

PASUSP – 09/11/2008

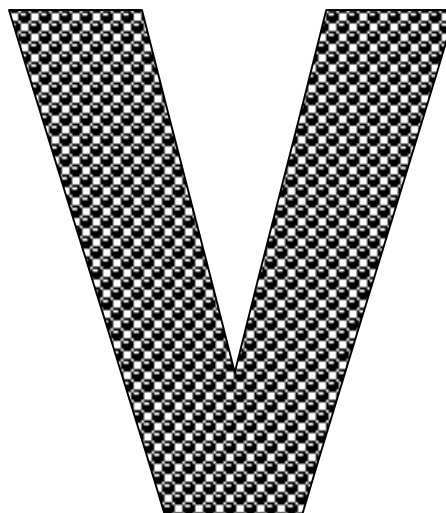
USP

SECRETARIA
DA EDUCAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO
TRABALHANDO POR VOCÊ

 FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA PARA O VESTIBULAR
FUVEST



- Só abra este caderno quando o fiscal autorizar.
- Verifique se sua folha de respostas pertence ao grupo **V**.
- Preencha completamente o alvéolo na folha de respostas, utilizando necessariamente caneta esferográfica (azul ou preta).



Certo



Errado



Errado

- Em cada teste há 5 alternativas, devendo ser marcada apenas uma.
- Não deixe nenhuma das 50 questões em branco.
- A devolução do caderno no final da prova é obrigatória.
- A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
- Não haverá tempo adicional para transcrição de gabarito.

ASSINATURA DO CANDIDATO:

01 Nicolau Maquiavel, em 1513, na Itália renascentista, escreveu:

Um príncipe não pode observar todas as coisas a que são obrigados os homens considerados bons, sendo frequentemente forçado, para manter o governo, a agir contra a caridade, a fé, a humanidade, a religião. (...) O príncipe não precisa possuir todas as qualidades (ser piedoso, fiel, humano, íntegro e religioso), bastando que aparente possuí-las. Um príncipe, se possível, não deve se afastar do bem, mas deve saber entrar para o mal, se a isso estiver obrigado.

Adaptado de Nicolau Maquiavel. **O Príncipe.**

Indique qual das afirmações está claramente expressa no texto:

- Os homens considerados bons são os únicos aptos a governar.
- O príncipe deve observar os preceitos da moral cristã medieval.
- Fidelidade, humanidade, integridade e religiosidade são qualidades indispensáveis ao governante.
- O príncipe deve sempre fazer o mal, para manter o governo.
- A aparência de ter qualidades é mais útil ao governante do que possuí-las.

02 Diz a Constituição Brasileira de 1988, no capítulo reservado aos índios:

Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

§ 1º - São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.

§ 2º - As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se a sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes.

§ 3º - O aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei.

§ 4º - As terras de que trata este artigo são inalienáveis e indisponíveis, e os direitos sobre elas, imprescritíveis. (...)

Pela Constituição Brasileira, é correto afirmar que

- os índios podem usufruir de todos os recursos naturais da área que lhes for demarcada.
- os índios precisam de autorização do Congresso Nacional para utilizar os recursos hídricos das terras que ocupam.
- a reprodução física e cultural dos índios não é prevista pela legislação.
- a União deverá demarcar terras ocupadas pelos índios desde que estes reconheçam a necessidade de alterar seus costumes e tradições.
- os índios são os legítimos proprietários das terras que ocupam, podendo vendê-las de acordo com seus interesses.

03 *Seu êxito (de Hitler) foi possível pelo caos e (pela) desintegração do governo alemão que se seguiram à crise econômica de 1929 e foi resultado da complacência política de conservadores e comunistas para com o 'fenômeno grotesco e transitório' do nazismo (...). Mas o nazismo foi também produto do passado, ainda que não um inevitável produto, pela conjunção de uma série de fatores de natureza diversa: entre eles o autoritarismo, o militarismo, o racismo, o fracasso da revolução democrática de 1848, a derrota na Primeira Guerra Mundial, a hiperinflação dos primeiros anos 1920, a já referida crise econômica aberta em 1929.*

Adaptado de Boris Fausto. **Folha de São Paulo**, 11/12/2007.

A partir do texto do historiador Boris Fausto, analise as afirmações:

- O nazismo foi um movimento idealizado exclusivamente por Hitler.
- A crise de 1929 provocou o caos e a desintegração do governo alemão.
- A fracassada revolução democrática de 1848 é apontada como causa remota do nazismo.
- A Alemanha ficou imune aos efeitos da Primeira Guerra Mundial.
- O racismo explica, em parte, a ascensão do nazismo.

São corretas apenas as afirmações

- I, II e III
- I, II e V
- I, III e IV
- II, III e V
- II, IV e V

04 *Trabalho escravo ou escravidão por dívida é uma forma de escravidão que consiste na privação da liberdade de uma pessoa (ou grupo), que fica obrigada a trabalhar para pagar uma dívida que o empregador alega ter sido contraída no momento da contratação. Essa forma de escravidão já existia no Brasil, quando era preponderante a escravidão de negros africanos que os transformava legalmente em propriedade dos seus senhores. As leis abolicionistas não se referiram à escravidão por dívida. Na atualidade, pelo artigo 149 do Código Penal Brasileiro, o conceito de redução de pessoas à condição de escravos foi ampliado de modo a incluir também os casos de situação degradante e de jornadas de trabalho excessivas.*

Adaptado de Neide Estergi. **A luta contra o trabalho escravo**, 2007.

Com base no texto, considere as afirmações abaixo:

- O escravo africano era propriedade de seus senhores no período anterior à Abolição.
- O trabalho escravo foi extinto, em todas as suas formas, com a Lei Áurea.
- A escravidão de negros africanos não é a única modalidade de trabalho escravo na história do Brasil.
- A privação da liberdade de uma pessoa, sob a alegação de dívida contraída no momento do contrato de trabalho, não é uma modalidade de escravidão.
- As jornadas excessivas e a situação degradante de trabalho são consideradas formas de escravidão pela legislação brasileira atual.

São corretas apenas as afirmações

- I, II e IV
- I, III e V
- I, IV e V
- II, III e IV
- III, IV e V

05 A luta pelo desarmamento nuclear, pelo fim da Guerra Fria e pela paz serviu de inspiração, a partir da década de 1960, para as chamadas músicas de protesto que, com diferentes referências ideológicas, tornaram mundialmente conhecidas certas canções dos Beatles, Rolling Stones, Ramones, Sex Pistols etc. No Brasil, tivemos fenômeno semelhante. “Como é difícil acordar calado” é um dos versos de *Cálice*, composição de Chico Buarque de Holanda e Gilberto Gil, que explora o duplo sentido causado pela sonoridade de seu título.

Composta em 1973, quando o país estava sob o regime militar, a música se refere

- a) ao milagre econômico brasileiro.
- b) à anistia ampla, geral e irrestrita.
- c) ao combate ao uso de drogas.
- d) à campanha pelas *diretas já*.
- e) à falta de liberdade de expressão.

06 Lindolfo Collor assumiu o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, criado por Getúlio Vargas, em 26 de novembro de 1930, e em seu discurso de posse afirmou que o Brasil obrigava-se a melhorar as condições de existência das populações operárias, tratando suas reivindicações como questão de política. Muitos trabalhadores aderiram ao discurso, homenageando o ministro e o presidente em manifestações públicas, como a organizada por operários da Light, no Rio de Janeiro, em 24 de janeiro de 1931. Em abril do mesmo ano, em reunião com empresários cariocas, enquanto acontecia a greve dos operários da indústria Adib Naber, Collor falou aos presentes que estranhava o acontecimento, solicitando aos operários que se manifestassem com clareza: “(...) Ou aceitam a ação do Ministério do Trabalho, que traz uma mentalidade nova, de cooperação... Ou se consideram dentro de uma questão de polícia, no sentido do antigo governo. Ou abandonam a mentalidade bolchevista e subversiva, ou se integram ao corpo a que pertencem”.

Diorge A. Konrad. **A questão social continua um caso de polícia entre 1930 e 1937: problematizando discursos políticos e historiográficos.** 2008.

Com base no texto acima, é correto afirmar:

- a) A questão operária deixou de ser tratada como problema policial, após a Revolução de 1930.
- b) As manifestações grevistas ainda eram vistas como subversão da ordem e, portanto, deveriam ser tratadas como questão de polícia.
- c) As questões trabalhistas não faziam parte da plataforma do governo pós-1930.
- d) A criação do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio convenceu todo o operariado de que deveria colaborar com o governo, não fazendo greves.
- e) O Ministro do Trabalho não considerava a possibilidade de que os operários brasileiros aderissem ao bolchevismo.

07 Em certo sentido, existe uma “doutrina da chantagem” subjacente à maneira pela qual o padrão getuliano de desenvolvimento econômico foi posto em prática no Brasil. Isto é, jogava-se com os interesses das outras nações, relativamente ao Brasil, procurando obter melhores condições econômicas e políticas, na defesa de uma política econômica nacionalista. Já foi dito que Getúlio Vargas conseguiu a instalação da Usina Siderúrgica de Volta Redonda, iniciada em 1943, devido a um jogo hábil com os Estados Unidos da América do Norte e a Alemanha. De fato, foram os Estados Unidos que financiaram o empreendimento (...). Segundo alguns intérpretes desse acontecimento, teria sido esse o preço do alinhamento do Brasil ao lado dessa nação e, portanto, dos Aliados. Entretanto, alguns documentos (...) revelam que a usina se achava na pauta das conversações germano-brasileiras em 1943.

Otávio Ianni. **O colapso do populismo no Brasil, 1968.**

Em relação ao texto acima, deve-se indicar como **INCORRETA** a afirmação:

- a) O presidente Getúlio Vargas negociava com os Estados Unidos e a Alemanha para obter financiamento para a siderurgia brasileira.
- b) A obtenção de vantagens econômicas e políticas para o Brasil significava a defesa de uma política econômica nacionalista.
- c) A entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial significou a aceitação do envolvimento dos Estados Unidos em questões ligadas à economia brasileira.
- d) Os alemães negociavam com o Brasil o financiamento da Usina Siderúrgica de Volta Redonda, durante a Segunda Guerra Mundial.
- e) O Brasil não tinha interesse, no governo Vargas, em negociar com países envolvidos na Segunda Guerra Mundial, pois sua política era nacionalista.

Texto para as questões 08 e 09

A Carta da Terra, aprovada em Paris no ano de 2000 e endossada por representantes da sociedade civil de inúmeros países, estabeleceu 16 princípios fundamentais para orientar a transição do mundo para o chamado desenvolvimento sustentável. Aqui estão alguns desses princípios:

- 1. Respeitar a Terra e a vida em toda a sua diversidade.
- 6. Prevenir o dano ao ambiente como o melhor método de proteção ambiental e, quando o conhecimento for limitado, assumir uma postura de precaução.
- 12. Defender (...) os direitos de todas as pessoas a um ambiente (...) capaz de assegurar a dignidade humana, a saúde corporal e o bem-estar espiritual, concedendo especial atenção aos direitos dos povos indígenas e minorias.
- 15. Tratar todos os seres vivos com respeito e consideração.

08 Os princípios 1, 12 e 15 levam em conta

- a) apenas o que o homem tem em comum com outros seres vivos.
- b) os outros seres vivos e o homem como minoria.
- c) o homem em sua especificidade, mas não o que tem em comum com outros seres vivos.
- d) o homem em sua especificidade e o que tem em comum com outros seres vivos.
- e) os outros seres vivos, mas não o homem em sua especificidade.

09 Se quiséssemos extrair do princípio 6 da Carta da Terra uma **regra geral de conduta**, qual seria ela?

- a) Deve-se ter conhecimentos ilimitados sobre qualquer assunto relacionado à ação.
- b) Deve-se agir, mesmo sem conhecer o assunto relacionado à ação.
- c) Não se deve agir sem suficiente conhecimento prévio do assunto relacionado à ação.
- d) Não se deve assumir postura de precaução sobre assuntos relacionados à ação.
- e) Deve-se assumir postura de precaução, somente quando o conhecimento for limitado.

Texto para as questões de 10 a 14

Estamos livres de uma série de desgraças como grandes terremotos, vulcões e furacões por causa de fatores geológicos e climáticos. Catástrofes como sismos, vulcanismos e ondas gigantes estão ligadas aos movimentos na crosta da Terra. A gente nem percebe, mas sua superfície anda: ela está dividida em placas, que deslizam sobre o magma entre 1 e 20 centímetros por ano. No encontro dessas placas é que ocorre a maior parte dos terremotos e vulcões. (...)

A pouca ocorrência de ventos devastadores como furacões, tufões e ciclones é devida, em grande parte, à baixa temperatura do mar – nossos mares dificilmente atingem os 26,5 graus necessários para a formação das piores tempestades. Furacões e tufões são a mesma coisa, com nomes diferentes. Ciclones são diferentes nas condições de formação e geralmente são mais brandos. “Um furacão deve ter ventos superiores a 118 quilômetros por hora, mas há ciclones com ventos muito intensos”, diz a meteorologista Rosmeri da Rocha, da USP. O Catarina, por exemplo, que passou em março pelo sul do Brasil, tinha características tanto de ciclone quanto de furacão, segundo o INPE.

Adaptado da **Revista Super Interessante**, maio 2004.

10 Assinale a alternativa que serviria para ser título da notícia:

- a) Ventos causam baixas temperaturas?
- b) Por que o Brasil tem poucos desastres naturais?
- c) O Brasil está livre de catástrofes naturais.
- d) Baixas temperaturas provocam desastres.
- e) Magma provoca furacões.

11 Assinale a alternativa que contém **palavras-chave** do texto:

- a) Catástrofes - fatores climáticos - ventos devastadores.
- b) Catarina - magma - condições climáticas.
- c) Ciclones - ventos - meteorologista.
- d) Desastres naturais - violência - vulcões.
- e) Placas - ondas gigantes - sismos.

12 Na frase *A gente nem percebe, mas sua superfície anda*, o termo **mas** expressa a idéia de

- a) explicação.
- b) consequência.
- c) oposição.
- d) condição.
- e) adição.

13 De acordo com o texto, os desastres naturais ocorrem devido a

- a) fatores geológicos e climáticos.
- b) baixas temperaturas do mar.
- c) pouca ocorrência de ventos.
- d) imobilidade das placas.
- e) rochas derretidas pelo calor.

14 Com base no texto, assinale a afirmação correta:

- a) A superfície da Terra se mantém imóvel.
- b) É impossível que furacões e ciclones tenham características comuns.
- c) O magma está acima das placas da Terra.
- d) A baixa temperatura do mar é causada por furacões, tufões e ciclones.
- e) Tufões devem ter ventos superiores a 118 quilômetros por hora.

Texto para as questões de 15 a 17

(...) **CORINTHIANS (2) vs. PALESTRA (1)**

(...) *Delírio futebolístico no Parque Antártica.*

Camisas verdes e calções negros corriam, pulavam, chocavam-se, embaralhavam-se, caíam, contorcionavam-se, esfalfavam-se, brigavam. Por causa da bola de couro amarelo que não parava, que não parava um minuto, um segundo. Não parava.

- Neco! Neco!

Parecia um louco. Driblou. Escorregou. Driblou. Correu. Parou. Chutou.

- Goooo! Goooo!

Miquelina ficou abobada com o olhar parado. Arquejando. Achando aquilo um desaforo, um absurdo.

Aleguá-guá-guá! Aleguá-guá-guá! Hurra! Hurra! Corinthians!

Palhetas subiram no ar. Com os gritos. Entusiasmos rugiam. Pulavam. Dançavam. E as mãos batendo nas bocas:

- Go-o-o-o-o-o-o!

Antônio de Alcântara Machado. **Brás, Bexiga e Barra Funda e outros contos**, 1997.

15 No texto, o uso de **frases curtas** e de **formas verbais simples**

- a) caracteriza o estilo romântico.
- b) caracteriza o estilo realista.
- c) retarda o tempo da ação.
- d) dá mais agilidade à narração.
- e) marca o tempo de duração do jogo.

16 Metonímia é a figura de linguagem que consiste no emprego de um termo por outro, havendo sempre uma relação entre os dois. A relação pode ser de causa e efeito, de continente e conteúdo, de autor e obra ou da parte pelo todo. Assinale a alternativa em que essa figura ocorre:

- a) Achando aquilo um desaforo.
- b) Miquelina ficou abobada com o olhar parado.
- c) E as mãos batendo nas bocas.
- d) Calções negros corriam, pulavam.
- e) Palhetas subiram no ar.

17 O emprego dos verbos no pretérito imperfeito no trecho *Camisas verdes e calções negros corriam, pulavam, chocavam-se, embaralhavam-se...*, e no pretérito perfeito no trecho *Driblou. Escorregou. Driblou. Correu. Parou. Chutou.*, expressam ações, respectivamente,

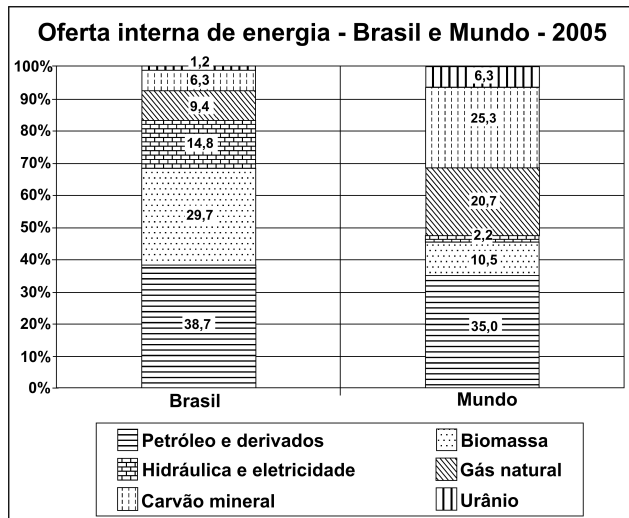
- simultâneas e inacabadas.
- concluídas e habituais.
- inacabadas e futuras.
- possíveis e concluídas.
- simultâneas e concluídas.

18 Em maio de 2008, um grande terremoto abalou a região central da China, provocando a morte de mais de 80.000 pessoas. Sua ocorrência foi motivada pelo movimento das placas tectônicas. Além da destruição e das mortes provocadas pelo terremoto, também foram postos em destaque aspectos da política de planejamento familiar da China que resultou na redução acentuada das taxas de natalidade. Tal política de controle da natalidade, em vigor há mais de 30 anos, apresenta como uma de suas principais medidas a proibição de os casais terem mais de um filho, estabelecendo pesadas penalidades para quem não cumpre a lei. Como muitos casais perderam o seu único filho com o terremoto, as autoridades governamentais decidiram flexibilizar a política, permitindo que as famílias atingidas tenham outro filho.

Com base nos seus conhecimentos e nas informações acima, assinale a alternativa correta:

- A China adotou há décadas um planejamento rígido de controle familiar, limitando a quantidade de filhos a um por família.
- Os terremotos são raros na China, pois as placas tectônicas estão situadas em áreas muito distantes do território chinês.
- O terremoto foi causado por uma atividade vulcânica e, apesar de ter fraca intensidade, provocou sérios danos e atingiu grande número de pessoas.
- A política de controle familiar na China não tem apresentado resultados significativos referentes à redução das taxas de natalidade.
- O terremoto ocorrido na China foi um evento de ordem natural e não motivou a flexibilização da política de controle da natalidade.

19 Observe o gráfico abaixo.



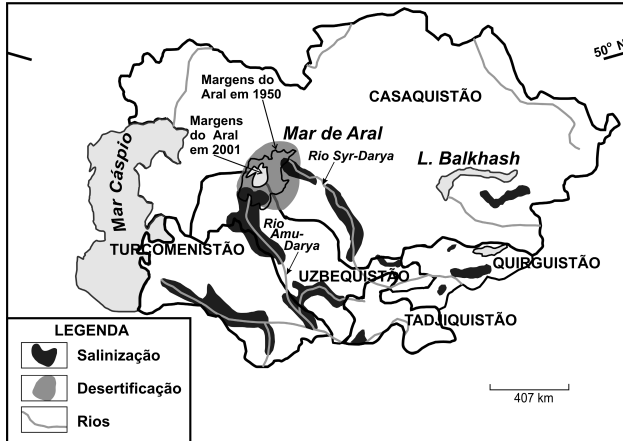
Fonte: Balanço Energético Nacional, Ministério de Minas e Energia, 2007.

Com base nos seus conhecimentos e no gráfico, assinale a alternativa correta:

- A maior parte da oferta de energia no Brasil é proveniente de fontes renováveis com reduzida participação dos combustíveis fósseis.
- A participação dos combustíveis provenientes de fontes renováveis é mais expressiva no restante do mundo do que no Brasil.
- A participação das fontes renováveis é majoritária mundialmente, com destaque para a biomassa e a hidroeletricidade.
- A participação do carvão mineral na oferta interna de energia do Brasil é maior do que no restante do mundo.
- Os combustíveis fósseis representam mais de 50% da oferta de energia, tanto no Brasil quanto no mundo.

Mapa e texto para as questões 20 e 21.

IMPACTOS AMBIENTAIS NA ÁSIA CENTRAL



Fonte: www.grida.no. Acessado em julho de 2008.

Uzbequistão: campos férteis viram desertos de sal

O sal estala sob os pés como se fosse neve, em um campo estéril da região oeste do Uzbequistão. "Há 30 anos, aqui se plantava algodão", diz um agricultor de 61 anos que viveu perto da cidade de Khujayli por toda a vida. "Agora, é uma planície salgada".

O Uzbequistão, um país que no passado fez parte da União Soviética, representa uma das grandes áreas de desastre artificial da História. Por décadas, seus rios foram desviados para permitir o cultivo de algodão em terras áridas, o que fez com que o Mar de Aral, um grande lago salgado, perdesse mais de metade de sua área, em 40 anos.

"Quando você vê todo esse sal, logo se deixa tomar por pensamentos sombrios e obscuros", ele afirmou, explicando que o sal é o que resta quando a água evapora devido à irrigação intensa. "Nada cresce em terras salgadas. É como estar em pé sobre uma sepultura".

The New York Times, 17/06/2008.

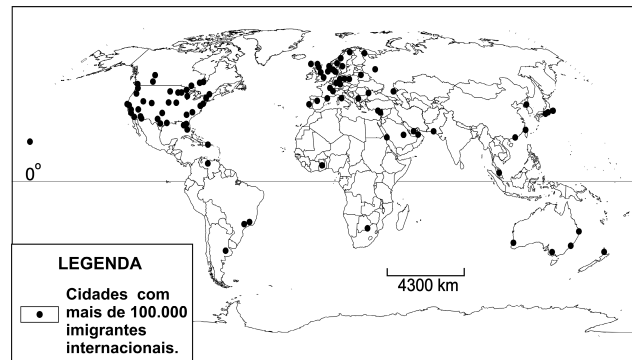
20 Com base no mapa, no texto sobre o Uzbequistão e nos seus conhecimentos, assinale a alternativa correta:

- O desastre ambiental ocorrido no Uzbequistão é decorrente de políticas de incentivo à agricultura de algodão que foram implementadas ainda no tempo em que o país integrava a União Européia.
- Os problemas ambientais no Uzbequistão são derivados de intervenções específicas, ocorridas no país, não havendo casos similares no Casaquistão e no Turcomenistão.
- O processo de salinização do solo na região ocorre devido à intensa evaporação de água das áreas irrigadas em um clima predominantemente úmido.
- A salinização do solo, a erosão eólica e o recuo do mar de Aral não prejudicaram a produção algodoeira no Uzbequistão.
- A queda da produção algodoeira no Uzbequistão afeta a economia do país, principalmente nos setores econômicos que se relacionam com a atividade agrícola.

21 De acordo com o texto, o agricultor diz ter **pensamentos sombrios e obscuros** quando vê o sal porque

- o Uzbequistão fez parte da União Soviética e representa grande área de desastre artificial.
- os rios do Uzbequistão foram desviados e a terra foi violentada por muitos anos.
- a terra ficou salgada e nada cresce em terras salgadas.
- o Mar de Aral tornou-se um grande lago salgado e perdeu mais de metade de sua área.
- o Uzbequistão é o único lugar em que o agricultor viveu e ele já tem 61 anos.

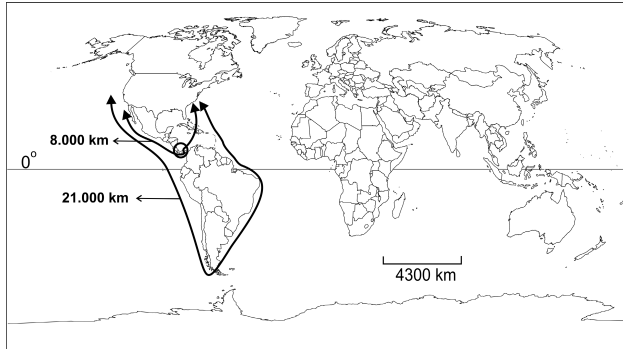
22 Com base no mapa e nos seus conhecimentos sobre as migrações internacionais, assinale a alternativa **INCORRETA**:



Fonte: www.migrationinformation.org. Acessado em julho de 2008.

- Alguns países europeus e os EUA apresentam um significativo número de cidades com grandes contingentes de população imigrante.
- A União Européia e os EUA têm estabelecido rigorosos controles de imigração, sobretudo em relação aos imigrantes ilegais vindos do Canadá.
- Os países americanos, em particular os EUA, receberam um número significativo de imigrantes europeus até meados do século passado.
- A Europa ocidental caracteriza-se atualmente por ser um pólo de atração de imigrantes, o que tem levado a uma regulamentação mais severa no controle da imigração.
- O Oriente Médio, a Austrália e a China apresentam algumas cidades com grandes contingentes de população imigrante.

23 O Canal do Panamá foi construído em 1914 pelos Estados Unidos, que controlaram sua administração por quase um século e só devolveram a soberania da área aos panamenhos em 1999. A atual ampliação do canal visa permitir o tráfego de navios de maior porte, atualmente utilizados com mais frequência, em decorrência do aumento do volume do comércio internacional nas últimas décadas. Mais de 100 rotas de transporte marítimo passam pelo Canal do Panamá, sendo uma das principais aquela que liga o Extremo Oriente à costa leste dos Estados Unidos.



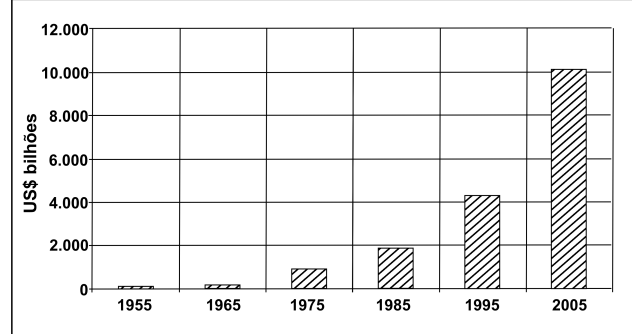
Fonte: <http://people.hofstra.edu/geotrans>. Acessado em julho de 2008.

Com base em seus conhecimentos, no mapa e no texto, indique a alternativa correta:

- O Canal do Panamá reduziu sensivelmente as distâncias a serem percorridas nas rotas marítimas entre as costas leste e oeste dos EUA.
- As rotas mais beneficiadas com a construção do Canal do Panamá são as que ligam a Europa e a África Ocidental à costa leste dos EUA.
- A ampliação do Canal do Panamá não deve apresentar um aumento significativo no tráfego do canal, já que os navios de maior porte não são utilizados intensamente nos dias de hoje.
- O Canal do Panamá apresenta importância estratégica e militar para os EUA, apesar da pouca relevância econômica referente às rotas comerciais marítimas.
- O Canal do Panamá não teve um papel significativo na circulação marítima internacional nem na estratégia de defesa militar dos EUA.

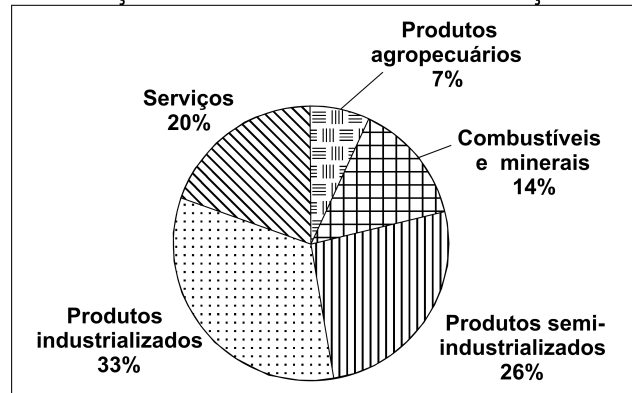
24 Observe os gráficos sobre o comércio internacional.

EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE MERCADORIAS E SERVIÇOS



Fonte: www.wto.org. Acessado em julho de 2008.

EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE MERCADORIAS E SERVIÇOS - 2005



Fonte: www.wto.org. Acessado em julho de 2008.

Com base nos gráficos e nos seus conhecimentos sobre o comércio internacional, assinale a alternativa correta:

- Os produtos agropecuários apresentavam, em 2005, participação majoritária nas exportações mundiais, em comparação com os demais grupos de produtos.
- O crescimento do comércio internacional atingiu sobretudo os países menos desenvolvidos, pois neles se localiza a maior oferta de serviços e maior produção industrial de alta tecnologia.
- O comércio internacional cresceu intensamente nas últimas décadas, com peso significativo dos produtos industrializados e dos serviços.
- A participação dos combustíveis nas exportações mundiais, em 2005, foi muito influenciada pelas cotações internacionais dos preços do petróleo e do álcool.
- Os produtos industrializados apresentavam, em 2005, maior participação no comércio internacional, em função das elevadas barreiras alfandegárias impostas pela Organização Mundial do Comércio.

25 No mapa, nota-se que no norte da África, a religião muçulmana é predominante e, em direção ao sul, a sua presença diminui. Em alguns países, tais como Nigéria, Chade e Sudão, os territórios ao norte são habitados predominantemente por muçulmanos, em contraste com o sul, onde a maioria é formada por seguidores de outras religiões.

Com base no mapa, no texto e em seus estudos sobre o continente africano, assinale a alternativa **INCORRETA**:

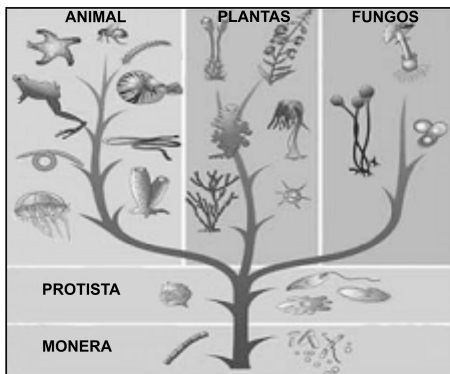
- Os países do norte da África apresentam maior porcentagem de seguidores da religião muçulmana.
- A composição étnica altamente diversificada é uma exceção na África, ou seja, os países apresentam predominantemente uma população homogênea.
- Em alguns países, a população de religião muçulmana concentra-se em partes específicas do território, sobretudo nas áreas situadas ao norte.
- Os países africanos tiveram suas fronteiras definidas, em grande parte, pelas potências colonizadoras e é comum eles apresentarem uma composição étnica diferenciada.
- A composição étnica diferenciada, a presença de seguidores de diferentes religiões e a disputa do poder político têm propiciado a ocorrência de conflitos em diversos países africanos.

DISTRIBUIÇÃO DAS POPULAÇÕES DE RELIGIÃO MUÇULMANA NA ÁFRICA



Fonte: Blij, Müller: Geography: Realms, Regions and Concepts, 2001.

26 Uma árvore filogenética, evolutiva ou da vida, é uma representação gráfica que organiza os seres vivos de acordo com o seu grau de parentesco evolutivo. Espécies com maior semelhança ou proximidade evolutiva se localizam em ramificações (grupos evolutivos) mais próximas. Analise a figura abaixo, que mostra um modelo de árvore filogenética com as relações evolutivas entre alguns seres vivos, e assinale a proposição correta.



Fonte: <http://www.brasilecola.com/biologia/classificacao-biologica.htm>. Acessado em setembro de 2008.

- Os fungos e as plantas pertencem ao mesmo grupo evolutivo.
- As plantas e os animais pertencem ao mesmo grupo evolutivo.
- As bactérias deram origem a todos os seres vivos.
- Os insetos e os anfíbios pertencem a diferentes grupos evolutivos.
- Os fungos deram origem a todos os seres vivos.

27 A imagem mostra, no rio Cuiabá (Mato Grosso), um tuiuí com uma piranha no bico. A cena representa parte de uma cadeia alimentar na natureza. No entanto, a construção de uma nova rodovia na região pode provocar desmatamento e afetar os ninhais dessa ave, provocando uma grande migração. Em uma simplificação da situação, considerando apenas essas duas espécies, assinale a afirmação que indica como essa alteração do ambiente poderá afetar as populações de tuiuí e piranhas na referida região.



Fonte: Helena Vargas, 2008, acervo pessoal.

- Aumento na população de tuiuí e diminuição da população de piranhas.
- Aumento na população de tuiuí e sem alteração na população de piranhas.
- Sem alteração na população de tuiuí e diminuição na população de piranhas.
- Diminuição na população de tuiuí e aumento na população de piranhas.
- Diminuição na população de tuiuí e diminuição na população de piranhas.

28 No município de São Paulo, em uma região vizinha a cinco cidades em expansão e próxima à rodovia Raposo Tavares, existe uma grande área de remanescentes originais da Mata Atlântica. Essa região foi recentemente protegida por lei, com a criação de uma área de preservação ambiental, o Parque Tizo. O parque abriga espécies ameaçadas de extinção, como a araponga, o pica-pau rei e muitas espécies de plantas. Dentre os objetivos das políticas de preservação ambiental, indique qual deles pode ser atendido com a criação do Parque Tizo.

- Preservar a biodiversidade da região.
- Diminuir as causas do efeito estufa.
- Diminuir a contaminação ambiental.
- Preservar a comunidade local.
- Diminuir os efeitos do aquecimento global.

29 Durante a segunda metade do século XIX, como extensão das atividades dos naturalistas, os ecólogos estudaram as necessidades ambientais exatas dos indivíduos de uma dada espécie: sua tolerância ao clima, seu ciclo de vida, os recursos necessários e os fatores que controlam a sobrevivência (inimigos, competidores, doenças). Eles estudaram as adaptações que determinado indivíduo de uma espécie deve ter para viver com sucesso no ambiente específico da espécie. Tais adaptações incluem a hibernação, a migração, a atividade noturna e um conjunto de outros mecanismos fisiológicos e comportamentais que permitem aos organismos sobreviver e se reproduzir sob condições às vezes extremas, desde o Ártico até os desertos.

Ernst Mayr. *Isto é Biologia: A ciência do mundo vivo*, 2008.

Com base no texto acima, analise as afirmações:

- Os ecólogos de hoje continuaram os estudos dos naturalistas.
- A tolerância ao clima é uma das necessidades ambientais dos organismos.
- Os recursos para a sobrevivência dos organismos dependem da capacidade de hibernação.
- As adaptações podem permitir a um organismo sobreviver em condições extremas.

São corretas as afirmações

- I e II, apenas.
- I e III, apenas.
- I, II e IV, apenas.
- II, III e IV, apenas.
- I, II, III e IV.

30 Analise as afirmações abaixo referentes aos seres vivos.

- Relacionam-se e modificam o meio.
- Reproduzem-se sexualmente.
- Respondem aos estímulos do meio.
- Usam gás carbônico na produção de matéria orgânica.

São características comuns a todos os seres vivos

- I e II, apenas.
- I, II e III, apenas.
- I e III, apenas.
- II e IV, apenas.
- I, II, III e IV.

31 Pela Teoria da Evolução, proposta por Charles Darwin, as populações podem, ao longo do tempo, sofrer adaptações ao meio em que vivem. Essas adaptações podem gerar barreiras reprodutivas, favorecendo o surgimento de novas espécies. De acordo com tal informação, imagine duas populações de insetos da mesma espécie ancestral, que se mantiveram separadas geograficamente durante milhares de anos. Considere que, por uma alteração ambiental, as duas populações voltem a ter contato. A ocorrência de especiação será confirmada na hipótese de que os insetos das duas populações

- consigam efetivamente cruzar e gerem descendentes férteis.
- consigam efetivamente cruzar e gerem descendentes estéreis.
- acumulem diferenças genéticas e gerem descendência fértil.
- manifestem diferenças comportamentais, mas gerem descendência fértil.
- gerem descendentes férteis com características híbridas.

Texto para as questões de 32 a 34

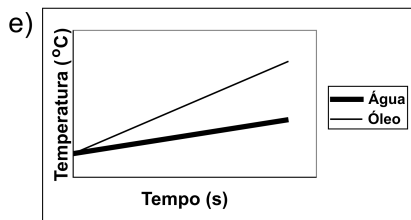
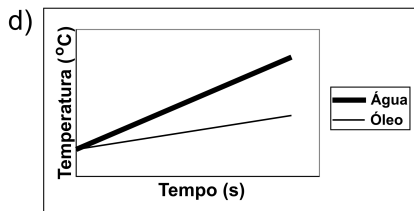
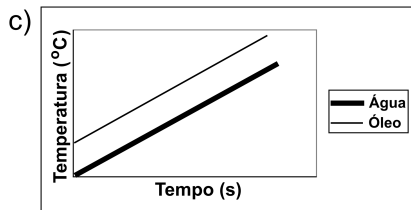
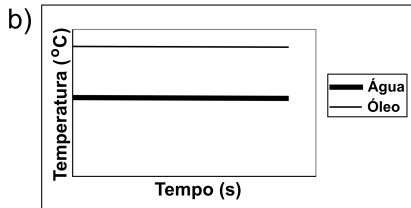
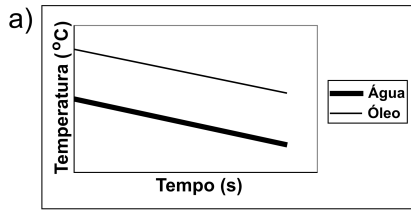
Com a finalidade de estudar o comportamento térmico de substâncias, foram aquecidas diferentes quantidades de água e óleo. Elas foram colocadas sob a ação de uma chama, com fluxo de calor constante, e nas mesmas condições ambientais. A tabela abaixo contém os dados obtidos no experimento.

Tempo (s)	Temperatura (°C) Água / 200g	Temperatura (°C) Água / 400g	Temperatura (°C) Óleo / 200g
0	18	18	18
30	23	20	28
60	27	23	40
90	32	25	50
120	36	27	59
150	40	29	69
180	45	32	81

32 Tendo como base os dados apresentados na tabela, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- Nas mesmas condições de aquecimento e para a mesma massa, a temperatura do óleo aumenta mais rapidamente do que a da água.
- Para uma dada massa de água, a temperatura varia proporcionalmente ao tempo de aquecimento.
- Para uma dada massa de água, a temperatura varia de modo proporcional ao calor recebido da chama.
- Para a mesma quantidade de calor recebido, quanto maior a massa da substância aquecida, maior é a variação de temperatura por ela sofrida.
- O tipo de substância e a massa são fatores que influem na variação da temperatura durante o aquecimento.

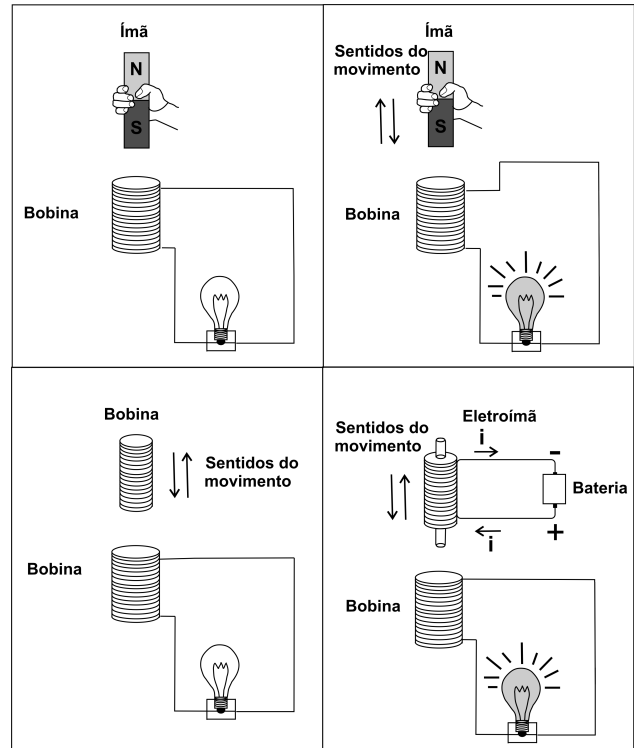
33 Dentre os 5 gráficos abaixo, assinale aquele que melhor representa o aquecimento de massas iguais de água e óleo, para o experimento realizado:



34 Se o aquecimento fosse prolongado até 6 min, mantidas as mesmas tendências de variação, as temperaturas aproximadas para 200g de água e 200g de óleo seriam, respectivamente,

- a) 54°C e 126°C
- b) 72°C e 126°C
- c) 72°C e 144°C
- d) 54°C e 144°C
- e) 72°C e 162°C

35 Uma das mais importantes formas de produção de energia elétrica, em nossa vida cotidiana, é proveniente de processos de transformação que envolvem a obtenção dessa energia pelo movimento. A construção de geradores de energia elétrica baseia-se nos estudos de Faraday, que observou correntes elétricas (induzidas) em circuitos fechados, sem que pilhas ou baterias estivessem conectadas aos mesmos. As figuras representam, esquematicamente, situações fundamentais para a compreensão das condições necessárias para a obtenção de corrente elétrica induzida.



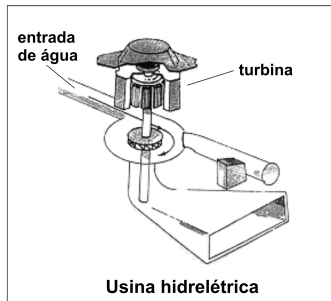
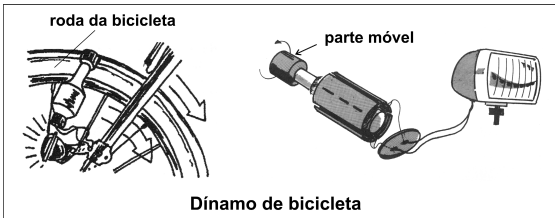
Correntes elétricas induzidas aparecem em um circuito fechado quando

- I. um ímã ou uma bobina permanecem parados próximos ao circuito.
- II. um ímã ou um eletroímã movem-se na região do circuito.
- III. ocorrem variações, com o tempo, do campo magnético na região do circuito.

Está correto o que se afirma apenas em

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

36 Dínamos de bicicleta, que são geradores de pequeno porte, e usinas hidrelétricas funcionam com base no processo de indução eletromagnética, descoberto por Faraday. As figuras abaixo representam esquematicamente o funcionamento desses geradores.



Nesses dois tipos de geradores, a produção de corrente elétrica ocorre devido a transformações de energia

- mecânica em energia elétrica.
- potencial gravitacional em energia elétrica.
- luminosa em energia elétrica.
- potencial elástica em energia elétrica.
- eólica em energia elétrica.

37 Com os recursos energéticos disponíveis, é possível atender a um maior número de residências, se os moradores economizarem energia elétrica. A tabela abaixo apresenta elementos para a composição de uma cesta básica energética necessária para um domicílio habitado por 5 pessoas.

Equipamentos elétricos	Potência média (W)	Dias de uso no mês	Tempo médio de utilização por dia	Consumo médio mensal (kWh)
Geladeira	200	30	10h	60
Chuveiro elétrico	3500	30	40min	70
5 lâmpadas (60W cada)	300	30	5h	45
Televisor	60	30	5h	9
Ferro elétrico	1000	9	1h	9
Máquina de lavar roupas	1500	12	30min	9
Aparelho de som	20	30	4h	3
				205

Adaptado de Bermann, C. **Energia no Brasil: Para quem? Crise e alternativas para um país sustentável**, 2003.

Dentre as alternativas abaixo, adotando-se os parâmetros utilizados na tabela, seria mais eficiente, para economizar energia,

- reduzir o tempo de utilização do chuveiro em 30%.
- substituir as 5 lâmpadas por outras de 20 W.
- reduzir o tempo de utilização do ferro elétrico em 50%.
- lavar roupas manualmente.
- reduzir o tempo de utilização do televisor em 70%.

38 Duas meninas gastam, juntas, 22 reais em uma lanchonete, cabendo, a cada uma delas, pagar 11 reais. No caixa, uma dá 2 notas de 5 reais e uma nota de 2 reais, e outra dá uma nota de 20 reais. O rapaz do caixa, que está com a gaveta vazia, tira do próprio bolso três moedas de 1 real e junto com o dinheiro recebido faz o troco, dando 1 real para a primeira e 9 reais para a segunda. Quando as meninas se afastam, ele pensa: "A conta das meninas era 22 reais, mas eu paguei do meu bolso 3 reais. A conta delas ficou em 19 reais. Mas aqui no caixa há 25 reais". Ele, então, conclui que 6 reais do caixa são dele e decide tomá-los para si.

A decisão do rapaz do caixa está

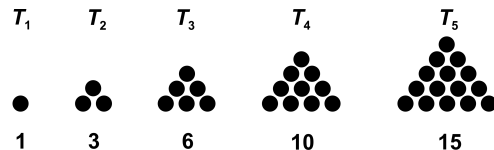
- certa, pois as meninas pagaram 6 reais a mais.
- certa, pois as meninas pagaram 3 reais a menos.
- certa, pois as meninas pagaram 3 reais a mais.
- errada. Se fizer isso, ficará com 3 reais, indevidamente.
- errada. Se fizer isso, ficará com 6 reais, indevidamente.

39 As células da bactéria *Escherichia coli* têm formato cilíndrico, com $8 \cdot 10^{-7}$ metros de diâmetro. O diâmetro de um fio de cabelo é de aproximadamente $1 \cdot 10^{-4}$ metros. Dividindo-se o diâmetro de um fio de cabelo pelo diâmetro de uma célula de *Escherichia coli*, obtém-se, como resultado,

- 125
- 250
- 500
- 1000
- 8000

Texto para as questões 40 e 41

Na Grécia Antiga, Pitágoras estudou várias propriedades dos chamados *números figurados*, como, por exemplo, os números triangulares. Os primeiros cinco números triangulares são:



O número triangular T_n é a soma dos n números naturais de 1 a n . A soma da seqüência dos números inteiros de 1 a n pode ser obtida considerando-se que a soma do primeiro termo com o último é igual à do segundo termo com o penúltimo e assim por diante. Desse modo, o resultado pode ser obtido, somando-se o primeiro termo ao último e multiplicando-se o valor encontrado pela metade do número de termos da seqüência.

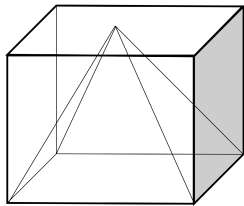
40 O nono número triangular T_9 é

- 66
- 55
- 45
- 36
- 28

41 Pode-se utilizar a noção de números triangulares para resolver o problema dos apertos de mão, segundo o qual, se em uma festa todos se cumprimentam uma única vez, o número de apertos de mão é um número triangular. Se forem dados 78 apertos de mão em uma festa, em que todos os presentes se cumprimentem uma única vez, com um aperto de mão, quantas pessoas haverá na festa?

- a) 10
- b) 13
- c) 16
- d) 19
- e) 22

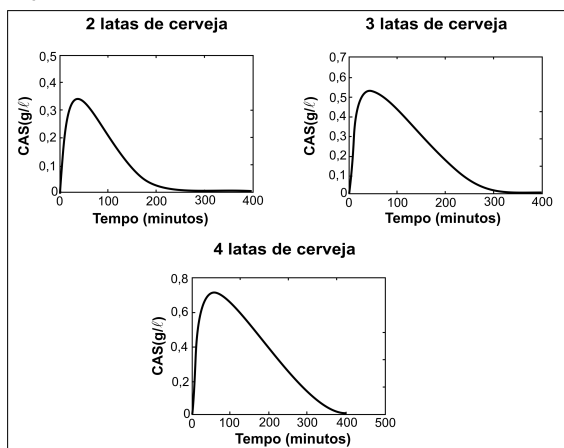
42 Os papiros mostram que os egípcios antigos possuíam diversos conhecimentos matemáticos. Eles sabiam que o volume da pirâmide equivale a um terço do volume do prisma que a contém. A maior pirâmide egípcia, Quéops, construída por volta de 2560 a.C., tem uma altura aproximada de 140 metros e sua base é um quadrado com lados medindo aproximadamente 230 metros. Logo, o volume da pirâmide de Quéops é de aproximadamente (em milhões de metros cúbicos):



- a) 1,2
- b) 2,5
- c) 5
- d) 7,5
- e) 15

43 Os gráficos abaixo mostram a presença de álcool, detectada no sangue de 3 homens adultos, que pesam, em média, 75 kg. As curvas ilustram como seria a variação da concentração de álcool no sangue, em função do tempo, após a ingestão de cerveja.

Escolha a alternativa que indica quanto tempo leva, aproximadamente, para que a concentração de álcool, detectada no sangue, volte a ser inferior a $0,1 \text{ g/l}$, após o consumo, de forma ininterrupta, de 2, 3 e 4 latas de cerveja, respectivamente.



CAS = Concentração de álcool no sangue. 1 lata = 350 ml

- a) 1 hora, 1 hora e meia, 2 horas.
- b) 1 hora e meia, 2 horas, 4 horas.
- c) 2 horas, 3 horas, 4 horas.
- d) 2 horas, 4 horas, 5 horas e meia.
- e) 3 horas, 5 horas, 7 horas.

44 A análise do conteúdo calórico de um sorvete demonstra que ele contém, aproximadamente, 5% de proteínas, 22% de carboidratos e 13% de gorduras. A massa restante pode ser considerada como água. A tabela abaixo apresenta dados de calor de combustão para esses três nutrientes. Se o valor energético diário recomendável para uma criança é de 8400 kJ, o número de sorvetes de 100 g necessários para suprir essa demanda seria de, aproximadamente,

Nutriente (1 grama)	Calor liberado (kJ)
Proteínas	16,7
Carboidratos	16,7
Lipídeos (gorduras)	37,7

- a) 2
- b) 3
- c) 6
- d) 9
- e) 12

45 Uma bomba calorimétrica é usada para determinar o calor liberado na combustão de substâncias em atmosfera rica em oxigênio (O_2) e, para tanto, é medida a variação da temperatura de certa quantidade de água contida no equipamento. A tabela abaixo apresenta dados sobre o aumento de temperatura da água e quantidade de calor liberado na combustão de alguns alimentos.

Alimento	Massa (g)	Aumento da temperatura da água ($^{\circ}C$)	Calor liberado (kJ)
Pão	1,0	8,3	10,0
Queijo	1,0	14,6	17,7
Ovo	1,0	2,6	3,1

Sabendo-se que na queima de 2,0 g de açúcar foram liberados 32,5 kJ, o aumento da temperatura da água na bomba calorimétrica nesse experimento foi de, aproximadamente,

- a) $8^{\circ}C$
- b) $13^{\circ}C$
- c) $20^{\circ}C$
- d) $27^{\circ}C$
- e) $35^{\circ}C$

Texto e tabela para as questões 46 e 47

A tabela abaixo apresenta o pH e as concentrações de alguns íons e do gás oxigênio dissolvidos no sedimento depositado no fundo de um oceano, em unidades definidas como ppm (partes por milhão).

Profundidade (cm)	pH	SO ₄ ²⁻ (Sulfato)	S ²⁻ (Sulfeto)	Fe ³⁺ (Ferro (III))	Fe ²⁺ (Ferro (II))	O ₂ (Oxigênio)
0	7,0	7,0	0,0	4,0	0,5	2,0
5	6,5	5,0	2,0	3,0	1,5	1,0
10	6,0	3,5	3,5	2,0	2,0	0,5
15	5,5	3,3	3,8	0,8	3,8	0,3
20	5,0	3,0	4,0	0,5	4,0	0,0

Tabela adaptada de R.M. Atlas e R. Bartha. **Microbial Ecology: Fundamentals and Applications**, 1981.

46 Considere as seguintes afirmações:

- Certo microrganismo somente sobrevive em condições anaeróbias (isto é, na ausência de O₂) e com elevada concentração de Fe²⁺ e S²⁻. Seria mais provável a existência deste microrganismo em sedimentos coletados a 20 cm do que a 5 cm.
- A soma das concentrações de S²⁻ e SO₄²⁻ é aproximadamente a mesma, até a profundidade de 20 cm.
- O pH no sedimento, a 30 cm de profundidade, será igual a 3,5, caso seja mantida a tendência de variação da acidez, expressa na tabela.

Está correto o que se afirma em

- I, apenas.
- I e II, apenas.
- I e III, apenas.
- II e III, apenas.
- I, II e III.

47 Como se observa na tabela, a tendência de variação das concentrações de S²⁻ e Fe²⁺ é oposta à das concentrações de SO₄²⁻ e Fe³⁺, em função da profundidade e, ao mesmo tempo, a concentração dessas quatro espécies químicas é dependente da concentração de O₂ disponível. O que seria esperado se O₂ fosse borbulhado em uma amostra de sedimento coletada a 20 cm?

- Aumento gradativo nas concentrações de SO₄²⁻ e Fe³⁺.
- Aumento gradativo nas concentrações de Fe²⁺ e Fe³⁺.
- Aumento gradativo nas concentrações de SO₄²⁻ e S²⁻.
- Diminuição gradativa nas concentrações de SO₄²⁻ e Fe³⁺.
- Não haveria mudança na concentração das quatro espécies citadas.

48 Substâncias podem ser identificadas com base em propriedades químicas, conforme mostra a tabela abaixo. Um aluno tem à disposição quatro frascos rotulados (A, B, C e D) e cada um deles contém um dos seguintes sólidos brancos: açúcar, cloreto de sódio, dióxido de silício e bicarbonato de sódio, não necessariamente nesta ordem. Não há dois frascos com a mesma substância. Após realizar alguns experimentos, o aluno fez as seguintes anotações:

- Após a dissolução do sólido contido no frasco A em água, obteve-se solução que conduziu corrente elétrica.
- O sólido contido no frasco B foi solúvel em água, e não reagiu com HCl.
- A adição do sólido contido no frasco C em solução de HCl produziu reação química.
- O sólido contido no frasco D não foi solubilizado em água.

Substância	Solubilidade em água	Condutividade elétrica da solução obtida pela dissolução do sólido em água	Reação com HCl (aq)
Açúcar	SIM	NÃO	NÃO
Cloreto de sódio	SIM	SIM	NÃO
Dióxido de silício	NÃO	*	NÃO
Bicarbonato de sódio	SIM	SIM	SIM

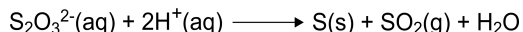
* Condutividade elétrica não avaliada, pois o sólido não se dissolve em água.

Pode-se concluir que nos frascos A, B, C e D encontram-se, respectivamente,

- cloreto de sódio, bicarbonato de sódio, açúcar e dióxido de silício.
- cloreto de sódio, bicarbonato de sódio, dióxido de silício e açúcar.
- açúcar, cloreto de sódio, bicarbonato de sódio e dióxido de silício.
- bicarbonato de sódio, cloreto de sódio, dióxido de silício e açúcar.
- cloreto de sódio, açúcar, bicarbonato de sódio e dióxido de silício.

Texto e tabelas para as questões 49 e 50

A reação de decomposição do ânion tiosulfato ($S_2O_3^{2-}$), em soluções contendo ácido clorídrico (HCl), ocorre segundo a seguinte equação:



Para estudar a velocidade da formação do enxofre (sólido amarelo), a partir da decomposição do ânion tiosulfato ($S_2O_3^{2-}$), um aluno adicionou a mesma quantidade de solução de HCl em vários tubos de ensaio. Adicionou, em seguida, em cada tubo, diferentes volumes de solução de tiosulfato de sódio ($Na_2S_2O_3$). Completou o volume até 10 mL com água e cronometrou o tempo necessário para que se formasse uma mesma quantidade de enxofre em cada experimento (tabela 1). Também foram feitos experimentos para investigar o efeito da temperatura na velocidade da reação e, neste caso, o aluno adicionou a cada um dos tubos de ensaio 2 mL de solução de HCl , 5 mL de solução de $Na_2S_2O_3$ e 3 mL de água, a dadas temperaturas, conforme mostra a tabela 2.

tabela 1

Volume de solução de HCl (mL)	Volume de solução de $Na_2S_2O_3$ (mL)	Volume de água (mL)	Tempo (s)
2	1	7	410
2	2	6	355
2	3	5	241
2	4	4	115
2	5	3	61

tabela 2

Volume de solução de HCl (mL)	Volume de solução de $Na_2S_2O_3$ (mL)	Volume de água (mL)	Temperatura ($^{\circ}C$)	Tempo (s)
2	5	3	5	152
2	5	3	10	130
2	5	3	20	90
2	5	3	30	59
2	5	3	45	35

49 A primeira série de experimentos, cujos dados são mostrados na tabela 1, permite concluir que

- a) a velocidade da reação não depende da quantidade de tiosulfato adicionado.
- b) a velocidade de formação de enxofre depende da concentração de ácido clorídrico.
- c) a quantidade de enxofre formado depende da concentração de tiosulfato.
- d) a formação de enxofre somente ocorre na presença de ácido (HCl).
- e) o enxofre aparece mais rapidamente em soluções contendo mais tiosulfato.

50 Analisando-se a influência da temperatura na velocidade de formação do enxofre (tabela 2), pode-se concluir que a primeira série de experimentos (representada pela tabela 1) foi realizada em temperatura mais próxima a

- a) $5^{\circ}C$
- b) $10^{\circ}C$
- c) $20^{\circ}C$
- d) $30^{\circ}C$
- e) $45^{\circ}C$

