

## Leia atentamente as instruções abaixo

- 1- Você deve receber do fiscal o seguinte material:
  - a) este CADERNO, com uma proposta de redação e 50 questões objetivas;
  - b) um CARTÃO-RESPOSTA, destinado à marcação das respostas da parte objetiva da prova.
  - c) uma FOLHA PAUTADA, para o desenvolvimento de sua redação.
- 2- Verifique se este material está em ordem, se o seu nome e o número de sua inscrição conferem com os apresentados
  - a) no CARTÃO-RESPOSTA;
  - b) na FOLHA DE REDAÇÃO.Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.
- 3- Após a conferência, assine no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente.
- 4- **SERÁ DESCLASSIFICADO O CANDIDATO QUE COLOCAR O SEU NOME OU ASSINAR A FOLHA DE REDAÇÃO.**
- 5- Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA e com a FOLHA DE REDAÇÃO para não DOBRAR, AMASSAR, ou MANCHAR. O CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO somente poderão ser substituídos caso estejam danificados na BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA.
- 6- Responda a todas as questões. As respostas erradas **NÃO** anulam as corretas.
- 7- Para cada uma das questões são apresentadas 4 alternativas classificadas com as letras (a), (b), (c) e (d); só há uma resposta adequada ao quesito proposto. Portanto, você deve assinalar apenas **UMA ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 8- Quando terminar, entregue ao fiscal, o CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO e ASSINE A LISTA DE PRESENÇA.
- 9- O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTA PROVA, INCLUINDO A REDAÇÃO, É DE QUATRO HORAS. Recomendamos que você não ultrapasse o período de uma hora e meia para elaborar sua redação.
- 10- Para o preenchimento do CARTÃO-RESPOSTA, siga as instruções abaixo, obedecendo-as rigorosamente. Não haverá substituição da FOLHA DE REDAÇÃO ou do CARTÃO-RESPOSTA em razão de erro do candidato.

### INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- 1 - Confira seu nome e número de inscrição.
- 2 - Preencha as bolhas com caneta azul ou preta.
- 3 - As questões em BRANCO ou com DUAS OU MAIS RESPOSTAS assinaladas serão anuladas.
- 4 - Assine a folha no local indicado.

Marca correta: ●

Marcas incorretas:

OBS.: NO ATO DA MATRÍCULA, PARA EFEITO DE IDENTIFICAÇÃO, É OBRIGATÓRIA A PRESENÇA DO CANDIDATO APROVADO OU DE SEU REPRESENTANTE LEGAL.

### São exigidos para a matrícula dos candidatos selecionados os seguintes documentos:

1. Certidão de nascimento ou casamento (original e fotocópia legível).
2. CPF do candidato (original e fotocópia legível). Se menor de 18 anos, trazer também a fotocópia legível do CPF do pai ou responsável.
3. Cédula de Identidade do candidato (original e fotocópia legível). Se menor de 18 anos, trazer também a fotocópia legível da Cédula de Identidade do pai ou responsável.  
  
3.1 - Para estrangeiros: Cédula de identidade atualizada, expedida pelo Ministério das Relações Exteriores, ou passaporte dentro do prazo de validade.
4. Título Eleitoral, se maior de 18 anos (original e fotocópia legível).
5. Comprovante de estar em dia com o Serviço Militar, se do sexo masculino e maior de 18 anos (original e fotocópia legível).
6. Diploma ou Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou curso equivalente, na forma da lei, com o carimbo da Secretaria de Estado da Educação (original e duas fotocópias legíveis).
7. Histórico Escolar do Ensino Médio (original e fotocópia legível).
8. Uma foto 3X4 recente, tirada de frente.
9. Fotocópia legível do comprovante de residência do candidato selecionado. Se menor de 18 anos, comprovante de residência do pai ou responsável.
10. Para o candidato selecionado ao curso de EDUCAÇÃO FÍSICA, será exigido laudo médico indicando aptidão para as atividades específicas do curso.

**Boa prova!**

- 11- O candidato somente poderá retirar-se da sala 30 (trinta) minutos antes do término das provas.  
O caderno de provas poderá ser levado somente no horário final de término das provas.

# REDAÇÃO

Leia com atenção os textos a seguir. Eles constituem uma coletânea a ser considerada na sua produção textual. Selecione, organize e relacione os argumentos, fatos e opiniões que julgar pertinentes para fundamentar seu ponto de vista, sem que haja cópia dos trechos apresentados. Além da coletânea, você poderá utilizar seus conhecimentos prévios sobre o assunto.

## TEXTO 1

A infância não é um conceito natural ou determinado apenas pela biologia. Como tudo, é também ou principalmente uma invenção cultural, um fenômeno histórico implicado nas transformações econômicas e sociais do mundo dos humanos, em permanente mudança e construção. Me parece que hoje há algo novo nesse cenário. A partir do século XXI, vivemos a era dos adultos infantilizados. Uma espécie de infância permanente do indivíduo. Não é por acaso que os *coaches* proliferam. *Coach*, em inglês, significa treinador. Originalmente, treinador de times e de esportistas. Mas que foi ampliada para treinador de tudo, inclusive de como viver: os *life coaches*. *Personal trainers* têm função semelhante: treinar alguém para se exercitar, comer, se vestir, namorar, conseguir amigos e emprego, lidar com conflitos matrimoniais e profissionais, arrumar as finanças e também organizar os armários e a mesa de trabalho.

BRUM, E. A era dos adultos infantilizados. ÉPOCA. 16 nov. 2009.  
Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI104810-15230,00-A+ERA+DOS+ADULTOS+INFANTILIZADOS.html>>  
Acesso em: 05 set. 2016. (Adaptado)

## TEXTO 2

Quando observamos a repercussão do Pokémon GO é natural avaliarmos o espectro cultural e social do lançamento do novo jogo. No entanto, além do estrondoso sucesso de lançamento e adesão, é preciso contemplar uma importante quebra de paradigma envolvendo tecnologia e comportamento. Essa leitura só é possível através da compreensão de que o jogo contradiz e rompe com uma lógica estigmatizada por décadas de que videogames e jogos digitais seriam artigos fúteis, relacionados ao estímulo de hábitos solitários, antissociais e principalmente sedentários. Ao introduzir uma nova dinâmica e mecânica de jogo, em que o usuário é estimulado a sair de casa, caminhar pelas ruas, conhecer novos lugares e conseqüentemente interagir com outros jogadores, estamos lidando com um massivo processo de mudança de hábitos unindo entretenimento, lazer e bem-estar. Talvez a maior característica de interação proporcionada pelo jogo seja a partir da lógica de estabelecimento de tribos e de um senso de comunidade. Ao exigir que as pessoas circulem pelas ruas e visitem novos lugares, muitos optam por se unir em grupos. A aglomeração de pessoas em pontos estratégicos para o jogo faz com que a concentração de jogadores seja um espaço de interação e troca de informações e conhecimentos.

Winck, L. Pokémon Go: a tecnologia não é o monstro da história. Postado em 3 de setembro de 2016.  
Disponível em: <<http://www.correiodopovo.com.br/blogs/dialogos/2016/09/681/pokemon-go-a-tecnologia-nao-e-o-monstro-da-historia/>> Acesso em: 05 set. 2016.

Redija, em norma-padrão da língua portuguesa, um texto dissertativo-argumentativo, por meio do qual você exponha ideias, argumentos e assuma uma posição acerca do tema

## Aspectos socioculturais da vida adulta hoje



# Linguagem, Códigos e suas Tecnologias

## Língua Portuguesa

Leia o texto a seguir para responder às questões de 01 a 04.

Ao contrário do amor ou da generosidade, que não têm limites intrínsecos nem outra finitude além da nossa, a tolerância é, pois, essencialmente limitada: uma tolerância infinita seria o fim da tolerância! Não dar liberdade aos inimigos da liberdade? Não é tão simples assim.

Uma virtude não poderia se isolar na intersubjetividade virtuosa: aquele que só é justo com os justos, generoso com os generosos, misericordioso com os misericordiosos, etc., não é nem justo nem generoso nem misericordioso. Tampouco é tolerante aquele que só o é com os tolerantes. Se a tolerância é uma virtude, como acredito e como geralmente se aceita, ela vale por si mesma, inclusive para com os que não a praticam. A moral não é nem um mercado nem um espelho.

É verdade, claro, que os intolerantes não teriam nenhum motivo para queixar-se de que se é intolerante para com eles. Mas onde já se viu uma virtude depender do ponto de vista dos que não a têm? O justo deve ser guiado “pelos princípios da justiça, e não pelo fato de que o injusto não pode se queixar”. Do mesmo modo, o tolerante, pelos princípios da tolerância. Se não se deve tolerar tudo, pois seria destinar a tolerância à sua perda, também não se poderia renunciar a toda e qualquer tolerância para com aqueles que não a respeitam.

Uma democracia que proibisse todos os partidos não democráticos seria muito pouco democrática, assim como uma democracia que os deixasse fazer tudo e qualquer coisa seria democrática demais, ou antes, mal democrática demais e, por isso, condenada – pois ela renunciaria a defender o direito pela força, quando necessário, e a liberdade pela coerção. O critério não é moral, aqui, mas político. O que deve determinar a tolerabilidade de determinado indivíduo, grupo ou comportamento não é a tolerância de que eles dão mostra (porque então todos os grupos extremistas de nossa juventude deveriam ter sido proibidos, o que só lhes daria razão), mas sua periculosidade efetiva: uma ação intolerante, um grupo intolerante, etc., devem ser proibidos se, e somente se, ameaçarem efetivamente a liberdade ou, em geral, as condições de possibilidade da tolerância.

CONTE-SPONVILLE, André. *Pequeno tratado das grandes virtudes*. São Paulo: Martins Fontes, 1995. p. 177-178.

### QUESTÃO 01

De acordo com a ideia desenvolvida no segundo parágrafo do texto, a tolerância é uma virtude e, como tal, deve ter valor em si mesma.

Isso traz como consequência o fato de que tolerância deve ser

- praticada com cautela para que não abra espaço para o abuso dos intolerantes.
- ensinada desde a infância para que possamos construir uma sociedade mais justa.
- estendida a todas as pessoas, independentemente de elas serem ou não tolerantes.

- concebida como a mãe de todas as virtudes, já que ela é uma virtude auto-originada.

### QUESTÃO 02

No enunciado “É verdade, claro, que os intolerantes não teriam nenhum motivo para queixar-se de que se é intolerante para com eles”, o item “claro” cumpre a função argumentativa de

- mitigar o tom e o sentido da afirmação.
- ênfaticamente a evidência da proposição.
- fazer uma objeção à tese proposta.
- sugerir uma interpretação alternativa.

### QUESTÃO 03

Considere o seguinte período:

“Se não se deve tolerar tudo, pois seria destinar a tolerância à sua perda, também não se poderia renunciar a toda e qualquer tolerância para com aqueles que não a respeitam.”

A oração intercalada “pois seria destinar a tolerância à sua perda” expressa, em relação à oração anterior, uma hipótese de

- consequência
- contradição
- proporção
- finalidade

### QUESTÃO 04

No enunciado “O critério não é moral, aqui, mas político”, considerando-se o contexto de ocorrência, o termo “aqui”

- refere-se a uma unidade político-geográfica, isto é, ao país onde o texto foi enunciado pela primeira vez.
- faz uma contraposição velada entre o lugar de fala do autor e o lugar de interpretação do leitor.
- constitui um elemento de coesão sequencial por meio do qual se faz a conexão entre duas orações.
- marca o espaço de fronteira do argumento, referindo-se a uma localidade interna ao próprio texto.

Leia o texto a seguir para responder às questões de 05 e 06.

## Paralimpíada alcança marca de 1,5 milhão de ingressos vendidos

Às vésperas da cerimônia de abertura, Comitê Organizador acredita que todos os bilhetes serão comercializados. Ainda há cerca de 1 milhão de entradas disponíveis

**QUESTÃO 05**

De acordo com a informação dada no texto, existe, por parte do Comitê Organizador, a expectativa de que

- a) todos os ingressos serão comercializados.
- b) a ação dos voluntários será um grande sucesso.
- c) todos os atletas farão uma grande competição.
- d) a cerimônia de abertura será um espetáculo.

**QUESTÃO 06**

O termo “Paralimpíada”, adotado pelo Comitê Paralímpico Brasileiro, resulta do seguinte processo de formação de palavras:

- a) composição por justaposição
- b) composição por aglutinação
- c) derivação sufixal
- d) derivação prefixal

Leia o texto a seguir para responder às questões 07 e 08.

**A perfeição e velocidade com que as crianças aprendem a falar**

Ao chegarem aos 4 anos de idade, as crianças já dominam sua língua materna (e às vezes duas ou três línguas) com total perfeição e facilidade. E note-se que uma criança realiza essa façanha sem receber instrução formal, sem estudar gramática, sem exercícios sistemáticos, em uma época da vida em que não pode se concentrar em uma tarefa por muito tempo, em que está ocupada aprendendo um mundo de outras coisas: comer sozinha, ir ao banheiro, reconhecer os parentes e amigos, andar, brincar, ligar a TV, fazer birra quando deseja alguma coisa, e todas as outras atividades que preenchem seu dia.

O domínio nativo de uma língua envolve, entre muitas outras coisas, a aquisição de um vocabulário de vários milhares de itens e o controle de um grande número de regras, algumas delas bem complexas [...]. E, o que muitas vezes se esquece, também envolve a aquisição de “sequências típicas” de várias espécies, como: expressões idiomáticas do tipo *rodar a baiana* e *de ovo atravessado*; uso de verbos que podem significar várias coisas, como *dar* em *dar uma olhada* e *hoje não dá pra ir lá*, ou então *fazer* em *fazer por onde* e *fazer cera*; e milhares de sequências mais ou menos fixas, como *levar na moleza*, ou duplas de substantivo + modificador como *papo furado*, *débil mental*, *motorista de táxi*. Todas essas sequências típicas são armazenadas na memória independentemente das regras normais da sintaxe, e são elas que dão à fala do nativo aquele caráter espontâneo que um estrangeiro dificilmente consegue adquirir.

Não obstante, em três ou quatro anos, as crianças conseguem dominar todo esse conhecimento, e isso em um grau de perfeição que nenhum adulto normalmente consegue, mesmo após longos anos de esforço e estudo.

PERINI, Mário A. *A língua do Brasil amanhã e outros mistérios*. São Paulo: Parábola, 2004. p. 127-128.

**QUESTÃO 07**

No enunciado “Não obstante, em três ou quatro anos, as crianças conseguem dominar todo esse conhecimento” a expressão “não obstante” estabelece com os períodos anteriores uma relação de concessão, podendo ser substituída, sem prejuízo de sentido, pelo seguinte operador argumentativo:

- a) Em razão disso
- b) Considerando-se isso
- c) A partir disso
- d) Apesar disso

**QUESTÃO 08**

Considere o seguinte trecho do texto:

“O domínio nativo de uma língua envolve, entre muitas outras coisas, a aquisição de um vocabulário de vários milhares de itens e o controle de um grande número de regras, algumas delas bem complexas [...]”.

O segmento “entre muitas outras coisas” tem como função argumentativa indicar que

- a) o leitor deve buscar em fontes mais confiáveis uma informação mais profunda e completa sobre o tema.
- b) o autor está consciente de que o tema “aquisição de língua materna” é impertinente a uma abordagem acadêmica.
- c) a lista de itens apresentada na sequência, embora representativa, não inclui todos os elementos possíveis.
- d) a aquisição de uma língua é um processo impossível de ser empiricamente observado num curto período.

Leia o texto a seguir para responder às questões de 09 e 10.

MARQUES, Eduardo (Org.). **A metrópole de São Paulo no século XXI**: espaços, heterogeneidades e desigualdades. São Paulo: Unesp/ Centro de Estudos da Metrópole, 2016.

Por Paula Freire Santoro  
(Professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, coordena o blog <https://observasp.wordpress.com>)

O livro mira nas conhecidas teorias sobre a metrópole paulistana, mas, em vez de destruí-las, regula o foco, transformando homogeneidade em heterogeneidade, ou ainda duas cores em um espectro amplo de tons. Assim, desenha permanências e transformações, desvenda processos considerados dissociados e antagônicos que se dão sobre o mesmo território, e disserta sobre os modelos clássicos, mostrando que estes ocultam dimensões importantes. Por isso, propõe um desafio aos acostumados às confortáveis teses gerais, o que torna o livro mais interessante. Inclusive porque as revisita nas linhas e entrelinhas e incita o debate. Vale uma leitura cuidadosa. Para dar luz à heterogeneidade, propõe diferentes abordagens metodológicas, utilizando uma vastidão de dados censitários e pesquisas, apoiados em mapeamentos de informações georreferenciadas atualizadas. Essa preocupação metodológica está presente nas três partes

do livro: uma primeira sobre as dinâmicas econômicas, com olhar sobre o mercado de trabalho, uma segunda sobre dinâmicas demográficas e segregação residencial, e uma terceira sobre a produção dos espaços na metrópole, que foca o tema da habitação e da mobilidade.

Um exemplo: procura regular o foco sobre o dualismo da metrópole dividida em centro e periferia, ideia que estruturou as teses sobre segregação socioterritorial, sobre desigualdade social. Ao olhar sobre a introdução do programa federal Minha Casa Minha Vida, cujas teses mostram que os empreendimentos habitacionais produzidos foram instalados em áreas mais periféricas e segregadas, reforçando o padrão centro-periferia, procura problematizar as dimensões relativas à segregação para além dessa dualidade. Assim, verifica a proximidade dos empreendimentos de centralidades secundárias, de estações de metrô ou trem, de equipamentos educacionais, e procura mostrar que a segregação residencial diz respeito mais à homogeneidade de conteúdos sociais das áreas da cidade onde estão inseridos. Ainda que aponte a existência de segregação desses empreendimentos na escala da metrópole, qualifica e problematiza as diferentes dimensões da segregação. Nesse processo, revela que o que chamávamos de periferia se qualificou, ou que há periferias na periferia, colocando em xeque o próprio conceito de periferia.

Le Monde Diplomatique Brasil, Ano 9, n. 103, fev. 2016. (Adaptado)

### QUESTÃO 09

Qual trecho constitui um enunciado de avaliação, típico do gênero textual utilizado por Paula Freire Santoro para abordar o livro “A metrópole de São Paulo no século XXI”?

- “Por isso, propõe um desafio aos acostumados às confortáveis teses gerais, o que torna o livro mais interessante.”
- “Assim, verifica a proximidade dos empreendimentos de centralidades secundárias, de estações de metrô ou trem [...]”
- “Nesse processo, revela que o que chamávamos de periferia se qualificou, ou que há periferias na periferia [...]”
- “Para dar luz à heterogeneidade, propõe diferentes abordagens metodológicas, utilizando uma vastidão de dados censitários e pesquisas”.

### QUESTÃO 10

O sentido do enunciado “colocando em xeque o próprio conceito de periferia” é construído a partir de uma

- ironia
- metonímia
- metáfora
- catarse

## Língua Estrangeira Espanhol

Leia o texto a seguir para responder às questões 11 e 12.

Augusto Cury describe en su libro "Padres brillantes, maestros fascinantes", el síndrome del pensamiento acelerado, que consiste en un aumento de la velocidad de los pensamientos que tiene como efecto una disminución de la capacidad de concentración y un aumento de la ansiedad. Este síndrome sería generado por la enorme cantidad de estímulos a los que están expuestos los niños y los jóvenes. A modo de ejemplo, el autor describe que un niño que mira una hora de televisión está expuesto a procesar información acerca de más de setenta personas, de las más diferentes características de personalidad. Toda esta información no alcanza a ser elaborada en forma profunda, porque apenas recibido el impacto emocional de ver imágenes y antes de que pueda realizar una reflexión, otro estímulo se presenta en su mente. El autor plantea que un niño de siete años ha archivado en su memoria más información que la que tenía hace un siglo una persona de setenta.

Disponível em: <<http://www.materna.com.ar/articulos/18491-el-sindrome-del-pensamiento-acelerado>>. Acesso em: 13 set. 2016. (Adaptado)

### QUESTÃO 11

El libro de Augusto Cury plantea un comportamiento de la generación actual que puede generar en el niño

- aumento de suas capacidades físicas.
- acesso excessivo de informações.
- absorção mais rápida das informações.
- impacto emocional de um adulto.

### QUESTÃO 12

Quando o autor sugere que Este síndrome sería generado, ele não faz uma afirmação direta sobre a origem do pensamento acelerado, por isso o tempo verbal utilizado refere-se ao

- condicional
- imperfeito do subjuntivo
- presente do subjuntivo
- pretérito imperfeito

### QUESTÃO 13

Observe a imagem.



Disponível em: <[www.playbuzz.com](http://www.playbuzz.com)>. Acesso em: 12 set. 2016.

A conversa estabelecida entre mãe e filho denota comicidade devido à

- forma como a mãe estabelece as tarefas do lar.
- resistência do filho ao responder à mensagem.
- inocência do comportamento do filho.
- sagacidade da mãe ao elaborar a pergunta.

Leia o texto a seguir para responder às questões 11 e 12.

### Booktubers: los chicos que deciden lo que lees

Se dice que los *millennials* no leen. Mentira. Los datos del Observatorio de la Lectura afirman que los jóvenes entre 14 y 25 años son los españoles que más leen, especialmente las mujeres. Se dice que el vídeo cutre de un adolescente desde su dormitorio genera consumo rápido, no cultural. Mentira. Los datos de Amazon aseguran que las críticas positivas de los *booktubers* (lectores que comparten sus valoraciones en internet) pueden aumentar el 20% de las ventas de un libro. Se dice que están comprados por las editoriales. Mentira. Tienen acuerdos para recibir libros y comentarlos, pero su opinión es libre y puede ser negativa. Lo que sí es seguro es que quienes dicen todo eso han superado ya la treintena. Los *booktubers* son jóvenes que hablan de libros en un lenguaje coloquial, sin pedantería, en vídeos cortos que cuelgan en *YouTube*. No hablamos sólo de opiniones, también interactúan con sus seguidores regalando libros, disfrazándose o cruzando comentarios en redes sociales.

Disponível em:  
<<http://www.elmundo.es/papel/cultura/2016/07/20/578f483322601ded1e8b4625.html>>. Acesso em: 08 set. 2016. (Adaptado)

### QUESTÃO 14

O autor do texto toma partido dos *booktubers* por considerá-los jovens que

- estimulam seus seguidores à leitura através de seus comentários.
- influenciam na qualidade literária dos leitores consumidores.
- convivem com a influência das grandes companhias editoriais.
- utilizam uma linguagem simples para promover livros de sua autoria.

### QUESTÃO 15

O fragmento da reportagem evidencia que

- o autor desconhece a geração de jovens que segue essa tendência.
- os adolescentes espanhóis leem menos que os adultos.
- a crítica positiva dos *booktubers* desencadeia o consumo literário.
- as opiniões que divergem dos *booktubers* não partem de seus iguais.

## Língua Estrangeira Inglês

Leia o texto a seguir para responder às questões de 11 a 13.

Genesis was a progressive rock band in the 1970s, when they enjoyed cult success with albums like *Selling England by the Pound*. Vocalist Peter Gabriel was a spectacular performer who wore bizarre costumes during their live shows. Yet they had their greatest success in the 1980s after drummer Phil Collins replaced Gabriel as vocalist. The band revolutionised their live shows by introducing hypnotic drum machines and incredible lighting. Although fans accused Genesis of selling out, the group became a worldwide success with the 1983 album *Genesis* and songs like *Mama*.

Why have Genesis reunited now? Phil Collins says, "well, we certainly don't need the money. Actually, it's rewarding to know that so many people still like us."

Speak Up. N. 245, ano XX, p. 9. (Adaptado)

### QUESTÃO 11

De acordo com o texto, a banda *Genesis*

- reuniu-se novamente, tendo agora como vocalista o cantor Peter Gabriel.
- tornou-se um sucesso mundial com a música *Mama*, do álbum *Genesis*.
- recebeu prêmios com a venda do álbum *Selling England by the Pound*.
- revolucionou a vida de muitos fãs por meio de luzes e sons hipnóticos.

### QUESTÃO 12

Considerando os aspectos semânticos do texto, verifica-se que a palavra

- rewarding**, em "It's rewarding to know", pode ser substituída por **necessary** sem alterar o significado da frase.
- actually**, em "Actually, it's rewarding to know that so many people", pode ser traduzida como **atualmente**.
- greatest**, em "Yet they had their greatest success in the 1980s", estabelece uma relação de superioridade.
- although**, em "Although fans accused Genesis of selling out", é um marcador discursivo que indica condição.

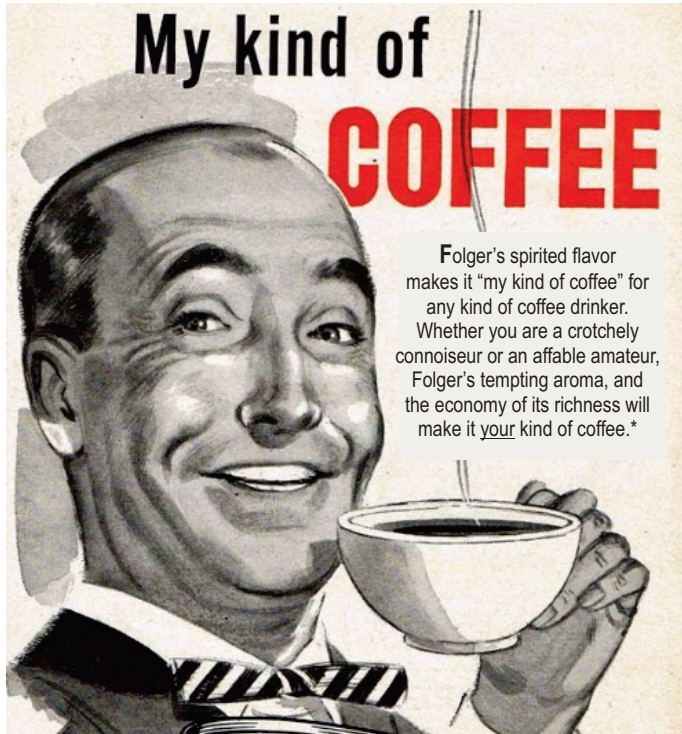
### QUESTÃO 13

Considerando os aspectos estruturais do texto, verifica-se que

- o pronome relativo **who**, em "a spectacular performer who wore bizarre costumes", pode ser omitido.
- a palavra **as**, em "Phil Collins replaced Gabriel as vocalist", estabelece uma comparação.

- c) a frase “Phil Collins says, ‘well, we certainly don’t need the money’” é um caso de discurso direto.
- d) a expressão **selling out** em “fans accused Genesis of selling out” é usada para indicar futuro.

Leia o anúncio para responder às questões 14 e 15.



Disponível em: <<http://yargb.blogspot.com.br/2014/05/what-every-man-and-girl-should-know.html>>. Acesso em: 19 set. 2016.

### QUESTÃO 14

De acordo com o anúncio,

- a) o aroma do café anunciado compara-se a todos os demais tipos.
- b) o público alvo da marca são os conhecedores de café amadores.
- c) o café anunciado é o preferido por ser o mais econômico do mercado.
- d) o produto anunciado agrada a todas as pessoas que bebem café.

### QUESTÃO 15

Considerando os aspectos estruturais e semânticos do texto, verifica-se que

- a) o sufixo **ness**, em “richness”, transformou o adjetivo em substantivo abstrato.
- b) a palavra **spirited**, em “Folger’s spirited flavor (...)”, é antônimo de **animated**.
- c) o pronome **your**, em “will make it your kind of coffee”, refere-se ao café Folger.
- d) a expressão **amateur**, em “connoisseur or an affable amateur”, refere-se ao café.

## LITERATURA

Leia o fragmento a seguir para responder às questões 16 e 17.

Marcela amou-me durante quinze meses e onze contos de réis; nada menos. Meu pai, logo que teve aragem dos onze contos, sobressaltou-se deveras; achou que o caso excedia as raías de um capricho juvenil.

– Desta vez, disse ele, vais para a Europa; vais cursar uma Universidade, provavelmente Coimbra; quero-te para homem sério e não para arruador e gatuno.

MACHADO DE ASSIS, Joaquim Maria. *Memórias póstumas de Brás Cubas*. São Paulo: Klick Editora, 1999. p. 53.

### QUESTÃO 16

Ao afirmar “Marcela amou-me durante quinze meses e onze contos de réis”, o narrador machadiano se mostra

- a) crédulo no grau de pureza do sentimento de sua amada.
- b) sarcástico em relação ao amor que Marcela nutriu por ele.
- c) ingênuo em relação aos detalhes de sua história de amor.
- d) certo de que Marcela o amou com ardor e sinceridade.

### QUESTÃO 17

Tem-se, no segundo parágrafo do excerto apresentado, um exemplo de discurso

- a) indireto
- b) direto
- c) indireto livre
- d) direto livre

Leia o poema a seguir para responder às questões de 18 a 20.

Ardor em firme coração nascido;  
Pranto por belos olhos derramado;  
Incêndio em mares de água disfarçado;  
Rio de neve em fogo convertido:

Tu, que em um peito abrasas escondido;  
Tu, que em um rosto corres desatado;  
Quando fogo, em cristais aprisionado;  
Quando cristal, em chamas derretido.

Se és fogo, como passas brandamente,  
Se és neve, como queimas com porfia?  
Mas ai, que andou Amor em ti prudente!

Pois para temperar a tirania,  
Como quis que aqui fosse a neve ardente,  
Permitiu parecesse a chama fria.

MATOS, Gregório de. Ardor em firme coração nascido. In: *Poemas escolhidos*. São Paulo: Cultrix, 1997. p. 218.



**QUESTÃO 18**

Nos dois primeiros versos da segunda estrofe, os pronomes pessoais fazem referência, respectivamente, aos elementos

- a) água e fogo
- b) fogo e fogo
- c) água e água
- d) fogo e água

**QUESTÃO 19**

O poema é estruturado com base em

- a) prosopopeias e apresenta versos brancos.
- b) onomatopeias e apresenta versos livres.
- c) antíteses e apresenta versos regulares.
- d) catacreses e apresenta versos irregulares.

**QUESTÃO 20**

De acordo com o poema, o amor faz com que elementos

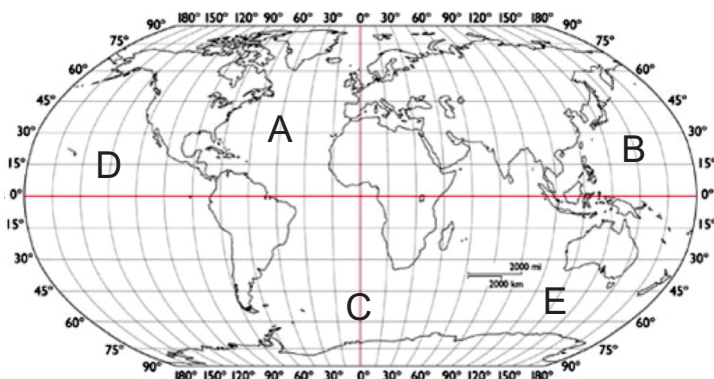
- a) opostos sejam vistos como equivalentes.
- b) equivalentes sejam vistos como opostos.
- c) que se parecem sejam aproximados.
- d) que se diferem sejam distanciados.

# Ciências Humanas e suas Tecnologias

## GEOGRAFIA

**QUESTÃO 21**

Analise o mapa a seguir.



As longitudes dos pontos A, B, C, D e E são, respectivamente:

- a) 45° Leste, 150° Oeste, 0° GR, 135° Leste, 120° Oeste.
- b) 30° Oeste, 15° Leste, 60° GR, 15° Oeste, 60° Leste.
- c) 30° Leste, 15° Oeste, 60° GR, 15° Leste, 60° Leste.
- d) 45° Oeste, 150° Leste, 0° GR, 135° Oeste, 120° Leste.

**QUESTÃO 22**

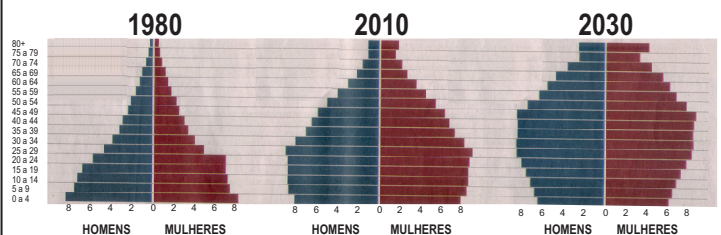
A atual fase do capitalismo é denominada

- a) industrial
- b) comercial
- c) financeira
- d) informacional

**QUESTÃO 23**

Analise a imagem a seguir.

TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA BRASILEIRA: POPULAÇÃO POR SEXO E IDADE  
Escala em milhões



Folha de São Paulo, 11 set. 2016, p. A21.

Conforme pode ser observado nas pirâmides etárias do Brasil dos anos de 1980, 2010 e 2030 (projeção), no Brasil estamos assistindo ao fenômeno da transição demográfica.

Esse fenômeno é caracterizado pelo(a)

- a) elevação das taxas de população economicamente ativa, o que favorece o crescimento econômico e o desenvolvimento social do país.
- b) constante mudança na estrutura da pirâmide etária que, paulatinamente, vai se alargando na base e reduzindo no topo.
- c) aumento da proporção da população idosa em relação à jovem, levando ao aumento de gastos com a previdência social.
- d) inversão da estrutura da pirâmide etária em decorrência do aumento dos gastos com previdência social e saúde.

**QUESTÃO 24**

Atualmente, em diversos países do mundo há propostas de flexibilização da legislação trabalhista com a redução dos salários e dos benefícios sociais.

Nos países desenvolvidos, um dos fatores utilizados

pelos empresários para justificar a apresentação de tais propostas é

- a concorrência do trabalho informal e das baixas remunerações pagas aos trabalhadores nos países em desenvolvimento.
- a melhoria nas condições de vida da população dos países desenvolvidos que ainda estava alijada do processo de produção capitalista.
- o emprego de mão de obra com baixos níveis de qualificação profissional, levando à queda na produção e na produtividade.
- a crescente automação nas fábricas, que passaram a utilizar modelos de produção baseadas no fordismo.

### QUESTÃO 25

Com o crescimento das cidades e das áreas utilizadas para a agropecuária, aumenta a demanda por água, tanto no ambiente urbano quanto no rural, fazendo com que haja uma tendência de piora da qualidade da água superficial. Como resultado, cresce a pressão pela exploração de águas subterrâneas, especialmente aquelas existentes em aquíferos.

**As águas armazenadas no Aquífero Guarani, no Brasil,**

- ocupam áreas especialmente nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, onde estão os terrenos arenosos mais propícios à formação de aquíferos.
- abastecem mais de 30% da população brasileira, especialmente na região Nordeste, onde é menor a disponibilidade de água superficial.
- apresentam elevados índices de contaminação, em decorrência da deposição de resíduos sólidos no solo, especialmente nas grandes cidades.
- estão sendo superexploradas pela ação de grandes empresas produtoras de *comodities* para exportação sediadas no estado de Mato Grosso.

## HISTÓRIA

### QUESTÃO 26

**Leia o texto a seguir.**

De fato, a expressão mais característica da arquitetura grega, o templo, possui sobretudo valores escultóricos, e não arquitetônicos no sentido estrito.

BENDALA, M. **Saber ver a arte grega**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 28.

**Considerando as características de sociabilidade e perspectivas acerca dos usos dos espaços públicos na Grécia Antiga, essa descrição da arquitetura grega significa que**

- o conjunto arquitetônico deveria representar um símbolo da identidade de cada cidade-estado, evitando influências de outros lugares.
- a fachada deveria ser ocupada por esculturas e

baixos-relevos contando o mito fundador de cada cidade, honrando os antepassados.

- o arquiteto responsável pelo projeto, após sua morte, deveria ser enterrado na entrada do prédio, tornando-o ao mesmo tempo um túmulo.
- a estrutura era pensada para ser vista de fora, como um volume autônomo no espaço, com a parte interior tendo pouca importância.

### QUESTÃO 27

**Leia o texto a seguir.**

Eis dois homens frente a frente: um que quer servir, o outro que aceita, ou deseja, ser chefe. O primeiro une as mãos e, assim, juntas, coloca-se nas mãos do segundo: claro símbolo de submissão, cujo sentido, por vezes, era ainda acentuado pela genuflexão. Ao mesmo tempo, a personagem que oferece as mãos pronuncia algumas palavras, muito breves, pelas quais se reconhece o subordinado, beijam-se na boca: símbolo de acordo e de amizade.

BLOCH, Marc. **A sociedade feudal**. Lisboa: Europa, s/d. p. 34.

**O historiador francês Marc Bloch descreve na passagem citada um dos mais importantes rituais da sociedade feudal, conhecido como**

- vassalagem, no qual o suserano recebe o vassalo.
- matrimônio, no qual a noiva recebe o marido como senhor da casa.
- noviciado, no qual o abade recebe o candidato a monge.
- cesaropapismo, no qual o imperador aceita a autoridade papal.

### QUESTÃO 28

**Leia o texto a seguir.**

Os comunistas não se rebaixam a dissimular seus propósitos. Proclamam abertamente que seus objetivos não podem ser alcançados se não pela derrubada de toda a ordem tradicional. Que as classes dirigentes tremam ante à ideia de uma revolução comunista!

MARX, K; ENGELS, F. **Manifesto do Partido Comunista**. São Paulo: Global, 1998. p. 109.

**Ao longo do tempo e nos mais diversos países, diversas iniciativas foram tomadas para se resguardar das ameaças exemplificadas por esse trecho do Manifesto Comunista, dentre as quais está**

- o massacre da Noite de São Bartolomeu na Inglaterra.
- a Intentona Comunista no Brasil.
- a Revolução Cultural na China.
- o macarthismo nos Estados Unidos.

**QUESTÃO 29**

Leia o texto a seguir.

Em seu percurso rumo ao norte, Rondon se deparou com inúmeras comunidades indígenas. No entanto, partindo de uma postura fundada no não extermínio dos índios, o militar buscou uma aproximação com os habitantes locais baseada no diálogo. Por esse motivo, é tido como um grande indigenista.

REIS, Cláudio. Belo Monte e o Progresso. **Revista Sociologia**. Ano IV, edição 40, abril-maio de 2012. p. 28.

O Marechal Cândido Rondon, conhecido pela frase “morrer se preciso, matar nunca”, foi um militar norteado por convicções morais e intelectuais de cunho positivista.

Sua missão rumo ao norte do Brasil consistiu na

- a) demarcação das terras para a fundação da reserva indígena Parque Nacional do Xingu.
- b) difusão do lema republicano “ordem e progresso” nas regiões mais inóspitas do país.
- c) construção de linhas telegráficas que ligassem as regiões mais isoladas ao restante do país.
- d) pacificação de grupos indígenas que estavam atacando acampamentos de garimpeiros.

**QUESTÃO 30**

Leia o texto a seguir.

Foi um “ato de guerra”, definiu o presidente Bush. Tratou-se, de fato, de uma ofensiva terrorista em larga escala, sem similar na história, com milhares de mortos inocentes. Uma das primeiras coisas que se ouviram foi o clamor por revanche. Os americanos acham que é preciso dar o troco – mas contra quem?

VEJA. São Paulo: Abril, 19 set. 2001. p. 50.

**A partir dos atentados de 11 de setembro de 2001, o governo do presidente George W. Bush modificou sua política externa, adotando o que ficou conhecido como “Doutrina Bush”, que consistia em**

- a) abandonar a postura reativa oficial e atacar preventivamente os Estados considerados delinquentes e terroristas.
- b) apresentar junto à ONU documento de protesto contra países do Oriente Médio que mantinham terroristas em seus territórios.
- c) infiltrar espões em células terroristas, de modo a descobrir seus planos de ação, expor seus membros e destruí-los por dentro.
- d) relacionar o combate ao terrorismo com o sequestro e controle de poços de petróleo de países soberanos do Oriente Médio.

**Ciências da Natureza e suas tecnologias**



**BIOLOGIA**

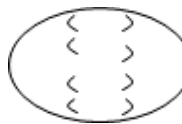

**QUESTÃO 31**

Leia o texto a seguir.

A divisão celular ocorre por meio de dois processos distintos: mitose e/ou meiose. Quando uma célula realiza meiose, formam-se quatro novas células com n cromossomo cada e quando se realiza mitose, formam-se duas novas células com 2n cromossomos cada.

Qual das imagens abaixo representa a divisão de uma célula germinativa com  $2n = 4$ , no momento em que ela se encontra na anáfase I da meiose?

- a) 
- b) 

- c) 
- d) 

**QUESTÃO 32**

Leia o texto a seguir.

O tecido epitelial de revestimento pode ser classificado segundo seu número de camadas e morfologia celular. Os números de camadas, assim como a morfologia celular, guardam relação direta com a função desempenhada pelo tecido em diferentes regiões do organismo.

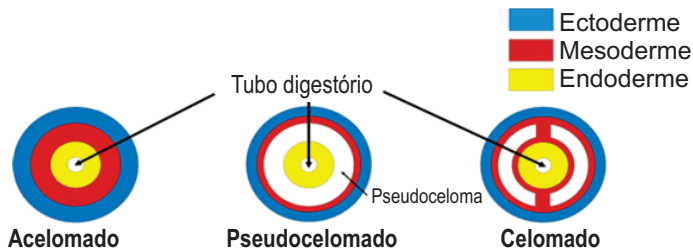
Em uma aula prática de histologia, o professor apresentou a seus alunos o corte histológico do intestino delgado e pediu que eles classificassem o tipo de tecido epitelial que podia ser visto revestindo a luz do intestino delgado.

**Após analisar o corte histológico, os alunos que acertaram classificaram o tecido epitelial como sendo:**

- a) Tecido epitelial simples
- b) Tecido epitelial estratificado não queratinizado
- c) Tecido epitelial estratificado queratinizado
- d) Tecido epitelial de transição

**QUESTÃO 33**

Leia o texto e analise a figura a seguir.



Conforme representado na figura, os animais que apresentam celoma são chamados de celomados. Quando não há celoma, os animais são ditos acelomados. Há animais triblásticos em que a mesoderme delimita uma parte da cavidade, sendo a outra parte delimitada pela endoderme. Esses animais são chamados pseudocelomados.

Disponível em:

<<http://www.inverteoiceuneal.blogspot.com.br/2013/04/animais-pseudocelomados-os-vertebrados.html>> Acesso em: 29 set. 2016.

O celoma só é verdadeiro quando

- a) os animais são triblásticos.
- b) os animais são diblásticos.
- c) está completamente preenchido pela mesoderme.
- d) está completamente revestido pela mesoderme.

**QUESTÃO 34**

Leia o texto a seguir.

Nos ecossistemas, a energia e a matéria são transformadas por fotossíntese e por relações de retroalimentação. Ao contrário da matéria, a energia não pode ser reciclada. Portanto, um ecossistema deve ser impulsionado pela entrada contínua de energia a partir de uma fonte externa, o sol, na maioria dos casos. A energia flui pelos ecossistemas, ao passo que a matéria é reciclada dentro e por meio deles.

Pode-se relacionar o fluir da energia pelo ecossistema com

- a) níveis tróficos
- b) conservação de energia
- c) nicho ecológico
- d) pirâmides de biomassa

**QUESTÃO 35**

Leia o texto a seguir

Do meio exterior até atingir os alvéolos pulmonares, o ar atmosférico faz um percurso relativamente curto. Observe o esquema:

narinas → fossas nasais → faringe → glote → laringe → traqueia → brônquios → bronquíolos → alvéolos.

Quando engolimos, substâncias sólidas ou líquidas se dirigem ao estômago, normalmente, e não aos pulmões. Observe o esquema:

cavidade bucal → faringe → esôfago → estômago.

A estrutura que regula a entrada de ar para os pulmões e que também impede que o alimento ingerido se direcione aos pulmões é

- a) a traqueia, que se estende em direção aos pulmões.
- b) o esôfago, cujo esfíncter esofágico fica contraído.
- c) a epiglote, estimulada pela laringe que se move para cima.
- d) a faringe, que se bifurca na altura da glote e esôfago.

**FÍSICA**

**QUESTÃO 36**

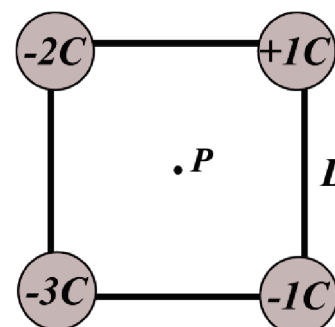
O conceito de energia é muito utilizado e confundido no nosso dia a dia, principalmente a energia potencial.

Em relação ao chão, quem tem maior energia potencial?

- a) Um móvel viajando com velocidade de 80 km/h.
- b) Uma mola ( $k=20 \text{ N/cm}$ ) esticada por até 4,0 cm.
- c) Uma barra de chocolate em que vem escrito "80 cal".
- d) Um corpo de 10 kg a uma altura de 8,0 metros.

**QUESTÃO 37**

Quatro cargas pontuais estão no vértice de um quadrado de lado  $L$ , como descrito na figura a seguir. Considere  $K$  como a constante eletrostática no vácuo.



Após a análise da figura, conclui-se que no ponto  $P$  o potencial elétrico tem o valor de

- a)  $\frac{-5k}{L}$   
 b)  $\frac{-10k}{L\sqrt{2}}$   
 c)  $\frac{-k}{L}$   
 d)  $\frac{-k}{5L}$

**QUESTÃO 38**

Considere que dois terços de um copo de leite a 70°C é misturado com um terço de copo de café a 30°C.

**A bebida café com leite poderá ficar aproximadamente com a temperatura, em graus Celsius, de**

- a) 50°  
 b) 30°  
 c) 80°  
 d) 100°

**Considere as informações a seguir para responder às questões 39 e 40.**

A teoria da relatividade, publicada em 1905 por Albert Einstein, discutiu fenômenos que envolvem sistemas de referência inerciais, contração dos espaços e dilatação do tempo.

**QUESTÃO 39**

**Em sua proposta, Einstein garante que a**

- a) velocidade da luz depende de sistemas de referência.  
 b) massa de uma partícula não depende da velocidade da mesma.  
 c) velocidade de uma partícula deve possuir um valor limite.  
 d) massa de um corpo é menor quando em movimento do que em repouso.

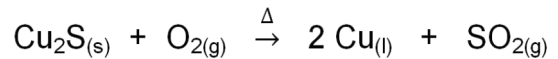
**QUESTÃO 40**

**Um exemplo literal de sistema de referencia inercial é**

- a) o movimento de rotação realizado pelo planeta Terra em torno de si.  
 b) um objeto que se move com velocidade constante em relação a um outro.  
 c) a trajetória elíptica descrita pelo planeta Terra ao girar em torno do Sol.  
 d) um carro percorrendo uma curva com velocidade constante em módulo.

**QUÍMICA****QUESTÃO 41**

Pode-se obter o metal cobre usado como fiação elétrica, a partir da ustulação do minério calcosita,  $\text{Cu}_2\text{S}$ , que é o aquecimento do minério na presença do oxigênio, conforme equação representativa a seguir.



As massas molares dos elementos Cu e S são, respectivamente, iguais a 63,5 g/mol e 32g/mol.

CANTO, E. L. *Minerais, minérios, metais: de onde vêm?, para onde vão?* São Paulo: Moderna, 1996 (adaptado). Pag. 381.

**Considerando-se uma reação de rendimento 100% na obtenção de 10 mols do cobre, a quantidade, em gramas, do minério necessário, será de**

- a) 1590  
 b) 795  
 c) 79,5  
 d) 159

**QUESTÃO 42**

É muito comum ouvir-se falar que o uso de combustíveis adulterados pode prejudicar o funcionamento do veículo, além de causar danos ao motor. Combustíveis adulterados são aqueles que têm na sua composição outros componentes com menor valor agregado, mas que possuem propriedades físicas e químicas semelhantes ao combustível propriamente dito.

**Considere-se um combustível com 30% desses componentes diversos, que irão adulterar o mesmo. A mistura que poderá ser identificada visualmente é**

- a) etanol e água  
 b) óleo de mamona e querosene  
 c) propanona e etanol  
 d) gasolina, etanol e água

**QUESTÃO 43**

Basicamente, a composição dos componentes do petróleo bruto está relacionada no quadro a seguir.

Substâncias	Quantidade de carbonos	Temperatura de ebulição (°C)
Gás	C <sub>1</sub> a C <sub>5</sub>	-160 a 30
Gasolina	C <sub>5</sub> a C <sub>12</sub>	30 a 200
Querosene	C <sub>12</sub> a C <sub>18</sub>	180 a 400
Óleo lubrificante	> C <sub>16</sub>	> 350
Parafinas	> C <sub>20</sub>	Sólidas de baixa fusão
Asfalto	> C <sub>30</sub>	Resíduos pastosos

**Considerando-se as informações do quadro, sabe-se que**

- a) a gasolina terá estado líquido em uma temperatura de 25°C.  
 b) o querosene pode ser separado da mistura a 100°C.  
 c) usa-se o processo de centrifugação para separar a gasolina da mistura.  
 d) todos os componentes da mistura poderão ser separados por decantação.

**QUESTÃO 44**

O vinagre é usado como conservante de alimentos e também na culinária para dar sabor. Sabe-se que o vinagre é basicamente uma solução aquosa de ácido acético (massa molar 60 g/mol) e que tem uma concentração aproximada de 4%, conforme rótulos de várias marcas.

**Considerando-se as informações dadas e os devidos conhecimentos de química, tem-se que**

- a) em cada 100mL de vinagre existem aproximadamente 4g de ácido acético.
- b) a concentração do ácido acético no vinagre é de 0,07mol/L.
- c) há 24g de ácido acético em cada litro de vinagre.
- d) a água e o vinagre são miscíveis por não possuírem polaridades semelhantes.

**QUESTÃO 45**

Uma xícara de café com volume de 100mL contém em média 40mg de 1,3,7- trimetilxantina (massa molar 194 g/mol), que é um alcaloide conhecido como cafeína. Esse composto pode ser encontrado em medicamentos, chá preto, alguns refrigerantes, etc.

**Na xícara de café considerada, a concentração do alcaloide, em mol/L, será de aproximadamente**

- a) 0,21
- b) 0,021
- c) 0,0021
- d) 2,1

# Matemática e suas Tecnologias

## MATEMÁTICA

**QUESTÃO 46**

**Do total de candidatos inscritos no vestibular de uma Universidade,**

3/10 optam por Odontologia  
1/4 optam por Engenharia Civil  
3/20 optam por Farmácia  
1/5 optam por Direito

**O curso que tem menor número de candidatos é:**

- a) Odontologia
- b) Engenharia Civil
- c) Direito
- d) Farmácia

**QUESTÃO 47**

**Em uma função do 2º grau definida de  $R \rightarrow R$  sendo  $f(x) = -x^2 + 70x$  e em uma função de 1º grau definida de  $R \rightarrow R$  sendo  $g(x) = 30x$ , qual o valor da abscissa para o ponto de intersecção dessas funções, exceto a origem?**

- a) 30
- b) 40
- c) 50
- d) 60

**QUESTÃO 48**

O salário de um trabalhador é x reais. Sabendo-se que ele paga 680 reais de aluguel e gasta 2/3 de seu salário com manutenção, poupando o restante.

**Qual deveria ser o seu salário mensal para ele poupar 250 reais por mês?**

- a) R\$ 2 790,00
- b) R\$ 1 610,00
- c) R\$ 1 860,00
- d) R\$ 2 970,00

**QUESTÃO 49**

**Para a realização de uma promoção, foi veiculada a seguinte propaganda:**

Livro A – R\$ 6,00  
Livro B – R\$ 8,00

Após as vendas, constatou-se que 480 livros foram vendidos, totalizando uma arrecadação de R\$ 3.380,00.

**O valor arrecadado com a venda dos livros tipo A foi de**

- a) R\$ 1500,00
- b) R\$ 1840,00
- c) R\$ 2000,00
- d) R\$ 1380,00

**QUESTÃO 50**

Um produto foi vendido por 1200 reais e deu lucro de 200 reais.

**O percentual do lucro em relação ao preço de custo foi de**

- a) 10%
- b) 12%
- c) 20%
- d) 15%

# Tabela Periódica dos elementos

Legenda: ▲ - metais; ■ - metalóides; ★ - ametais; \* - gases nobres; ● - hidrogênio

nº Atômico — Símbolo  
 Nome — Símbolo  
 Massa Atômica — Símbolo  
 (em relação ao isótopo 12 do C)

Antiga notação "A.C.S." VIIIIB

Notação "I.U.P.A.C"

metais ← ametais (IUPAC)

1	IA	2	IIA	13	IIIA	14	IVA	15	VA	16	VIA	17	VIIA	18	0																				
1	● H	3	▲ Li	4	▲ Be	5	▲ B	6	★ C	7	★ N	8	★ O	9	★ F	10	* Ne																		
11	▲ Na	12	▲ Mg	13	▲ Al	14	▲ Si	15	▲ P	16	▲ S	17	▲ Cl	18	* Ar																				
19	▲ K	20	▲ Ca	21	▲ Sc	22	▲ Ti	23	▲ V	24	▲ Cr	25	▲ Mn	26	▲ Fe	27	▲ Co	28	▲ Ni	29	▲ Cu	30	▲ Zn	31	▲ Ga	32	▲ Ge	33	▲ As	34	▲ Se	35	▲ Br	36	* Kr
37	▲ Rb	38	▲ Sr	39	▲ Y	40	▲ Zr	41	▲ Nb	42	▲ Mo	43	▲ Tc	44	▲ Ru	45	▲ Rh	46	▲ Pd	47	▲ Ag	48	▲ Cd	49	▲ In	50	▲ Sn	51	▲ Sb	52	▲ Te	53	▲ I	54	* Xe
55	▲ Cs	56	▲ Ba	57-71	▲ Série dos Lantanídeos	72	▲ Hf	73	▲ Ta	74	▲ W	75	▲ Re	76	▲ Os	77	▲ Ir	78	▲ Pt	79	▲ Au	80	▲ Hg	81	▲ Tl	82	▲ Pb	83	▲ Bi	84	▲ Po	85	▲ At	86	* Rn
87	▲ Fr	88	▲ Ra	89-103	▲ Série dos Actinídeos	104	▲ Rf	105	▲ Db	106	▲ Sg	107	▲ Bh	108	▲ Hs	109	▲ Mt	110	▲ Uun	111	▲ Uuu	112	▲ Uub	114	▲ Uuq	116	▲ Uuh	118	▲ Uuo						

(Massa atômica do isótopo mais estável)

Série dos Lantanídeos

57	▲ La	58	▲ Ce	59	▲ Pr	60	▲ Nd	61	▲ Pm	62	▲ Sm	63	▲ Eu	64	▲ Gd	65	▲ Tb	66	▲ Dy	67	▲ Ho	68	▲ Er	69	▲ Tm	70	▲ Yb	71	▲ Lu
138,91		140,12		140,91		144,24		145		150,36		151,96		157,25		158,93		162,50		164,93		167,26		168,93		173,04		174,97	

Série dos Actinídeos

89	▲ Ac	90	▲ Th	91	▲ Pa	92	▲ U	93	▲ Np	94	▲ Pu	95	▲ Am	96	▲ Cm	97	▲ Bk	98	▲ Cf	99	▲ Es	100	▲ Fm	101	▲ Md	102	▲ No	103	▲ Lr
[227]		232,04		231,04		238,03		[237]		[244]		[243]		[247]		[247]		[251]		[252]		[257]		[258]		[259]		[262]	