

**Fundação Armando Álvares Penteado**

**Processo Seletivo FAAP/2012 – 2º semestre**

24/06/2012

**Caderno de Questões para os candidatos inscritos nos cursos do**

**Bloco II:**

**Engenharia (Civil – Elétrica – Mecânica – Química – de Produção)**

**Ciências da Computação – Sistemas de Informação**

*Nome completo (legível)* \_\_\_\_\_

**Leia com atenção as instruções e atenda às determinações do Fiscal:**

Confira o material que você está recebendo para o exame:

- *Caderno de Questões* - Testes de **01 a 50**
- *Folha de Respostas (testes) personalizada* (confira seu nome);
- *Folha de Redação personalizada* (confira seu nome);
- *Gabarito do Candidato*.

*Assine seu nome na Folha de Respostas e na Folha de Redação. Identifique também (em letra de forma) seu Caderno de Questões e o Gabarito do Candidato nos espaços reservados*

*Utilize os espaços em branco do Caderno de Questões para rascunho da Redação*

*Caso você saia para ir ao banheiro, deixe seu Caderno de Questões sobre a carteira, e com este lado, que contém seu nome, voltado para cima.*

*Leia atentamente as instruções da Folha de Respostas antes de assinalar as alternativas*

*Será anulada a questão em que for marcada mais de uma alternativa ou que estiver totalmente em branco*

*Não rasure nem amasse a Folha de Respostas. Não escreva **absolutamente nada** fora do campo reservado às respostas, pois qualquer marca indicada pode ser lida pelas leitoras ópticas, prejudicando seu desempenho*

*É terminantemente proibido fumar nas dependências da Escola*

*O candidato não poderá retirar-se do local do exame antes de decorridos 1h30min (uma hora e trinta minutos) após o início do mesmo.*

*Ao terminar o exame, é obrigatório entregar ao Fiscal da Sala, este Caderno de Questões, a Folha de Respostas e Redação. **Leve apenas o Gabarito do Candidato.***

**Não deixe de responder todas as questões.**

Bom Exame!

TEXTO I:

**Penso e Passo**

Quando penso que uma palavra  
Pode mudar tudo  
Não fico mudo  
Mudo

Quando penso que um passo  
Descobre um mundo  
Não paro o passo  
Passo

E assim que passo e mudo  
Um novo mundo nasce  
Na palavra que penso

[Alice Ruiz. In: *Poesia para tocar no rádio*, Rio de Janeiro: Blocos Editora, 1999]

01. A leitura do poema de Alice Ruiz nos permite afirmar que:

- a) A palavra tem o poder de levar o homem a ações transformadoras da realidade.
- b) A palavra somente permite ao homem reconhecer as transformações da realidade resultantes de suas ações.
- c) A palavra torna o homem contemplativo, sem poder de ação; o passo estimula o homem a agir para criar uma nova realidade.
- d) Os dois últimos versos da primeira estrofe – ‘não fico mudo/ mudo’ – deixam evidentes a contradição humana entre o desejo de agir e a impotência para fazê-lo.
- e) Os dois últimos versos da terceira estrofe – ‘um novo mundo nasce/ na palavra que penso’ – evidenciam que apenas a palavra é o suficiente para transformar a realidade.

02. No poema de Alice Ruiz, encontramos os seguintes recursos expressivos, exceto:

- a) o uso de assonância, como se observa na primeira estrofe.
- b) o uso da aliteração, marcante na segunda estrofe.
- c) o apelo à sinestesia, como se nota na terceira estrofe.
- d) a valorização do caráter polissêmico das palavras, evidente nas duas primeiras estrofes.
- e) a exploração sensível da relação de causa e efeito que orienta o conjunto das estrofes.

## TEXTO II:

A liberdade é a capacidade para darmos um sentido novo ao que parecia fatalidade, transformando a situação de fato numa realidade nova, criada por nossa ação. Essa força transformadora, que torna real o que era somente possível e que se achava apenas latente como possibilidade, é o que faz surgir uma obra de arte, uma obra de pensamento, uma ação heroica, um movimento antirracista, uma luta contra a discriminação sexual ou de classe social, uma resistência à tirania e a vitória contra ela.

O possível não é pura contingência ou acaso. O necessário não é fatalidade bruta. O possível é o que se encontra aberto no coração do necessário e que nossa liberdade agarra para fazer-se liberdade. Nosso desejo e nossa vontade não são incondicionados, mas os condicionamentos não são obstáculos à liberdade e sim o meio pelo qual ela pode exercer-se.

Se nascemos numa sociedade que nos ensina certos valores morais – justiça, igualdade, veracidade, generosidade, coragem, amizade, direito à felicidade – e, no entanto, impede a concretização deles porque está organizada e estruturada de modo a impedi-los, o reconhecimento da contradição entre o ideal e a realidade é o primeiro momento da liberdade e da vida ética como recusa da violência. O segundo momento é a busca das brechas pelas quais possa passar o possível, isto é, uma outra sociedade que concretize no real aquilo que a nossa propõe no ideal. Esse segundo momento indaga se um possível existe e se temos o poder para torná-lo real (...). O terceiro momento é o da nossa decisão de agir e da escolha dos meios para a ação. O último momento da liberdade é a realização da ação para transformar um possível num real, uma possibilidade numa realidade.

[Marilena Chauí. *Convite à filosofia*, São Paulo, Ática, 1995. Com adaptações ortográficas]

03. Do texto de Marilena Chauí, só NÃO é correto afirmar que:

- a) As condicionantes que influenciam nossas condutas e ações são um caminho para o exercício da liberdade.
- b) A liberdade permite ao homem superar o fatalismo, transformando a imposição de uma situação indesejável numa outra e nova realidade.
- c) O poder transformador da liberdade possibilita as realizações artísticas e intelectuais, bem como as ações políticas de resistência a toda forma de opressão.
- d) Aquilo que nos é condicionado constitui um prejuízo irreparável ao exercício da liberdade.
- e) A liberdade realiza-se no possível, já potencializado na necessidade.

04. A sequência verbal que melhor traduziria e sintetizaria os quatro momentos necessários, segundo Marilena Chauí, para o pleno exercício da liberdade seria:

- a) ensinar; concretizar; escolher; transformar.
- b) impedir; concretizar; decidir; realizar
- c) impedir; buscar; escolher; possibilitar
- d) reconhecer; concretizar; decidir; possibilitar
- e) reconhecer; buscar; decidir; realizar

### TEXTO III:

#### Liberdade às avessas

O índice de liberdade de uma sociedade se mede pela autonomia concedida aos seus cidadãos para decidirem por si mesmos o seu próprio destino. Isso diz respeito aos mais variados domínios, desde a escolha aparentemente anódina de um jornal ou canal de TV até o livre exercício de seu gosto, passando pelas mais diferentes áreas, como saúde, religião e, em geral, a forma de vida de cada um.

Espaços de liberdade não são dados, mas diariamente conquistados. Conquistados contra usurpações, sufocamentos, sobretudo quando o Estado intervém em nome de um bem supostamente maior, como uma “informação mais democrática” ou a saúde dos indivíduos. É como se os indivíduos não fossem capazes de exercer a liberdade de escolha, necessitando de um poder tutelar.

[Denis Lerrer Rosenfield – *Jornal O Estado de S. Paulo*, 12 de março de 2012]

05. De acordo com as ideias do Texto III, pode-se afirmar que:

- a) A liberdade de um povo está condicionada às escolhas pessoais de seus integrantes numa ampla gama de aspectos, possibilitando decidir sobre o seu próprio destino, prescindindo assim de tutelas governamentais, o que certamente levaria a uma perda de seus direitos democráticos.
- b) Os espaços de liberdade de um grupo social estão inter-relacionados com a tutela governamental, que intervém na busca de melhores condições de saúde e de outros itens para os indivíduos, evitando assim que caiam nas armadilhas anódinas dos meios de comunicação, como os jornais ou as TVs.
- c) A liberdade de um grupo social é medida pela “informação mais democrática” com que os governos dessa sociedade buscam conduzir a população na escolha pessoal quanto à saúde, à religião, ou mesmo na forma de vida individual de seus cidadãos, porque os espaços de liberdade devem ser conquistados para um bem supostamente maior.
- d) O índice de liberdade de um povo é resultado da autonomia concedida pelo governo aos indivíduos para escolher livremente os jornais ou canais de TV, assim como planos de saúde e religiões que queiram professar e, para isso, ele intervém com uma “informação mais democrática”, o que evitaria escolhas anódinas, assim como evitaria usurpações ou sufocamentos.

e) Para se medir o índice de liberdade de um grupo social que busca traçar seu destino por escolhas individuais, é imprescindível que o Estado intervenha com uma “informação mais democrática”, possibilitando dessa forma escolhas mais acertadas, tanto nas áreas da saúde quanto da religião, ou mesmo em suas opções de vida pessoal.

06. Observa-se que no Texto III “Liberdade às avessas”, o autor usa a palavra anódina, um adjetivo, para qualificar a escolha dos integrantes de uma sociedade, em relação aos meios de comunicação. Esse adjetivo semanticamente poderia ser substituído por:

- a) importante
- b) banal
- c) feliz
- d) duradoura
- e) inadequada

07. O pronome SE, que surge no período inicial desse mesmo texto, na afirmação “O índice de liberdade de uma sociedade se mede pela autonomia concedida aos seus cidadãos”, é classificado como:

- a) adjunto adnominal
- b) pronome relativo
- c) pronome indefinido
- d) índice de indeterminação do sujeito
- e) pronome apassivador

08. Aponte a afirmação correta:

- a) A ausência de vírgulas nas duas primeiras linhas do Texto III dificulta a clareza, por isso necessário seria o uso da vírgula após a palavra sociedade.
- b) Observa-se no título “Liberdade às avessas” o uso da crase. A presença do acento agudo, indicador de que houve fusão da preposição a e do artigo feminino a, é uma exigência da palavra Liberdade.
- c) No Texto III o uso de aspas em “informação mais democrática”, diferente do título, busca apenas dar ênfase à expressão.
- d) Na assertiva “sobretudo quando o Estado intervém”, o advérbio sobretudo poderia ser substituído, sem prejuízo da clareza, por especialmente.
- e) No segundo parágrafo do Texto III, lê-se “Espaços de liberdade não são dados, mas diariamente conquistados.”. A segunda oração introduz uma contradição, por isso é denominada Oração Coordenada Conclusiva.

09. Ainda no Texto III, ao se ler “quando o Estado intervém em nome de um bem supostamente maior”, a afirmação expressa:

- a) uma carência de informações dos cidadãos
- b) uma escolha superior para a população
- c) um engodo governamental
- d) um esforço da tutela do Estado
- e) uma conquista da democracia

#### TEXTO IV:

Durante a revolução cultural as neblinas foram proibidas. Revoluções são tempos de certezas. Palavras de ordem não toleram as brumas, pois é lá que moram os sonhos. Pois os sonhos são testemunhos de que a alma se recusa a se tornar um pássaro engaiolado. No mundo totalitário que Orwell descreveu em *1984*, um homem foi preso por haver falado enquanto dormia, e em sua fala ter confessado seus sonhos. Nenhum lugar protegido pela sombra, nenhum canto escuro, longe dos olhos, nenhum mistério. Visibilidade total. Os contornos devem ser definidos com clareza. Os sentidos devem ser declarados sem ambiguidades, sem intervalos em seus interstícios.

[Rubem Alves – *Lições de feitiçaria*, São Paulo, Edições Loyola, 2003.]

10. A partir da leitura do Texto IV, pode-se inferir que:

- a) Nas revoluções, em geral, os sonhos não devem ocupar a mente dos homens porque eles poderiam levá-los a falar durante o sono, o que representaria um perigo ao sistema vigente. É que os homens quando sonham não medem a dimensão do perigo que correm e do mal que poderiam sofrer como consequência dessa fragilidade humana.
- b) Nos regimes de exceção, os indivíduos devem seguir fielmente às regras impostas ou estarão sujeitos a penas severas. Os desvios linguísticos, os comportamentos ambíguos ou dissimulados, são vistos como armas contra o sistema; por isso, considerados perigosos à manutenção do *status quo*, e seus autores são comumente punidos com rigor pelos que ocupam o poder.
- c) Revoluções são tempos de certezas e, por isso, os homens não devem se envolver com sonhos, pois estes se encontram no mundo das subjetividades e das possibilidades apenas. As revoluções exigem posturas concretas, indivíduos com visibilidade total de suas ações, sem intervalos em seus interstícios.
- d) No mundo ficcional de George Orwell um homem foi preso por falar durante o sono, o que nos revela quanto perigoso é sonhar em um tempo de certezas, como o é o das revoluções. Os sonhos são perigosos e podem revelar um homem com fragilidades, protegido pelas sombras, quando o que exige uma revolução cultural é um homem com contornos definidos e ações pró-ativas.
- e) Durante a revolução cultural, Orwell escreveu a obra *1984* e nela relata os perigos dos sonhos para os homens num regime de exceção. Um homem, cuja alma se negava a ser engaiolada, sonha com brumas e neblinas e acaba na prisão pelo fato de não saber separar o sonho da realidade concreta, a visibilidade total de seus contornos e suas ambiguidades.

11. Ao mencionar a palavra “neblinas” em seu texto, Rubem Alves está usando um recurso estético para falar de:

- a) conflitos obscuros
- b) discursos cerceados
- c) falas autoritárias
- d) expressões inteligíveis
- e) sonhos irrealizáveis

12. Na expressão “é lá que moram os sonhos”, estamos diante de uma figura de linguagem classificada como:

- a) prosopopeia
- b) antítese
- c) anacoluto
- d) comparação
- e) hipérbole

**TEXTO V:**

Tu sabes,  
conheces melhor do que eu  
a velha história.  
Na primeira noite, eles se aproximam  
e roubam uma flor  
do nosso jardim.  
E não dizemos nada.  
Na segunda noite, já não se escondem:  
pisam as flores,  
matam nosso cão,  
e não dizemos nada.  
Até que um dia,  
o mais frágil deles  
entra sozinho em nossa casa,  
rouba-nos a luz e,  
conhecendo nosso medo,  
arranca-nos a voz da garganta.  
E já não podemos dizer nada.

[Eduardo Alves da Costa. In: *No caminho com Maiakóvski*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985]

13. Do fragmento poético de Eduardo Alves da Costa, depreendemos o seguinte:

- a) A falta de segurança pública é o principal obstáculo para o bem-estar do cidadão brasileiro.
- b) A violência é um fenômeno social tipicamente nacional do qual não se pode escapar.
- c) A opressão alimenta-se, aos poucos, do conformismo do cidadão.
- d) A propriedade privada é um direito ameaçado em qualquer regime político.
- e) Os mais fracos também são capazes de reagir diante das adversidades.

14. A expressão “velha história”, registrada no início do texto, alerta para a recorrência histórica do conflito a ser relatado, o que o transformaria numa situação modelar, paradigmática, da conduta humana. O recurso linguístico de que o poeta se serve para melhor reforçar esse caráter paradigmático da passagem relatada é:

- a) O uso de verbos no pretérito do indicativo, mais convencionalmente utilizados para retratar situações passadas.
- b) A repetição do mote “e não dizemos nada”.
- c) A utilização de índices de progressão temporal, tais como “na primeira noite”, “na segunda noite” e “até que um dia”.
- d) O uso de verbos no presente do indicativo, trazendo o relato para o momento da enunciação, de modo a presentificar o passado.
- e) O uso da primeira pessoa do plural, como em “e não dizemos nada”, para explicitar o comprometimento do poeta com as circunstâncias do relato recuperado do passado.

15. Quanto à tipologia textual, no poema de Eduardo Alves da Costa é predominante:

- a) Uma sequência injuntiva em que se destaca uma série de orientações ao leitor sobre os graves riscos a que ele se expõe no enfrentamento de um problema político-social, comprovada pela utilização marcante de recursos linguísticos próprios da interlocução.
- b) Uma sequência descritiva em que se valoriza a caracterização do cenário e dos seres, comprovada pela riqueza de adjetivações.
- c) Uma sequência expositiva em que se busca ressaltar a explicação objetiva de um fenômeno, comprovada pelo uso destacado da linguagem referencial.
- d) Uma sequência argumentativa em que se projeta a opinião explícita do autor sobre um tema expressivo, comprovada pela formulação cuidadosa de argumentos e provas que sustentam o ponto de vista exposto.
- e) Uma sequência narrativa em que se explora a progressão de fatos numa linha temporal, evidenciada pela presença marcante de verbos de ação e de advérbios de tempo.

## Redação

### Pela honra do mandatário

O presidente do Equador, Rafael Correa, ganhou uma importante batalha legal contra a liberdade de imprensa em seu país, e deu mais um passo para transformar o seu governo em um regime autoritário. (...)

A intimidação e a ameaça de instalar a autocensura no mundo da informação, obrigando jornalistas e formadores de opinião a se tornarem censores de si mesmos e a escrever olhando furtivamente ao seu redor, é um método que todos os ditadores modernos praticam.

O exemplo mais conspícuo na América Latina, depois do caso óbvio de Cuba, é o do comandante Hugo Chaves, da Venezuela, seguido por sua aluna exemplar, a argentina Cristina Kirchner – mais hipócrita, mas mais efetiva do que a anacrônica censura prévia ou o mero fechamento policial de meios de comunicação indomesticáveis.

O desaparecimento de um jornalismo livre e sua substituição por uma mídia neutralizada e incapaz de exercer a crítica é o sonho, também, das pseudodemocracias demagógicas e devastadas pelo populismo.

(Mario Vargas Llosa – *Jornal O Estado de S. Paulo*, 4 de março de 2012, A 16)

### Proposta para Redação:

A partir do **texto acima** e, também, dos **textos** que serviram de base para as questões desta prova, busque refletir acerca da temática da **liberdade de expressão na contemporaneidade**, expressando as ideias que a leitura desses autores suscita, assim como a sua visão de mundo sobre essa questão.

O texto resultante de suas reflexões deverá ser em prosa, na estrutura dissertativa, obedecendo à norma culta da língua e em torno de 25 linhas.

Dê um título à sua redação.

## Estudos Sociais

16. O que leva milhares de americanos a formarem longas filas em frente às lojas para comprar um smartphone? Qual a fórmula mágica para ser uma das empresas de tecnologia mais respeitadas de todo o mundo? Em 1976, nascia a história da maçã. Dois jovens da Califórnia, apaixonados por inovação, Steve Jobs e Steve Wozniak, realizariam o sonho de levar o computador – uma ferramenta, até então, desconhecida do grande público – para dentro das casas das pessoas. Nos anos 80, o começo da popularização dos computadores, algumas empresas pequenas, que mais tarde se tornariam gigantes, lançaram, para o mercado consumidor, os primeiros computadores pessoais, sendo a Apple Computers a principal representante deste segmento.

Adaptado de <<http://www.tecmundo.com.br/2114-a-historia-da-apple-a-marca-da-maca>>. Acesso: 21/5/2012.

O conteúdo apresentado pode ser sintetizado com as seguintes palavras-chave:

- a) informatização, Terceira Revolução Industrial, globalização.
- b) globalização, Primeira Revolução Industrial, multinacionais.
- c) poder paralelo, manufatura, cabos de fibra ótica.
- d) paraísos fiscais, linha de produção, Segunda Revolução Industrial.
- e) Expansão ultramarina, blocos econômicos, imperialismo.

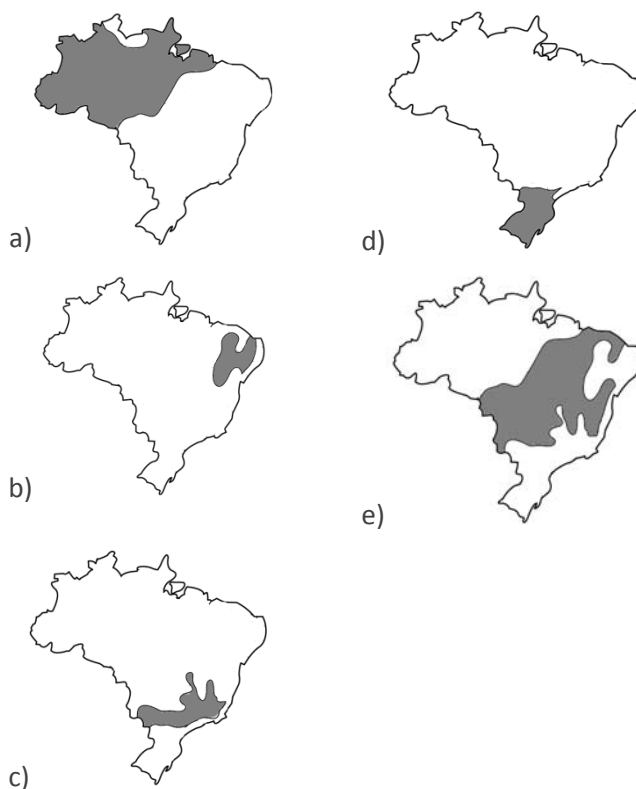
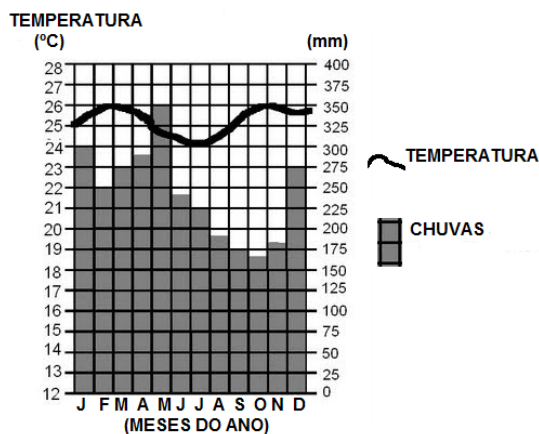
17. O percurso da tocha olímpica dos Jogos de Pequim, na China, realizados em 2008, foi marcado por protestos. Em diversos países houve manifestações de repúdio à posição política, econômica e social do governo chinês. Eventos dessa natureza têm notável visibilidade. Sabendo-se que no mês de julho haverá uma nova rodada do esporte, a Olimpíada de Londres, e supondo a existência de manifestações de repúdio ao descontrole das contas públicas de países da zona do euro, responsabilizados por acentuar a crise financeira mundial, certamente fariam parte do grupo:

- a) Portugal, França e Suécia.
- b) Reino Unido, Espanha e França.
- c) Grécia, Itália e Portugal.
- d) Dinamarca, Polônia e Itália.
- e) Hungria, Grécia e Espanha.

18. O recente vazamento das fotos de uma atriz da televisão brasileira na internet ajudou a destravar a discussão sobre a regulamentação da lei cibernética no Brasil, que estava emperrada no Congresso há mais de 12 anos. Após muitas idas e vindas, o Projeto de Lei 2.126/2011 agora segue em discussão na Câmara dos Deputados. A aprovação do marco regulatório civil na internet é urgente e essencial à sociedade brasileira, pois contribuirá à (ao):

- a) inclusão digital, com a inserção das camadas populares à tecnologia da informação.
- b) eliminação da política de privacidade de indivíduos e empresas na rede.
- c) limitação do acesso de internautas a site de redes sociais e prejuízo ao intercâmbio virtual.
- d) democratização do ciberespaço, tornando o meio eletrônico totalmente seguro.
- e) estabelecimento de regras sobre os direitos e deveres na utilização da internet.

19. A água é a chave da vida! Os rios sempre foram e são, até hoje, um dos mais importantes recursos para a sobrevivência humana. Numa região brasileira, que ocupa mais da metade do território, vivem cerca de 20 milhões de pessoas, as quais mantêm uma forte ligação com os rios. As condições especiais do clima regional, conforme apresentadas no gráfico, garante a presença da maior rede fluvial do mundo e da bacia hidrográfica de maior potencial hidrelétrico no País. Confrontando todas as informações apresentadas – texto e gráfico, qual alternativa identifica o mapa da região em questão?



20. O sistema capitalista teve suas origens com a expansão comercial europeia e consolidou-se com a denominada “Revolução Industrial”. No Brasil, as atividades capitalistas industriais desenvolveram-se no período compreendido entre as últimas décadas do século XIX e a “Era Vargas”, provocando significativas mudanças socioeconômicas.

Considerando as mudanças socioeconômicas vinculadas ao processo de industrialização que se estruturou no País, do final do século XIX até a “Era Vargas”, leia as seguintes afirmações.

- I. Os acordos entre os governos brasileiro e norte-americano resultaram na implantação da CSN (Companhia Siderúrgica Nacional), fator decisivo para o desenvolvimento da indústria de base no País.
- II. Crescentes mobilizações dos trabalhadores por seus direitos resultaram na formação de uma legislação trabalhista, cujo ápice foi a Consolidação das Leis do Trabalho.
- III. A busca de empregos na indústria, promovendo o processo de urbanização, fez com que a população urbana no Brasil, ainda no início do século XX, superasse a rural.
- IV. A indústria, no período, concentrada no Sul e Sudeste, eliminou as desigualdades econômicas regionais.

Das afirmações acima, estão corretas:

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

21. Leia a tirinha a seguir.



Bill Watterson

Apesar de o efeito estufa normalmente ser tratado como algo ruim, na realidade, ele é fundamental à existência dos seres vivos no planeta, e consiste em um evento:

- a) natural e cíclico, em que a Terra fica quente no verão e fria no inverno.
- b) natural, sem o qual a Terra seria um planeta frio e impróprio à vida.
- c) essencialmente antrópico, responsável pela formação das calotas polares.
- d) originado pela sociedade de consumo, pois faz o uso de veículos motores.
- e) antrópico, responsável pelo derretimento da neve e a formação dos oceanos.

22. Os Estados Unidos enviaram, em 2010, pela primeira vez, um embaixador, John Ross, para participar das comemorações relativas ao ataque nuclear em Hiroshima. A cidade industrial de Hiroshima foi bombardeada em 6 de agosto de 1945, o que resultou na morte de cerca de 140 mil pessoas. Três dias depois, os Estados Unidos lançaram uma segunda bomba, em Nagasaki, causando mais 70 mil mortes. O lançamento das bombas atômicas sobre Hiroshima e Nagasaki possibilitou o fim da Segunda Guerra Mundial, acarretando, para todos os países envolvidos no conflito, muitas transformações e inaugurando novas tensões internacionais.

Assinale a alternativa que aponta dois efeitos da Segunda Guerra Mundial, sendo um para a sociedade japonesa e outro para as relações internacionais.

- a) Rendição do Japão perante os Estados Unidos; fim da Guerra Fria.
- b) Destruição de cidades; desenvolvimento de políticas armamentistas.
- c) Reconstrução nacional em bases socialistas; instauração da Guerra Fria.
- d) Proibição de rearmamento no país; fim de políticas armamentistas.
- e) Desocupação militar norte-americana; diminuição do arsenal nuclear.

23. As previsões de especialistas para 2015 projetam que pouco mais de 30 cidades do mundo terão, pelo menos, 8 milhões de habitantes ocupando apenas 0,4% da área do planeta.

Analisando a previsão acima, assinale a alternativa que contém o processo descrito e alguns impactos socioambientais importantes dele resultantes.

- a) **Conurbação** - êxodo rural; erosão eólica.
- b) Favelização – mobilidade espacial; estiagem.
- c) Urbanização - segregação espacial; enchentes.
- d) Desindustrialização – transumância; furacões.
- e) Industrialização - secas; terremotos.

24. A charge ao lado trata com humor a guerra de repatriações entre Brasil e a Espanha. A partir do início de abril, as mesmas exigências feitas aos brasileiros na Espanha começaram a ser cobradas dos turistas espanhóis no Brasil. A decisão tomada pelo Ministério das Relações Exteriores do Brasil, responde pelo princípio diplomático da(o):

- a) Cooperação.
- b) Uti Possidetis.
- c) Aliança.
- d) Reciprocidade.
- e) Amizade.

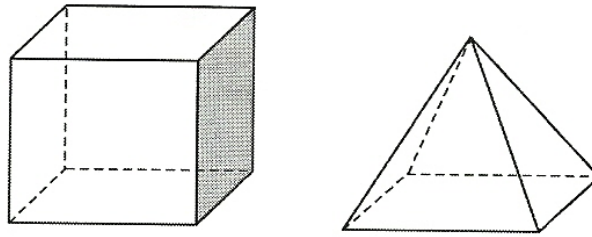


25. O conflito entre israelenses e palestinos dura mais de seis décadas, desde a criação do Estado de Israel, em 1948. Vários acordos de paz foram tentados, mas o radicalismo de ambos os lados dificulta as negociações. As alternativas a seguir identificam os pontos mais polêmicos da questão árabe-israelense, exceto:

- a) A ocupação de territórios palestinos por assentamentos israelenses.
- b) A reivindicação de um Estado palestino, tomando por base as fronteiras anteriores a 1967.
- c) A divisão de Jerusalém entre os dois lados, rejeitada por Israel.
- d) A disputa pela água, escassa na região, estando a maior parte sob o controle de Israel.
- e) A existência de grandes reservas de petróleo na região, disputadas por ambos os lados.

## Matemática

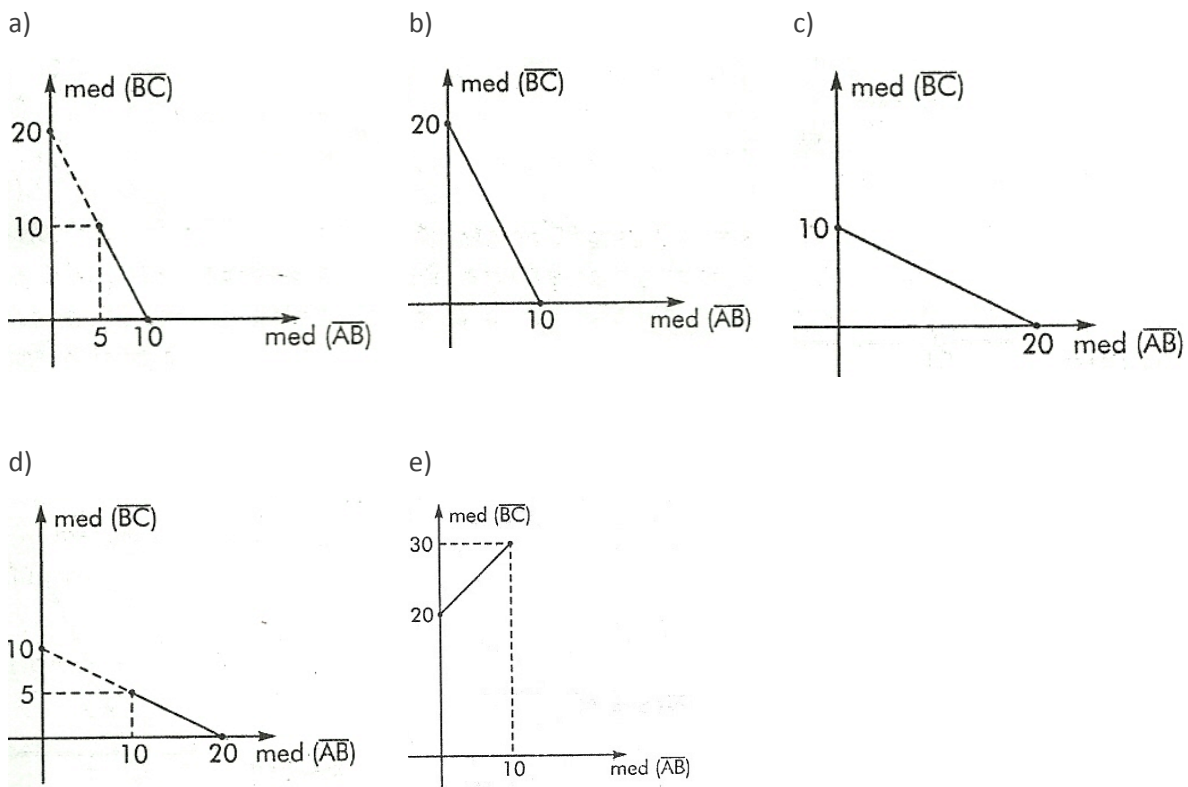
26. De um cubo com área total de  $216 \text{ dm}^2$ , um artista plástico esculpiu uma pirâmide. A pirâmide ficou com a mesma base e a mesma altura do cubo, conforme mostra a figura.



O volume de pedra retirada do cubo pelo escultor da pirâmide foi:

- a)  $180 \text{ dm}^3$
- b)  $172 \text{ dm}^3$
- c)  $162 \text{ dm}^3$
- d)  $192 \text{ dm}^3$
- e)  $144 \text{ dm}^3$

27. Um triângulo isósceles ABC, de base BC, tem perímetro 20 cm. O gráfico que expressa a relação entre a medida do lado BC e a medida dos lados congruentes é:



28. O número de maneiras segundo as quais podemos dispor 3 mulheres e 3 homens em três bancos fixos, de tal forma que em cada banco fique um casal, sem levar em conta a posição do casal no banco, é:

- a) 32
- b) 36
- c) 24
- d) 18
- e) 6

29. O valor da soma  $\log \frac{1}{2} + \log \frac{2}{3} + \log \frac{3}{4} + \dots + \log \frac{99}{100}$  é:

- a) 3
- b) -1
- c) 0
- d) 2
- e) -2

30. Um trabalhador gastava mensalmente 10% do seu salário com transporte. Depois de um aumento no preço das passagens, ele passou a gastar R\$ 50,00 a mais, por mês, comprometendo a partir daí 12,5% do seu salário com transporte. O valor do salário desse trabalhador é de:

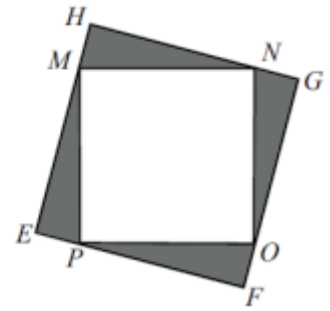
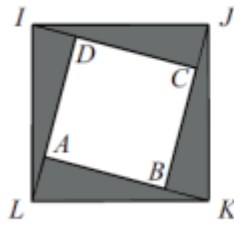
- a) R\$ 500,00
- b) R\$ 1.000,00
- c) R\$ 1500,00
- d) R\$ 2.000,00
- e) R\$ 2500,00

31. A área do quadrado inscrito na circunferência de equação  $(x - 3)^2 + y^2 = 8$  é:

- a) 10
- b) 14
- c) 16
- d) 8
- e) 6

32. Quatro peças iguais, em forma de triângulo retângulo, foram dispostas de dois modos diferentes, como mostram as figuras. Os quadrados ABCD e EFGH têm lados respectivamente iguais a 3 cm e 9 cm. A medida do lado do quadrado IJKL é:

- a)  $3\sqrt{5}$ cm
- b)  $2\sqrt{5}$ cm
- c)  $2\sqrt{3}$ cm
- d)  $3\sqrt{3}$ cm
- e)  $\sqrt{3}$ cm



33. Uma loja especializada na venda de pneus está oferecendo a seus clientes uma garantia adicional pelo período de um ano. O gerente da loja sabe que a probabilidade de um pneu apresentar defeito no período da garantia é 0,05. Então a probabilidade de um cliente que comprar 4 pneus nessa loja, não utilizar a garantia é aproximadamente igual a :

(Utilize  $0,95^2 = 0,91$ )

- a) 5%
- b) 91%
- c) 20%
- d) 83%
- e) 34%

34. Para a compra de uma TV uma loja oferece dois planos de pagamento:

**Plano A:** entrada de R\$ 400,00 e mais 13 prestações mensais crescentes, sendo a primeira de R\$ 35,00, a segunda de R\$ 50,00, a terceira de R\$ 65,00 e assim por diante.

**Plano B:** entrada e mais 14 prestações mensais e iguais a R\$ 110,00.

O valor da entrada no plano B para que o valor pago pela TV seja o mesmo nos dois planos de pagamento é:

- a) R\$ 215,00
- b) R\$ 485,00
- c) R\$ 480,00
- d) R\$ 475,00
- e) R\$ R\$ 275,00

35. O Sr. Antônio Carlos, muito cuidadoso com o jardim da sua casa, percebeu uma torneira pingando e, para evitar o desperdício de água, colocou sob ela uma vaso de forma cônica e constatou que a água atingiu metade da altura do vaso em 30 minutos. Preocupado, ligou para um encanador conhecido solicitando o reparo da torneira, que respondeu que faria o serviço e que demoraria duas horas e meia para executá-lo. A continuar nesse ritmo:

- a) O encanador realiza o serviço e o vaso ficará cheio exatamente no mesmo tempo.
- b) O vaso estará completamente cheio antes de o encanador efetuar o reparo.
- c) O encanador consertará a torneira antes de o vaso estar completamente cheio.
- d) O vaso transbordará muito antes de o encanador executar o serviço.
- e) O encanador não conseguirá consertar a torneira.

## Inglês

Leia o texto para responder às questões de números 36 a 40.

Zambia's copper belt is in a jubilant mood. Mining output and prices reached an all-time high last year, as did local sales of bar drinks and luxury cars. Foreign companies – the only ones with enough capital and expertise to do the digging – are ramping up production. Meanwhile the government has increased mining levies. The extra money will be used to build much-needed roads, hospitals and power stations.

Zambia is one of many places where an African government has decided to take a bigger share of the profits from foreign-operated mines. In countries as distant as Ghana and South Africa populist politicians have declared open season on foreign miners' profits. In some cases the companies have more or less graciously accepted higher taxes. Elsewhere they are infuriated by the threat of expropriation.

There is nothing new about resource nationalism, often accompanied by allegations of colonial exploitation by the multinationals. In the past it was mostly focused on oil companies and driven by anti-market ideologies. The new resource nationalists, however, have embraced capitalism and shifted industry. Few governments think they can do a better job of extracting the minerals themselves; they just want a bigger pay-off from those whom they allow to do the mining.

And rightly so. Mineral wealth belongs to local people and their leaders are only doing their job when they extract the maximum rent over the long-term. But they must do so sensibly. Zambia's government notified companies in advance of levy increases, consulted them on the details and did not go beyond what is sustainable. Botswana is another example of a country that has played the minerals game well – especially in its relations with De Beers, the diamond giant. Diamonds account for about half of the government revenues and Botswanans now are among the richest Africans by income per head.

(The Economist February 11<sup>th</sup> 2012 – adapted)

36. According to the text, copper mining in Zambia

- a) has been carried out by foreign companies, which, in turn, have accepted Zambia's reasonable imposition of higher taxes.
- b) has received subsidies from Zambia's government in order to increase production.
- c) has been done by foreign companies, which, in exchange, will have to build Zambia's new roads, hospitals and power stations.
- d) is a state-funded business activity with absolutely no participation of multinationals.
- e) is going through a nationalization process so that local people can enjoy the fruits of Zambia's natural resources.

37. According to the text, in general, foreign mining companies which operate in Africa

- a) can tolerate expropriation only if it is done with the purpose of helping the government politically.
- b) have caused such environmental damage that it cost them the cessation of their mining activities.
- c) do not tolerate expropriation.
- d) are accused of breaking local people's labor rights, making them work unreasonable hours.
- e) have been inflexible at the negotiation table with Zambia's government when it comes to levy increases.

38. Which of the following best describes the current situation involving Botswana and De Beers?

- a) Local people have not enjoyed the benefits as a result of diamond exploitation by De Beers.
- b) Botswana's revenues have decreased by half since it allowed De Beers, a diamond giant, to set up operations in the country.
- c) De Beers had its license to operate in the country temporarily suspended in view of the damage caused by the diamond giant to the environment around its premises.
- d) Botswana has enforced a law which limits the digging of precious stones to 50% of the country's total reserves.
- e) As diamonds are an important source of income for the government, a flexible dialogue between the government and the diamond giant appears to have boosted the country's economy.

39. You can infer by reading the passage that , If foreign companies hadn't poured a lot of money into building modern mines in some African countries,

- a) infrastructure and expertise for exploitation would have been no trouble for all local governments.
- b) mineral wealth in these countries would have hardly been exploited.
- c) Countries across Africa would have got much more per capita income than what they do now.
- d) more roads, hospitals and power stations would have been built by local governments.
- e) minerals, especially diamonds, would have vanished.

40. The conjunction in **bold type** in, "The new resource nationalists, **however**, have embraced capitalism and shifted industry", indicates:

- a) Contrast.
- b) Addition.
- c) Result.
- d) Purpose.
- e) Order.

Leia o texto para responder às questões de números 41 a 45.

Measles is hot again. First the good news: a recent World Health Organization report found that, worldwide, 9.6 million lives were saved in the last decade because of redoubled vaccine efforts.

But here in the United States, measles is on the rise. According to the Centers for Disease Control and Prevention, the U.S. saw more measles in 2011 than at any time since 1995. Usually the U.S. has about 60 annual cases; last year it had 222.

While that number may seem inconsequential compared with colds (10 million new cases annually), salmonella (1.2 million), or HIV (50.000), the reasons for measles' mini-spike are particularly troubling. For measles, we have an effective vaccine, sufficient vaccine supplies, and an infrastructure in place to deliver the shots.

Measles is on the rise in the U.S. for the exact opposite reason it is dropping globally. Here, as well as in Europe and other resource-rich places, many people hate vaccination. Almost all of the 2011 U.S. cases developed in or were spread by unvaccinated Americans traveling to Europe and elsewhere, or about-to-be-sick travelers visiting the U.S. from abroad.

(Newsweek, May 7, 2012 – adapted)

41. The text does NOT mention that

- a) thanks to vaccination efforts, millions of lives were saved all over the world in the last ten years.
- b) colds, salmonella and HIV are affecting Americans on a scale larger than measles.
- c) America seems to be ready to fight measles.
- d) the measles bout Americans are facing now is the worst ever.
- e) the number of measles victims has increased in the U.S. recently.

42. Measles cases have gone up in America mainly because

- a) the vaccines delivered by the government are, actually, placebos.
- b) the cost of a shot has risen dramatically.
- c) the U.S. lacks infrastructure to distribute the vaccine.
- d) part of the population strongly dislikes vaccination.
- e) the World Health Organization has shown skepticism on America's prevention programs.

43. According to the text, unlike America and Europe,

- a) no other country has enough supplies of measles vaccines.
- b) people in other parts of the world have apparently embraced vaccination efforts.
- c) people who have taken the shot fell sick with measles.
- d) most countries worldwide haven't recorded any case of measles, salmonella or even HIV.
- e) countries with a poor resource base have been affected with a measles epidemics never recorded by the World Health Organization.

44. The Word "MEASLES" translated into Portuguese is:

- a) Caxumba.
- b) Catapora.
- c) Sarampo.
- d) Difteria.
- e) Coqueluche.

45. The conjunction in bold type in "9.6 million lives were saved in the last decade because of redoubled vaccine efforts" may be replaced without changing its meaning by,

- a) Even though.
- b) Hence.
- c) Furthermore.
- d) Nevertheless.
- e) Due to.

### Conhecimento Específico – Física e Química

46. Um vagão de massa  $4,0 \times 10^4$  kg está parado e é atingido por outro, de massa  $8,0 \times 10^4$  kg e velocidade 30 m/s. Após o choque, movem-se juntos e as forças de atrito são desprezíveis. A velocidade comum, após o choque é, em m/s, igual a:

- a) 20
- b) 40
- c) 10
- d) 30
- e) 60

47. São necessários 6 litros de glicerina para encher completamente um recipiente com a forma de um paralelepípedo de seção quadrada, de 20 cm de lado. A massa específica da glicerina é  $1,26 \text{ g/cm}^3$ . Qual a intensidade da força, devida unicamente à glicerina, que passa a atuar sobre o fundo desse recipiente? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

- a) 100 N
- b) 85 N
- c) 75 N
- d) 123 N
- e) 114 N

48. Um objeto é colocado entre o centro de curvatura e o foco principal de um espelho esférico côncavo, e perpendicularmente ao eixo principal. A imagem formada será:

- a) maior e direita
- b) real e direita
- c) real menor do que o objeto
- d) virtual e invertida
- e) real e maior do que o objeto

49. A fosforita  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  é o principal componente dos ossos dos animais. Como podemos observar pela fórmula de fosforita, o elemento cálcio faz parte desse sal. Considerando o átomo de  ${}^{40}_{20}\text{Ca}$ , podemos afirmar que o número de elétrons existente no nível (camada) de valência do cálcio é igual a:

- a) 8
- b) 2
- c) 4
- d) 10
- e) 20

50. Não se observa reação química visível com a simples mistura de vapor de gasolina e ar atmosférico, à pressão e temperatura ambientes, porque:

- a) a gasolina não reage com o oxigênio à pressão ambiente.
- b) o nitrogênio do ar, por estar presente em maior quantidade no ar e ser pouco reativo, inibe a reação.
- c) a reação só ocorre na presença de catalisadores heterogêneos.
- d) para que a reação seja iniciada, é necessário o fornecimento de energia adicional aos reagentes.
- e) a reação é endotérmica.

