

**LINGUAGENS E CÓDIGOS****QUESTÕES DE 01 A 12****Questão 01:**

Leia o texto a seguir.

**Nove dias após proibição de namoro, casal de adolescentes foge de casa**

Um casal de namorados fugiu de casa em Miguel Couto, região de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro. Os dois estão desaparecidos há nove dias, desde que o pai da garota a proibiu de namorar.

Letícia Fassolo Ordones, de 17 anos e Luan Araújo Tancredo, de 15, saíram de casa e desligaram os celulares. Segundo a família, os dois brigavam muito e se separaram por três vezes. Na última semana, o pai de Letícia não quis que eles se reconcilhassem e esse foi o motivo da fuga do jovem casal.

A família procura pelos dois desde então, com cartazes colados nos postes da cidade e pedindo informações de porta em porta. “Se eles voltarem, eu permito o namoro e até arrumo uma casa para eles viverem. Só queremos eles de volta”, declarou o pai da garota, Vagner Cordeiro Ordones, de 44 anos.

(Disponível em: <http://goo.gl/aNBubt>. Adaptado. Acesso: 10/11/2015)

Analise estas sentenças sobre o texto acima:

- I. O pai e a mãe de Letícia interferem no seu namoro com Luan.
- II. Os pais de Letícia acreditam que ela é muito jovem para namorar.
- III. O pai de Letícia pretende permitir o namoro, se ela for encontrada.
- IV. Os pais de Letícia tinham conhecimento do namoro do jovem casal.

Está(ão) correta(s) a(s) alternativa(s)

- A) I apenas.  
B) III apenas.  
C) I e III apenas.  
**D) III e IV apenas.**

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

De acordo com o texto, somente o pai de Letícia foi contra seu namoro, o que invalida a afirmativa I. Não há nenhuma passagem do texto que valide a afirmativa II. A última fala do pai no texto legitima a afirmativa III. A última afirmação é correta, porque, se a família da garota tinha conhecimento das brigas e reconciliações do casal, também sabia que eles estavam namorando. Dessa forma, conclui-se que somente as sentenças III e IV são verdadeiras.

**Questão 02:**

Observe a tirinha:

Disponível em: <<http://goo.gl/KI5W3u>>. Acesso em 15 de nov. de 2015.

Julgue as seguintes sentenças:

- I. A comunicação entre Armandinho e o homem não acontece de forma efetiva, pois um entende “vendo” como o verbo ver e outro como o verbo vender.
- II. O convite que Armandinho faz ao homem no 3º quadrinho demonstra que, sob seu ponto de vista, nem todas as pessoas desfrutam das belezas naturais, como o pôr do sol.
- III. O menino não entende o questionamento do homem, no 1º quadrinho, pois não responde sua pergunta.
- IV. O efeito de humor se dá porque a palavra “vendo” assume significados distintos para Armandinho e para seu interlocutor.

Estão **CORRETAS**:

- A) I apenas.
- B) I e II.
- C) II e IV.**
- D) III e IV.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

Trata-se de questão de interpretação. Pede que seja marcada a alternativa que contém as afirmações corretas.

A primeira afirmação está incorreta, porque a comunicação acontece de forma efetiva, embora tenha havido dúvida no início. Mas a comunicação é um processo, que está espalhado pelos quadrinhos todos.

A mesma premissa indica a razão pela qual a terceira afirmação é falsa. O fato de Armandinho não responder no primeiro quadrinho não indica que ele teve problema de compreensão da pergunta. Os quadrinhos mostram momentos da ação, e a resposta é dada em seguida.

**Questão 03:**

Considere este texto.

**Namoro e redes sociais: evite problemas no seu relacionamento**

Quem nunca ficou desconfiado ou teve uma discussão por causa de algo que viu e não gostou nas redes sociais do namorado que atire a primeira pedra. Se à primeira vista redes sociais e namoro parecem ser uma boa combinação, quando o relacionamento fica sério e é assumido publicamente, eles podem se tornar inimigos invariáveis.

O acesso às informações sobre o parceiro, disponíveis nas redes sociais, pode estimular o ciúme ou o excesso de vigilância, o que, indiscutivelmente, não é bom para nenhum namoro.

É a “ex-namorada” que curte e comenta todas as publicações que ele faz, a amiga que vive compartilhando frases e imagens fofas na *timeline* dele, sem falar que é possível saber com exatidão quem o seu namorado adicionou à rede dele, o que, para os ciumentos de plantão, é um prato cheio.

Então, se você está em um relacionamento e tem percebido que as redes sociais estão deixando o que já é difícil ainda mais complicado, a nossa dica para evitar problemas no seu namoro é expor todas as coisas que a incomodam e combinar como será o comportamento dos dois diante de situações assim, afinal, como diria o bom e velho ditado, “o que é combinado não sai caro”.

(Disponível em: <http://goo.gl/rYj5qD>. Adaptado. Acesso em: 10/11/2015)

Releia este trecho do texto: “eles podem se tornar inimigos invariáveis” (1º parágrafo). A quem o pronome eles se refere?

- A) Os namorados.
- B) Inimigos invariáveis.
- C) Redes sociais e namoro.**
- D) O ciúme e o excesso de vigilância.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

O texto tenta mostrar como as redes sociais podem interferir no namoro, o que pode ser comprovado já na leitura do título “Namoro e redes sociais: evite problemas no seu relacionamento”. Além disso, na frase que antecede o pronome “eles”, analisado na questão, novamente esses dois elementos são colocados como inimigos, como se vê na frase: “Se à primeira vista redes sociais e namoro parecem ser uma boa combinação, quando o relacionamento fica sério e é assumido publicamente, eles podem se tornar inimigos invariáveis”.

**Questão 04:**

Leia o texto a seguir.

**Namoro Virtual**

Tudo aconteceu num *cybercafé*. Ela era *teen* e amava um *chat*. Ele era *hacker* e estudava sistemas. Marcaram um encontro na *Café com Bytes*, uma mistura de café, boate e ponto de encontro dos usuários de computador. Ela foi de microsaia, *laptop* vermelho e sapatos salto alto. Ele foi de *walk-machine*, óculos escuros, aro de tartaruga. Entrou, escaneou a área do bar e a localizou perto da máquina de refrigerante. Se reconheceram pelas *fotos* que exibiam na *Internet*. Cumprimentaram-se e ele viu que não precisava perguntar como ela era. Instalaram-se numa giratória e pediram um suco natural. Tudo cooperava para o encontro e o ambiente era compatível. Falaram das imagens que criaram um do outro, do tempo e da nova configuração política mundial depois da guerra, mas tudo soava muito superficial. A verdade é que a conversa estava uma chatice. Nada a ver com o *chat* onde sempre tinham assunto. Olhavam-se envergonhados e ficaram horas compartilhando o suco invisível que acabara há muito tempo. Até que ele sugeriu um programa diferente e ela aceitou.

Foram para o reservado, no nível de cima do bar. Havia *pcs conectados* em cabines individuais e o som ambiente tocava “Nunca te vi sempre te amei” da *Broadband*, o novo *mp3* que era um *record* nos *sites* de *download*.

Ele se assentou de frente pra um *pc compacto*, enquanto ela alisava os cabelos com um *pentium* de *lítio*. Ela ligou o *laptop*, ele já estava *on-line* e conectaram-se. Virtualmente iniciaram o namoro tecendo elogios, depois ele a convidou para visitá-lo em casa. Ela tinha duas opções; não e ficar no bar e sim, continuar. Preferiu a segunda opção e foram para o endereço dele.

SILVA, Flávio Martins da. *Namoro virtual*. (Disponível em: <http://www.tanto.com.br/FlavioMartinsdaSilva.htm>. Acesso: 12/11/2015)

O texto surpreende o leitor ao

- A) abordar uma temática pouco explorada na literatura.
- B) apresentar expressões coloquiais ao longo do texto.
- C) empregar um vocabulário utilizado no mundo virtual.**
- D) trazer personagens pertencentes a uma época futura.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

No texto há várias palavras e expressões usadas no mundo virtual, como *cybercafé*, *Café com Bytes*, *escaneou*, *localizou*, *configuração*, *pcs*, *conectados*, *download*, *Pentium*, *teclando*, etc. Há várias expressões coloquiais no texto também, mas não é isso que deixa o texto surpreendente.

**Questão 05:**

Considere as seguintes afirmações sobre a obra *Cinco Minutos*, de José de Alencar:

- I. É um romance bem curto que conta uma história de amor que se passa na cidade do Rio de Janeiro, em meados do século XIX.
- II. O narrador, com a intenção de dar a aparência real à sua história, faz citações precisas de locais e horários.
- III. Existem, na obra, dois principais protagonistas: o narrador, que se caracteriza por ser um homem rico e sem profissão, e seu amor Carlota, que é uma moça de 16 anos.

Está correto o que se afirma em

- A)** I, apenas.
- B)** II e III, apenas.
- C)** I e III, apenas.
- D)** I, II e III.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

Todas as afirmativas são coerentes com a obra de José de Alencar.

**Questão 06:**

Leia o fragmento abaixo:

Quinze dias se passaram depois de minha aventura.

Durante este tempo é escusado dizer-lhe as extravagâncias que fiz.

Fui todos os dias a Andaraí no ônibus das sete horas, para ver se encontrava a minha desconhecida; indaguei de todos os passageiros se a conheciam, e não obtive a menor informação.

Estava a braços com uma paixão, minha prima, e com uma paixão de primeira força e de alta pressão, capaz de fazer vinte milhas por hora.

Quando saía, não via ao longe um vestido de seda preta e um chapéu de palha que não lhe desse caça, até fazê-lo chegar à abordagem.

No fim descobria alguma velha ou alguma costureira desjeitosa, e continuava tristemente o meu caminho, atrás dessa sombra impalpável, que eu procurava havia quinze longos dias, isto é, um século para o pensamento de um amante.

A partir do trecho acima e da leitura do livro *Cinco Minutos*, de José de Alencar, marque a alternativa correta.

- A) O livro conta a história de um homem perdidamente apaixonado por uma desconhecida, que faz de tudo para encontrá-la.**
- B) O livro conta a história de um homem perdidamente apaixonado, que é abandonado pela amada e sai desesperado tentando encontrá-la.
- C) O livro conta a história de um homem perdidamente apaixonado por uma mulher doente, que perde a memória e desaparece, deixando-o desesperado.
- D) O livro conta a história de um homem perdidamente apaixonado por uma mulher que não o ama, mas que o faz procurá-la com esperança de mudar o destino.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

A história é sobre um homem que se apaixona por uma desconhecida com quem tem breve contato em um ônibus. Ele não mede esforços para descobrir quem é a mulher e para tentar conquistá-la. Mesmo que o livro não tenha sido lido, o trecho presente na questão traz elementos que permitem concluir que a alternativa correta é a letra A. O narrador diz ter uma paixão que o consome, e relata ter ido várias vezes a "Andaraí no ônibus das sete horas, para ver se encontrava a minha desconhecida; indaguei de todos os passageiros se a conheciam, e não obtive a menor informação". Se ama uma pessoa a quem se refere como "minha desconhecida", resta claro que a alternativa correta é a letra A.

**Questão 07:**

Leia o fragmento antes de resolver a questão.

Recolhendo-me no dia seguinte, achei em casa uma carta.

Antes de abri-la conheci que era dela, porque lhe tinha imprimido esse suave perfume que a cercava como uma auréola.

Eis o que dizia:

"Julga mal de mim, meu amigo; nenhuma mulher pode escarnecer de um nobre coração como o seu."

"Se me oculto, se fujo, é porque há uma fatalidade que a isto me obriga. E só Deus sabe quanto me custa este sacrifício, porque o amo!"

"Mas não devo ser egoísta e trocar sua felicidade por um amor desgraçado."

"Esqueça-me."

O livro *Cinco Minutos* é baseado em uma noção idealizada sobre o amor. O amor é visto como um sentimento nobre, que surge de pessoas boas e valorosas. Abaixo, estão listadas frases que mostram a nobreza do amor, de acordo com o ideal romântico. Marque a alternativa que expressa a nobreza do amor.

- A) Quem ama, adoece de amor.
- B) Quem ama muito, foge.
- C) Quem ama se sente inferior à pessoa amada.
- D) Quem ama prioriza a felicidade da pessoa amada.**

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

**No romance, a personagem feminina foge porque sofre de doença grave. Ela acredita que se permitir o encontro, estará nutrindo um amor que levará o seu pretendente ao sofrimento. Isso fica claro no trecho da carta reproduzido na questão.**

**Questão 08:**

O trecho abaixo, do livro *Cinco Minutos*, descreve a tentativa da personagem de encontrar a amada, que partiria para a Europa em um navio.

Eram onze horas; no espaço de uma hora eu faria as quatro léguas que me separavam daquele porto.

Lancei os olhos em torno de mim com uma espécie de desvairo

Não tinha um trono, como Ricardo III, para oferecer em troca de um cavalo; mas tinha a realeza do nosso século, tinha dinheiro.

A dois passos da porta do hotel estava um cavalo, que o seu dono tinha pela rédea.

— Compro-lhe este cavalo, disse eu caminhando para ele, sem mesmo perder tempo em cumprimentá-lo.

— Não pretendia vendê-lo, respondeu-me o homem cortesmente; mas, se o senhor está disposto a dar o preço que ele vale...

— Não questiono sobre o preço; compro-lhe o cavalo arreado como está. O sujeito olhou-me admirado; porque, a falar a verdade, os seus arreios nada valiam.

Quanto a mim, já tinha-lhe tomado as rédeas da mão; e, sentado no selim, esperava que me dissesse quanto tinha de pagar-lhe.

— Não repare, fiz uma aposta e preciso de um cavalo para ganhá-la.

Isto deu-lhe a compreender a singularidade do meu ato e a pressa que eu tinha; recebeu sorrindo o preço do seu animal, e disse, saudando-me com a mão, de longe, porque já eu dobrava a rua:

— Estimo que ganhe a aposta; o animal é excelente!

Na verdade era uma aposta que eu tinha feito comigo mesmo, ou antes com a minha razão, a qual me dizia que era impossível apanhar a barca, e que eu fazia uma extravagância sem necessidade, pois bastava ter paciência por vinte e quatro horas.

Mas o amor não compreende esses cálculos e esses raciocínios próprios da fraqueza humana; criado com uma partícula do fogo divino, ele eleva o homem acima da terra, desprende-o da argila que o envolve, e dá-lhe força para dominar todos os obstáculos, para querer o impossível.

Esperar tranquilamente um dia para ir dizer-lhe que eu amava e queria amá-la com todo o culto e admiração que me inspirava a sua nobre abnegação, me parecia quase uma infâmia.

Seria dizer-lhe que tinha refletido friamente, que tinha pesado todos os prós e os contras do passo que ia dar, que havia calculado como um egoísta a felicidade que ela me oferecia.

Não só a minha alma se revoltava contra esta ideia; mas parecia-me que ela, com a sua extrema delicadeza de sentimento, embora não se queixasse, sentiria ver-se o objeto de um cálculo e o alvo de um projeto de futuro.

A minha viagem foi uma corrida louca, desvairada, delirante. Novo Mazzepa, passava por entre a cerração da manhã, que cobria os píncaros da serra, como uma sombra que fugia rápida e veloz.

Dir-se-ia que alguma rocha colocada em um dos cabeços da montanha tinha-se desprendido de seu alvéolo secular, e, precipitando-se com todo o peso, rolava surdamente pelas encostas.

O galopar do meu cavalo formava um único som, que ia reboando pelas grutas e cavernas, e confundia-se com o rumor das torrentes.

As árvores, cercadas de névoa, fugiam diante de mim como fantasmas; o chão desaparecia sob os pés do animal; às vezes parecia-me que a terra ia faltar-me e que o cavalo e cavaleiro rolavam por algum desses abismos imensos e profundos, que devem ter servido de túmulos titânicos.

Mas, de repente, entre uma aberta de nevoeiro, eu via a linha azulada do mar, e fechava os olhos e atirava-me sobre o meu cavalo, gritando-lhe ao ouvido a palavra de Byron: — Away!

Ele parecia entender-me, e precipitava essa corrida desesperada; não galopava, voava; seus pés, como impelidos por quatro molas de aço, nem tocavam a terra.

Assim, minha prima, devorando o espaço e a distância, foi ele, o nobre animal, abater-se a alguns passos apenas da praia; a coragem e as forças só o tinham abandonado com a vida, e no termo da viagem.

Em pé, ainda sobre o cadáver desse companheiro leal, via a coisa de uma milha o vapor que singrava ligeiramente para a cidade.

Considerando o trecho acima e os conhecimentos do livro *Cinco Minutos*, marque a alternativa que contém a afirmativa correta.

- A) A personagem não gostava de andar de navio, por isso fez a maior parte da viagem a cavalo.
- B) A personagem não imaginava que a distância a ser percorrida era tão grande a ponto de matar o cavalo.
- C) A narrativa é exagerada, e a morte do cavalo serve para acentuar o drama excessivo presente na história.**
- D) A personagem fez um mau negócio, e comprou um cavalo fraco e doente, que não suportou a viagem.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

**Claramente há grande exagero na narrativa. O homem leva o cavalo à morte, na tentativa de encontrar a amada. Esse tom percorre toda a narrativa, e é próprio do estilo a que o livro pertence**

## LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)

## TEXT 1

The screenshot shows the top navigation bar of the RT website. It includes language options (العربية, ESP, PYC, DE, FR), a search bar, and a 'LIVE' indicator. Below the navigation bar, there are menu items for News, USA, UK, Russian politics, Business, Sport, Op-Edge, In vision, In motion, Shows, and More. The time and date '13:32 GMT, Nov 09, 2015' are also visible.

13:32 GMT, Nov 09, 2015

## 'Catastrophe': At least 17 killed, 45 missing, town leveled by flood in Brazil dam collapse

Published time: 5 Nov, 2015 21:19 Edited time: 6 Nov, 2015 04:40

[Get short URL](#)



Over a dozen people have reportedly been killed and at least 45 more are missing after a dam burst in the southeastern Brazilian state of Minas Gerais. Social media images show grave devastation, as rescue operations and evacuations are underway. At least 17 people have been killed in the disaster, AFP reported citing firefighters.

The dam burst near a working mine in a rural area located about 300 kilometers (185 miles) from Rio de Janeiro, AP reported, citing a statement published by the city hall of Mariana.

*Witnesses told local media that the town of Bento Rodrigues, with a population of 620 people, has been completely flooded by mud. "An avalanche of liquid waste destroyed houses, a school, a church, a medical center, carried away vehicles. Many families have been left homeless and are waiting for news about their loved ones. The emergency work is hampered by the fact that the flooded areas are only accessible via helicopters. This is one of the saddest scenes I ever had to witness," the local health ministry head of Minas Gerais state, Juliano Duarte, was quoted as saying by TASS.*

Rescue teams are on site looking for survivors. The exact number of dead and injured is still unknown. The Iron and Metals Extraction Union said that between 15 and 16 people have been killed and 45 remain missing.

Sniffer dogs have been sent to the area to help search for the missing people.

Photos and videos from the scene posted on social media show devastation on a large-scale, with houses and vehicles flooded in a pool of mud. Authorities say mudslides are still a risk. People living around the dam were instructed to evacuate and seek safety on higher ground.

The mine's owner, Samarco mining company, confirmed the break in a statement, adding that toxic waste from mining operations had been leaked. It also promised to minimize the damage to local residents and the environment.

This could be the worst dam burst in the country's history, media reported, citing a government committee dealing with dams. Carlos Eduardo Ferreira Brito, Environmental Prosecutor of Minas Gerais's Public Ministry, described the accident as *"catastrophic."*

(Available at: <https://www.rt.com/news/320974-brazil-dam-mining-collapse/> Access on Nov. 10<sup>th</sup> 2015.)

**Descrição da imagem:** alinhada à esquerda do texto há uma imagem de uma inundação lamacenta, contendo destroços de casas derrubadas, telhados; um carro que parece ter sido arrastado pela lama e que se encontra em cima de uma parede. Há vários objetos em meio à lama como uma antena parabólica e outros, que não são possíveis de ser identificados.

**Questão 09:**

The text reports:

- A) floods caused by November heavy rains.
- B) an after rain inundation in Bento Rodrigues.
- C) a catastrophe caused by mining tailings.**
- D) a tragedy because of a natural disaster.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

A opção correta é a letra C, pois o texto reporta uma catástrofe causada por rejeitos de mineração. O texto não aborda um desastre natural e nem uma inundação causada por chuvas.

**Questão 10:**

According to the text, all the following words are considered **true cognates**:

- A) operations, mine, company, over.
- B) catastrophe, social, devastation, evacuation.**
- C) people, rescue, vehicles, history.
- D) destroyed, medical, families, church.

**JUSTIFICATIVA:**

A opção correta é a letra B, porque é a única que contém todas as palavras cognatas: catástrofe, social, devastação, evacuação.

## TEXT 2



(Available at: <http://www.startofhappiness.com/wp-content/uploads/2014/12/success-quote-01.jpg> Access on Nov. 10<sup>th</sup> 2015).

**Descrição da imagem:** Nesta imagem há um fundo que é um caminho estreito com grama e matos rasteiros dos dois lados. Alinhado à esquerda do texto aparece uma pessoa correndo, mostra apenas da canela para baixo. A pessoa está usando um par de tênis branco, preto e vermelho e um par de meias pretas. À direita está escrito “Success is the sum of small efforts repeated day in and day out”, de autoria de Robert Collier.

**Questão 11:**

The expression “*day in and day out*” means

- A) specific day of the week.
- B) during the entire day.
- C) every day; daily; continuously.**
- D) late in the night or early in the morning.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

A opção correta é a letra C, pois o texto relaciona o sucesso às ações repetidas de esforço.

**Questão 12:**

The objective of the text is to

- A) sell tennis shoes.
- B) encourage people.**
- C) talk about a fitness program.
- D) inform about body exercise.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

A opção correta é a letra B, pois o objetivo do texto é encorajar as pessoas à busca pelo sucesso.

**CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**  
**QUESTÕES DE 13 A 30**

**Questão 13:**

Os alimentos diferem entre si não somente pelo sabor e aparência. A natureza dos nutrientes que os compõem também é diferente.



*Café com leite, pão de queijo e mamão*



*Café com leite, bolo de mandioca, queijo e mamão*



*Suco de laranja natural, pão francês com manteiga e mamão*



*Café com leite, cuscutz e manga*

<sup>t</sup> [alsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf](http://alsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf), acesso em 19/11/2015.

Em relação às quatro opções de café da manhã representadas acima e em outros conhecimentos sobre o assunto, marque a alternativa correta:

- A) O leite misturado ao café é a única fonte de proteína animal na opção com café com leite, pão de queijo e mamão.
- B) As fontes de amido na opção que contém suco de laranja são o pão francês e o mamão.
- C) Na opção que contém café com leite, cuscuz e manga, uma das fontes de carboidrato é a própria manga.**
- D) Café com leite, bolo de mandioca, queijo e mamão é a única opção com duas fontes diferentes de proteína animal.

#### JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:

Na resolução desta questão é preciso reconhecer os nutrientes presentes nos alimentos.

O leite e o queijo constituem fontes de proteína animal.

Os carboidratos estão presentes em alimentos como o cuscuz, manga, pão francês, mamão e bolo de mandioca. Já o amido, um tipo específico de carboidrato, não é encontrado nas frutas, mas sim em grãos, como o arroz e o feijão, e em reservas vegetais, como batata e mandioca.

#### Questão 14:

##### SAÚDE

## Informe-se sobre como funcionam oito métodos anticoncepcionais

Planejamento familiar

Postos de saúde disponibilizam oito tipos de métodos contraceptivos gratuitamente à população

por Portal Brasil  
Publicado: 06/09/2011 15h05  
Última modificação: 28/07/2014 12h56

Curtir 57

Tweetar 2

G+ 2



Ministério da Saúde disponibiliza oito tipos de métodos contraceptivos, entre eles, a pílula anticoncepcional

Seja para evitar uma gravidez não programada ou para se prevenir de doenças sexualmente transmissíveis, os métodos anticoncepcionais devem fazer parte da vida dos brasileiros. Por este motivo, são disponibilizados nos postos de saúde oito tipos de métodos contraceptivos gratuitamente à população.

Disponível em <http://www.brasil.gov.br/saude/2011/09/informe-se-sobre-como-funcionam-oito-metodos-anticoncepcionais>, cesso em 19/11/2015

Segundo o texto, o Ministério da Saúde disponibiliza oito tipos de métodos contraceptivos, além da pílula anticoncepcional, gratuitamente nos Postos de saúde. Sobre os métodos contraceptivos, podemos afirmar corretamente que:

- A) O anticoncepcional injetável mensal tem ação semelhante à da pílula. Uma vez ao mês é feita uma aplicação, geralmente nas nádegas, e a solução injetada libera gradualmente quantidades específicas de hormônios na corrente sanguínea, impedindo a ovulação, mas não a menstruação.**
- B) O uso combinado de camisinha feminina e masculina simultaneamente promove maior eficiência neste método contraceptivo, além de garantir proteção contra doenças sexualmente transmissíveis, como a AIDS.**
- C) A pílula anticoncepcional de emergência, ou pílula do dia seguinte, deve ser usada somente em casos de emergência, quando outros métodos anticoncepcionais tenham sido comprometidos. Como o próprio nome sugere, a contracepção será mais eficaz se a mulher tomar a pílula 24 horas após a relação sexual desprotegida, ao invés de tomá-la imediatamente após o ato sexual.**
- D) Dentre os métodos definitivos de contracepção, há a vasectomia nos homens, na qual o canal deferente é seccionado, impedindo a passagem dos espermatozoides, e a ligadura de trompas nas mulheres, onde as tubas uterinas são ligadas uma à outra, impedindo a ovulação.**

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

Para a resolução desta questão, é preciso entender o funcionamento dos principais métodos contraceptivos, inclusive fazendo a correlação entre o método e sua classificação quanto à forma de ação, tal como métodos hormonais e métodos de barreira.

**Questão 15:**

Os insetos constituem o grupo mais diversificado de artrópodes e se caracterizam por possuírem o corpo dividido em cabeça, tórax e abdômen, três pares de patas torácicas e um par de antenas.

São exemplos de insetos:

- A) aranha e escorpião.**
- B) camarão e siri.**
- C) mosquito e formiga.**
- D) piolho de cobra e lacraia.**

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

Para resolver a questão o candidato pode fazê-lo conhecendo a classificação dos artrópodes que constituem as alternativas: mosquito e formiga (insetos), camarão e siri (crustáceos), piolho de cobra e lacraia (respectivamente diplópodes e quilópodes) e aranha e escorpião (aracnídeos).

Outra forma de resolver a questão é identificar as características dos insetos (corpo dividido em cabeça, tórax e abdômen, três pares de patas torácicas e um par de antenas), descritas no enunciado, nos exemplares desta classe (mosquito e formiga).

**Questão 16:**

Considere os dois trechos de texto a seguir:

Trecho I: “Fim de dia: abafado, quente, grande umidade, nuvens escuras. Relâmpagos, trovões. Chuva, muita chuva. Fim da energia, escuridão. Vela acesa, pouca claridade. Meu Deus! Nem a internet funciona.”

Trecho II: “O Brasil tem, em sua Matriz Energética, a hidrelétrica como principal fonte de energia doméstica. Na sua falta, com o intuito de clarear o ambiente, usa-se vela, lâmparina, lampião a gás, lanterna do celular, entre outras.”

Com base nos trechos I e II, em relação às fontes de energia citadas, podemos afirmar que temos:

- A) apenas fontes de energias renováveis.
- B) apenas fontes de energias não renováveis.
- C) fontes de energias renováveis e não renováveis.**
- D) fontes de energias nuclear.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

Os derivados do petróleo (gasolina, querosene, óleos), são fontes de energias não renováveis enquanto os derivados de biomassa (lenha, cana de açúcar, resíduos reciclados) ou de sistemas permanentes na terra, como vento(energia eólica), ondas do mar, água (hidrelétrica), etc...são consideradas fontes de energia renovável

**Questão 17:**

A seguir são apresentados dois trechos que retratam, respectivamente, o amanhecer no campo e na cidade:

“vida na roça”: O galo canta (5h), a família levanta. Lenha no fogão, fogo aceso, água fervendo, café coando. A pé ou na montaria, prá roça, ganhar o dia.

“vida na cidade”: O despertador toca (6h), a família levanta. Gás aberto, fogo aceso, água fervendo, café coando. Família no carro, cada um para seu trabalho.

No ato de “Coar café”, comum aos dois lugares, temos fenômenos **(I)** de separação, cujas denominações são **(II) e (III)**. A frase ficará correta ao usarmos, nos espaços **(I), (II) e (III)**, respectivamente:

- A) físicos; extração e filtração.**
- B) físicos; filtração e evaporação.
- C) químicos; extração e filtração.
- D) químicos; filtração e evaporação.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

O processo envolve fenômenos físicos, pois não há mudança na composição da matéria. A água quente extrai do pó de café apenas as substâncias solúveis na água na temperatura empregada e o filtro ou coador possibilita a separação das fases sólida e líquida através da filtração.

**Questão 18:**

As ligações químicas representam um assunto de fundamental importância, e seu conhecimento é essencial para um melhor entendimento das transformações que ocorrem em nosso cotidiano.

Numere a **COLUNA II** de acordo com a **COLUNA I**, fazendo a relação entre as substâncias e algumas de suas propriedades.

COLUNA I		COLUNA II	
(1)	Cloreto de sódio	( )	Substância cujos átomos se ligam por meio de compartilhamento de elétrons.
(2)	Gás carbônico	( )	Substância sólida à temperatura ambiente, dura, quebradiça e solúvel em água.
(3)	Níquel metálico	( )	Substância que conduz bem eletricidade e calor.

De cima para baixo, é possível afirmar que a sequência correta dos números na coluna II é dada por:

A) 1, 2 e 3

B) 2, 3 e 1

**C) 2, 1 e 3**

D) 3, 1 e 2

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

O cloreto de sódio, principal constituinte do sal de cozinha, é uma substância iônica. As substâncias iônicas são compostos cujas ligações apresentam maior caráter iônico, ou seja, as principais interações entre átomos ocorrem com a formação de íons positivos e negativos que se atraem por forças eletrostáticas. Os compostos iônicos são sólidos, duros, quebradiços e apresentam alta solubilidade em água.

O GÁS CARBÔNICO é uma substância molecular formada por ligações covalentes. Nessas substâncias, a diferença de eletronegatividade entre os átomos não é grande o suficiente para formar cátions ou ânions. Ao invés de ocorrer transferência de elétrons com formação de íons ocorre compartilhamento ou emparelhamento de elétrons.

O NÍQUEL METÁLICO faz ligação metálica. As substâncias metálicas têm elétrons livres e são boas condutoras de eletricidade e calor.

**Questão 19:**

Atendendo ao pedido de seu professor de Ciências, um aluno realizou os seguintes experimentos em recipiente aberto:

- I. Determinou previamente a massa de um prego de ferro e o deixou exposto ao ar e à umidade por alguns dias até que o prego ficasse enferrujado.
- II. Determinou a massa de um palito de fósforo e logo em seguida o acendeu.

Após a realização de ambos os experimentos, o aluno determinou novamente as massas do prego e do palito de fósforo. Ao interpretar os resultados, esse aluno chegou a algumas conclusões. Marque a alternativa que representa uma conclusão **CORRETA**:

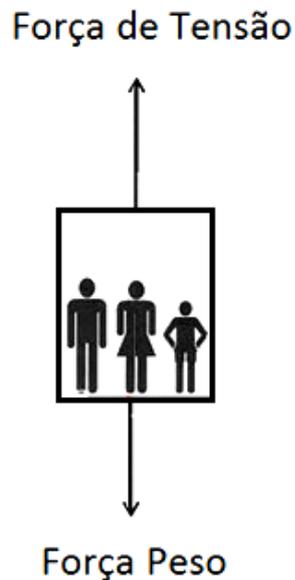
- A) Tanto a massa do prego quanto a massa do palito de fósforo se mantiveram constantes, pois as reações químicas obedecem à Lei da Conservação das Massas.
- B) Tanto a massa do prego quanto a massa do palito de fósforo diminuíram, mas em nenhum dos casos foi infringida a Lei da Conservação das massas.
- C) A massa do prego aumentou e a massa do palito de fósforo diminuiu, mas em nenhum dos casos foi infringida a Lei da Conservação das Massas.**
- D) A massa do prego aumentou e a massa do palito de fósforo diminuiu, pois ambas as reações infringem a Lei da Conservação das Massas.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

É preciso que o candidato entenda que a Lei de Lavoisier (Conservação das Massas) é aplicável para todas as reações químicas. Desta forma, em ambos os experimentos realizados pelo aluno, a massa consumida dos reagentes tem que ser igual à massa formada dos produtos. No entanto, no final do experimento I a massa do prego é maior porque ele incorporou oxigênio e com isso houve a formação de uma camada de óxido de ferro na superfície do prego. Neste caso, o candidato teria que ter percebido que existia outro reagente além do Fe(s) e por isso a massa final do prego era maior. Já no experimento II a massa do palito diminuiu, pois a queima dele deu origem a um produto gasoso ou a uma mistura gasosa, que não teve sua massa coletada (recipiente aberto).

**Questão 20:**

Um elevador encontra-se sob a ação exclusiva de duas forças, Tensão e Peso, conforme ilustra a figura a seguir:



De acordo com esta situação, é **CORRETO** admitir que:

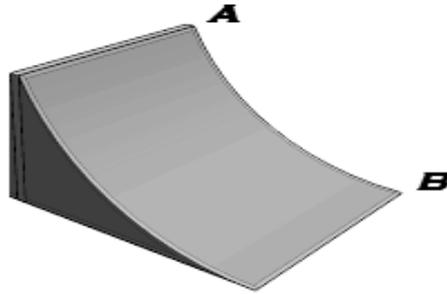
- A) Se as forças apresentarem a mesma intensidade, o elevador deve, necessariamente, estar em repouso.
- B) Se a força peso for superior à força de tensão, o elevador deve, necessariamente, estar descendo.
- C) Se a força peso for inferior à força de tensão, o movimento do elevador será, necessariamente, acelerado.**
- D) A relação entre a força peso e a força tensão não apresenta influência no movimento.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

Quando a resultante das forças que atuam em corpo é nula, o mesmo pode estar em repouso ou MRU. Este argumento indica que estão erradas as alternativas A e D. A situação indicada na alternativa B está errada, pois quando a força peso for superior a tensão, o elevador pode estar subindo e reduzindo sua velocidade. A alternativa C é a única correta, pois quando a resultante das forças é diferente de zero, o movimento será acelerado.

**Questão 21:**

Um estudante tem muito gosto por ciências e adora Skate. Ao brincar em uma pista como a da figura abaixo, ele tenta usar seus conhecimentos científicos para explicar ao colega como é possível descer a rampa, atingir altas velocidades e parar o skate. Indique qual das quatro afirmativas feitas pelo estudante está **CORRETA**.



- A) A força que acelera o skate é a força de atrito.
- B) Quando está no ponto A em repouso, a energia que o skate possui é a energia cinética.
- C) A força que acelera o skate é a força peso.**
- D) Quando está no ponto B, ainda em movimento, o skate possui somente energia potencial gravitacional.

**JUSTIFICATIVA DE RESPOSTA:**

A alternativa A está incorreta, pois na realidade a força de atrito desacelera o skate quando iniciado o movimento. A alternativa B é incorreta, pois havendo repouso não há que se falar em energia cinética. A alternativa C é correta, pois a componente da força peso, paralela a superfície da pista, é quem acelera o skate. No ponto B há energia cinética também, e não somente potencial, lembrando que esta última depende do nível de referência.

**Questão 22:**

Em uma aula de Física, o professor Rodrigo pede para que os estudantes definam e exemplifiquem alguns conceitos básicos da Cinemática. Caio e Joana, dois estudantes da nona série do ensino fundamental apresentam as seguintes afirmações:

*Caio: Dizer que um carro apresenta aceleração constante de  $2,0 \text{ m/s}^2$  significa que ele percorre dois metros a cada segundo.*

*Joana: Quando viajo em um ônibus que se encontra a  $60 \text{ km/h}$ , posso afirmar que estou em repouso em relação aos outros passageiros do ônibus.*

De acordo com a Física é **CORRETO** admitir que

- A) Apenas a afirmação de Caio é certa.
- B) Apenas a afirmação de Joana é certa.**
- C) Ambas afirmações estão certas.
- D) Nenhuma afirmação está certa.

**JUSTIFICATIVA DE RESPOSTA:**

A aceleração de um móvel de  $2,0 \text{ m/s}^2$  indica que ele varia sua velocidade a uma taxa constante de  $2,0 \text{ m/s}$  a cada segundo. Portanto, Caio está errado. Porém, Joana está correta, pois todos passageiros no interior do ônibus possuem a mesma velocidade que a do ônibus. Sendo assim, no referencial de Joana, os passageiros estão em repouso em relação a ela.

**Questão 23:**

Qual o valor da expressão numérica  $\frac{12^0 + 5^2 - (5-1)^2}{4-2}$ ?

**A) 5**

B) 6

C) 7

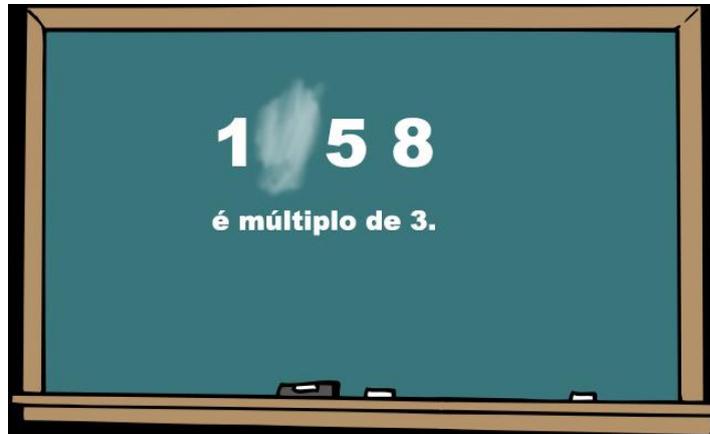
D) 8

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:****RESOLUÇÃO:**

$$\frac{12^0 + 5^2 - (5-1)^2}{4-2} = \frac{1 + 25 - 4^2}{2} = \frac{26 - 16}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

**Questão 24:**

Ao entrar na sala de aula, Cláudio olhou para a lousa, conforme a figura, e viu que um algarismo do número escrito pela professora de Matemática foi apagado. A turma o informou que o algarismo apagado era par e tornava a afirmativa verdadeira. Cláudio percebeu que esta informação era suficiente para ele descobrir o número.



Qual algarismo foi apagado?

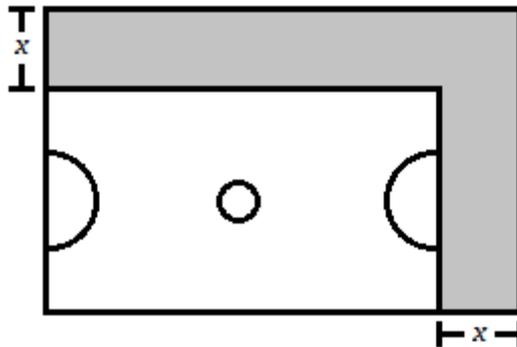
- A) 2
- B) 4**
- C) 6
- D) 8

**Justificativa da Resposta:****Resolução:**

Para que um número seja divisível por 3, a soma de todos os seus algarismos deve ser um múltiplo de 3. Nesta questão, a soma  $1 + 5 + 8 = 14$ . Deste modo, o único número par que atende à condição é o número 4.

**Questão 25:**

A direção de uma escola pretende aumentar a área de sua quadra poliesportiva cujas dimensões são 30 metros de comprimento e 20 metros de largura, conforme a figura:



Qual o valor de  $x$ , em metros, a ser aumentado no comprimento e na largura de modo que a área da quadra seja duplicada?

- A) 5
- B) 10**
- C) 15
- D) 20

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

É preciso que o candidato saiba montar e resolver equações do segundo grau.

$$(30 + x)(20 + x) = 1200$$

$$600 + 30x + 20x + x^2 = 1200$$

$$+x^2 + 50x - 600 = 0$$

$$x_1 = -60(\text{não convém})$$

$$x_2 = 10$$

Ou seja, a diretora deverá aumentar em 10 metros cada lado da quadra.

**Questão 26:**

O quadrado ABCD, conforme a figura, possui  $64 \text{ cm}^2$  de área. Os pontos médios dos lados CD e BC são, respectivamente, M e N.

A área do triângulo AMN, em  $\text{cm}^2$ , é:

- A) 60
- B) 48
- C) 36
- D) 24**

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

É preciso que o candidato saiba que área do quadrado é calculada por  $l^2$  onde  $l$  é a medida do lado do quadrado e que a área de triângulo é  $bh/2$  onde  $b$  é a base do triângulo  $h$  a sua altura.

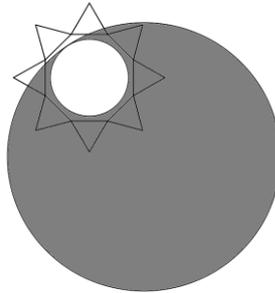
Uma forma de fazer esta questão é subtrair as áreas dos triângulos ADM, MCN e ABN.

Note que  $DM = MC = CN = NB = 4\text{cm}$  uma vez que o lado do quadrado é  $8 \text{ cm}$  já que sua área é  $64 \text{ cm}^2$ .

$$A(\text{AMN}) = 64 - \text{ADM} - \text{MCN} - \text{ABN} = 64 - \frac{4 \cdot 8}{2} - \frac{4 \cdot 4}{2} - \frac{4 \cdot 8}{2} = 24$$

**Questão 27:**

Em comemoração ao mês do estudante e com o objetivo de integrar os alunos dos diferentes níveis de ensino do IFMG – Campus Sabará, foi realizada em agosto de 2015, a gincana estudantil. Uma atividade divertida e cultural. O slogan do evento foi baseado na figura a seguir, em que duas circunferências são tangentes internas:



Considere apenas as duas circunferências da figura, tal que seus raios medem 4 cm e 30 cm. Determine a área sombreada da figura.

- A)  $442\pi$
- B)  $824\pi$
- C)  $884\pi$**
- D)  $900\pi$

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

É preciso que o candidato saiba que a área do círculo é calculada por  $\pi r^2$  onde  $r$  é o raio da circunferência.

A área da circunferência maior é  $\pi 30^2 = 900\pi$  e a área da circunferência menor é  $\pi 4^2 = 16\pi$ . Assim, a área remanescente à circunferência maior, excluída a circunferência menor será  $900\pi - 16\pi = 884\pi$ .

**Questão 28:**

Em uma turma, a razão entre o número de meninas e meninos, nessa ordem, é igual a  $\frac{3}{2}$ .

Em outra turma, esta razão é  $\frac{7}{3}$ . Sabe-se que as duas turmas têm 40 alunos cada.

Quando juntaram as duas turmas para participar de uma palestra, os professores perceberam que a razão entre o número de meninas e meninos, nessa ordem, passou a ser de:

A)  $\frac{10}{5}$

B)  $\frac{5}{9}$

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

D)  $\frac{13}{7}$

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:****Resolução:**

**Sabemos que as duas turmas têm 40 alunos cada. Então:**

$$\frac{\text{meninas turma 1}}{\text{meninos turma 1}} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{\text{meninas turma 2}}{\text{meninos turma 2}} = \frac{7}{3}$$

$$\text{turma 1: } \frac{24 \text{ meninas}}{16 \text{ meninos}}$$

$$\text{turma 2: } \frac{28 \text{ meninas}}{12 \text{ meninos}}$$

**Então a razão entre o número de meninas e meninos das duas turmas será:**

$$\frac{24 + 28}{16 + 12} = \frac{52}{28} = \frac{13}{7}$$

**Questão 29:**

Qual o valor da expressão  $8 \cdot \sqrt{t - 6}$  quando  $t = 10$ ?

**A) 16**

B) 32

C) 48

D) 64

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

É preciso que o candidato saiba substituir 10 no lugar de  $t$ .

Substituindo-se  $t = 10$  em  $8 \cdot \sqrt{t - 6}$ , temos:

$$\begin{aligned} & 8 \cdot \sqrt{10 - 6} \\ & 8 \cdot \sqrt{4} \\ & 8 \cdot 2 \\ & 16 \end{aligned}$$

O valor da expressão é 16.

**Questão 30:**

Ao resolver uma questão de um concurso, Juracélio encontrou como solução a fração  $\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ . Sabendo que ele executou todas as operações corretas, racionalizou o denominador e simplificou o máximo possível, a resposta que ele chegou foi:

- A)  $\sqrt{2}$
- B)  $\sqrt{3}$
- C)  $\sqrt{5}$
- D)  $\sqrt{3} + \sqrt{2}$**

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

$$\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} = \frac{1 \cdot (\sqrt{3} + \sqrt{2})}{(\sqrt{3}-\sqrt{2}) \cdot (\sqrt{3} + \sqrt{2})} = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{3-2} = \sqrt{3} + \sqrt{2}$$

**CIÊNCIAS HUMANAS****QUESTÕES DE 31 A 40****Questão 31:**

“O artesão, antes do processo de formação da indústria, possuía, além de sua força de trabalho, os meios necessários para realizar esse trabalho. O assalariamento de parte da classe dos artesãos, tanto por parte deles quanto dos mercadores, levou a uma transformação na própria classe artesã, que deu origem a duas classes distintas ao longo do desenvolvimento do capitalismo. Do trabalho, atributo qualificado do artesão, surgiu uma classe operária sem muitas qualificações. Da posse dos meios de produção, antigo atributo do artesão, surgiu uma classe proprietária da manufatura moderna e da posterior indústria capitalista.”

BRANDÃO, Marco A. *A origem social do empresariado industrial europeu: uma análise de E. P. Thompson e Eric J. Hobsbawm*. (Disponível em :<http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br/materias/ anteriores/edição/48/materia05/> acessado em 24/11/2015).

A partir da leitura do trecho em destaque, **NÃO** é possível afirmar que:

- A) está se discutindo o processo de formação da classe trabalhadora na Europa Moderna.
- B) está se discutindo parte do processo que se consagrou como a Revolução Industrial.
- C) está se discutindo o desenvolvimento de divisão social do trabalho marcada pela estrutura produtiva.
- D) está se discutindo a persistência da organização do trabalho no modelo das guildas medievais.**

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

As opções A, B e C tratam de questões atinentes à Revolução Industrial e ao Mundo do Trabalho, já a D trata das guildas medievais que, sob nenhum aspecto, estão abordadas no excerto ou mantém relação com a divisão social do trabalho industrial.

**Questão 32:**

Observe as imagens abaixo.  
Imagem 1



(Disponível em: [http://observarte.zip.net/images/debret\\_jantar\\_no\\_brasil.jpg](http://observarte.zip.net/images/debret_jantar_no_brasil.jpg) .Acesso em 22/11/2015)

Imagem 2



(Disponível em: <http://profwladimir.blogspot.com.br/2015/08/privilegios-da-elite-brasileira-ontem-e.html>. Acesso em 22/11/2015)

A imagem 1 é uma pintura de Jean-Baptiste Debret, de 1827, intitulada “Um jantar brasileiro”.

A imagem 2 é uma charge, publicada na capa do periódico Le Monde Diplomatique Brasil, de julho de 2015. A partir da observação das imagens 1 e 2 e de seus conhecimentos, assinale a opção que possa resumir da melhor forma, as imagens apresentadas.

- A) A imagem 1 demonstra a lenta evolução dos padrões de consumo brasileiro, uma vez que a principal preocupação da imagem 2 é caracterizar a evolução tecnológica existente entre os períodos registrados.
- B) A imagem 1 e a imagem 2 reforçam os laços de respeito e cumplicidade que sempre existiram entre os trabalhadores e seus patrões, independente de qualquer avanço tecnológico.
- C) A imagem 2 reforça a ameaça que o avanço tecnológico oferece à mão de obra pouco qualificada, tornando-a obsoleta e dispensável num contexto de desenvolvimento capitalista.
- D) A imagem 2 destaca a persistência dos mesmos traços autoritários e servis que caracterizaram, historicamente, a escravidão no Brasil, e que estavam consagrados, claramente, na imagem 1.**

#### JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:

A charge produzida pelo periódico apresenta a permanência do servilismo e das relações de autoridade que caracterizavam a escravidão no Brasil que, de certo modo, independente de toda a modernidade alcançada nos dias contemporâneos, continua dando o tom das relações entre brancos e negros numa sociedade marcadamente caracterizada pela diferenciação econômica e pelo contraste social que, no limite, ainda permanece, também, racial.

#### Questão 33:

Leia o texto abaixo:

“falando de democracia eles (os atenienses) pensavam em uma praça ou então em uma assembleia na qual os cidadãos eram chamados a tomar eles mesmos as decisões que lhe diziam respeito. *Democracia* significava o que a palavra designa literalmente: poder do demos e não, como hoje, poder dos representantes do demos”.

(BOBBIO, Norberto. *Teoria geral da política: a filosofia política e as lições dos clássicos*. Rio de Janeiro: Campus, 2000).

O texto acima faz referência à democracia existente na cidade grega de Atenas, entre os séculos VI e IV a.C. Assinale a opção que relaciona **CORRETAMENTE** a democracia ateniense e a democracia existente no Brasil atual:

- A) As dimensões continentais do Brasil podem ser consideradas como um dos empecilhos para o uso do modelo ateniense.**
- B) Em Atenas, o poder era exercido pelos representantes do povo; no Brasil, o poder é exercido diretamente pelo povo.
- C) No Brasil, grande parte da população se abstém de votar nas eleições, o mesmo não ocorria em Atenas, onde as assembleias reuniam a totalidade da população.

- D) Em ambos os exemplos, todas as pessoas adultas são consideradas aptas a participar das decisões políticas.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

A democracia ateniense ocorreu em uma região geográfica pequena se comparada ao Brasil, o que possibilitava que mais cidadãos pudessem participar diretamente das decisões políticas. Desta forma, as dimensões continentais do Brasil podem ser consideradas como empecilhos para a democracia ateniense. Portanto, a alternativa A está correta.

A alternativa B está errada, pois inverte as formas de participação entre Atenas e Brasil. Em Atenas, o poder era exercido diretamente pelos cidadãos, no Brasil é exercido por meio dos representantes dos cidadãos. A alternativa C e D estão erradas pois em Atenas as assembleias não reuniam a totalidade da população, pois apenas parte da população era considerada cidadã. As mulheres, os escravos e os estrangeiros não eram considerados cidadãos.

**Questão 34:**

Leia estes trechos:

“O sucesso da Apollo-8 tira da garganta americana os dez anos de corrida espacial em que os russos receberam quase todas as honras do bom combate travado para ganhar as manchetes dos jornais e, através delas, o coração de todos os povos do mundo”

*Veja*, 1º de janeiro de 1969.

“Através do mundo, centenas de milhões de pessoas puderam também acompanhar o voo da Apollo 11, que despertou um entusiasmo sem precedentes desde que o primeiro Sputnik inaugurou a corrida espacial. Mesmo a imprensa, tradicionalmente sóbria de muitos países, concedeu ao voo uma cobertura generosa em informações e elogios”.

*Veja*, 23 de julho de 1969.

Com base nos trechos citados, pode-se afirmar que a corrida espacial:

- A) atuou como instrumento de propaganda ideológica no decorrer da Guerra Fria, servindo como símbolo do avanço tecnológico das superpotências em conflito na época.**
- B) estabeleceu novo parâmetro para a Guerra Fria, que passaria a ser combatida diretamente, após 1969, para a conquista da Lua como base militar norte-americana.
- C) desencadeou o processo de decadência política e econômica da União Soviética que estava incapaz de deter os avanços tecnológicos do governo norte-americano.
- D) representou a busca pela superioridade científica, diminuindo a relevância dos conflitos armados, o que assegurou a relativa paz entre EUA e União Soviética.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

A Guerra Fria foi travada, de maneira indireta, entre as superpotências EUA e URSS. Um dos meios utilizados para a propaganda ideológica foram os avanços tecnológicos realizados na corrida espacial, como evidenciado nas reportagens da revista *Veja*, de 1969.

**Questão 35:**

“O que equivale a dizer: designar um homem ou uma assembleia de homens como representante de suas pessoas, considerando-se e reconhecendo-se cada um como autor de todos os atos que aquele que representa sua pessoa praticar ou levar a praticar, em tudo o que disser respeito à paz e segurança comuns; todos submetendo assim suas vontades à vontade do representante, e suas decisões à sua decisão. Isto é mais do que consentimento, ou concórdia, é uma verdadeira unidade de todos eles, numa só e mesma pessoa, realizada por um pacto de cada homem com todos os homens, de um modo que é como se cada homem dissesse a cada homem: cedo e transfiro meu direito de governar-me a mim mesmo a este homem, ou a esta assembleia de homens, com a condição de transferires a ele teu direito, autorizando de maneira semelhante todas as suas ações. Feito isto, à multidão assim unida numa só pessoa se chama Estado, em latim civitas. É esta a geração daquele grande Leviatã, ou antes (para falar em termos mais reverentes) daquele Deus Mortal, ao qual devemos, abaixo do Deus Imortal, nossa paz e defesa”.

HOBBS, Thomas. *Leviatã*. Ed. Martin Claret, São Paulo, 2006.

A partir do trecho do documento destacado podemos afirmar que o autor entende que a legitimidade de um governo absolutista advém do (a)

- A) direito divino, endossado pela Igreja Católica na cerimônia de coroação real realizada pelo papa.
- B) laço afetivo, que uniria fortemente governantes e governados nas tarefas políticas, sociais e militares.
- C) eleição do governante, reflexo da consciência política e participação dos súditos junto ao rei.
- D) contrato social, através do qual os súditos cederiam sua liberdade natural para obterem segurança.**

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

**Hobbes é um filósofo contratualista que acreditava que a legitimidade do governo absolutista advinha da concessão da liberdade natural pelos súditos em troca da segurança, garantida pelo leviatã – o rei absoluto.**

**Questão 36:**

Na segunda metade do século XIX, todas as partes do mundo já eram conhecidas. Surgiu então, a necessidade de criar um sistema padrão de localização geográfica que determinasse a hora local.

Em 1884, representantes de 25 países reunidos em Washington, estabeleceram uma divisão do mundo em 24 fusos horários tendo como referência os meridianos.

Baseando-se no fato de que a Terra demora aproximadamente 24 horas para completar o movimento de rotação em torno do seu eixo, e portanto  $360^\circ$ . Cada fuso horário representará  $15^\circ (360^\circ/24 \text{ horas})$ . Esse intervalo de  $15^\circ$  corresponde a uma hora e é chamado de fuso horário.

Com base no texto acima, existe uma linha imaginária, que representa a linha internacional de mudança de datas, correspondente ao meridiano de:

- A)  $160^\circ$
- B)  $140^\circ$
- C)  $150^\circ$
- D)  $180^\circ$**

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

O meridiano de  $180^\circ$ , ou antimeridiano, é o meridiano oposto ao Meridiano de Greenwich e constitui a linha internacional de mudança de data. Significa que se um navio desloca do Hemisfério Ocidental em direção ao Hemisfério Oriental, ao cruzar o antimeridiano, deverá adiantar a data em um dia. Se o navio cruzar o antimeridiano em sentido contrário, ele deverá atrasar a data em um dia.

**Questão 37:**

O clima é composto de fatores e elementos climáticos, os fatores representam as causas e os elementos a consequência, ocasionando os diferentes climas existentes no planeta. Analise a tirinha e o mapa abaixo, e identifique, marcando a opção correta, o fator climático que mais influencia nos climas das capitais de Manaus e Porto Alegre:



Fonte: PAULA, M.M. e RAMA, A. **Jornadas**. GEO. 6º ano São Paulo: Saraiva 2012, p. 172.



Fonte: IBGE. **Atlas Geográfico Escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009, p.90

- A) Longitude
- B) Latitude**
- C) Altitude
- D) Maritimidade e Continentalidade

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

Como Brasil possui território com grande extensão norte-sul, a latitude exerce notável influência nas temperaturas médias e nas as amplitudes térmicas (diferença entre a temperatura mais alta e a mais baixa). Quanto mais próximo do Equador mais elevada a temperatura média e menor a amplitude térmica. Quanto mais afastado do Equador menor a temperatura média e maior a amplitude térmica.

**Questão 38:**

A rápida urbanização brasileira também se caracterizou por um processo de concentração da população urbana nas metrópoles e nas regiões metropolitanas no Brasil, denominada de Metropolização. A região metropolitana e as aglomerações urbanas são conjuntos de cidades vizinhas, integradas a uma cidade principal, a metrópole.

Com base no texto acima e no mapa abaixo, marque V (Verdadeiro) e F(Falso), em seguida a opção correta, de acordo com a sequência escolhida:



Fonte: IBGE. **Atlas Geográfico Escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009

- ( ) as regiões metropolitanas não são criadas por meio de leis no Brasil com objetivos administrativos.
- ( ) as aglomerações urbanas são criadas por meio de leis no Brasil com objetivos administrativos
- ( ) as aglomerações urbanas não são criadas por meio de leis no Brasil com objetivos administrativos.
- ( ) as regiões metropolitanas são criadas por meio de leis no Brasil com objetivos administrativos

A) V, V, F, V

B) F, V, V, F

C) V, F, F, V

**D) F, F, V, V**

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

O correto é afirmar que as regiões metropolitanas são criadas por meios de leis no Brasil com objetivos administrativos, enquanto as aglomerações urbanas não são criadas por esses meios.

**Questão 39:**

O Brasil devido a sua extensão territorial, pode ser dividido politicamente com 26 estados e 1 Distrito Federal, macro regionalmente contemplando 5 regiões brasileiras e geoeconomicamente dividido em 3 complexos regionais.

De acordo com os mapas abaixo e a afirmativa acima, marque a opção correta:

(A)

(B)

(C)

BRASIL: POLÍTICO  
GEOECONÔMICAS

BRASIL: MACRORREGIÕES

BRASIL:



Fonte: IBGE. Atlas Geográfico Escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2009, p. 90 e IBGE 2007, p. 152

- A) Como critério de constituição dos mapas considerou-se, principalmente, as características econômicas e não as características da história de ocupação do território.
- B) Os limites dos complexos regionais são os mesmos que separam as regiões e os estados.
- C) Minas Gerais faz parte das regiões geoeconômicas do Nordeste e do Centro-Sul, simultaneamente.**
- D) Assim como nos mapas de divisão política e macro regional, o mapa geoeconômico não apresenta estados que fazem parte de duas regiões simultaneamente.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

Dos três mapas (Político, Macroregional e Geoeconômico), o Geoeconômico é o único que apresenta a característica de alguns estados estarem simultaneamente em dois complexos regionais diferentes, como: Minas Gerais mas também Maranhão, Piauí, Tocantins, Goiás e Mato Grosso.

**Questão 40:**

Os blocos econômicos encontram-se em diferentes estágios de integração. Em alguns, há livre circulação de pessoas e adoção de uma moeda única para os países-membros; em outros, foram estabelecidos acordos que só permitem a livre circulação de mercadorias.

O MERCOSUL, Mercado Comum do Cone Sul, criado em 1991, corretamente, é classificado como:

- A) Zona de Livre Comércio.
- B) União Aduaneira.**
- C) Mercado Comum.
- D) União Econômica, Monetária e Política.

**JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA:**

O MERCOSUL é classificado como União Aduaneira porque regulamenta o comércio dos países-membros com países não membros, por meio da criação de tarifas alfandegárias comuns para a importação de produtos, e estabelece a livre circulação de bens, serviços, pessoas e capitais no interior do globo. O MERCOSUL, bloco do qual o Brasil faz parte, encontra-se nessa etapa de integração.



**INSTITUTO FEDERAL  
MINAS GERAIS**

**CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS**

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VII B	VIII B	IX	X	XI	XII	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
H 1,008 Hidrogênio	He 4,003 Hélio	Li 6,941 Lítio	Be 9,012 Berílio	B 10,81 Boro	C 12,01 Carbono	N 14,01 Nitrogênio	O 16,00 Oxigênio	F 19,00 Fluor	Ne 20,18 Neônio	Na 22,99 Sódio	Mg 24,31 Magnésio	Al 26,98 Alumínio	Si 28,09 Silício	P 30,97 Fósforo	S 32,07 Enxofre	Cl 35,45 Cloro	Ar 39,95 Argônio	
K 39,10 Potássio	Ca 40,08 Cálcio	Sc 44,96 Escândio	Ti 47,87 Titânio	V 50,94 Vanádio	Cr 52,00 Cromio	Mn 54,94 Manganês	Fe 55,85 Ferro	Co 58,93 Cobalto	Ni 58,69 Níquel	Cu 63,55 Cobre	Zn 65,38 Zinco	Ga 69,72 Gálio	Ge 72,63 Germânio	As 74,92 Arsênio	Se 78,96 Selênio	Br 79,90 Bromo	Kr 83,80 Criptônio	
Rb 85,47 Rubídio	Sr 87,62 Estrôncio	Y 88,91 Ítrio	Zr 91,22 Zircônio	Nb 92,91 Níbio	Mo 95,96 Molibdênio	Tc (97,91) Tecnécio	Ru 101,1 Rutênio	Rh 102,9 Ródio	Pd 106,4 Paládio	Ag 107,9 Prata	Cd 112,4 Cádmio	In 114,8 Índio	Sn 118,7 Estanho	Sb 121,8 Antimônio	Te 127,6 Telúrio	I 126,9 Iodo	Xe 131,3 Xenônio	
Cs 132,9 Césio	Ba 137,3 Bário	*	Hf 178,5 Háfnio	Ta 180,9 Tântalo	W 183,8 Tungstênio	Re 186,2 Rênio	Os 190,2 Ósmio	Ir 192,2 Iridio	Pt 195,1 Platina	Au 197,0 Ouro	Hg 200,6 Mercúrio	Tl 204,4 Tálio	Pb 207,2 Chumbo	Bi 209,0 Bismuto	Po (209,0) Polônio	At (210,0) Astato	Rn (222,0) Radônio	
Fr (223,0) Frâncio	Ra (226,0) Rádio	*	Rf (261,1) Rutherfordio	Db (268,1) Dúbnio	Sg (271,1) Seabórgio	Bh (267,1) Bório	Hs (277,1) Hássio	Mt (276,1) Meitnério	Ds (281,1) Darmstádio	Rg (280,1) Roentgênio	Cn (285,1) Copernício	Nh (284,1) Nihônio	Fl (286,1) Fleróvio	Mc (288,1) Moscúvio	Lv (290,1) Livermório	Ts (294,1) Tenessóvio	Og (294,1) Oganessóvio	103 Lawrêncio

**LEGENDA**

Número atômico	24
Simbolo	Cr
Massa atômica	52,00
Nome	Cromo

**Série dos Lantanídeos**

57	58	59	60	61	62	63	64	65
La 138,9 Lantânio	Ce 140,1 Cério	Pr 140,9 Praseodími	Nd 144,2 Neodímio	Pm (144,9) Promécio	Sm 150,4 Samarítio	Eu 152,0 Európio	Gd 157,3 Gadolínio	Tb 158,9 Terbio

**Série dos Actinídeos**

89	90	91	92	93	94	95	96	97
Ac (227,0) Actínio	Th 232,0 Tório	Pa 231,0 Protactínio	U 238,0 Urânio	Np (237,0) Netúnio	Pu (244,1) Plutônio	Am (243,1) Americio	Cm (247,1) Cúrio	Bk (247,1) Berquélio

66	67	68	69	70	71
Dy 162,5 Disprósio	Ho 164,9 Hólmio	Er 167,3 Erbio	Tm 168,9 Tulio	Yb 173,1 Íterbio	Lu 175,0 Lutécio
98	99	100	101	102	103
Cf (251,1) Califórnia	Es (252,1) Eistênio	Fm (257,1) Férmio	Md (258,1) Mendelévio	No (259,1) Nobélio	Lr (262,1) Lawrêncio

## INFORMAÇÕES AO CANDIDATO

De acordo com o edital de número nº 186 de 26 de outubro de 2015 do 1º Exame de Seleção de 2016 para os cursos técnicos integrados presenciais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais-IFMG:

### 13. DA ELIMINAÇÃO

**13.1** Será eliminado do Exame de Seleção o candidato que se encontrar em uma das situações especificadas a seguir:

a) Obter nota 0 (zero) em uma das Áreas de Saber da prova de conhecimentos gerais;

e) Apresentar informações falsas durante o processo de inscrição ou não conseguir comprovar as informações por meio de documentação no ato da matrícula, inclusive no que se refere às vagas reservadas pela Lei de Cotas;

**14.8** Os candidatos convocados para matrícula em grupos de Ação Afirmativa deverão comprovar os requisitos para tal grupo mediante apresentação dos documentos comprobatórios e listados neste edital. Caso indeferido, o candidato tem o direito de impetrar recurso, **até às 17h00 do dia útil subsequente em que foi divulgada a inelegibilidade do candidato às vagas reservadas para o critério de renda, utilizando para este fim o Formulário de Recursos (ANEXO III).**

**14.13** Os resultados dos recursos serão comunicados aos impetrantes **via e-mail** e no site **www.ifmg.edu.br/Exame de Seleção**.

### 15. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

**15.1.** O resultado final do 1º Exame de Seleção de 2016 para os Cursos Técnicos subsequentes presenciais será divulgado a partir do **dia 27 de janeiro de 2016** no sítio **www.ifmg.edu.br**.

### 16. DA MATRÍCULA

#### 16.1. DO PERÍODO

**16.1.1.** Primeira chamada - **A matrícula dos candidatos aprovados, em primeira e segunda chamadas, ocorrerá nas datas a serem divulgadas no sítio [www.ifmg.edu.br](http://www.ifmg.edu.br), após a publicação do resultado final.**

**16.1.2.** **A matrícula dos candidatos aprovados ocorrerá nos horários e locais especificados no QUADRO 4 do Edital.**

**16.1.3.** Demais chamadas - O candidato deverá ficar atento à convocação para a matrícula dos classificados em segunda chamada e posteriores.

**16.1.4.** **Perderá o direito à vaga o candidato convocado à matrícula que não comparecer no prazo estabelecido ou não apresentar todos os documentos indicados neste edital.**

**16.1.5** Os candidatos não convocados em segunda chamada deverão ficar atentos para a possibilidade de estarem presentes em futuras convocações, que serão publicadas eletronicamente no sítio do IFMG **www.ifmg.edu.br**. É de responsabilidade única do candidato acompanhar as futuras convocações. Em hipótese alguma o candidato que perder uma convocação será reconvocato.

**16.1.6** Mesmo se ainda houver vagas ociosas, apenas serão realizadas novas chamadas se o início do período letivo não tiver ultrapassado 15 (quinze) dias úteis da data estipulada para matrícula.

**17. DA DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA**

**17.1.** O candidato deverá apresentar os seguintes documentos para a matrícula:

a) Uma foto recente 3x4;

b) CPF próprio (original e fotocópia legível);

c) Carteira de Identidade, preferencialmente, ou Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou Carteira Nacional de Habilitação (CNH) ou Passaporte ou Carteira Profissional ou Certificado de Reservista, em qualquer um dos casos, apresentar original e fotocópia legível. Caso o candidato seja menor de idade, a matrícula deverá ser realizada por um responsável legal;

d) Certidão de nascimento ou casamento (original e fotocópia legível);

e) Caso seja maior de 18 anos, apresentar também o título de eleitor e o comprovante de votação (1º e 2º turnos) ou documento oficial de justificativa por não ter votado ou certidão de quitação eleitoral (original e fotocópia legível).

f) Certificado militar para candidatos do sexo masculino (original e fotocópia legível).

g) Os candidatos aprovados nas vagas reservadas descritas no **subitem 2.1** devem entregar o **ANEXO IV**.

h) A comprovação do disposto no **item 2.1** (ter cursado **INTEGRALMENTE** o ensino fundamental em **escolas públicas**) será feita por meio de apresentação do histórico escolar no ato da matrícula na instituição, ou por documento original da instituição de origem do candidato, declarando que o mesmo cursou integralmente e concluiu todas as séries/anos do Ensino Fundamental em instituição pública do Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos – **ENCCEJA**, ou de exames de certificação de competência ou de avaliação de jovens e adultos realizados pelos sistemas estaduais de ensino. Os candidatos deverão preencher também declaração de que não cursaram, em nenhum momento, parte do ensino fundamental em escolas particulares (**ANEXO IV**). Caso o candidato apresente declaração que não conste a informação de que o mesmo cursou integralmente e concluiu todas as séries/anos do Ensino Fundamental em instituição pública, o mesmo deverá substituir a declaração apresentada por outra, contendo a informação solicitada em até 5 (cinco) dias úteis após sua matrícula sob pena de, caso não promova a substituição, a mesma ser cancelada.

i) Comprovante de residência (original e fotocópia legível). Serão aceitos como comprovante de residência conta de água ou de luz ou de telefone ou contrato de aluguel.

j) Os candidatos aprovados nas vagas destinadas às Políticas de Ações Afirmativas (**AF1A** ou **AF1B**), estabelecida no subitem 2.3 deverão comprovar renda familiar bruta mensal per capita igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário mínimo, entregando o **ANEXO V** devidamente preenchido.

k) Todos os candidatos aprovados para as vagas referentes ao Sistema de Reserva de Vagas (**subitem 2.3**) deverão, no ato da matrícula, entregar o **ANEXO VI** devidamente preenchido.

**17.2** Não será permitido o trancamento de matrícula no 1ºano/semestre de ingresso do aluno no curso.

**17.3** De acordo com o Regimento de Ensino do IFMG é vedada a matrícula simultânea em dois cursos ou mais no IFMG, exceto no caso específico de discentes de cursos técnicos que estejam devendo exclusivamente o estágio curricular obrigatório.

**17.4** Perderá o direito à vaga o candidato que deixar de apresentar, no prazo fixado para a matrícula, quaisquer dos documentos mencionados no **subitem 17.1**, ou não respeitar as condições previstas nos **subitens 17.2 e 17.3**, ou não comprovar os requisitos necessários para ter direito à ação afirmativa.

**17.5** O candidato maior de 18 anos poderá fazer e assinar o requerimento de matrícula ou indicar, por procuração assinada, terceiro para tal finalidade, que deverá apresentar documento de identidade com foto.

**17.6** Quando o candidato for menor de 18 anos, o requerimento de matrícula somente poderá ser assinado pelos pais ou responsáveis legais, com apresentação de documentação comprobatória e fotocópia legível do documento de identidade.