e mares fechados.
- d) laterização, fenômeno típico de áreas agrícolas de ambientes temperados frios.
- e) arenização, processo endógeno que tem comprometido os cultivos de arroz no RS.

Questão nº 32

TSE MODIFICA NÚMERO DE DEPUTADOS FEDERAIS DE 13 ESTADOS

Redistribuição se baseou em dados populacionais do IBGE; oito Estados perderão cadeiras na Câmara e cinco ganharão cargos.

Jornal O Estado de São Paulo, em 09/04/2013.

A partir da próxima legislatura, em 2014, oito Estados perderão cadeiras na Câmara e cinco ganharão cargos. Os Estados que perderão um deputado são Alagoas, Espírito Santo, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Já os Estados da Paraíba e do Piauí perderão duas cadeiras. Ganharão um posto os Estados do Amazonas e Santa Catarina. Ceará e Minas Gerais ganharão duas cadeiras e o Pará, quatro.

A redistribuição será feita com base em dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a população a partir do Censo de 2010.

[...]O TSE tomou a decisão ao julgar um pedido da Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas. Em maio de 2012, o tribunal realizou uma audiência pública para ouvir deputados e especialistas. Na ocasião, deputados amazonenses afirmaram que o Estado deveria ter mais do que oito parlamentares na Câmara. Eles observaram que o Estado tem uma população maior do que Alagoas e Piauí, que tinham 9 e 10 deputados.

Considere as afirmativas:

- I. A Constituição do Brasil prevê a distribuição proporcional entre a população e o número de parlamentares para cada Unidade Federativa, tanto na Câmara dos Deputados quanto no Senado.
- II. A alteração informada na reportagem é consequência da dinâmica populacional brasileira. Assim, diferenças nos índices de crescimento vegetativo e nos movimentos migratórios entre diferentes estados provocaram a necessidade de adequação representativa.
- III. As regiões Norte e Nordeste possuem maior número de Unidades Federativas e, portanto, maior número de cadeiras no Senado, 48, em um total de 81.
- IV. Os estados que ganharam cadeiras na alteração feita pelo TSE apresentam importantes áreas de atividades econômicas apenas dos setores secundário e terciário, o que tem sido um atrativo para migrações internas de outros Estados.

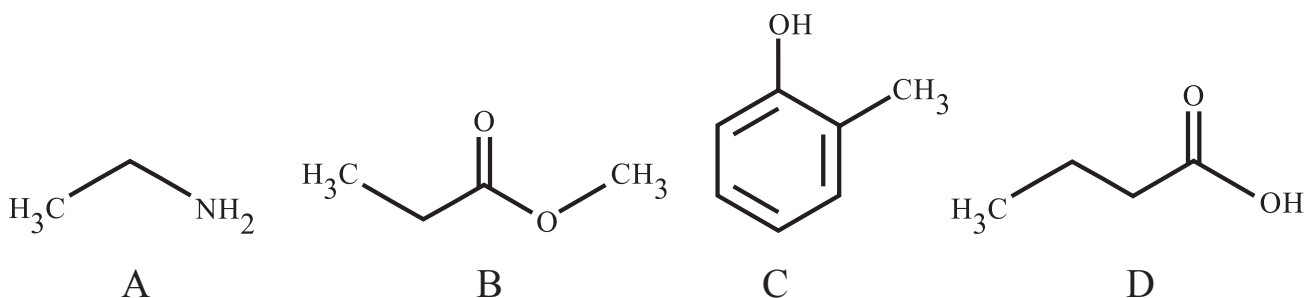
Assinale a alternativa que apresenta apenas as afirmativas corretas.

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

QUÍMICA

Questão nº 33

Abaixo são fornecidas as fórmulas estruturais dos compostos orgânicos A, B, C e D.



De acordo com as fórmulas estruturais acima, são feitas as seguintes afirmações:

- O composto A possui caráter básico e forma um amida se reagir com o composto D.
- O composto B é um éster denominado metanoato de propila.
- O composto C é um álcool aromático ramificado.
- O composto D é um ácido carboxílico que possui dois átomos de carbono primário.

Estão corretas somente

- I e II.
- I, II e III.
- II, III e IV.
- I e IV.
- I, III e IV.

Questão nº 34

De acordo com a nova regulamentação da lei seca brasileira, a ingestão de um bombom de licor ou de um medicamento homeopático que contenha álcool é passível de ser detectada no teste do bafômetro; nesses casos, porém, o motorista pode pedir a contraprova e realizar o teste novamente em 15 minutos, tempo suficiente para que o corpo absorva o etanol presente nesses produtos. A equação química, **NÃO BALANCEADA**, que ocorre durante a realização do teste do bafômetro está representada abaixo.



RASCUNHO

É **INCORRETO** afirmar que

- a) a soma dos menores coeficientes inteiros possíveis para o primeiro membro da equação, depois de realizado o balanceamento é igual a 13.
- b) o Nox do enxofre não sofre variação e é igual a +6.
- c) o crômio inicialmente presente no ânion dicromato é reduzido ao íon crômio (II).
- d) o etanol é oxidado a ácido acético.
- e) o dicromato de potássio é o agente oxidante.

Questão nº 35

A geometria molecular descreve a maneira pela qual os núcleos atômicos que constituem uma molécula estão posicionados uns em relação aos outros. Assim, numere a coluna B, que contém certas substâncias químicas, associando-as com a coluna A, de acordo com o tipo de geometria molecular que cada substância apresenta.

Coluna A

- 1. Angular
- 2. Piramidal
- 3. Tetraédrica
- 4. Trigonal Plana

Coluna B

- () SO_2
- () CH_2O
- () PF_3
- () SiH_4

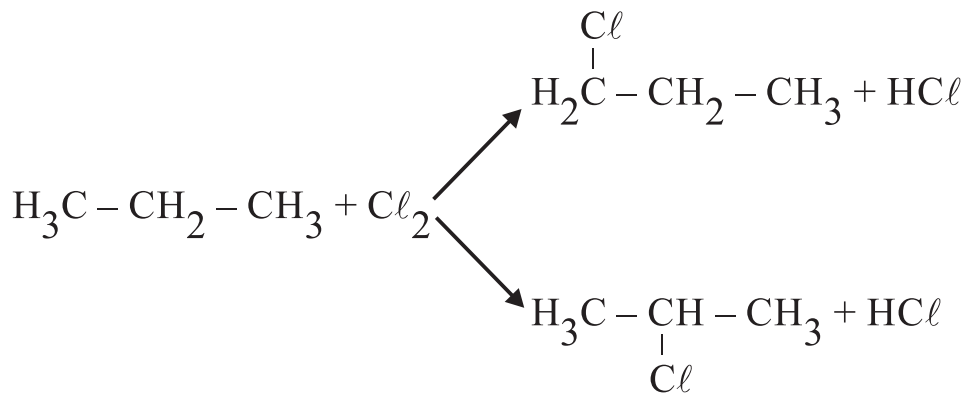
Dados: H (Z=1); C (Z=6); O (Z=8); F (Z=9); Si (Z=14); P (Z=15) e S (Z=16).

A sequência correta dos números da coluna B, de cima para baixo, é

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

Questão nº 36

A reação de halogenação de alcanos é uma reação radicalar, sendo utilizado aquecimento ou uma luz de frequência adequada para que a reação ocorra. Essa reação comumente produz uma mistura de compostos isoméricos, quando o alcano possui mais de uma possibilidade de substituição dos átomos de hidrogênio. O exemplo abaixo ilustra uma reação de monocloração de um alcano, em presença de luz, formando compostos isoméricos.



Assim, ao realizar a monocloração do 3,3-dimetil-hexano, em condições adequadas, é correto afirmar que o número de isômeros planos formados nessa reação é

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

Questão nº 37

Diesel S10 chega aos postos

Vendido a partir do início de janeiro, o diesel S10 substitui o já conhecido diesel S50. O “S” vem de enxofre e o número 10 sinaliza a quantidade desse elemento no combustível, ou seja, o novo diesel contém 10 partes por milhão de enxofre, uma mudança radical se comparado ao diesel S1800, com 1800 partes por milhão de enxofre, comercializado anteriormente. Trata-se de um hidrocarboneto combustível de última geração, já vendido na Europa e fundamental para reduzir a emissão de poluentes (materiais particulados e SO₂).

A respeito do diesel S10, são feitas as seguintes afirmações:

- I. A combustão completa do diesel S10 produz gás carbônico, água e uma quantidade menor de SO₂ em relação ao tipo de diesel anteriormente utilizado comercialmente.
- II. Por gerar energia, a classificação termoquímica do processo de combustão do diesel S10 é endotérmica.
- III. Considerando a combustão completa, o diesel S10 emite 180 vezes mais gases poluentes derivados do enxofre do que o diesel S1800.

Quanto às afirmativas,

- a) apenas I é verdadeira.
- b) apenas II é verdadeira.
- c) apenas III é verdadeira.
- d) apenas I e II são verdadeiras.
- e) apenas I e III são verdadeiras.

Questão nº 38

Considerando dois gases com comportamento ideal, CH_4 e C_2H_6 , contidos em compartimentos separados e fechados, ambos com volumes iguais a 10 L, sob mesmas condições de temperatura e pressão, de acordo com a hipótese de Avogadro, pode-se afirmar que ambos os gases

- a) contêm a mesma quantidade de moléculas.
- b) possuem a mesma massa.
- c) possuem a mesma massa molar.
- d) contêm, respectivamente, 2 e 5 mols.
- e) possuem iguais velocidades de difusão.

Questão nº 39

Existe uma classe muito comum de fertilizantes minerais mistos denominada NPK. Essa sigla deve-se à presença na composição desses fertilizantes de substâncias, contendo nitrogênio, fósforo e potássio. O nitrogênio age nas folhas das plantas, bem como em seu crescimento, o fósforo atua na floração e no amadurecimento de frutos além do crescimento das raízes e, finalmente, o potássio, responsável pelo equilíbrio da água no vegetal como também em seu crescimento. Nas embalagens comerciais desses fertilizantes, após a sigla NPK, é citada uma sequência numérica que expressa os percentuais em massa de nitrogênio, fósforo e potássio, respectivamente. Considerando um fertilizante NPK 04-14-08, é correto dizer que, para uma embalagem comercial de 500 g, há

- a) 40 g de nitrogênio, 140 g de fósforo e 80 g de potássio.
- b) 20 g de nitrogênio, 70 g de fósforo e 40 g de potássio.
- c) 2 g de nitrogênio, 7 g de fósforo e 4 g de potássio.
- d) 4 g de nitrogênio, 14 g de fósforo e 8 g de potássio.
- e) 0,4 g de nitrogênio, 1,4 g de fósforo e 0,8 g de potássio.

BIOLOGIA

Questão nº 40

São conhecidos dois tipos de diabetes melito: o tipo I, em que as células produtoras de insulina são destruídas pelo sistema imunológico, e o tipo II, caracterizado pela diminuição do número de receptores para insulina. Sobre esses dois tipos de diabetes, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. O tipo I pode ser considerado uma doença auto-imune.
- II. Ambos são caracterizados pela hipoglicemia sanguínea.
- III. Injeções diárias de insulina constituem o principal tratamento para os dois tipos.

Assinale

- a) se somente a afirmativa I for correta.
- b) se somente a afirmativa III for correta.
- c) se somente as afirmativas II e III forem corretas.
- d) se somente as afirmativas I e III forem corretas.
- e) se somente a afirmativa II for correta.

Questão nº 41

Um estudo coordenado por um hospital paulista está acompanhando os pacientes submetidos à cirurgia de substituição de válvulas cardíacas. Um estudo semelhante já havia sido realizado para avaliação do uso de *stents*, “molas” que mantêm as coronárias abertas. É correto afirmar que

- a) as coronárias são vasos que conduzem sangue do coração para os pulmões.
- b) as válvulas são responsáveis pelo controle da frequência cardíaca.
- c) no coração são encontradas válvulas entre os átrios e ventrículos e na base das artérias.
- d) na circulação periférica as válvulas são abundantes nas artérias.
- e) o uso de *stents* é uma alternativa para as cirurgias de troca de válvulas.

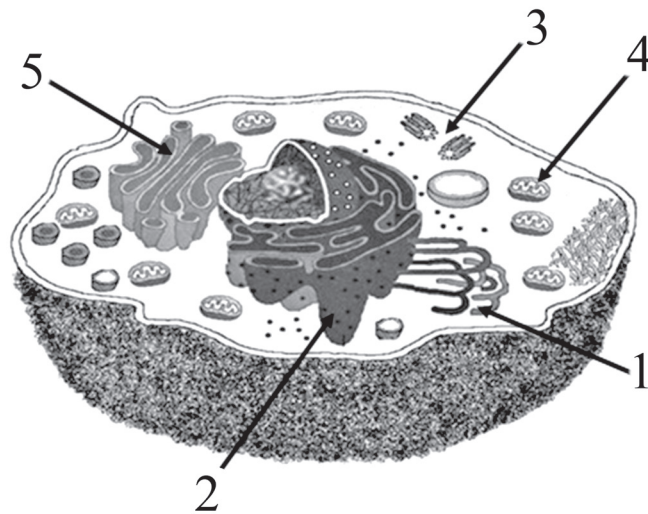
Questão nº 42

Uma mulher albina, pertencente ao tipo sanguíneo B, filha de pai pertencente ao tipo sanguíneo A, casou-se com um homem pertencente ao tipo sanguíneo AB, não albino e filho de pai albino. A probabilidade desse casal ter uma criança não albina e pertencente ao tipo sanguíneo B é de

- a) zero.
- b) 100%
- c) 50%
- d) 12,5%
- e) 25%

Questão nº 43

O esquema abaixo representa uma célula animal.



	O bloqueio do seu funcionamento leva à incapacidade de formar flagelos.
	Existem em grande número nas células musculares.
	Responsável pela síntese de lipídeos.
	Utilizam vários tipos de RNA no seu funcionamento
	Muito desenvolvido em células secretoras.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo.

- a) 3, 4, 1, 2 e 5.
- b) 2, 4, 5, 1 e 3
- c) 1, 5, 2, 4 e 3.
- d) 5, 2, 4, 3 e 1.
- e) 3, 1, 2, 5 e 4.

Questão nº 44

Doenças endêmicas são aquelas que ocorrem com certa frequência em determinada região. Para eliminá-las, é preciso que se acabe com os vetores.

Aqui no Brasil ocorrem várias delas, tais como a doença de Chagas, a dengue e a malária.

A respeito dessas três doenças, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Há insetos como vetores.
- II. Podem ser prevenidas por vacinação.
- III. São causadas por protozoários.
- IV. Podem ser adquiridas por transfusão sanguínea.

Estão corretas, apenas,

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

Questão nº 45

Milhares de peixes apareceram mortos entre 3^a e 4^a feira (12/3/13 e 13/3/13) na lagoa Rodrigo de Freitas, um dos pontos turísticos da cidade do Rio de Janeiro. Segundo as autoridades, isso ocorreu devido ao acúmulo de matéria orgânica levada pela água da chuva da última semana.

Provavelmente, a mortandade dos peixes ocorreu porque essa matéria orgânica

- a) contaminou os peixes.
- b) causou o aumento da DBO (demanda bioquímica do oxigênio).
- c) se decompôs, produzindo gases venenosos.
- d) provocou eutrofização causando o aumento da DBO.
- e) foi consumida em quantidade exagerada pelos peixes.

Questão nº 46

Os biólogos acreditam que, na história da vida no ambiente terrestre, a reprodução assexuada evoluiu primeiro e a sexuada evoluiu depois. A última é claramente uma estratégia que tem grande valor adaptativo, pois a maioria dos eucariontes apresenta ciclo de vida que inclui a reprodução sexuada.

Vários grupos de organismos apresentam as duas fases de vida, a sexuada e a assexuada (alternância de gerações). Isto acontece com todos os grupos de

- a) plantas.
- b) animais.
- c) algas.
- d) fungos.
- e) bactérias.

HISTÓRIA

Questão nº 47

Em março de 2013, o argentino Mário Bergoglio foi eleito papa, com o título “Francisco”. A mídia, à época, enfatizou dois aspectos dessa eleição: pela primeira vez a Igreja escolhia um papa não europeu para governá-la e, além disso, buscou entre os jesuítas o responsável pela condução de uma instituição que possui mais de um bilhão de fiéis espalhados pelo mundo. Um estudante atento, ao analisar essas informações, fez as seguintes considerações a respeito da Companhia de Jesus.

- I. Surgiu no século XVI, em um contexto de efervescência cultural, de tolerância e pluralismo religiosos nos países europeus. Nesse quadro, serviu como mecanismo propagador da fé católica.
- II. Fundada por Inácio de Loyola, surgiu como resultado dos conflitos religiosos do século XVI, na Europa. Tais conflitos giravam em torno de práticas e dogmas até então impostos pela Igreja.
- III. Além dos votos tradicionais (pobreza, castidade e obediência), os jesuítas prometiam obediência ao papa, por isso um dos motivos de seu rápido destaque e expansão dentro da Igreja.
- IV. Exímios teólogos, os jesuítas transformaram-se no “braço armado” da Igreja, responsáveis pela propagação do catolicismo por meio da evangelização e do ensino em colégios e em universidades espalhados pelo mundo.
- V. Teve papel preponderante na evangelização de povos indígenas no Brasil, preservando as culturas ameríndias e servindo como instrumento de controle do Estado português sobre a América.

Estão corretas

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

Questão nº 48



A imagem acima, do artista francês Jean-Baptiste Debret, presente em seu livro, *Viagem pitoresca e Histórica ao Brasil*, retrata uma cena referente aos costumes presentes no Brasil colonial. A respeito da sociedade que se organizou em função da economia agroexportadora, implantada no século XVI, em nosso país é correto afirmar que

- a) a colonização do Brasil, durante o século XVI, sustentou-se, exclusivamente, na escravidão do aborígine, em que o escravo africano estava presente apenas para realizar as tarefas domésticas, como documenta a imagem acima.
- b) seguindo os moldes europeus, transpuseram-se para a colônia brasileira os princípios do feudalismo, em que a relação servil impunha para os trabalhadores africanos uma série de obrigações perante seus senhores, presentes na imagem.
- c) a predominância na utilização do trabalho escravo, em detrimento da escravidão dos indígenas é justificada, principalmente, na dificuldade de adaptar-se o índio ao trabalho, já que nas sociedades tribais é incumbência feminina o trabalho na lavoura.
- d) a mão de obra africana representou a base das atividades econômicas do Brasil colonial, pois, além de trabalhar nos engenhos e nas minas, os africanos também foram utilizados em outros setores como, no transporte, comércio e serviço doméstico.
- e) o senhor de engenho monopolizava a riqueza e, com ela, o prestígio e o poder de comando em suas terras. Na vida doméstica, contudo, o convívio entre senhores e escravos era permeado por relações mais informais, como demonstra a imagem de Debret.

Questão nº 49

É necessário que se sustente a fé de sua Igreja. A religião santifica tudo e não destrói coisa alguma, exceto o pecado. [...]. Estas verdades demonstram que casamento é puramente competência da santa Igreja, que só seus ministros têm poder de celebrá-lo [...].

Nesse trecho, Antonio Conselheiro, líder do movimento que levou à Guerra de Canudos (1896-1897),

- a) preparou as bases de uma sociedade religiosa, implantada após sua vitória na referida Guerra.
- b) considerou o protestantismo a única saída para o bem-estar das populações e resolução de seus problemas.
- c) expôs sua insatisfação com uma das medidas implantadas pela recém-proclamada república.
- d) criticou o Estado laico, que proibia práticas religiosas – públicas e privadas – como o casamento católico.
- e) resgatou as discussões entre Estado e religião, resolvidas com a oficialização do cristianismo evangélico enquanto religião do Estado brasileiro.

Questão nº 50

A respeito do processo de independência das 13 Colônias, julgue os itens a seguir.

- I. Inseriu-se no contexto de crise do Antigo Sistema Colonial, combatendo tentativas de imposição do “Pacto Colonial”, por parte de sua metrópole.
- II. Inaugurou a época das lutas pelas independências na América, sendo seguida, quase que ao mesmo tempo, pela independência brasileira.
- III. Baseou-se nos princípios liberais do Iluminismo, adotando o federalismo, a tripartição dos poderes e o sufrágio universal para alfabetizados.
- IV. Resultou na promulgação de uma Constituição, em 1787, que, apesar de práticas liberais, manteve a escravidão e o poder político nas mãos de certos grupos.
- V. Teve na religião católica seu substrato ideológico, por isso, o puritanismo rapidamente espalhou-se pelo país e o “Destino Manifesto” originou a sua expansão territorial.

Estão corretas

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

Questão nº 51



As imagens acima, respectivamente do Comício para Diretas Já, em 1984 e do movimento estudantil dos Caras Pintadas, em 1992, marcaram a história do Brasil contemporâneo. Tais imagens evidenciam

- a) a manutenção, no país, das desigualdades sociais, fruto da política inflacionária econômica, adotada desde o final do regime militar, o que gerou tais manifestações populares.
- b) a ampliação das práticas democráticas no país, e contou com a adesão de diversos setores da sociedade brasileira, que lutaram pelo direito de manifestar-se no cenário político da época.
- c) o caráter elitista das duas manifestações, que não contaram com a adesão das camadas populares da população brasileira, ainda distante da participação política nos assuntos públicos do país.
- d) a insatisfação nacional diante da ineficácia dos planos econômicos, que não estabilizaram a nossa economia e também não conseguiram acabar com a inflação que alcançou, principalmente em 1984, índices alarmantes.
- e) que nos dois momentos, as multidões que foram às ruas exigiam o *impeachment* (afastamento) do presidente, devido a investigações das CPIs, que indicavam denúncias de corrupção envolvendo a liderança governamental.

Questão nº 52

[...] a herança do tempo de Vargas se materializou em instituições e projetos que extrapolam o contexto em que emergiram e continuaram a influenciar nossa história social depois do trágico suicídio. O suicida continuou presente, como referência positiva ou negativa, para os homens que pretendiam fazer o futuro, e que consideravam que o passado que herdavam era marcado sobretudo pela figura do estadista”.

Pedro Paulo Zuhluth Bastos e Pedro Cezer Dutra Fonseca (orgs).
“Apresentação”. In: *A Era Vargas: Desenvolvimento, Economia e Sociedade*. São Paulo: Editora UNESP, 2012, p.08

Podemos citar, como herança do tempo de Vargas,

- a) o populismo, pois é um dos motivos pelas críticas internacionais feitas aos governos recentes do Brasil, habituados ao mandonismo local e à censura.
- b) a política trabalhista, uma vez que praticamente toda a legislação atualmente em vigor foi elaborada durante a Era Vargas.
- c) o poder coercitivo sobre a população, já que tanto naquela época quanto atualmente os presidentes são oriundos de grupos latifundiários autoritários.
- d) a manipulação e censura à imprensa, prática de raízes históricas e de difícil superação no Brasil, em função do controle estatal dos meios de comunicação.
- e) a política industrial, pois o intervencionismo é o aspecto mais marcante tanto da Era Vargas quanto dos governos pós-Regime Militar.

Questão nº 53

Com a morte do presidente venezuelano Hugo Chávez (1954-2013), muito se discutiu sobre o futuro do socialismo bolivariano. Tal expressão, utilizada pelo então presidente para designar sua visão de socialismo, diferenciava-se do socialismo tradicional. A respeito do governo de Chávez e das diretrizes políticas por ele adotadas, considere as afirmativas abaixo:

- I. Hugo Chávez defendia o que chamava de Revolução Bolivariana, que seria responsável por promover o que denominava de socialismo do século XXI. Tal socialismo seria caracterizado por sua postura contra o neoliberalismo, contra a globalização e contra a postura internacional dos Estados Unidos, com quem teve fortes desavenças.
- II. O Socialismo Bolivariano se declara defensor das causas democráticas e socialistas. Também se declara progressista e atesta, para isso, a adoção – em consecutivos mandatos –, de uma política social em que houve diminuição nos índices de pobreza da nação venezuelana.
- III. A renda advinda da extração petrolífera venezuelana permitiu, durante o governo Chávez, dinamizar e modernizar os demais setores industriais, assim como sua agricultura, transformando a economia desse país em modelo de autossuficiência.

Assinale a alternativa correta.

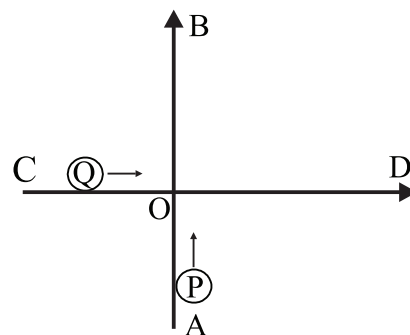
- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente a afirmativa II está correta.
- c) Somente a afirmativa III está correta.
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- e) Somente as afirmativas I e II estão corretas.

FÍSICA

Questão nº 54

Duas partículas P e Q deslocam-se com velocidades escalares constantes nas trajetórias retilíneas AB e CD, perpendiculares entre si. A partícula P, na trajetória AB, tem velocidade de 1 080 km/h, e a Q, na trajetória CD, tem velocidade 1 440 km/h. Após $1,0 \cdot 10^{-4}$ s do instante em que essas partículas se cruzarem em O, a distância entre elas é de

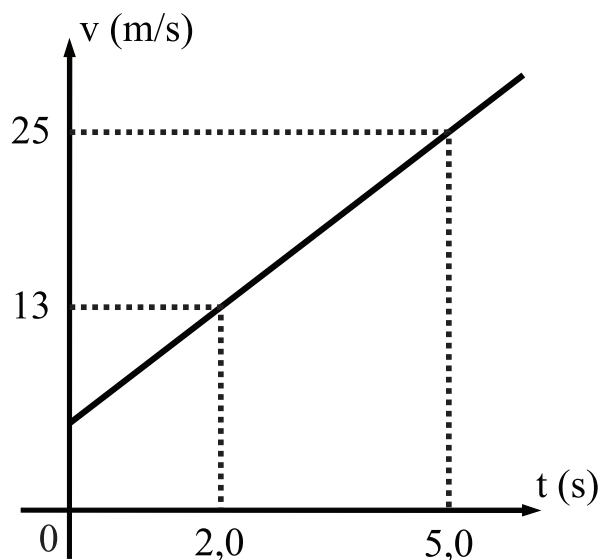
- a) 3,0 cm
- b) 4,0 cm
- c) 4,5 cm
- d) 5,0 cm
- e) 5,5 cm



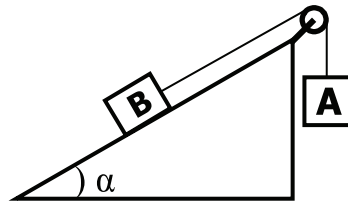
Questão nº 55

Em certo ensaio técnico, verificou-se que um corpo submetido à ação de uma força resultante constante, de intensidade igual 40 N, tem sua velocidade variando, em função do tempo, de acordo com o gráfico abaixo. No instante $t = 0$ s, o vetor quantidade de movimento desse corpo tinha intensidade

- a) 35 N.s
- b) 50 N.s
- c) 65 N.s
- d) 80 N.s
- e) 95 N.s



Questão nº 56



Na experiência ilustrada acima, paramos de aumentar a massa do corpo A em 920 g, momento em que o corpo B de 1 kg está na iminência de movimento de subida. Esse fato ocorre, porque o coeficiente de atrito estático entre a superfície de apoio do bloco e a superfície do plano inclinado vale

a) 0,7

b) 0,6

c) 0,5

d) 0,4

e) 0,3

Considere a polia e o fio ideais e
 $\cos \alpha = 0,8$ e $\sin \alpha = 0,6$

Questão nº 57

Uma Lupa, também conhecida por microscópio simples, consiste de uma lente convergente. Considerando-se que as lentes abaixo ilustradas são constituídas de material cujo índice de refração absoluto é maior que o do meio que as envolve, as que podem ser usadas como lupa são

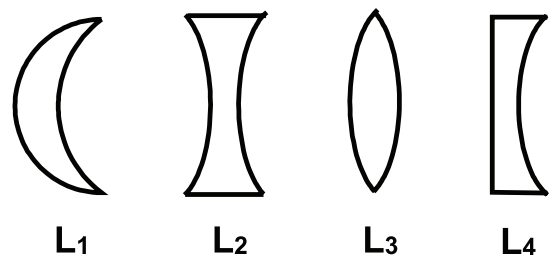
a) L_1 e L_4

b) L_2 e L_4

c) L_1 e L_2

d) L_2 e L_3

e) L_1 e L_3



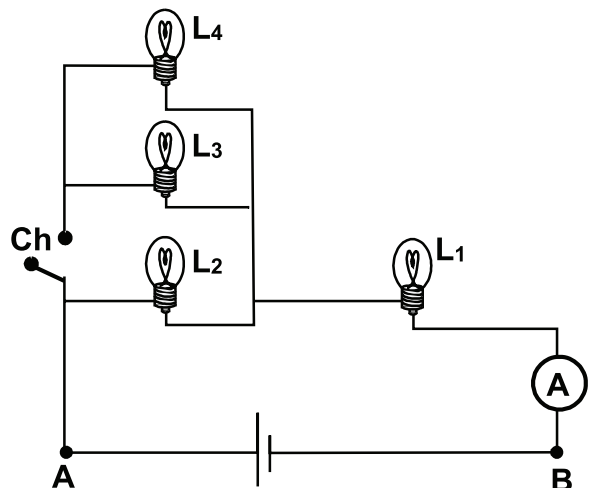
Questão nº 58

Uma pequena placa de certa liga metálica de coeficiente de dilatação linear médio igual a $20 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ possui um orifício de diâmetro 5,0 mm. Essa placa deve ser presa sobre uma superfície por meio de um pino de diâmetro 5,1 mm, inserido nesse orifício. Para que seja possível prender essa placa com esse pino, nós a aquecemos sem que ocorra a mudança do estado de agregação de seu material. A variação de temperatura mínima, que deve sofrer essa placa, para conseguirmos fixá-la é de

- a) 1 000 $^\circ\text{C}$
- b) 700 $^\circ\text{C}$
- c) 500 $^\circ\text{C}$
- d) 300 $^\circ\text{C}$
- e) 200 $^\circ\text{C}$

Questão nº 59

No circuito ilustrado ao lado, a d.d.p. entre os pontos A e B é constante e igual a 1,5 V e o amperímetro A é considerado ideal. As lâmpadas, L_1 , L_2 , L_3 e L_4 , são idênticas entre si e cada uma delas apresenta a seguinte indicação nominal de fábrica: 1,5 V — 0,5 W. Ao fechar-se a chave **Ch**,



- a) as lâmpadas L_3 e L_4 “queimam” e o Amperímetro indica 0,17 A.
- b) as lâmpadas L_3 e L_4 “queimam” e o Amperímetro indica 0,34 A.
- c) todas as lâmpadas acendem e o Amperímetro indica 0,25A.
- d) todas as lâmpadas acendem e o Amperímetro indica 0,125A.
- e) todas as lâmpadas “queimam”.

Questão nº 60

Estima-se que somente 60% da energia liberada, por efeito Joule, pela resistência elétrica de um fogão elétrico, é utilizada para aquecer a água contida em uma panela, quando colocada sobre ela. Se essa resistência aquece 880 g de água [calor específico = $1 \text{ cal}/(\text{g} \cdot ^\circ\text{C})$] de 20°C para 80°C , em 7 minutos, quando submetida à ddp de 220 V, a intensidade de corrente elétrica que passa por ela é

- a) 3,5 A
- b) 4,0 A
- c) 4,5 A
- d) 5,0 A
- e) 5,5 A

Adote $1 \text{ cal} = 4,2 \text{ J}$