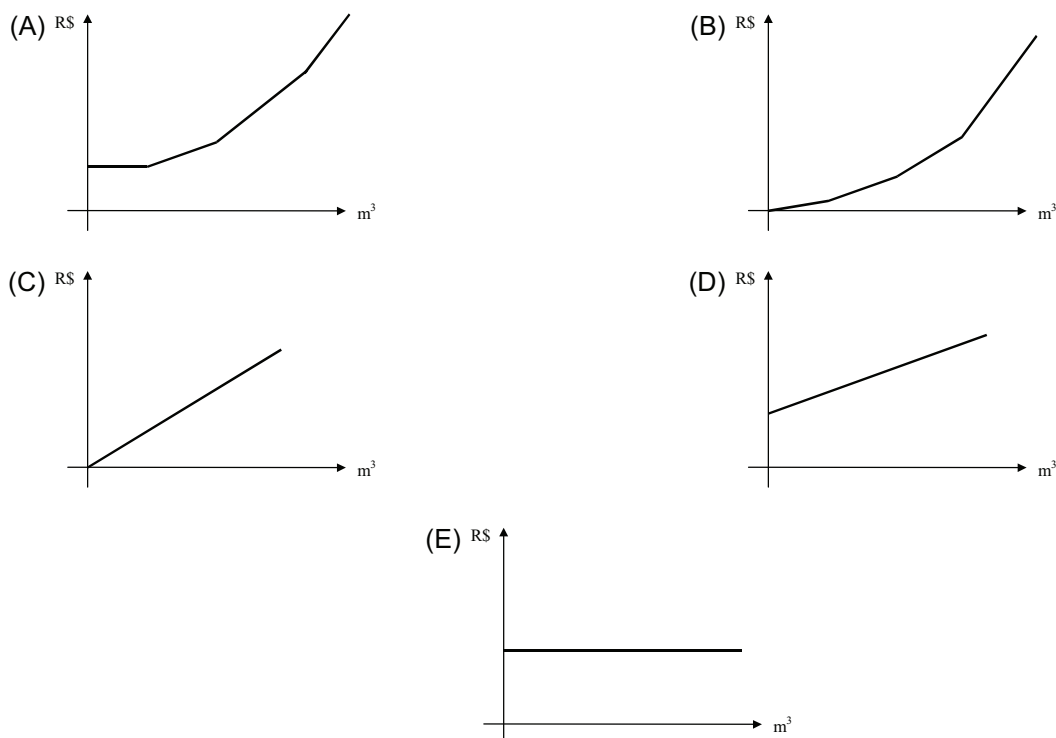
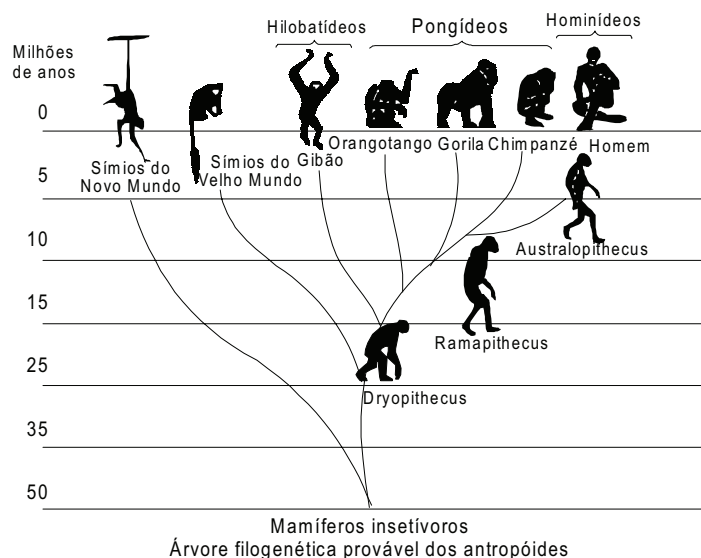


24 Dos gráficos abaixo, o que melhor representa o valor da conta de água, de acordo com o consumo, é:



O assunto na aula de Biologia era a evolução do Homem. Foi apresentada aos alunos uma árvore filogenética, igual à mostrada na ilustração, que relacionava primatas atuais e seus ancestrais.



25 Após observar o material fornecido pelo professor, os alunos emitiram várias opiniões, a saber:

- I. os macacos antropóides (orangotango, gorila e chimpanzé e gibão) surgiram na Terra mais ou menos contemporaneamente ao Homem.
- II. alguns homens primitivos, hoje extintos, descendem dos macacos antropóides.
- III. na história evolutiva, os homens e os macacos antropóides tiveram um ancestral comum.
- IV. não existe relação de parentesco genético entre macacos antropóides e homens.

Analisando a árvore filogenética, você pode concluir que:

- (A) todas as afirmativas estão corretas.
- (B) apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- (C) apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
- (D) apenas a afirmativa II está correta.
- (E) apenas a afirmativa IV está correta.

- 26 Foram feitas comparações entre DNA e proteínas da espécie humana com DNA e proteínas de diversos primatas. Observando a árvore filogenética, você espera que os dados bioquímicos tenham apontado, entre os primatas atuais, como nosso parente mais próximo o:

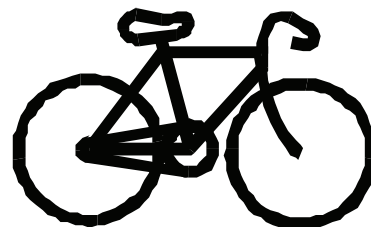
(A) Australopithecus.
 (B) Chimpanzé.
 (C) Ramapithecus.
 (D) Gorila.
 (E) Orangotango.

- 27 Se fosse possível a uma máquina do tempo percorrer a evolução dos primatas em sentido contrário, aproximadamente quantos milhões de anos precisaríamos retroceder, de acordo com a árvore filogenética apresentada, para encontrar o ancestral comum do homem e dos macacos antropóides (gibão, orangotango, gorila e chimpanzé)?

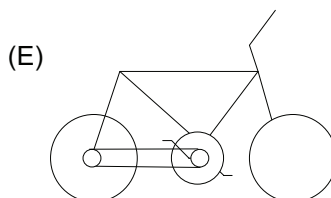
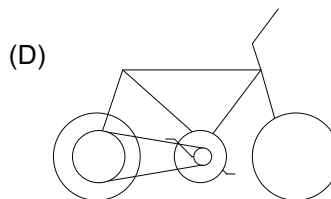
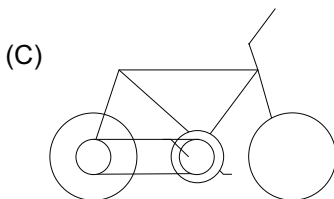
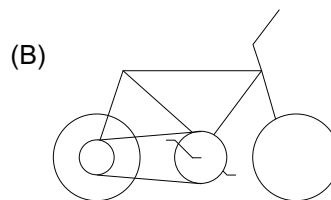
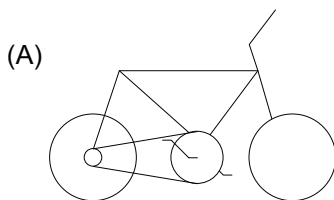
(A) 5
 (B) 10
 (C) 15
 (D) 30
 (E) 60

As bicicletas possuem uma corrente que liga uma coroa dentada dianteira, movimentada pelos pedais, a uma coroa localizada no eixo da roda traseira, como mostra a figura.

O número de voltas dadas pela roda traseira a cada pedalada depende do tamanho relativo destas coroas.

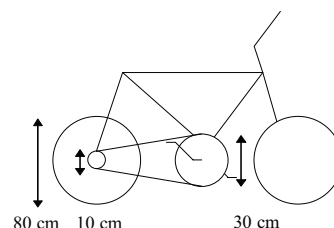


- 28 Em que opção abaixo a roda traseira dá o **maior** número de voltas por pedalada?



- 29 Quando se dá uma pedalada na bicicleta ao lado (isto é, quando a coroa acionada pelos pedais dá uma volta completa), qual é a distância aproximada percorrida pela bicicleta, sabendo-se que o comprimento de um círculo de raio R é igual a $2\pi R$, onde $\pi \approx 3$?

(A) 1,2 m
 (B) 2,4 m
 (C) 7,2 m
 (D) 14,4 m
 (E) 48,0 m



30 Com relação ao funcionamento de uma bicicleta de marchas, onde cada marcha é uma combinação de uma das coroas dianteiras com uma das coroas traseiras, são formuladas as seguintes afirmativas:

- I. numa bicicleta que tenha duas coroas dianteiras e cinco traseiras, temos um total de dez marchas possíveis onde cada marcha representa a associação de uma das coroas dianteiras com uma das traseiras.
- II. em alta velocidade, convém acionar a coroa dianteira de maior raio com a coroa traseira de maior raio também.
- III. em uma subida íngreme, convém acionar a coroa dianteira de menor raio e a coroa traseira de maior raio.

Entre as afirmações acima, estão corretas:

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

João ficou intrigado com a grande quantidade de notícias envolvendo DNA: clonagem da ovelha Dolly, terapia gênica, testes de paternidade, engenharia genética, etc. Para conseguir entender as notícias, estudou a estrutura da molécula de DNA e seu funcionamento e analisou os dados do quadro a seguir.

I	ATCCGGATGCTT TAGGCCTACGAA
II	ATCCGGATGCTT ⇓ UAGGCCUACGAA
III	UAGGCCUACGAA ⇓ Metionina Alanina Leucina Glutamato
IV	Bases nitrogenadas: A = Adenina T = Timina C = Citosina G = Guanina U = Uracila

31 Analisando-se o DNA de um animal, detectou-se que 40% de suas bases nitrogenadas eram constituídas por Adenina. Relacionando esse valor com o emparelhamento específico das bases, os valores encontrados para as outras bases nitrogenadas foram:

- (A) T = 40%; C = 20%; G = 40%
- (B) T = 10%; C = 10%; G = 40%
- (C) T = 10%; C = 40%; G = 10%
- (D) T = 40%; C = 10%; G = 10%
- (E) T = 40%; C = 60%; G = 60%

32 Em I está representado o trecho de uma molécula de DNA. Observando o quadro, pode-se concluir que:

- (A) a molécula de DNA é formada por 2 cadeias caracterizadas por seqüências de bases nitrogenadas.
- (B) na molécula de DNA, podem existir diferentes tipos de complementação de bases nitrogenadas.
- (C) a quantidade de **A** presente em uma das cadeias é exatamente igual à quantidade de **A** da cadeia complementar.
- (D) na molécula de DNA, podem existir 5 diferentes tipos de bases nitrogenadas.
- (E) no processo de mitose, cada molécula de DNA dá origem a 4 moléculas de DNA exatamente iguais.

*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;

É um não querer mais que bem querer;
é solitário andar por entre a gente;
é nunca contentar-se de contente;
é cuidar que se ganha em se perder;

É querer estar preso por vontade;
é servir a quem vence, o vencedor;
é ter com quem nos mata lealdade.

Mas como causar pode seu favor
nos corações humanos amizade,
se tão contrário a si é o mesmo Amor?*

Luís de Camões

- 33 O poema tem, como característica, a figura de linguagem denominada antítese, relação de oposição de palavras ou idéias. Assinale a opção em que essa oposição se faz claramente presente.

(A) "Amor é fogo que arde sem se ver."
(B) "É um contentamento descontente."
(C) "É servir a quem se vence, o vencedor."
(D) "Mas como causar pode seu favor."
(E) "Se tão contrário a si é o mesmo Amor?"

- 34 O poema pode ser considerado como um texto:

(A) argumentativo.
(B) narrativo.
(C) épico.
(D) de propaganda.
(E) teatral.

Um dos índices de qualidade do ar diz respeito à concentração de monóxido de carbono (CO), pois esse gás pode causar vários danos à saúde. A tabela abaixo mostra a relação entre a qualidade do ar e a concentração de CO.

Qualidade do ar	Concentração de CO – ppm* (média de 8h)
Inadequada	15 a 30
Péssima	30 a 40
Crítica	Acima de 40

* ppm (parte por milhão) = 1 micrograma de CO por grama de ar 10^{-6} g

Para analisar os efeitos do CO sobre os seres humanos, dispõe-se dos seguintes dados:

Concentração de CO (ppm)	Sintomas em seres humanos
10	Nenhum
15	Diminuição da capacidade visual
60	Dores de cabeça
100	Tonturas, fraqueza muscular
270	Inconsciência
800	Morte

- 35 Suponha que você tenha lido em um jornal que na cidade de São Paulo foi atingido um péssimo nível de qualidade do ar. Uma pessoa que estivesse nessa área poderia:

(A) não apresentar nenhum sintoma.
(B) ter sua capacidade visual alterada.
(C) apresentar fraqueza muscular e tontura.
(D) ficar inconsciente.
(E) morrer.

Uma escola de ensino médio tem 250 alunos que estão matriculados na 1ª, 2ª ou 3ª série. 32% dos alunos são homens e 40% dos homens estão na 1ª série. 20% dos alunos matriculados estão na 3ª série, sendo 10 alunos homens. Dentre os alunos da 2ª série, o número de mulheres é igual ao número de homens.

A tabela abaixo pode ser preenchida com as informações dadas:

	1ª	2ª	3ª	Total
Mulher	a	b	c	a+b+c
Homem	d	e	f	d+e+f
Total	a+d	b+e	c+f	250

36 O valor de a é:

- (A) 10
- (B) 48
- (C) 92
- (D) 102
- (E) 120

Em uma aula de Biologia, o seguinte texto é apresentado:

LAGOA AZUL ESTÁ DOENTE

Os vereadores da pequena cidade de Lagoa Azul estavam discutindo a situação da Saúde no Município. A situação era mais grave com relação a três doenças: Doença de Chagas, Esquistossomose e Ascaridíase (lombriga). Na tentativa de prevenir novos casos, foram apresentadas várias propostas :

- Proposta 1: Promover uma campanha de vacinação.*
- Proposta 2: Promover uma campanha de educação da população com relação a noções básicas de higiene, incluindo fervura de água.*
- Proposta 3: Construir rede de saneamento básico.*
- Proposta 4: Melhorar as condições de edificação das moradias e estimular o uso de telas nas portas e janelas e mosquiteiros de filô.*
- Proposta 5: Realizar campanha de esclarecimento sobre os perigos de banhos nas lagoas.*
- Proposta 6: Aconselhar o uso controlado de inseticidas.*
- Proposta 7: Drenar e aterrar as lagoas do município.*

37 Em relação à Esquistossomose, a situação é complexa, pois o ciclo de vida do verme que causa a doença tem vários estágios, incluindo a existência de um hospedeiro intermediário, um caramujo aquático que é contaminado pelas fezes das pessoas doentes. Analisando as medidas propostas, o combate à doença terá sucesso se forem implementadas:

- (A) 1 e 6, pois envolvem a eliminação do agente causador da doença e de seu hospedeiro intermediário.
- (B) 1 e 4, pois além de eliminarem o agente causador da doença, também previnem o contato do transmissor com as pessoas sãs.
- (C) 4 e 6, pois envolvem o extermínio do transmissor da doença.
- (D) 1, 4 e 6, pois atingirão todas as fases do ciclo de vida do agente causador da doença, incluindo o seu hospedeiro intermediário.
- (E) 3 e 5, pois prevenirão a contaminação do hospedeiro intermediário pelas fezes das pessoas doentes e a contaminação de pessoas sãs por águas contaminadas

38 Para o combate da Ascaridíase, a proposta que trará maior benefício social, se implementada pela Prefeitura, será:

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

- 39 Você sabe que a Doença de Chagas é causada por um protozoário (*Trypanosoma cruzi*) transmitido por meio da picada de insetos hematófagos (barbeiros). Das medidas propostas no texto "A Lagoa Azul Está Doente", as mais efetivas na prevenção dessa doença são:

(A) 1 e 2
(B) 3 e 5
(C) 4 e 6
(D) 1 e 3
(E) 2 e 3

A figura de Getúlio Vargas, como personagem histórica, é bastante polêmica, devido à complexidade e à magnitude de suas ações como presidente do Brasil durante um longo período de quinze anos (1930-1945). Foram anos de grandes e importantes mudanças para o país e para o mundo. Pode-se perceber o destaque dado a Getúlio Vargas pelo simples fato de este período ser conhecido no Brasil como a "Era Vargas".

Entretanto, Vargas não é visto de forma favorável por todos. Se muitos o consideram como um fervoroso nacionalista, um progressista ativo e o "Pai dos Pobres", existem outros tantos que o definem como ditador oportunista, um intervencionista e amigo das elites.

Considerando as colocações acima, responda à questão seguinte, assinalando a alternativa correta:

- 40 Provavelmente você percebeu que as duas opiniões sobre Vargas são opostas, defendendo valores praticamente antagônicos. As diferentes interpretações do papel de uma personalidade histórica podem ser explicadas, conforme uma das opções abaixo. Assinale-a.
- (A) Um dos grupos está totalmente errado, uma vez que a permanência no poder depende de idéias coerentes e de uma política contínua.
(B) O grupo que acusa Vargas de ser ditador está totalmente errado. Ele nunca teve uma orientação ideológica favorável aos regimes politicamente fechados e só tomou medidas duras forçado pelas circunstâncias.
(C) Os dois grupos estão certos. Cada um mostra Vargas da forma que serve melhor aos seus interesses, pois ele foi um governante apático e fraco - um verdadeiro marionete nas mãos das elites da época.
(D) O grupo que defende Vargas como um autêntico nacionalista está totalmente enganado. Poucas medidas nacionalizantes foram tomadas para iludir os brasileiros, devido à política populista do varguismo, e ele fazia tudo para agradar aos grupos estrangeiros.
(E) Os dois grupos estão errados, por assumirem características parciais e, às vezes conjunturais, como sendo posturas definitivas e absolutas.

Alunos de uma escola no Rio de Janeiro são convidados a participar de uma excursão ao Parque Nacional de Jurubatiba. Antes do passeio, eles lêem o trecho de uma reportagem publicada em uma revista:

"Jurubatiba será o primeiro parque nacional em área de restinga, num braço de areia com 31 quilômetros de extensão, formado entre o mar e dezoito lagoas. Numa área de 14.000 hectares, ali vivem jacarés, capivaras, lontras, tamanduás-mirins, além de milhares de aves e de peixes de água doce e salgada. Os peixes de água salgada, na época das cheias, passam para as lagoas, onde encontram abrigo, voltando ao mar na cheia seguinte. Nos terrenos mais baixos, próximos aos lençóis freáticos, as plantas têm água suficiente para agüentar longas secas. Já nas áreas planas, os cactos são um dos poucos vegetais que proliferam, pintando o areal com um verde pálido."

- 41 Depois de ler o texto, os alunos podem supor que, em Jurubatiba, os vegetais que sobrevivem nas áreas planas têm características tais como:
- (A) quantidade considerável de folhas, para aumentar a área de contato com a umidade do ar nos dias chuvosos.
(B) redução na velocidade da fotossíntese e realização ininterrupta desse processo, durante as 24 horas.
(C) caules e folhas cobertos por espessas cutículas que impedem o ressecamento e a conseqüente perda de água.
(D) redução do calibre dos vasos que conduzem a água e os sais minerais da raiz aos centros produtores do vegetal, para evitar perdas.
(E) crescimento sob a copa de árvores frondosas, que impede o ressecamento e conseqüente perda de água.

42 O texto anterior cita alguns exemplos de animais que vivem em Jurubatiba e podem ser classificados como:

- (A) mamíferos, peixes e aves, apenas.
- (B) mamíferos, peixes, aves e anfíbios.
- (C) répteis, aves e anfíbios apenas.
- (D) mamíferos, répteis, peixes e aves.
- (E) animais pertencentes a uma só classe.

Depois de estudar as migrações, no Brasil, você lê o seguinte texto:

O Brasil, por suas características de crescimento econômico, e apesar da crise e do retrocesso das últimas décadas, é classificado como um país moderno. Tal conceito pode ser, na verdade, questionado se levarmos em conta os indicadores sociais: o grande número de desempregados, o índice de analfabetismo, o déficit de moradia, o sucateamento da saúde, enfim, a avalanche de brasileiros envolvidos e tragados num processo de repetidas migrações(...)

(adap.Valin, 1996, pág.50 Migrações: da perda de terra à exclusão social.SP. Atuali, 1996).

43 Analisando os indicadores citados no texto, você pode afirmar que:

- (A) o grande número de desempregados no Brasil está exclusivamente ligado ao grande aumento da população.
- (B) existe uma “exclusão social” que é resultado da grande concorrência existente entre a mão-de-obra qualificada.
- (C) o déficit da moradia está intimamente ligado à falta de espaços nas cidades grandes.
- (D) os trabalhadores brasileiros não qualificados engrossam as fileiras dos “excluídos”.
- (E) por conta do crescimento econômico do país, os trabalhadores pertencem à categoria de mão-de-obra qualificada.

44 Um dos fenômenos mais discutidos e polêmicos da atualidade é a “Globalização”, a qual impacta de forma negativa:

- (A) na mão-de-obra desqualificada, desacelerando o fluxo migratório.
- (B) nos países subdesenvolvidos, aumentando o crescimento populacional.
- (C) no desenvolvimento econômico dos países industrializados desenvolvidos.
- (D) nos países subdesenvolvidos, provocando o fenômeno da “exclusão social”.
- (E) na mão-de-obra qualificada, proporcionando o crescimento de ofertas de emprego e fazendo os salários caírem vertiginosamente.

Você está fazendo uma pesquisa sobre a globalização e lê a seguinte passagem, em um livro:

A SOCIEDADE GLOBAL

As pessoas se alimentam, se vestem, moram, se comunicam, se divertem, por meio de bens e serviços mundiais, utilizando mercadorias produzidas pelo capitalismo mundial, globalizado.

Suponhamos que você vá com seus amigos comer Big Mac e tomar Coca-Cola no Mc Donald's. Em seguida, assiste a um filme de Steven Spielberg e volta para casa num ônibus de marca Mercedes.

Ao chegar em casa, liga seu aparelho de TV Philips para ver o videoclip de Michael Jackson e, em seguida, deve ouvir um CD do grupo Simply Red, gravado pela BMG Ariola Discos em seu equipamento AIWA.

Veja quantas empresas transnacionais estiveram presentes nesse seu curto programa de algumas horas.

Adap. Praxedes et alli, 1997. O MERCOSUL. SP, Ed. Ática, 1997.

45 Com base no texto e em seus conhecimentos de Geografia e História, marque a resposta correta.

- (A) O capitalismo globalizado está eliminando as particularidades culturais dos povos da terra.
- (B) A cultura, transmitida por empresas transnacionais, tornou-se um fenômeno criador das novas nações.
- (C) A globalização do capitalismo neutralizou o surgimento de movimentos nacionalistas de forte cunho cultural e divisionista.
- (D) O capitalismo globalizado atinge apenas a Europa e a América do Norte.
- (E) Empresas transnacionais pertencem a países de uma mesma cultura.

- 46** A leitura do texto ajuda você a compreender que:
- I. a globalização é um processo ideal para garantir o acesso a bens e serviços para toda a população.
 - II. a globalização é um fenômeno econômico e, ao mesmo tempo, cultural.
 - III. a globalização favorece a manutenção da diversidade de costumes.
 - IV. filmes, programas de TV e música são mercadorias como quaisquer outras.
 - V. as sedes das empresas transnacionais mencionadas são os EUA, Europa Ocidental e Japão.

Destas afirmativas estão corretas:

- (A) I, II e IV, apenas.
- (B) II, IV e V, apenas.
- (C) II, III e IV, apenas.
- (D) I, III e IV, apenas.
- (E) III, IV e V, apenas.

Seguem abaixo alguns trechos de uma matéria da revista “Superinteressante”, que descreve hábitos de um morador de Barcelona (Espanha), relacionando-os com o consumo de energia e efeitos sobre o ambiente.

- I. *“Apenas no banho matinal, por exemplo, um cidadão utiliza cerca de 50 litros de água, que depois terá que ser tratada. Além disso, a água é aquecida consumindo 1,5 quilowatt-hora (cerca de 1,3 milhões de calorias), e para gerar essa energia foi preciso perturbar o ambiente de alguma maneira....”*
- II. *“Na hora de ir para o trabalho, o percurso médio dos moradores de Barcelona mostra que o carro libera 90 gramas do venenoso monóxido de carbono e 25 gramas de óxidos de nitrogênio ... Ao mesmo tempo, o carro consome combustível equivalente a 8,9 kwh.”*
- III. *“Na hora de recolher o lixo doméstico... quase 1 kg por dia. Em cada quilo há aproximadamente 240 gramas de papel, papelão e embalagens; 80 gramas de plástico; 55 gramas de metal; 40 gramas de material biodegradável e 80 gramas de vidro.”*

- 47** No trecho I, a matéria faz referência ao tratamento necessário à água resultante de um banho. As afirmações abaixo dizem respeito a tratamentos e destinos dessa água. Entre elas, a mais plausível é a de que a água:

- (A) passa por peneiração, cloração, floculação, filtração e pós-cloração, e é canalizada para os rios.
- (B) passa por cloração e destilação, sendo devolvida aos consumidores em condições adequadas para ser ingerida.
- (C) é fervida e clorada em reservatórios, onde fica armazenada por algum tempo antes de retornar aos consumidores.
- (D) passa por decantação, filtração, cloração e, em alguns casos, por fluoretação, retornando aos consumidores.
- (E) não pode ser tratada devido à presença do sabão, por isso é canalizada e despejada em rios.

-
- 48** Também com relação ao trecho I, supondo a existência de um chuveiro elétrico, pode-se afirmar que:

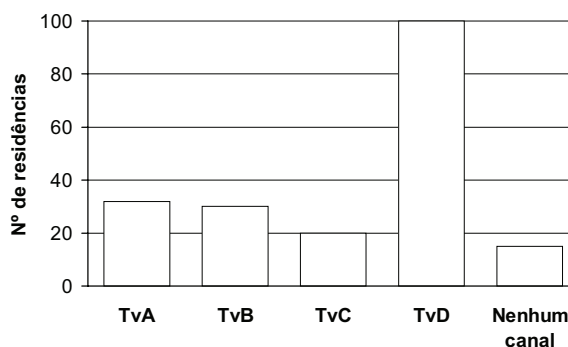
- (A) a energia usada para aquecer o chuveiro é de origem química, transformando-se em energia elétrica.
- (B) a energia elétrica é transformada no chuveiro em energia mecânica e, posteriormente, em energia térmica.
- (C) o aquecimento da água deve-se à resistência do chuveiro, onde a energia elétrica é transformada em energia térmica.
- (D) a energia térmica consumida nesse banho é posteriormente transformada em energia elétrica.
- (E) como a geração da energia perturba o ambiente, pode-se concluir que sua fonte é algum derivado do petróleo.

-
- 49** Com referência ao trecho II, pode-se afirmar que:

- (A) um automóvel produz monóxido de carbono pelo fato de que a queima dos combustíveis utilizados não é completa.
- (B) pode-se concluir que o automóvel em questão não utiliza o álcool como combustível.
- (C) a produção de óxido de nitrogênio contribui para a chuva ácida.
- (D) o texto está equivocado, pois os óxidos de nitrogênio lançados na atmosfera não têm qualquer relação com o automóvel.
- (E) caso o automóvel fosse elétrico, não poluiria o ambiente com monóxido de carbono, mas lançaria ao ar radiações eletromagnéticas prejudiciais à saúde.

Uma pesquisa de opinião foi realizada para avaliar os níveis de audiência de alguns canais de televisão, entre 20h e 21h, durante uma determinada noite.

Os resultados obtidos estão representados no gráfico de barras ao lado:



50 O número de residências atingidas nessa pesquisa foi aproximadamente de:

- (A) 100
- (B) 135
- (C) 150
- (D) 200
- (E) 220

51 A porcentagem de entrevistados que declararam estar assistindo à TvB é aproximadamente igual a:

- (A) 15%
- (B) 20%
- (C) 22%
- (D) 27%
- (E) 30%

Um dos problemas ambientais decorrentes da industrialização é a poluição atmosférica. Chaminés altas lançam ao ar, entre outros materiais, o dióxido de enxofre (SO_2) que pode ser transportado por muitos quilômetros em poucos dias. Dessa forma, podem ocorrer precipitações ácidas em regiões distantes, causando vários danos ao meio ambiente (chuva ácida).

52 Um dos danos ao meio ambiente diz respeito à corrosão de certos materiais. Considere as seguintes obras:

- I. monumento Itamarati - Brasília (mármore).
- II. esculturas do Aleijadinho - MG (pedra sabão, contém carbonato de cálcio).
- III. grades de ferro ou alumínio de edifícios.

A ação da chuva ácida pode acontecer em:

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

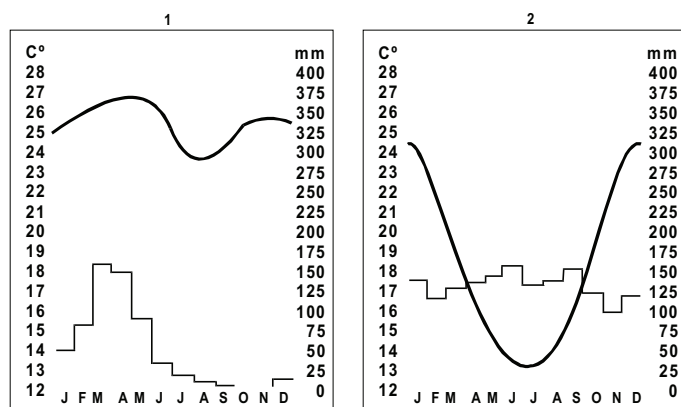
53 Com relação aos efeitos sobre o ecossistema, pode-se afirmar que:

- I. as chuvas ácidas poderiam causar a diminuição do pH da água de um lago, o que acarretaria a morte de algumas espécies, rompendo a cadeia alimentar.
- II. as chuvas ácidas poderiam provocar acidificação do solo, o que prejudicaria o crescimento de certos vegetais.
- III. as chuvas ácidas causam danos se apresentarem valor de pH maior que o da água destilada.

Dessas afirmativas está(ão) correta(s):

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

As figuras abaixo representam a variação anual de temperatura e a quantidade de chuvas mensais em dado lugar, sendo chamados de climogramas. Neste tipo de gráfico, as temperaturas são representadas pelas linhas, e as chuvas pelas colunas.



54 Leia e analise.

A distribuição das chuvas no decorrer do ano, conforme mostrado nos gráficos, é um parâmetro importante na caracterização de um clima.

A esse respeito podemos dizer que a afirmativa:

- (A) está errada, pois o que importa é o total pluviométrico anual.
- (B) está certa, pois, juntamente com o total pluviométrico anual, são importantes variáveis na definição das condições de umidade.
- (C) está errada, pois a distribuição das chuvas não tem nenhuma relação com a temperatura.
- (D) está certa, pois é o que vai definir as estações climáticas.
- (E) está certa, pois este é o parâmetro que define o clima de uma dada área.

Em uma disputa por terras, em Mato Grosso do Sul, dois depoimentos são colhidos: o do proprietário de uma fazenda e o de um integrante do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terras:

Depoimento 1

"A minha propriedade foi conseguida com muito sacrifício pelos meus antepassados. Não admito invasão. Essa gente não sabe de nada. Estão sendo manipulados pelos comunistas. Minha resposta será à bala. Esse povo tem que saber que a Constituição do Brasil garante a propriedade privada. Além disso, se esse governo quiser as minhas terras para a Reforma Agrária terá que pagar, em dinheiro, o valor que eu quero." proprietário de uma fazenda no Mato Grosso do Sul.

Depoimento 2

"Sempre lutei muito. Minha família veio para a cidade porque fui despedido quando as máquinas chegaram lá na Usina. Seu moço, acontece que eu sou um homem da terra. Olho pro céu, sei quando é tempo de plantar e de colher. Na cidade não fico mais. Eu quero um pedaço de terra, custe o que custar. Hoje eu sei que não estou sozinho. Aprendi que a terra tem um valor social. Ela é feita para produzir alimento. O que o homem come vem da terra. O que é duro é ver que aqueles que possuem muita terra e não dependem dela para sobreviver, pouco se preocupam em produzir nela." – integrante do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem

Terra (MST), de Corumbá – MS.

55 A partir da leitura do depoimento 1, os argumentos utilizados para defender a posição do proprietário de terras são:

- I. A Constituição do país garante o direito à propriedade privada, portanto, invadir terras é crime.
- II. O MST é um movimento político controlado por partidos políticos.
- III. As terras são o fruto do árduo trabalho das famílias que as possuem.
- IV. Este é um problema político e depende unicamente da decisão da justiça.

Estão corretas as proposições:

- (A) I, apenas.
- (B) I e IV, apenas.
- (C) II e IV, apenas.
- (D) I, II e III, apenas.
- (E) I, III e IV, apenas.

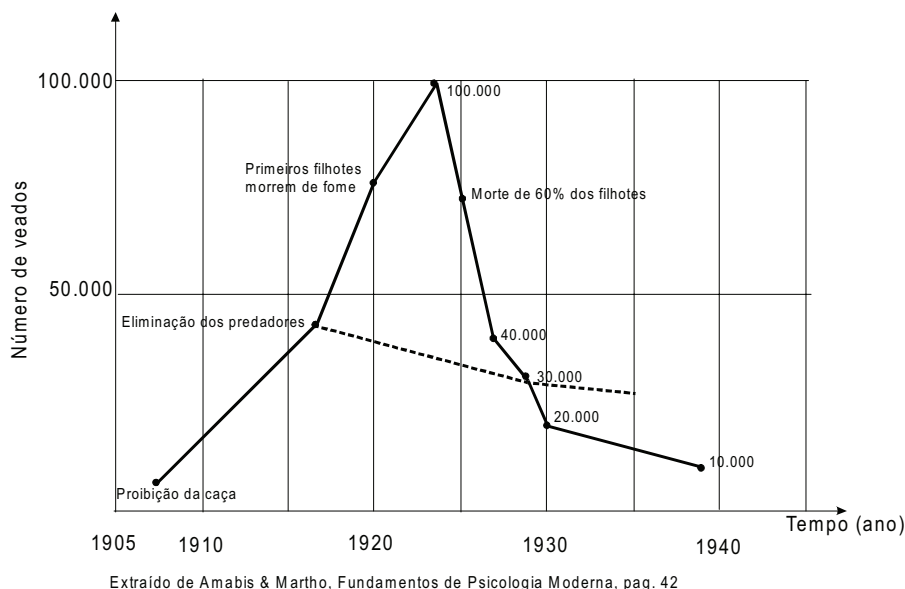
56 A partir da leitura do depoimento 2, quais os argumentos utilizados para defender a posição de um trabalhador rural sem terra?

- I. A distribuição mais justa da terra no país está sendo resolvida, apesar de que muitos ainda não têm acesso a ela.
- II. A terra é para quem trabalha nela e não para quem a acumula como bem material.
- III. É necessário que se suprima o valor social da terra.
- IV. A mecanização do campo acarreta a dispensa de mão-de-obra rural.

Estão corretas as proposições:

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) II e IV, apenas.
- (D) I, II e III, apenas.
- (E) III, I, IV, apenas.

No início deste século, com a finalidade de possibilitar o crescimento da população de veados no planalto de Kaibab, no Arizona (EUA), moveu-se uma caçada impiedosa aos seus predadores – pumas, coiotes e lobos. No gráfico abaixo, a linha cheia indica o crescimento real da população de veados, no período de 1905 a 1940; a linha pontilhada indica a expectativa quanto ao crescimento da população de veados, nesse mesmo período, caso o homem não tivesse interferido em Kaibab.



57 Para explicar o fenômeno que ocorreu com a população de veados após a interferência do homem, o mesmo estudante elaborou as seguintes hipóteses e/ou conclusões:

- I. lobos, pumas e coiotes não eram, certamente, os únicos e mais vorazes predadores dos veados; quando estes predadores, até então despercebidos, foram favorecidos pela eliminação de seus competidores, aumentaram numericamente e quase dizimaram a população de veados.
- II. a falta de alimentos representou para os veados um mal menor que a predação.
- III. ainda que a atuação dos predadores pudesse representar a morte para muitos veados, a predação demonstrou-se um fator positivo para o equilíbrio dinâmico e sobrevivência da população como um todo.
- IV. a morte dos predadores acabou por permitir um crescimento exagerado da população de veados, isto levou à degradação excessiva das pastagens, tanto pelo consumo excessivo como pelo seu pisoteamento.

O estudante, desta vez, acertou se indicou as alternativas:

- (A) I, II, III e IV.
- (B) I, II e III, apenas.
- (C) I, II e IV, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) III e IV, apenas.

Você está estudando o abolicionismo no Brasil e ficou perplexo ao ler o seguinte documento:

Texto 1

Discurso do deputado baiano Jerônimo Sodré Pereira – Brasil 1879

No dia 5 de março de 1879, o deputado baiano Jerônimo Sodré Pereira, discursando na Câmara, afirmou que era preciso que o poder público olhasse para a condição de um milhão de brasileiros, que jazem ainda no cativeiro. Nessa altura do discurso foi aparteado por um deputado que disse: “BRASILEIROS, NÃO”.

Em seguida, você tomou conhecimento da existência do Projeto Axé (Bahia), nos seguintes termos:

Texto 2

Projeto Axé, Lição de cidadania – 1998 – Brasil

Na língua africana lorubá, axé significa força mágica. Em Salvador, Bahia, o Projeto Axé conseguiu fazer, em apenas três anos, o que sucessivos governos não foram capazes: a um custo dez vezes inferior ao de projetos governamentais, ajuda meninos e meninas de rua a construírem projetos de vida, transformando-os de pívetes em cidadãos.

A receita do Axé é simples: competência pedagógica, administração eficiente, respeito pelo menino, incentivo, formação e bons salários para os educadores. Criado em 1991 pelo advogado e pedagogo italiano Cesare de Florio La Rocca, o Axé atende hoje a mais de duas mil crianças e adolescentes.

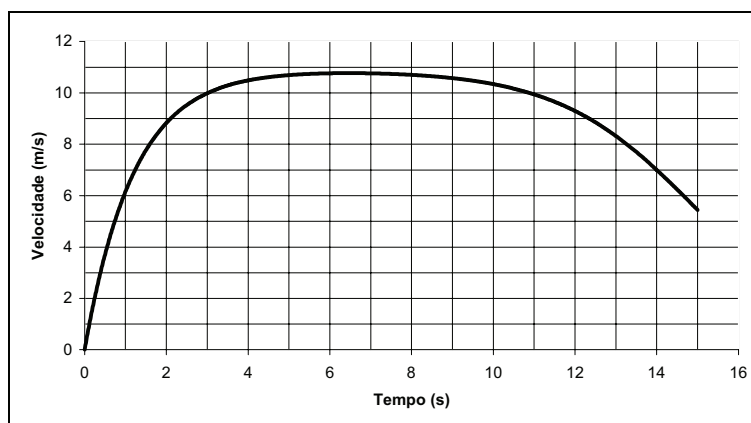
A cultura afro, forte presença na Bahia, dá o tom do Projeto Erê (entidade criança do candomblé), a parte cultural do Axé. Os meninos participam da banda mirim do Olodum, do Ilê Ayê e de outros blocos, jogam capoeira e têm um grupo de teatro.

Todas as atividades são remuneradas. Além da bolsa semanal, as crianças têm alimentação, uniforme e vale-transporte.

58 Com a leitura dos dois textos, você descobriu que a cidadania:

- (A) jamais foi negada aos cativos e seus descendentes.
- (B) foi obtida pelos ex-escravos tão logo a abolição fora decretada.
- (C) não era incompatível com a escravidão.
- (D) ainda hoje continua incompleta para milhões de brasileiros.
- (E) consiste no direito de eleger deputados.

Em uma prova de 100 m rasos, o desempenho típico de um corredor padrão é representado pelo gráfico a seguir:



59 Baseado no gráfico, em que intervalo de tempo a **velocidade** do corredor é aproximadamente constante?

- (A) Entre 0 e 1 segundo.
- (B) Entre 1 e 5 segundos.
- (C) Entre 5 e 8 segundos.
- (D) Entre 8 e 11 segundos.
- (E) Entre 12 e 15 segundos.

60 Em que intervalo de tempo o corredor apresenta **aceleração** máxima?

- (A) Entre 0 e 1 segundo.
- (B) Entre 1 e 5 segundos.
- (C) Entre 5 e 8 segundo.
- (D) Entre 8 e 11 segundos.
- (E) Entre 9 e 15 segundos.

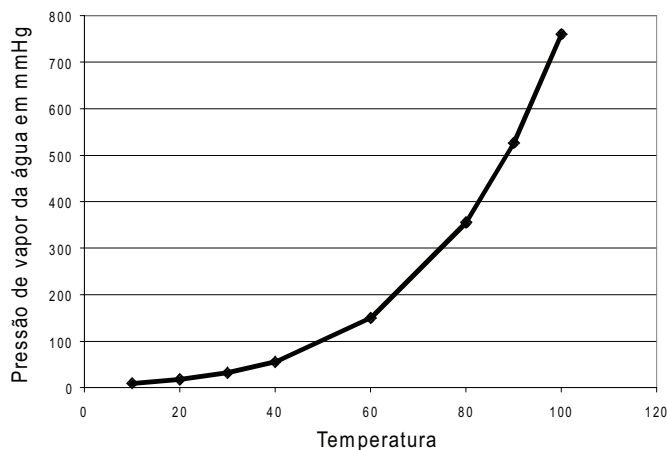
A América Latina dos últimos anos insere-se num processo de democratização, oferecendo algumas oportunidades de crescimento econômico-social num contexto de liberdade e dependência econômica internacional. Cuba continua caracterizada por uma organização própria com restrições à liberdade econômica e política, crescimento em alguns aspectos sociais e um embargo econômico americano datado de 1962. Em 1998, o Papa João Paulo II visitou Cuba e depois disse ao cardeal Jaime Ortega, arcebispo de Havana, e a 13 bispos em visita ao Vaticano que apreciou as mudanças realizadas em Cuba após sua visita à ilha e espera que sejam criados novos espaços legais e sociais, para que a sociedade civil de Cuba possa crescer em autonomia e participação. A resposta internacional ao intercâmbio com Cuba foi boa, mas as autoridades locais mostraram pouco entusiasmo, não estando dispostas a abandonar o sistema socialista monopartidário.

61 A maioria dos países latino-americanos tem se envolvido, nos últimos anos, em processos de formação socioeconômicos caracterizados por:

- (A) um processo de democratização à semelhança de Cuba.
- (B) restrições legais generalizadas à ação da Igreja no continente.
- (C) um processo de desenvolvimento econômico com restrições generalizadas à liberdade política.
- (D) excelentes níveis de crescimento econômico.
- (E) democratização e oferecimento de algumas oportunidades de crescimento econômico.

A tabela a seguir registra a pressão atmosférica em diferentes altitudes, e o gráfico relaciona a pressão de vapor da água em função da temperatura

Altitude (km)	Pressão atmosférica (mm Hg)
0	760
1	600
2	480
4	300
6	170
8	120
10	100



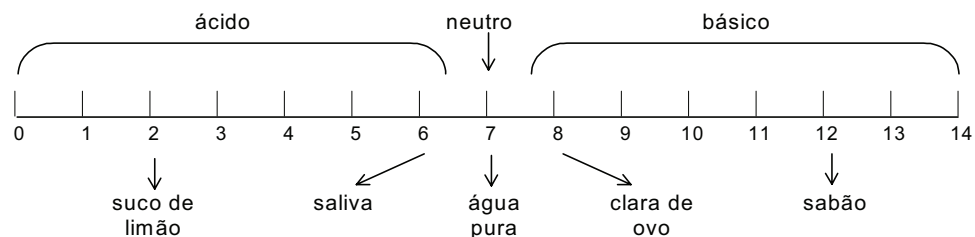
62 Um líquido, num frasco aberto, entra em ebulição a partir do momento em que a sua pressão de vapor se iguala à pressão atmosférica. Assinale a opção correta, considerando a tabela, o gráfico e os dados apresentados, sobre as seguintes cidades:

Natal (RN)	nível do mar.
Campos do Jordão (SP)	altitude 1628m.
Pico da Neblina (RR)	altitude 3014 m.

A temperatura de ebulição será:

- (A) maior em Campos do Jordão.
- (B) menor em Natal.
- (C) menor no Pico da Neblina.
- (D) igual em Campos do Jordão e Natal.
- (E) não dependerá da altitude.

O pH informa a acidez ou a basicidade de uma solução. A escala abaixo apresenta a natureza e o pH de algumas soluções e da água pura, a 25°C.



Uma solução desconhecida estava sendo testada no laboratório por um grupo de alunos. Esses alunos decidiram que deveriam medir o pH dessa solução como um dos parâmetros escolhidos na identificação da solução. Os resultados obtidos estão na tabela abaixo.

Aluno	Valor de pH
Carlos	4,5
Gustavo	5,5
Simone	5,0
Valéria	6,0
Paulo	4,5
Wagner	5,0
Renata	5,0
Rodrigo	5,5
Augusta	5,0
Eliane	5,5

- 63 Da solução testada pelos alunos, o professor retirou 100ml e adicionou água até completar 200ml de solução diluída. O próximo grupo de alunos a medir o pH deverá encontrar para o mesmo:
- (A) valores inferiores a 1,0.
 - (B) os mesmos valores.
 - (C) valores entre 5 e 7.
 - (D) valores entre 5 e 3.
 - (E) sempre o valor 7.