



CENTRO UNIVERSITÁRIO
Fundação Santo André

VESTIBULAR 2015

NOME: _____

Nº DE INSCRIÇÃO:

RG.:

ASSINATURA:

INSTRUÇÕES

NÃO ABRA ESTE CADERNO SEM A AUTORIZAÇÃO DO FISCAL

Este caderno contém duas partes:

Primeira parte: PROVA DE REDAÇÃO [Valor 20 pontos]

Dissertação a partir de um tema.

Transcreva a redação com caneta AZUL ou PRETA, utilizando no máximo 30 linhas.

Não rasure e nem amasse esta folha.

Segunda parte: PROVA OBJETIVA [Valor 80 pontos]

Esta prova contém 40 questões, com 4 alternativas cada.

Para cada questão, existe apenas uma alternativa correta.

Serão anuladas as questões com mais de uma resposta assinalada.

Não rasure e nem amasse a folha de respostas.

Preencha as respostas com CANETA AZUL ou PRETA.

Não use corretivo.

Assinale as respostas, não ultrapassando os limites dos retângulos.

Não deixe questão alguma em branco.

DURAÇÃO: 3 horas (Incluindo o preenchimento das folhas de redação e questões)

PERMANÊNCIA MÍNIMA NA SALA: 60 minutos.

REDAÇÃO

Leia o texto a seguir, publicado por O Estado de São Paulo, na edição de 19 de outubro de 2014, no caderno A, página 22:

“A crise hídrica sem precedentes em São Paulo fez surgir nos bairros da periferia o típico “xerife da água”, aquele morador disposto a dar bronca em quem lava calçada ou o carro. Em algumas regiões onde o desabastecimento já é realidade, até adolescentes e idosos se mobilizam na patrulha contra o desperdício. Não raro, discussões entre vizinhos, por causa de gastos com água têm ocorrido sob forte clima tenso, com ameaças e xingamentos.”

Redija um texto dissertativo de, no máximo, 30 linhas, sobre o comportamento ideal para a convivência nos grandes centros urbanos.

OBSERVAÇÕES:

1. O texto deve ser feito a tinta e ter, no máximo, 30 linhas.
2. Você NÃO DEVE fazer um poema e NÃO DEVE contar uma história.
3. Sua letra deve ser legível.
4. Lembre-se de que, numa dissertação, você deve apresentar uma ideia e sustentá-la com seu argumento.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

A seguir, estão apresentadas as 40 questões de múltipla escolha que compõem esta prova. Cada questão contém quatro alternativas de resposta (a, b, c, d), das quais apenas uma é correta.

LINGUAGENS E CÓDIGOS

O texto a seguir se refere às questões de números 1 e 2.

Chinês de 106 anos diz que o segredo para uma vida longa é ... jogar videogames

O professor universitário aposentado Xu Fenghuan passa uma boa parte do seu dia jogando puzzles e jogos de raciocínio. E ele acredita que os games são um dos motivos dele ter chegado à velhice com uma mente tão ativa e saudável.

Porém, (sim, tem sempre um porém), Xu Fenghuan também é um ávido devorador de livros e segue uma rotina fixa que começa às 6:30 da manhã, inclui uma soneca na hora do almoço e cama às 21h.

De qualquer forma, é bom ver um ancião gamer tão bem, né?

(Revista Superinteressante, 23/9/2014)

1. A análise do texto permite concluir que:

- a) Jogar videogames ativa a mente e estimula a memória.
- b) Xu Fenghuan viveu 106 anos graças ao fato de sempre ter jogado videogame.
- c) O videogame é um dos fatores de longevidade das pessoas.
- d) Apesar de o videogame ser bom para estimular a mente, o livro ainda é melhor.

2. “De qualquer forma, é bom ver um ancião gamer tão bem”. Do ponto de vista gramatical, pode-se dizer que:

- a) “um ancião gamer” é complemento do verbo “ver”.
- b) “um ancião gamer” é sujeito de “é bom”.
- c) “tão bem” é qualificativo de “um ancião gamer”.
- d) “ver um ancião gamer tão bem” é predicado de “é bom”.

O texto a seguir se refere às questões de números 3 a 5.

Seca faz nascentes na Serra da Canastra perderem um quilômetro de extensão

O Rio São Francisco já perdeu um quilômetro de extensão nas suas nascentes, na Serra da Canastra, Região Centro-Oeste de Minas, por causa da seca que castiga a região. A constatação é de um grupo de autoridades, representantes de instituições 5 de ensino e ambientalistas que, na tarde de sábado, visitou o trecho afetado pela longa estiagem e destruído por incêndios florestais. “A situação é bem pior do que imaginávamos. Se não chover logo, o problema vai se agravar, pois verificamos, em muitos 10 municípios, um quadro crítico, com lagoas, córregos e rios secando”, disse, ontem, o presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Alto São Francisco, formado por 29 cidades, e secretário de Meio Ambiente de Lagoa da Prata, Lessandro Gabriel 15 da Costa.

Para propor medidas emergenciais, especialmente quanto ao abastecimento humano, a Câmara Consultiva Regional do Alto São Francisco, integrante do comitê federal do São Francisco, vai se 20 reunir amanhã, em Belo Horizonte. “No Centro-Oeste, registramos falta de água em Arcos, Pará de Minas, Santo Antônio do Monte e Bom Despacho. No Norte, a questão envolve também prejuízos para o setor de turismo em Pirapora. Se não tivermos chuva, medidas 25 eficazes e conscientização das comunidades, vamos ter racionamento e enfrentar uma séria escassez”, prevê o secretário.

O trecho seco vai até a estátua de São Francisco, marco que se tornou símbolo do berço 30 mineiro do chamado “Rio da Unidade Nacional”. Impressionado com o cenário de desolação, conforme foi mostrado em reportagem do Estado de Minas, Lessandro disse que a população precisa estar preparada, evitando o desperdício do recurso 35 natural e evitando de vez as queimadas, prática que se alastra, acaba com a biodiversidade e extermina as matas protetoras. Nesse rastro onde o cinza se sobrepõe ao verde, os animais agonizam ou morrem esturricados. 40

(Fonte: http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2014/09/29/interna_gerais,573784/seca-faz-nascentes-na-serra-da-canastra-perderem-um-quilometro-de-extensao.shtml. Acesso em 29/9/2014)

3. “Para propor medidas emergenciais, especialmente quanto ao abastecimento humano, a Câmara Consultiva Regional do Alto São Francisco, integrante do comitê federal do São Francisco, vai se reunir amanhã, em Belo Horizonte.” A relação estabelecida entre a primeira oração e a última é de:

- a) consequência.
- b) causa.
- c) finalidade.
- d) conformidade.

4. “O Rio São Francisco já perdeu um quilômetro de extensão nas suas nascentes, na Serra da Canastra, Região Centro-Oeste de Minas, por causa da seca que castiga a região.” A relação estabelecida entre os termos destacados é, respectivamente, de efeito e causa. Assinale a opção em que encontramos essa mesma relação:

- a) “Impressionado com o cenário de desolação, conforme foi mostrado em reportagem do Estado de Minas, Lessandro disse que a população precisa estar preparada”. (linhas 32 a 35)
- b) “o problema vai se agravar, pois verificamos, em muitos municípios, um quadro crítico”. (linhas 10 e 11)
- c) “Se não tivermos chuva, medidas eficazes e conscientização das comunidades, vamos ter racionamento e enfrentar uma séria escassez.” (linhas 25 a 27)
- d) “Nesse rastro onde o cinza se sobrepõe ao verde, os animais agonizam ou morrem esturricados.” (linhas 38 a 40)

5. O termo “desolação” na passagem “Impressionado com o cenário de desolação” (linha 32), pode ser substituído, sem alteração de sentido por:

- a) destruição.
- b) angústia.
- c) aflição.
- d) melancolia.

6. “Meu São Paulo da garoa,
___ Londres das neblinas finas ___
Um pobre vem vindo, é rico!
Só bem perto fica pobre,
Passa e torna a ficar rico.”

Nos versos de Mário de Andrade, São Paulo nos é apresentada como terra da

- a) oportunidade.
- b) promessa.
- c) igualdade.
- d) ilusão.

7. “Oh! que saudades que eu tenho
Da aurora da minha vida,
Da minha infância querida
Que os anos não trazem mais!”

A infância conhece lugar de destaque na estética romântica. Os versos de Casimiro de Abreu confirmam o fato e nos remetem à ideia de que o período é

- a) a inocência vingada.
- b) o paraíso perdido.
- c) o orgulho ferido.
- d) a atitude revoltada.

8. “Amor é fogo que arde sem se ver,
é ferida que dói e não se sente,
é um contentamento descontente,
é dor que desatina sem doer.”

A quadra em questão nos remete a célebre soneto camoniano, cuja pretensão é definir o amor. Para tanto, o expediente de estilo (atitude em sua escrita) do qual se vale o poeta é o agrupamento de

- a) versos heptassilábicos.
- b) elipses e metonímias.
- c) imagens contrastantes.
- d) vocábulos científicos.

9. “Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o sabiá,
As aves que aqui gorjeiam
Não gorjeiam como lá”.

Das palavras apresentadas abaixo, a que melhor define o sentimento contido na quadra inicial de “Canção do exílio”, de Gonçalves de Magalhães, é:

- a) pertencimento.
- b) evasão.
- c) esquecimento.
- d) convicção.

LINGUAGENS E CÓDIGOS – INGLÊS

Leia o diálogo a seguir para responder à questão 10.



(Fonte: October 29, 2006)

10. No diálogo acima, questiona-se a

- a) falta de religiosidade ao participar de uma festa pagã.
- b) praticidade e rapidez na apuração dos votos eletrônicos.
- c) segurança das urnas eletrônicas no processo eleitoral.
- d) utilidade dos meios eletrônicos na produção de uma festa.

O texto abaixo se refere à questão 11.

A man tested negative for Ebola in Brazil will continue to be isolated, and the government is confident that the country's standard procedures will keep the deadly epidemic at bay, a Brazilian health official said Saturday.

The patient, a man who has been held in isolation at a Rio de Janeiro hospital, will be submitted to a second procedural blood test. The sample will be taken Sunday and results are due Monday, Health Minister Arthur Chioro said to reporters.

The man, identified by authorities as 47-year-old Souleymane Bah of Guinea—one of the three countries hardest hit by the Ebola outbreak—has been treated as a possible victim of the disease since he checked into a local clinic with a fever on Thursday.

(Fonte: The Wall Street Journal Oct 11, 2014)

11. Segundo os dados no texto,

- a) um jovem africano, ao desembarcar no Rio, foi diagnosticado com o vírus ebola.
- b) Guiné é uma das cidades africanas mais afetadas pela epidemia do ebola.
- c) devido à globalização, há um grande risco da doença se propagar em nosso país.
- d) uma segunda amostra de sangue do paciente será coletada no domingo.

Considere o texto abaixo para responder à questão 12.

Two Americans and a German have won the 2014 Nobel Prize in chemistry for developing super-microscopes that enable scientists to see the movement of individual molecules within living cells.

Eric Betzig of the Howard Hughes Medical Institute in Virginia, William Moerner of Stanford University in California and Stefan Hell of the Max Planck Institute for Biophysical Chemistry, Göttingen, share the \$1.1m prize “for the development of super-resolved fluorescence microscopy”.

For a long time optical microscopy was held back by scientists’ assumption that fundamental physics would limit the microscope’s resolution to half the wavelength of light. The three laureates circumvented this apparent barrier with the help of fluorescent molecules.

(Fonte: Financial Times Oct 8, 2014)

12. Segundo o texto,

- a) um grupo de cientistas americanos recebeu o Prêmio Nobel de 2014 em Físico-Química.
- b) os trabalhos dos três laureados levaram a capacidade dos microscópios a um novo patamar.
- c) o prêmio de mais de um milhão de libras será doado aos grandes centros de pesquisa avançada.
- d) a nova tecnologia confirmou a suspeita dos estudiosos quanto à limitação da químico-física.

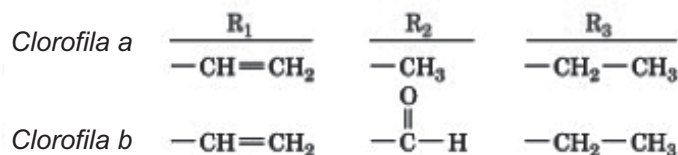
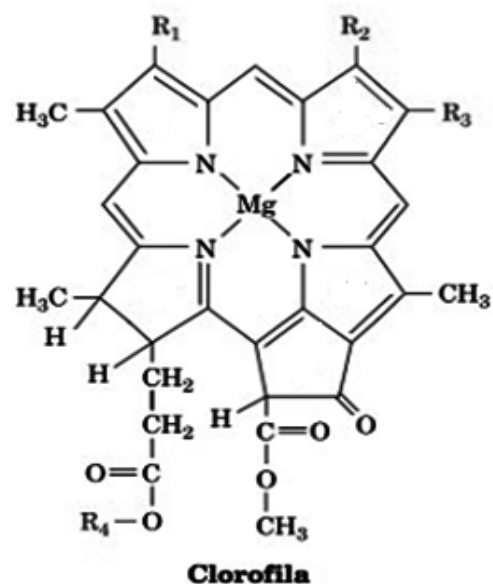
CIÊNCIAS DA NATUREZA

O texto a seguir, sobre a fotossíntese, deve ser utilizado como base para as questões de números 13 a 15.

Uma folha artificial desenvolvida por um estudante é capaz de converter água e luz em oxigênio, o que pode significar um avanço a passos largos para a exploração espacial, já que uma das demandas principais desta é a eterna luta contra a falta de O₂ no espaço. A folha criada por Julian Melchiorri é a primeira biologicamente funcional capaz de, através de dióxido de carbono, água e luz, liberar oxigênio. A composição da folha é formada por cloroplastos — parte da célula da planta onde ocorre a fotossíntese — envolta em proteína de seda.

(Fonte: <http://odia.ig.com.br/noticia/mundoeciencia/2014-07-30/primeira-folha-artificial-capaz-de-converter-agua-e-luz-em-o2-e-criada.html>)

13. Os cloroplastos contêm o pigmento verde denominado clorofila, representado pela fórmula química dada a seguir:



De acordo com a fórmula e o quadro fornecidos, o grupo identificado como R_2 , que faz parte da molécula da **clorofila b**, corresponde à função:

- a) cetona.
- b) aldeído.
- c) ácido carboxílico.
- d) álcool.

14. A tabela mostra os comprimentos de onda de algumas cores do espectro da luz visível.

Cor	comprimento de onda (m)
Vermelha	$7,0 \times 10^{-7}$
Verde	$5,0 \times 10^{-7}$
Azul	$4,5 \times 10^{-7}$
Violeta	$4,0 \times 10^{-7}$

Considerando que na fotossíntese a planta absorve a luz e utiliza sua energia para produzir matéria orgânica, que a cor da folha artificial seja verde e que a velocidade de propagação das ondas eletromagnéticas no vácuo seja $3,0 \times 10^8$ m/s, a partir da utilização da tabela fornecida, é correto afirmar que a menor atividade fotossintética da folha ocorrerá quando a folha for iluminada com luz de frequência, em hertz, igual a

- a) $4,3 \times 10^{14}$.
- b) $6,0 \times 10^{14}$.
- c) $6,7 \times 10^{14}$.
- d) $7,5 \times 10^{14}$.

15. Nas células, a fotossíntese compreende duas grandes etapas de reações: “reações da fase clara” e “reações da fase escura”. Elas são interligadas, apesar de esta última poder ocorrer em determinadas condições, de forma independente. Se a fotossíntese da folha citada no texto ocorrer como nos vegetais na natureza, o oxigênio, O_2 , liberado na folha virá de moléculas de

- a) CO_2 durante as reações da fase clara.
- b) CO_2 durante as reações da fase escura.
- c) H_2O durante as reações da fase clara.
- d) H_2O durante as reações da fase escura.

O texto e a figura a seguir, sobre a utilização do volume morto do Sistema Cantareira, devem ser utilizados como base para a questão 16.

Em uma operação inédita no Brasil, o governo de São Paulo começou a captar, a partir de 15-05-2014, o volume morto do Sistema Cantareira, principal fonte de abastecimento da região metropolitana de São Paulo. A qualidade da água do volume morto coloca, em lados opostos, pesquisadores e o Executivo estadual. O governo garante que a água é igual a que vem sendo retirada dos reservatórios e usada pelos consumidores atualmente.

COMO O VOLUME MORTO DEVE SER TRATADO



O processo normal de tratamento da água inclui filtrar, decantar e colocar cloro, cal, sulfato de alumínio e flúor

Para ser potável, volume morto precisa passar mais vezes por essas etapas e exige maior quantidade dos produtos químicos, dependendo de análise da água

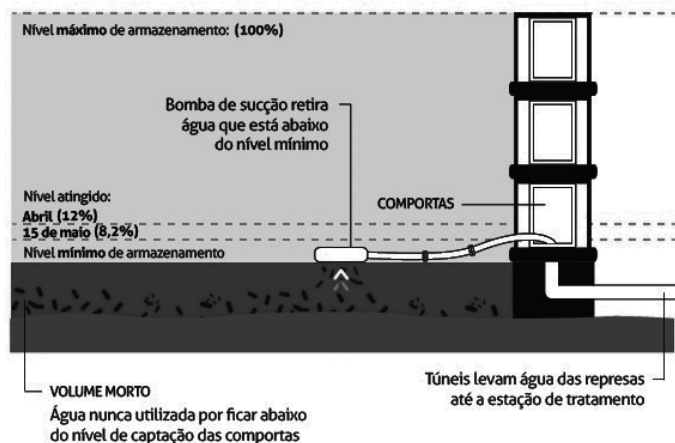
(Fonte: <http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2014/05/15/em-operacao-inedita-sp-comeca-a-captar-volume-morto-do-sistema-cantareira.htm>. Adaptado.)

16. O produto químico adicionado no processo de tratamento de água para abastecimento público com a finalidade de desinfecção por sua ação bactericida, é também um componente ativo da água sanitária. O produto químico a que o texto se refere é:

- a) sulfato de alumínio.
- b) cal.
- c) cloro.
- d) flúor.

Considere a ilustração a seguir para responder às questões de números 17 a 19.

Entenda o que é o volume morto



(Fonte: <http://noticias.uol.com.br>. 15/05/2014. Adaptado.)

17. Observando a figura, é correto concluir que na captação de água do volume morto, o uso de bombas:

- aumenta a energia potencial gravitacional da água, que depois se transforma em energia cinética ao escoar pelos túneis.
- aumenta a energia cinética da água, que depois se transforma em energia potencial gravitacional ao escoar pelos túneis.
- diminui a energia cinética da água para facilitar sua passagem pelas comportas.
- diminui a energia potencial gravitacional da água, que depois é recuperada ao escoar pelos túneis.

18. Por estar abaixo do nível de utilização, o volume morto abriga espécies com populações e nichos ecológicos diferentes do restante da água normalmente captada, apesar de estarem no mesmo ambiente aquático. Nesta porção do corpo d'água ocorre decantação de materiais orgânicos e não-orgânicos, havendo também menor incidência de luz. Caso essa água seja ingerida sem o devido tratamento, pode acarretar problemas na saúde humana em função da população elevada de bactérias, principalmente

- anaeróbias, desequilibrando a microbiota do intestino, independentemente de serem patogênicas.
- aeróbias, desequilibrando toda a microbiota do intestino, se elas forem patogênicas.
- aeróbias, desequilibrando o sistema circulatório humano, dependendo de sua patogenicidade.
- anaeróbias, desequilibrando o sistema circulatório dos seres humanos, independentemente de serem patogênicas.

19. Além da concentração de micro-organismos, pode haver acúmulo de metais pesados no fundo da represa. Os metais pesados são acumulados em tecidos dos seres vivos. Isto pode acarretar problemas para:

- seres vivos dos primeiros níveis tróficos desse ambiente aquático.
- seres humanos pela ingestão da água ou alimentos dela retirados.
- toda a população de decompositores e produtores desse ambiente.

É correto o que se afirma em:

- I e II, somente.
- I e III, somente.
- II e III, somente.
- I, II e III.

20. Considere a tabela a seguir que apresenta os principais Gases-estufa, seu potencial de aquecimento global e a estimativa de contribuição para o efeito estufa.

Gás	Principais fontes antrópicas	PAG*	Estimativa de contribuição
CO ₂	Combustão de combustível fóssil, queima de biomassa	1	55%
CH ₄	Campos de arroz, gado, produção de petróleo	24	15%
N ₂ O	Fertilizantes, queima de biomassa, produção de ácidos nítrico e adípico	270	6%
CFC-12	Gás para refrigeração	7.100	10%

PAG*: Potencial de aquecimento global.

(Fonte: ROCHA, J. C. Introdução à Química Ambiental, 2 ed., Bookman, SP, 2009.)

Com base nos dados da tabela, o maior responsável pelo efeito estufa é:

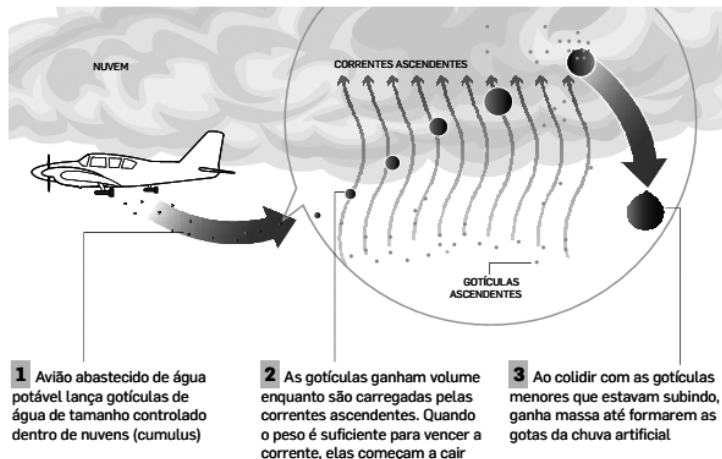
- CH₄.
- CO₂.
- CFC-12.
- N₂O.

O texto e a figura a seguir devem ser utilizados como base para responder as questões 21 e 22.

Governo tenta fazer chover no Alto Tietê

Pela segunda vez, a Sabesp contrata empresa para bombardear nuvens sobre represas secas. Cinco meses após ter iniciado o "bombardeio" de nuvens para tentar fazer chover no Sistema Cantareira, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São

Paulo (Sabesp) vai repetir a estratégia no Alto Tietê, que também passa por grave crise de estiagem. A tecnologia consiste na aceleração da precipitação de chuvas, com o despejo de gotículas de água potável feito por um avião na base das nuvens, um processo conhecido como semeadura ou bombardeio.



(Fonte: Jornal O Estado de São Paulo – 23/07/14 – p. A16)

21. Considere as afirmações a seguir:

I – A tecnologia utilizada para produzir a chuva artificial baseia-se na decomposição térmica da água.

II – A temperatura das correntes de ar ascendentes diminui à medida que elas atingem as nuvens localizadas em altitudes mais elevadas.

III – O processo de formação das gotas de chuva artificial, descrito no texto, NÃO envolve mudança do estado físico da água.

É correto o que se afirma em:

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

22. A explicação 2, contida na ilustração, afirma que “As gotículas ganham volume enquanto são carregadas pelas correntes ascendentes. Quando o peso é suficiente para vencer a corrente, elas começam a cair”.

No exato instante em que a força-peso se iguala à força de arrasto da corrente de ar, supondo que sejam estas as únicas forças que atuam na gota, ela tem:

- a) aceleração e velocidade nulas.
- b) aceleração e velocidade para baixo.
- c) aceleração nula e velocidade para cima.
- d) aceleração para baixo e velocidade nula.

CIÊNCIAS HUMANAS

23. A ideia de dependência econômica surge na América Latina como resultado da discussão científica sobre o tema “desenvolvimento e subdesenvolvimento” dos países no mundo. Essa ideia tem, por base, entre outros aspectos, a implantação e produção industrial como alavanca para o desenvolvimento.

Sobre a economia na América Latina, assinale a alternativa correta:

- a) O desenvolvimento histórico-mundial de nossas sociedades depende exclusivamente das condições naturais, econômicas e políticas próprias de cada país.
- b) Pensar sobre as condições de dependência econômica na atualidade nada tem a ver com a expansão geográfica do capitalismo pelo mundo.
- c) O desenvolvimento econômico deve ter por base as atividades primárias e não a atividade industrial.
- d) A implantação de fábricas nos diferentes países revelou que a industrialização por si só não dá conta de todos os problemas gerados pelas diferenças sociais.

24. O Banco Mundial classifica as economias dos países de acordo com o rendimento nacional bruto per capita, distribuindo-o em quatro grupos. São eles: I alto rendimento, II médio-alto rendimento, III médio-baixo rendimento e IV baixo rendimento.

A seguir, alguns exemplares dessa distribuição:

I. Alemanha, Arábia Saudita, Austrália, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Japão, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suécia, Suíça, etc.

II. Argentina, Brasil, Bulgária, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Líbano, México, Peru, Rússia, Turquia, Uruguai, Venezuela, etc.

III. Angola, Bolívia, Camarões, China, Egito, Equador, Guiana, Índia, Nicaraguá, Nigéria, Paraguai, Tailândia, etc.

IV. Afeganistão, Gana, Guiné, Moçambique, Nepal, Congo, Ruanada, Senegal, Somália, Vietnã, etc.

Sobre os países citados, assinale a alternativa correta:

a) No grupo I, estão países que não fizeram parte do processo de colonização, ou seja, não foram alvo desse intento.

b) No grupo II, encontram-se países de economias agrícolas, fato que não interessa aos investidores internacionais.

c) Essa é uma classificação que leva em consideração aspectos relacionados às relações internacionais de produção e comércio, conforme constatamos com os países do grupo IV.

d) Angola, Bolívia, Camarões, China, Egito e Equador pertencem ao grupo III, porque são países subdesenvolvidos e destituídos de riquezas naturais.

25. Observe o quadro a seguir:

DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA NO PLANETA		
Localização	(em km³)	%
Mares e Oceanos	1.351.350.000	97,500
Geleiras, neves eternas e mantos de gelo nas áreas polares	23.873.850	1,723
Água doce de difícil acesso, como as águas subterrâneas, atmosféricas e em pântanos.	10.672.200	0,770
Água doce de fácil acesso, como em rios, reservatórios, lagos, etc.	106.950	0,007
TOTAL DE ÁGUAS NO PLANETA	1.386.000.000	100,000

(Fonte: REBOUÇAS, BRAGA e TUNDISI, 2006, p.8, in CASTRO, 2013).

Sobre a distribuição de água no planeta, a partir do quadro anterior, é possível afirmar que:

a) Apenas 0,007% do total da água presente no planeta são apropriadas para o consumo humano e, se for comparado às demais reservas, constitui minoria.

b) É possível transformar a água salgada em água doce por meio de um conjunto de procedimentos baratos e simples, conhecido genericamente como dessalinização.

c) Países submetidos a climas áridos optam pela extração de águas subterrâneas em função do baixo custo do processo de dessalinização.

d) Geleiras, neves eternas e mantos de gelo, que se encontram nas áreas polares, constituem uma reserva de água na forma sólida, que não podem ser utilizadas como água potável.

26. Considere o texto a seguir, sobre a Antiguidade Clássica, para responder.

As construções urbanas não são mais, com efeito, agrupadas como antes em torno de um palácio real, cercado de fortificações. A cidade está agora centralizada na Ágora, espaço comum, (...) espaço público em que são debatidos os problemas de interesse geral. É a própria cidade que se cerca de muralhas, protegendo e delimitando em sua totalidade o grupo humano que a constitui. No local em que, no Período Arcaico (séculos VII e VI aC), se elevava a cidade do rei, a Acrópole – residência privada, privilegiada –, a cidade, no Período Clássico (século V), passa a edificar templos que abre a um culto público. (...) Desde que se centraliza na praça pública, a cidade já é, no sentido pleno do termo, uma polis.

(VERNANT. As origens do pensamento grego. pp. 50-1. Adaptado.)

Usamos atualmente a palavra democracia para ressaltar práticas em que cidadãos se expressam sobre assuntos da esfera pública. A democracia foi criada na Antiguidade Clássica com práticas específicas e diferentes das que realizamos hoje. A cidade em que a democracia se originou (o local da cidade em que ela se realizava), com suas práticas ainda presentes hoje, é:

a) Esparta (Acrópole) – oligarquia.

b) Roma (Acrópole) – república.

c) Tebas (Ágora) – plebiscito.

d) Atenas (Ágora) – cidadania.

27. Sobre eleições, no Período Imperial Brasileiro, é possível considerar que:

- a) não ocorreram, pois o regime monárquico é incompatível com a prática de eleições periódicas.
- b) ocorriam para a escolha de Deputados – com mandato de 4 anos – e do Senado – vitalício - com a participação da minoria da população, pois o voto era censitário.
- c) as eleições para o Senado e para a Câmara dos Deputados previam lista tríplice, sendo o monarca o responsável pela escolha de um dos três primeiros colocados.
- d) todos os membros do legislativo – Deputado e Senador - tinham mandato de 4 anos, havendo, assim, eleições a cada 4 anos para renovação dos cargos.

28. Considere o texto a seguir, e responda.

Os mais jovens talvez nunca tenham ouvido a expressão “curral eleitoral”. Nem “voto de cabresto”. O que será isso?, perguntaria a menina de 15 anos ao avô.

Quando foi proclamada a República, a Constituição federal brasileira tardou em prever a figura do voto secreto. E, com isso, as primeiras eleições no país se realizaram por um sistema que permitia identificar a pessoa em quem o eleitor votava. Realmente, naqueles tempos nada saudosos, o eleitor levava consigo um pedaço de papel com o nome de seu candidato e depositava em uma urna, permitindo que os coronéis da época entregassem a cada um de seus empregados uma cédula já preenchida.

E lá seguia o eleitor de cabresto para cumprir o dever de votar naquele político de quem era dependente.

(“O curral eleitoral e seu poder na eleição”. O Estado de São Paulo. 3 de out. de 2014, A2.)

No texto, as expressões entre aspas indicam práticas políticas realizadas, sobretudo, no período da República, denominado:

- a) Era Vargas.
- b) Período Democrático Populista.
- c) Ditadura Militar.
- d) Primeira República.

29. No ano de 2014, completam-se 50 anos do Golpe Civil Militar de 1964. O golpe alterou a dinâmica das eleições até então realizadas. Entre as alterações no regime partidário, pode-se considerar:

- a) extinção dos partidos políticos existentes antes do golpe e instituição do bipartidarismo.
- b) pluripartidarismo, porém com a ilegalidade dos partidos com inspiração comunista.
- c) regime de partido único, cujos participantes eram exclusivamente os militares.
- d) continuidade dos partidos existentes antes de 1964, mediante a condição de aceitação ao golpe.

30. Consideremos que a ética refere-se à avaliação das ações e do caráter dos indivíduos e grupos sociais, enquanto que a tecnologia pode ser definida como acúmulo de conhecimento na busca de soluções científicas de problemas que afetam a humanidade. Atualmente, a ética e a tecnologia têm conflitado entre si quanto às suas interferências sobre o meio ambiente. Nesse sentido, o Protocolo de Kyoto é um acordo ambiental fechado durante a 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, realizada em Kyoto, Japão, em 1997. O documento estabelece metas de redução das emissões de dióxido de carbono (CO₂) e outros gases causadores do efeito estufa, que correspondem a cerca de 70% das emissões relacionadas ao aquecimento global, e de outros gases causadores do efeito estufa para os países industrializados. Espera-se que o pacto se transforme em lei em pelo menos 55 países.

(Fonte: <http://www.planetasustentavel.abril.com.br>. Acesso em: 02.10.2014)

O documento estabelece metas de redução dos gases causadores do efeito estufa notadamente pelos países industrializados. Entretanto, o Protocolo não foi ratificado por alguns países, sob a alegação de que a implantação das metas e diretrizes propostas pelo acordo prejudicariam a economia de seu país. Entre esses países, o destaque principal é:

- a) Japão.
- b) Brasil.
- c) Estados Unidos.
- d) Reino Unido.

31. A China governa Hong Kong sob a fórmula “um país, dois sistemas”, que tenta conciliar, em seu território, o regime comunista com o democrático. Desde 27.09.2014, em Hong Kong, os protestos pró-democracia acontecem com grupos cada vez maiores de manifestantes em vários pontos da cidade.

(O Estado de São Paulo. Caderno Internacional. A18. 30.09.14)

Os manifestantes de Hong Kong, ao criticarem a fórmula “um país, dois sistemas”, reivindicam por democracia total, com

- a) liberdade de indicar os candidatos nas eleições.
- b) plebiscito sobre a fórmula em questão.
- c) reforma no sistema educacional.
- d) liberdade estendida para todo o território chinês.

32. O Reino Unido é constituído pela Inglaterra, pelo País de Gales, pela Escócia e pela Irlanda do Norte [...] Os ingleses representam mais de 80% da população, os escoceses quase 10%, sendo o restante da população constituída essencialmente por galeses e irlandeses do norte.

A partir de plebiscito realizado no dia 18/09/2014, eleitores decidiram que a Escócia

- a) torna-se, a partir de 2015, uma nação independente.
- b) continua a permanecer no Reino Unido.
- c) torna-se uma nação independente, porém continua membro da Grã Bretanha.
- d) uniu-se à Irlanda do Norte, porém separou-se da Inglaterra.

MATEMÁTICA

33. Num estacionamento, a rampa para o acesso ao pátio onde ficam estacionados os veículos tem sua parte mais elevada a uma altura de 1,6 m. Um pedestre, ao subir a rampa, deslocou-se 1,3 m e alcançou uma altura de 0,5 m. Qual a distância, em metros, que o pedestre ainda deve percorrer para atingir o ponto mais alto da rampa?

- a) 3,16
- b) 2,86
- c) 1,6
- d) 1,04

34. Para a fabricação de uma peça de plástico no formato de um paralelogramo, é utilizada uma placa como a do formato abaixo.



As sobras são vendidas para uma empresa de reciclagem por R\$ 1,00 o metro quadrado.

Qual o número de peças produzidas, considerando que em determinada ocasião foram arrecadados R\$ 15,00 com a venda das sobras para reciclagem?

- a) 500
- b) 750
- c) 1 000
- d) 1 500

Dado: $\text{sen } \alpha = 0,6$

35. Uma empresa produz e vende capas plásticas para piscina no formato retangular, de lados medindo $(x + 3)$ e $(2x - 4)$ metros. Nessas condições, pode-se afirmar que:

- I. 3×4 ; quando a área da capa varia de 12 m^2 a 28 m^2 .
- II. para uma capa de 28 m^2 , as dimensões são 7 m e 4 m.
- III. para uma capa de 12 m^2 , as dimensões são 4 m e 3 m.

Está correto o que se afirma, somente em:

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

36. Você sabe o que é PIB *per capita*?

PIB *per capita* é produto interno bruto, dividido pela quantidade de habitantes de um país. O PIB é a soma de todos os bens de um país, e quanto maior o PIB, mais demonstra o quanto esse país é desenvolvido, e podem ser classificados entre países pobres, ricos ou em desenvolvimento.

Ele funciona como um indicador em macroeconomia, e tem como objetivo a economia de um país, estado ou região. Para o cálculo do PIB, são considerados apenas bens e serviços finais.

O PIB possui apenas uma consideração, é possível que o PIB aumente enquanto os cidadãos ficam mais pobres, e isso ocorre, pois o PIB não considera o nível de desigualdade de renda das sociedades.

(Fonte: adaptado de <http://www.significados.com.br/pib-per-capita/>)

Suponha que o PIB *per capita* anual de dois países distintos, um rico e outro em desenvolvimento, seja de R\$ 80.000,00 e de R\$ 10.000,00, respectivamente, medidos no mesmo período. Mantido o PIB *per capita* do país rico, qual deveria ser a taxa constante de crescimento anual para que os PIB's desses dois países se igulassem após 3 anos?

- a) 70%
- b) 80%
- c) 90%
- d) 100%

37. Para formar um time de voleibol são necessários 6 jogadores. Numa determinada ocasião, 10 colegas se reuniram para decidir sobre a formação do time. De quantas maneiras é possível selecionar, aleatoriamente, os 6 jogadores?

- a) 504
- b) 210
- c) 126
- d) 60

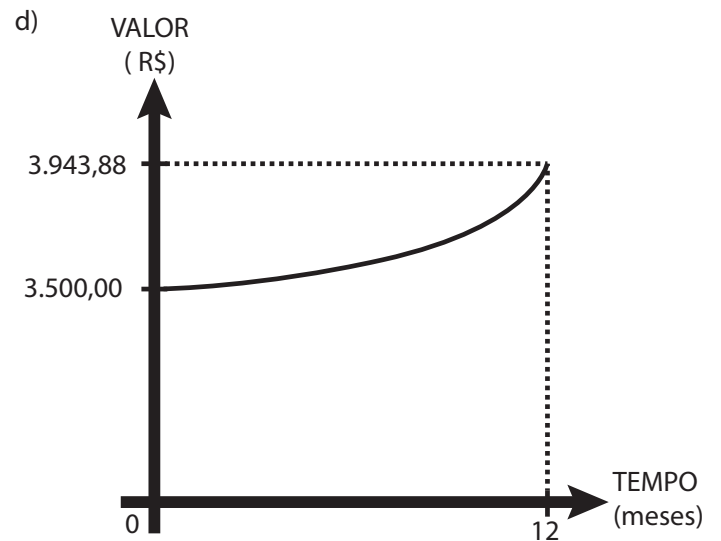
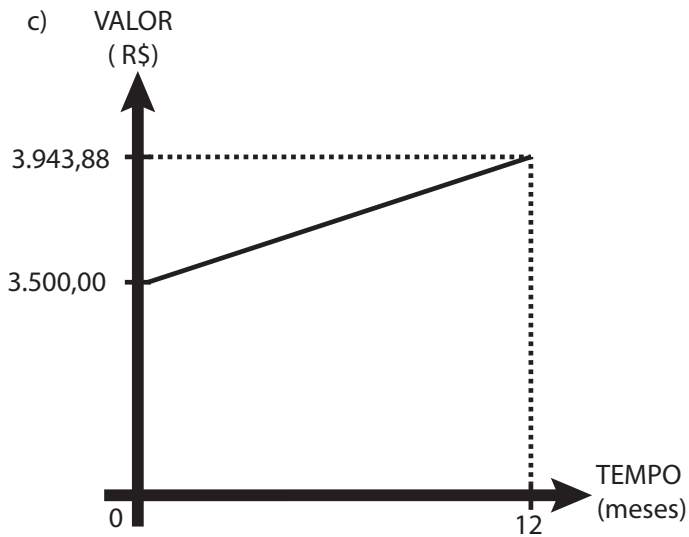
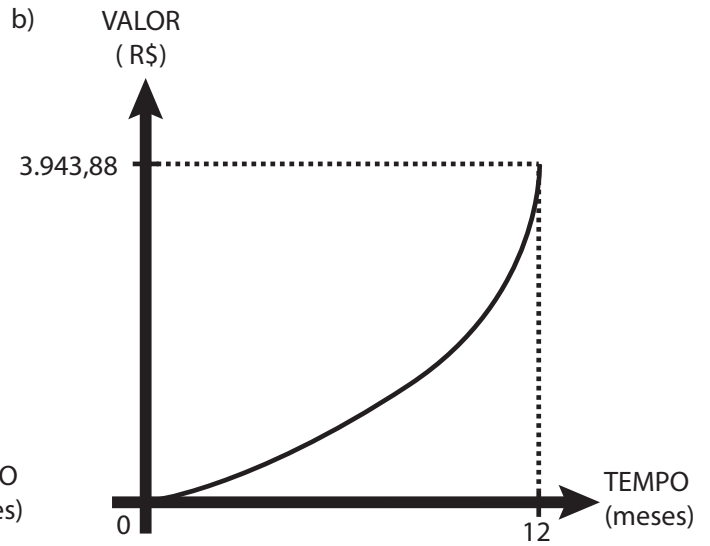
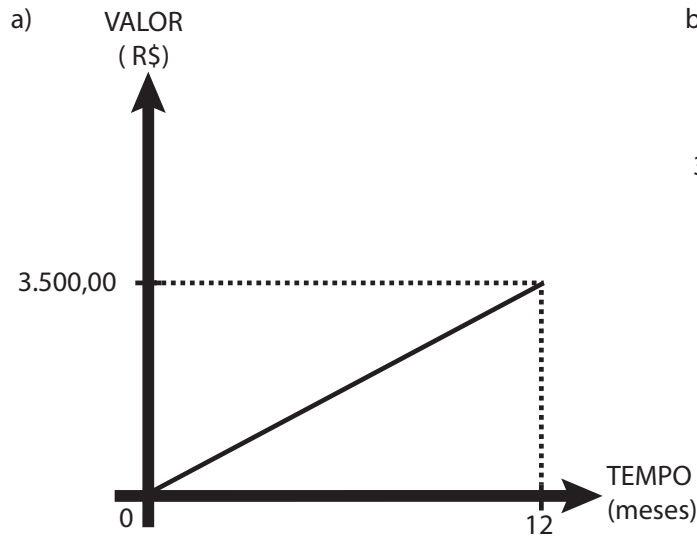
38. O cartão do Bilhete Único, que permite a integração entre Metrô, ônibus e trens da CPTM na cidade de São Paulo, custa R\$ 4,65. Com este bilhete, o cidadão tem direito a usufruir desses transportes no período de três horas, a partir da primeira validação. Um estudante, ao comprar um bilhete desse tipo, entregou ao cobrador algumas moedas de R\$ 0,25, e outras tantas de R\$ 0,10, totalizando 30 moedas. Sabendo-se que o estudante não recebeu troco, ele deu ao cobrador:

- a) 17 moedas de R\$ 0,10.
- b) 15 moedas de R\$ 0,10.
- c) 11 moedas de R\$ 0,25.
- d) 9 moedas de R\$ 0,25.

39. Um reservatório na forma de um cubo é utilizado para armazenar determinado líquido. Para despejar o líquido para dentro do reservatório, a bomba trabalha com capacidade de 1,5 litro por segundo. Sabendo-se que o reservatório está inicialmente vazio, e possui aresta de 3 m, qual o tempo necessário, em minutos, para que o tanque fique completamente cheio?

- a) 30
- b) 300
- c) 1 800
- d) 18 000

40. Uma pessoa decide aplicar R\$ 3.500,00 durante um ano à taxa de 1% ao mês, de juros compostos. Qual é o gráfico que demonstra o aumento do seu capital e o saldo após esse período?



VESTIBULAR UNIFICADO 2015

GABARITO

QUESTÃO	ALTERNATIVA
1	A
2	A
3	C
4	A
5	A
6	D
7	B
8	C
9	A
10	C
11	D
12	B
13	B
14	B
15	C
16	C
17	A
18	A
19	D
20	B
21	C
22	C
23	D
24	C
25	A
26	D
27	B
28	D
29	A
30	C
31	A
32	B
33	B
34	C
35	A
36	D
37	B
38	C
39	B
40	D

