



PSS 2010

CADERNO DE QUESTÕES



1ª SÉRIE

Programa
Novo

Geografia, História, Matemática, Física, Química, Biologia, Português e Inglês

ATENÇÃO: Este caderno contém 64 questões. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, o espaço correspondente à alternativa escolhida em cada questão, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

Número de questões: 64

Duração: 4 horas

CIÊNCIAS HUMANAS

Temas: Sociedade, Natureza e Representação
Cidadania e Organização do Espaço Geográfico

I – GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL

1. O Brasil apresenta graves problemas relacionados à ocupação de terras e à demarcação de áreas indígenas decorrentes, sobretudo, da histórica ocupação desigual, que privilegia os latifundiários em detrimento dos pequenos proprietários.

Considerando os atuais conflitos pela posse da Terra no Brasil, é correto afirmar que constitui um exemplo desse problema:

- a) A disputa entre quilombolas e trabalhadores do Movimento dos Sem-Terra no Pontal do Paranapanema, estado de São Paulo.
 - b) O conflito entre produtores de arroz e índios na Reserva Raposa Serra do Sol, no estado de Roraima.
 - c) O conflito entre garimpeiros e latifundiários no sul do Pará, que se agravou com o assassinato de uma missionária norte-americana defensora dos latifundiários.
 - d) A disputa, entre comunidades tradicionais extrativistas e os fazendeiros, pelas terras férteis utilizadas como pastagens na planície do rio Amazonas.
 - e) O conflito entre produtores de trigo e grupos indígenas, principalmente os Xingu, no norte do estado do Mato Grosso.
2. O Brasil é um país de dimensões continentais, cujos movimentos migratórios se intensificaram a partir do século XIX e se estendem até os dias atuais. Os fluxos migratórios são diferenciados quanto ao período histórico, à dinâmica econômica e à origem e destino dos migrantes.

Nesse contexto, é correto afirmar que, no Brasil, os fluxos migratórios

- a) foram decisivos no aumento populacional da região Centro-Oeste, que recebeu, predominantemente, pequenos produtores rurais da Região Nordeste, os quais se tornaram latifundiários e grandes produtores de soja.
- b) estão diminuindo consideravelmente, podendo ser extintos no futuro próximo, devido ao modelo de crescimento econômico homogêneo no território brasileiro.
- c) ocorrem em praticamente todo o território, nas mais diversas escalas espaciais, sendo atualmente mais complexos e dinâmicos que no passado, graças ao desenvolvimento dos sistemas de transporte, energia e comunicação.
- d) estão intimamente atrelados às questões naturais, como as secas no semiárido brasileiro que provocam a saída maciça de trabalhadores em direção ao Paraná e a São Paulo.
- e) destinam-se majoritariamente ao Rio de Janeiro e a São Paulo, oriundos da Região Norte, influenciados pelos maiores índices de crescimento econômico e qualidade de vida desses centros.

ATENÇÃO: Este caderno contém 64 questões. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, o espaço correspondente à alternativa escolhida em cada questão, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

Número de questões: 64

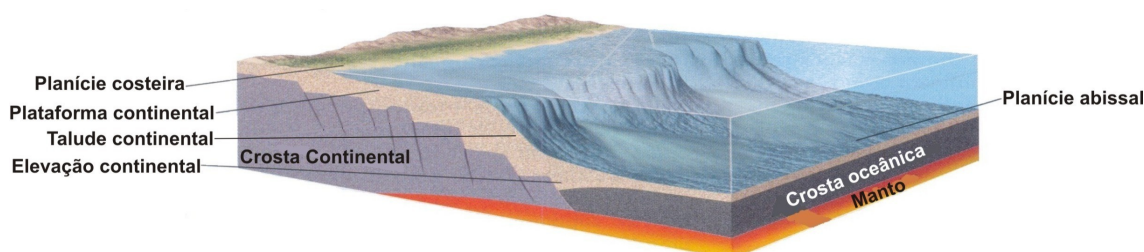
Duração: 4 horas

3. O sistema econômico capitalista expandiu-se no mundo ocidental a partir do século XVI, de forma desigual no tempo e no espaço. Apresentou um grande dinamismo ao longo de sua história, passando por evoluções consideráveis e se tornando praticamente hegemônico após a queda do muro de Berlim e a desintegração da antiga URSS.

Sobre o sistema econômico capitalista e sua evolução no tempo e no espaço, é correto afirmar que a fase do

- capitalismo financeiro teve início com a Revolução Industrial na Inglaterra no século XVIII, onde a rápida transformação da matéria-prima em produtos manufaturados favoreceu o aumento da produção e a expansão do comércio mundial.
- capitalismo financeiro foi iniciada com a Primeira Guerra Mundial e a consequente necessidade de aumento da produção de armamentos, o que levou as indústrias a adaptarem-se, aumentando a produção, para suprir tal necessidade.
- capitalismo industrial teve início com o fim da Segunda Guerra Mundial, quando os Estados Unidos financiaram a reconstrução da Europa Ocidental através do Plano Marshall, que ocasionou um aumento na produção industrial norte-americana.
- capitalismo financeiro foi acentuada com o fim da Segunda Guerra Mundial, quando a economia capitalista foi marcada por uma expressiva mundialização, sob o comando dos grandes conglomerados multinacionais.
- capitalismo financeiro teve início com a formação do bloco G 7, nos anos de 1980, com os investimentos passando a ser dominados exclusivamente pelos sistemas bancários desses países.

4. Observe o perfil do relevo submarino.



Adaptado de: PRESS, Frank. et al.. **Para entender a Terra**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. p. 429.

A recente descoberta de uma grande acumulação de petróleo e gás no litoral sudeste brasileiro, denominada megacampo Tupi, dá início a uma nova era na história do petróleo no Brasil, podendo colocar as reservas petrolíferas do país entre as dez maiores do mundo.

Considerando essa recente descoberta e a figura apresentada, é correto afirmar que o megacampo Tupi localiza-se no (na)

- Plataforma Continental da Bacia de Santos, em profundidade superior a 2000 metros, com petróleo acumulado em rochas cristalinas da crosta continental na camada do pré-sal.
- Plataforma Continental da Bacia de Campos, em profundidade inferior a 200 metros, com petróleo acumulado em rochas sedimentares na camada do pós-sal.
- Planície Abissal da Bacia de Santos, em profundidade superior a 2000 metros, com petróleo acumulado em rochas cristalinas da crosta oceânica na camada do pré-sal.
- Plataforma Continental da Bacia de Campos, em profundidade superior a 2000 metros, com petróleo acumulado em rochas cristalinas da crosta oceânica na camada do pós-sal.

ATENÇÃO: Este caderno contém 64 questões. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, o espaço correspondente à alternativa escolhida em cada questão, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

Número de questões: 64

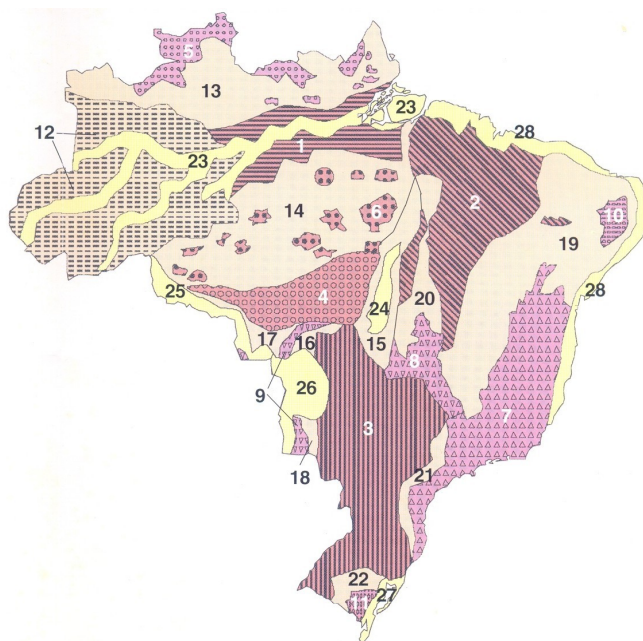
Duração: 4 horas

- e) Talude Continental da Bacia de Santos, em profundidade superior a 2000 metros, com petróleo acumulado em rochas sedimentares da camada do pré-sal.

5. O mapa ao lado representa o relevo brasileiro com seus 28 compartimentos.

De acordo com esse mapa, as cidades de João Pessoa, Belo Horizonte e Teresina estão localizadas em diferentes compartimentos do relevo brasileiro.

Nesse sentido, identifique a alternativa que apresenta corretamente esses compartimentos com suas respectivas atividades econômicas predominantemente desenvolvidas:



(Anexo) Fonte: ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1995.

	João Pessoa	Belo Horizonte	Teresina
a)	Baixos Planaltos Costeiros / cana-de-açúcar	Planalto Atlântico / mineração	Depressão Sertaneja / pecuária
b)	Planície Costeira / turismo	Planaltos e Serras de Goiás-Minas / pecuária	Planalto da Borborema / algodão
c)	Planície Costeira / turismo	Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná / soja	Depressão Sertaneja e do São Francisco / pecuária
d)	Planícies e Baixos Planaltos Costeiros / cana-de-açúcar	Planalto Atlântico / mineração	Depressão Sertaneja e do São Francisco / pecuária
e)	Planícies e Tabuleiros Litorâneos / cana-de-açúcar	Planaltos e Serras do Atlântico Leste-Sudeste / mineração	Planaltos e Chapadas da Bacia do Parnaíba / soja



PSS 2010

CADERNO DE QUESTÕES



1ª SÉRIE

Programa
Novo

Geografia, História, Matemática, Física, Química, Biologia, Português e Inglês

ATENÇÃO: Este caderno contém 64 questões. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, o espaço correspondente à alternativa escolhida em cada questão, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

Número de questões: 64

Duração: 4 horas

ATENÇÃO: As questões de 6 a 8 apresentam **mais de uma afirmativa correta**. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, **apenas os espaços (bolhas)** correspondentes às **afirmativas corretas**.

6. A sustentabilidade ambiental global pode ser alcançada através de um desenvolvimento econômico e social que utilize racionalmente os recursos naturais, reduzindo problemas ambientais. Esse processo, por sua vez, está relacionado à conquista da cidadania na escala local.

Considerando o desenvolvimento sustentável e a conquista da cidadania, identifique as afirmativas corretas:

- I. A sustentabilidade nas áreas rurais requer uma mudança na atual organização do espaço agrário mundial, uma vez que a intensificação da agricultura moderna, baseada na monocultura, vem sendo uma reivindicação dos trabalhadores rurais.
 - II. O desenvolvimento sustentável nas cidades não é possível, visto que as atividades urbanas e industriais são predominantemente poluidoras e as populações urbanas, politicamente desorganizadas.
 - III. A preservação dos patrimônios históricos e culturais é tão importante para o desenvolvimento sustentável quanto a conservação dos recursos naturais, visto que a participação social na preservação dos bens materiais e imateriais fortalece a cidadania.
 - IV. As mudanças urbanas e/ou rurais que visam o desenvolvimento sustentável dependem de conquistas políticas, econômicas e culturais dos grupos sociais que vivem nos diferentes lugares do mundo.
 - V. O desenvolvimento do ambientalismo, baseado em pesquisas científicas e apoiado pelas comunidades locais, tem estimulado a sociedade a participar do debate sobre as questões ambientais.
7. O Brasil apresenta uma extensa rede hidrográfica com inúmeros rios atravessando centros urbanos. A falta de planejamento fez com que grandes áreas próximas aos cursos dos rios fossem ocupadas de forma desordenada e predatória, influenciando negativamente na dinâmica natural dos rios urbanos.

Com base no exposto e na literatura sobre o assunto, identifique as afirmativas corretas:

- I. O rio Solimões, que margeia a cidade de Manaus, sofreu no ano de 2009 a maior cheia de sua história, agravada pelo excesso de lixo urbano que diminuiu consideravelmente sua vazão.
 - II. O rio Tietê, que atravessa a cidade de São Paulo, teve nesse trecho, com a construção de importantes avenidas, sua planície fluvial totalmente descaracterizada e seu curso retificado.
 - III. O rio Paraíba, que margeia a grande João Pessoa, apresenta, no seu baixo curso, um extenso manguezal que vem sendo ocupado intensamente, contribuindo para o assoreamento do seu leito.
 - IV. O rio Capibaribe, no trecho que atravessa a cidade de Recife, teve sua planície flúvio-marinha, com seus manguezais, fortemente descaracterizada pelo avanço da urbanização.
 - V. O rio Amazonas, que margeia a cidade de Macapá, vem sofrendo forte impacto ambiental, devido à intensa urbanização, acarretando o assoreamento do rio e a diminuição considerável de sua vazão.
8. As reservas extrativistas são unidades de conservação de uso sustentável utilizadas por comunidades tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo. A criação dessas reservas visa proteger os meios de vida e a cultura dessas comunidades, assegurando o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

Nesse contexto, identifique as corretas correspondências entre **reserva extrativista**, **unidade da federação**, **bioma** ao qual pertence a reserva, **recurso natural** que permite a subsistência dessas comunidades:

ATENÇÃO: Este caderno contém 64 questões. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, o espaço correspondente à alternativa escolhida em cada questão, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

Número de questões: 64

Duração: 4 horas

	Reserva	Unidade da federação	Bioma	Recurso natural
I.	Reserva Extrativista Chico Mendes	Acre	Amazônico	látex
II.	Reserva Extrativista da Tijuca	São Paulo	Cerrado	plantas medicinais para a indústria farmacêutica
III.	Reserva Extrativista Atol das Rocas	Ceará	Caatinga	lenha de modo sustentável
IV.	Reserva Extrativista Chapada dos Guimarães	Goiás	Amazônico	açaí
V.	Reserva Extrativista Delta do Parnaíba	Piauí	Zona Costeira	crustáceos

II – HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL

9. Uma das cenas marcantes do filme *Morte ao Rei* (Inglaterra-Alemanha, 2001) mostra a decapitação do Rei Carlos I, da Inglaterra, depois de julgamento feito pelo Parlamento no decorrer da Revolução Inglesa em 1649. Na ocasião, Oliver Cromwell teria afirmado aos presentes incrédulos que o sangue que corria do corpo do rei não era de cor azul, mas tão vermelho quanto o sangue do mais simples cidadão inglês.

A propósito da Revolução Inglesa e de seus desdobramentos, é correto afirmar:

- a) A Revolução representou o fim do absolutismo e encerrou, assim, o domínio exclusivo da realeza sobre a administração do Estado.
- b) A Revolução manteve os direitos senhoriais sobre a terra e cerceou o direito à propriedade privada para as pessoas de origem plebeia.
- c) A nobreza rural foi a grande vencedora da Revolução, pois assegurou para si a isenção de impostos e o direito de votar e ser votada.
- d) A Declaração de Direitos do Cidadão (*Bill of Rights*) assegurou alguns direitos individuais, mas impediu a liberdade religiosa e de pensamento.
- e) A decapitação do rei Carlos I provocou uma reviravolta na Revolução, com a reação da realeza absolutista, e, em decorrência, o Parlamento foi abolido.



PSS 2010

CADERNO DE QUESTÕES



1ª SÉRIE

Programa
Novo

Geografia, História, Matemática, Física, Química, Biologia, Português e Inglês

ATENÇÃO: Este caderno contém 64 questões. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, o espaço correspondente à alternativa escolhida em cada questão, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

Número de questões: 64

Duração: 4 horas

10. Na segunda metade do século XIX, as elites intelectuais brasileiras (advogados, escritores, jornalistas etc.) buscaram as raízes históricas e sociais de uma Nação brasileira, recém-emancipada de Portugal. Essas elites procuraram caracterizar o Brasil étnica, cultural e territorialmente, conferindo-lhe uma identidade capaz de concorrer com as nações europeias, consideradas como civilizadas e superiores.

Sobre esse assunto, é correto afirmar:

- a) As elites intelectuais buscavam, nos modelos de sociedades europeias, elementos para uma definição da identidade da Nação e do povo brasileiros.
- b) O nacionalismo interferiu ideologicamente no debate dos intelectuais, reafirmando a condição de inferioridade da Nação brasileira.
- c) O movimento romântico estabeleceu a figura mítica do negro africano escravizado, como base étnica da identidade nacional brasileira.
- d) As elites intelectuais defenderam a miscigenação racial, como necessária à elevação do povo brasileiro ao patamar de civilizado.
- e) O território e as riquezas naturais foram interpretados pelas elites como fatores do insucesso histórico da Nação brasileira.

11. Atualmente, na maior parte do mundo ocidental, é assegurado a todo(a) cidadão(ã) o direito de livre escolha dos seus representantes nos poderes Legislativo e Executivo, bem como o direito de candidatar-se a esses cargos, independentemente de sua origem social, política e ideológica. Esse(a) cidadão(ã) pode, igualmente, expressar suas ideias e opiniões, reunir-se, organizar-se em associações, partidos e sindicatos.

Mas nem sempre foi assim. Direitos civis, políticos e sociais resultaram de um longo processo de mobilizações e lutas sociais, inspiradas na Revolução Francesa, concretizando uma cidadania mais ampla. No Brasil, a cidadania foi promovida e ampliada, muitas vezes, através de mudanças constitucionais e leis específicas.

Nesse sentido, três mudanças e/ou leis, consideradas como expressões de reconhecimento e ampliação de direitos, foram:

- a) Lei Áurea (1888); voto das mulheres (1934); Ato Institucional nº 5 (1968).
- b) Lei de Terras (1850); Lei Áurea (1888); voto dos analfabetos (1988).
- c) Lei Áurea (1888); Ato Institucional nº 5 (1968); voto dos analfabetos (1988).
- d) Lei Áurea (1888); voto das mulheres (1934); voto dos analfabetos (1988).
- e) Lei de Terras (1850); Lei Áurea (1888); Ato Institucional nº 5 (1968).

12. Um conjunto de direitos sociais conquistados pelos trabalhadores brasileiros, no decorrer do século XX, vem sendo, desde a década de 1990, objeto de debates e questionamentos por parte das organizações empresariais, especialmente através da chamada grande imprensa, em decorrência da hegemonia das ideias neoliberais. Um dos principais alvos dessas críticas é a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que assegura, entre outros direitos, carteira assinada, vale-transporte, férias, adicional noturno, 13º salário, FGTS.

Sobre a CLT, é correto afirmar que sua aprovação ocorreu

- a) em 1850, junto com a Lei de Terras, para assegurar os direitos dos trabalhadores imigrantes.
- b) em 1888, logo após a Lei Áurea, para garantir os direitos dos escravos libertos.
- c) em 1943, para reafirmar um conjunto de leis de proteção ao trabalho, já implantadas na década anterior.
- d) em 1973, para impedir o aumento da influência do Partido Comunista sobre os sindicatos, então, uma grande preocupação dos militares no poder.
- e) em 1988, pela Constituição, para restaurar a cidadania brasileira, depois dos anos de ditadura.



PSS 2010

CADERNO DE QUESTÕES



1ª SÉRIE

Programa
Novo

Geografia, História, Matemática, Física, Química, Biologia, Português e Inglês

ATENÇÃO: Este caderno contém 64 questões. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, o espaço correspondente à alternativa escolhida em cada questão, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

Número de questões: 64

Duração: 4 horas

13. O presidente francês Nicolas Sarkozy, em recente discurso ao parlamento do seu país (22/06/2009), afirmou ser contrário ao uso, em lugares públicos na França, da *burca*, vestimenta feminina mulçumana que cobre o corpo da cabeça aos pés. O argumento daquele governante é de que não se trata de um problema religioso, mas de liberdade e dignidade da mulher. Naquele país, desde 2004, é proibido o uso de símbolos religiosos nas escolas públicas, por exemplo, o *hijab* mulçumano, o solidéu judeu, o turbante dos *sikhs* e as grandes cruzes cristãs.

O episódio descrito acima evidencia a visão ocidental de mundo, inserida na problemática do multiculturalismo e do direito às diferenças culturais, presentes na contemporaneidade.

Sobre o tema, é correto afirmar:

- a) Na França, à semelhança do Brasil, certas características étnicas e tradições nacionais podem ser classificadas como monoculturais.
- b) Na França e no Brasil, a diversidade e as diferenças culturais não são vistas como ameaça à preservação de uma suposta identidade nacional.
- c) No Brasil e na França, a diversidade e a mestiçagem étnica não são identificadas como bases de suas formações culturais.
- d) Na França, diferentemente do Brasil, há correntes políticas defensoras da assimilação das diferenças étnicas a uma cultura nacional e unitária.
- e) No Brasil e na França, as minorias étnicas e de gênero são reconhecidas, com o atendimento não discriminatório de suas demandas.

ATENÇÃO: As questões de 14 a 16 apresentam **mais de uma afirmativa correta**. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, apenas os espaços (**bolhas**) correspondentes às **afirmativas corretas**.

14. Leia as frases abaixo:

- "O tempo não pára! Só a saudade é que faz as coisas pararem no tempo." (Mario Quintana).
- "Os dias talvez sejam iguais para um relógio, mas não para um homem." (Marcel Proust).

Disponível em: <<http://www.sitequente.com/frases/tempo.html>>. Acesso em: 08 jul.2009.

As frases referem-se ao *tempo*, um conceito fundamental para a História enquanto conhecimento das experiências humanas.

Sobre o conceito de tempo, identifique as alternativas corretas:

- I. As lembranças humanas são incompreensíveis, se não forem postas em sequência cronológica.
- II. As vivências humanas, em certas culturas, são explicadas pela dinâmica das estações da natureza.
- III. A memória de homens e mulheres não segue os mesmos registros do tempo preciso do relógio.
- IV. As experiências coletivas constroem um tempo social caracterizado por mudanças e permanências.
- V. A percepção do tempo independe das experiências e sentimentos vividos pelo indivíduo.

15. A democracia grega serviu de inspiração política para o Estado democrático de Direito da maioria dos países ocidentalizados do mundo contemporâneo.



PSS 2010

CADERNO DE QUESTÕES



1ª SÉRIE

Programa
Novo

Geografia, História, Matemática, Física, Química, Biologia, Português e Inglês

ATENÇÃO: Este caderno contém 64 questões. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, o espaço correspondente à alternativa escolhida em cada questão, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

Número de questões: 64

Duração: 4 horas

Considerando o regime democrático, identifique as afirmativas corretas:

- I. As decisões políticas na Grécia antiga, assim como na contemporaneidade, eram tomadas pelos representantes eleitos pelo povo.
- II. A maioria da população grega da Antiguidade, ao contrário das democracias contemporâneas, era excluída da política.
- III. As liberdades individuais e a igualdade perante a lei foram direitos gregos antigos preservados na contemporaneidade.
- IV. As Assembleias Legislativas contemporâneas submetem, como na Antiguidade grega, suas decisões à vontade de um tirano.
- V. A democracia direta grega, exercida em praça pública (*ágora*), é diferente da democracia representativa contemporânea.

16. Leia trecho do discurso de posse do Presidente dos Estados Unidos, George W. Bush, reeleito em 2004 para mais um mandato.

O grande objetivo de pôr fim à tirania é um trabalho concentrado que vai levar gerações. A dificuldade da tarefa não é desculpa para que não seja empreendida. A influência norte-americana não é ilimitada, mas, felizmente para os oprimidos, ela é considerável, e a usaremos com plena confiança, pela causa da liberdade.

[...]

Meu dever mais solene é proteger este país e seu povo contra novos ataques e contra as ameaças que vêm emergindo. Há quem tenha, tolamente, escolhido desafiar a disposição norte-americana de resistir, e eles descobriram o quanto somos firmes.

Disponível em: <http://www.whitehouse.gov/briefing_room/>. Acesso em: 21 jul.2009.

Considerando esse fragmento do discurso e o contexto em que foi proferido, identifique as afirmativas corretas relativas a esse pronunciamento:

- I. Menciona a luta contra a tirania, referente, naquele contexto, ao regime de Saddam Hussein e ao Talibã, anteriormente apoiados pelos Estados Unidos.
- II. Considera benéfica a política externa estadunidense em defesa da autodeterminação dos povos.
- III. Confere aos EUA o papel de um “poder global” intervencionista legítimo, justificado pela luta em favor da causa da liberdade.
- IV. Atribui aos Estados Unidos o papel de defensores da causa da *liberdade*, sem explicitação do conteúdo liberal capitalista desse termo.
- V. Oculta outros interesses da política intervencionista norte-americana, a exemplo do controle de territórios produtores de petróleo.



PSS 2010

CADERNO DE QUESTÕES



1ª SÉRIE

Programa
Novo

Geografia, História, Matemática, Física, Química, Biologia, Português e Inglês

ATENÇÃO: Este caderno contém 64 questões. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, o espaço correspondente à alternativa escolhida em cada questão, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

Número de questões: 64

Duração: 4 horas

CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

**Temas: Matéria e Energia no Cotidiano
A Ciência no Meio Ambiente**

III – MATEMÁTICA

17. Na fabricação de certo tipo de fertilizante, são utilizados apenas dois produtos, A e B, em quantidades que obedecem à proporção $A : B = 1 : 4$. A quantidade desse fertilizante que pode ser produzida com apenas 30 kg do produto A e 160 kg do produto B é:

a) 150 kg c) 170 kg e) 190 kg
b) 160 kg d) 180 kg

18. Uma porção de certa substância com 512 g de massa será fragmentada da seguinte forma. Na primeira etapa da fragmentação, a porção será dividida em duas partes de massas iguais. A partir da segunda etapa, cada parte obtida na etapa anterior será dividida em duas com massas iguais. Sabendo-se que na fragmentação de cada parte será utilizada uma quantidade de, no máximo, 2 Joules (J) de energia, é correto afirmar que, quando a massa de cada parte for de 2 g, a quantidade total de energia, utilizada em todo o processo de fragmentação, será de no máximo:

a) 498 J c) 682 J e) 510 J
b) 906 J d) 824 J

19. Em uma reserva ambiental, habitam 40 predadores que têm predileção por presas dos tipos A, B ou por nenhuma delas. Sabendo-se que desses predadores 18 preferem presas do tipo A, 22 preferem do tipo B e 6 preferem dos dois tipos, a quantidade de predadores que não

têm predileção por nenhum dos dois tipos de presas é:

a) 3 c) 5 e) 7
b) 4 d) 6

20. Uma amostra contendo 10^{12} bactérias é submetida a um choque térmico. Estudos experimentais mostram que, t segundos após o início do choque, morrem x bactérias e que as variáveis t e x relacionam-se de acordo com a expressão $t = 50 \ln \left(\frac{10^{12}}{10^{12} - x} \right)$.

Com base nessas informações, é correto afirmar que o tempo necessário para que morram 20 % das bactérias inicialmente presentes na amostra é:

Use: $\ln 2 = 0,7$
 $\ln 5 = 1,6$

a) 6 s
b) 7 s
c) 8 s
d) 9 s
e) 10 s

21. Em certa cidade litorânea, a altura máxima (H) permitida para edifícios nas proximidades da orla marítima é dada pela função $H(d) = md + n$, onde m e n são constantes reais e d representa a distância, em metros, do edifício até a orla marítima. De acordo com essa norma, um edifício localizado exatamente na orla marítima tem a altura máxima permitida de 10 metros, enquanto outro edifício localizado a 500 metros



PSS 2010

CADERNO DE QUESTÕES



1ª SÉRIE

Programa
Novo

Geografia, História, Matemática, Física, Química, Biologia, Português e Inglês

ATENÇÃO: Este caderno contém 64 questões. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, o espaço correspondente à alternativa escolhida em cada questão, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

Número de questões: 64

Duração: 4 horas

da orla marítima tem a altura máxima permitida de 60 metros. Com base nessas informações, é correto afirmar que a altura máxima permitida para um edifício que será construído a 100 metros da orla marítima é de:

- a) 18 m c) 20 m e) 22 m
b) 19 m d) 21 m

RASCUNHO

ATENÇÃO: As questões de 22 a 24 apresentam **mais de uma afirmativa correta**. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, **apenas** os espaços (bolhas) correspondentes às **afirmativas corretas**.

22. Uma determinada indústria constatou que o gás expelido na fabricação dos seus produtos continha o poluente *alfa* em quantidade acima do recomendado, que é de no máximo 4 mg/l. Visando resolver esse problema, instalou filtros para purificação do gás. Estudos mostram que, com esses filtros, a quantidade (q) do poluente *alfa* presente no gás, t horas após o processo de purificação ter sido iniciado, é dada por $q(t) = 2^{5-0,5t}$ mg/l. Com base nessas informações, identifique as afirmativas corretas:

- I. A quantidade do poluente *alfa* presente no gás no instante em que o processo de purificação foi iniciado era de 32 mg/l.
- II. A quantidade do poluente *alfa* presente no gás, quatro horas após o início do processo de purificação, corresponde a um quarto da quantidade existente no instante em que o processo foi iniciado.
- III. A função utilizada para determinar a quantidade de poluente no gás, $q(t)$, é crescente.
- IV. O tempo de purificação necessário, para que a quantidade do poluente *alfa* presente no gás fique reduzida à metade da existente no instante em que o processo foi iniciado, é de 2 horas.
- V. A quantidade do poluente *alfa* presente no gás estará conforme o recomendado, a partir da 6ª hora após o instante em que o processo de purificação foi iniciado.

RASCUNHO

23. Abelardo, Lourival e Anastácio são atletas e praticam as seguintes atividades físicas diárias: fazem caminhada, andam de bicicleta e nadam. Nesse contexto, observe as tabelas 1 e 2 a seguir.

Tabela 1

	Atividade		
	Caminhar	Andar de bicicleta	Nadar
Abelardo	2 horas	1 hora	1 hora
Lourival	3 horas	30 minutos	2 horas
Anastácio	1 hora	2 horas	2 horas

Tabela 2

Atividade	Energia (kcal/h)
Caminhar	340
Andar de bicicleta	450
Nadar	546

- Na tabela 1, estão listadas as atividades e o tempo diário dedicado por eles a cada uma delas.
- Na tabela 2, estão listadas as quantidades de energia, em quilocalorias por hora (kcal/h), que cada uma das atividades consome.

Com base nessas informações, identifique as afirmativas corretas:

- Na caminhada, Lourival é o que gasta mais energia.
- Na natação, Abelardo é o que gasta mais energia.
- Ao executar as atividades de caminhar e de andar de bicicleta, Anastácio gasta um total de energia maior que o total gasto por Lourival nessas mesmas atividades.
- Ao executar as atividades de andar de bicicleta e de nadar, Lourival gasta um total de energia maior que o total gasto por Abelardo nessas mesmas atividades.
- Ao executar as três atividades, Anastácio gasta um total de energia maior que o total gasto por Abelardo nessas mesmas atividades.

RASCUNHO

24. Para acompanhar o nível da água (H) do reservatório que abastece certa cidade, foram feitas medições desse nível em um período de 12 dias, com apenas uma medição em cada dia. Após essas medições, constatou-se que esse nível, medido em metros, podia ser calculado por meio da função $H(t) = -\frac{1}{16}t^2 + t + 3$, onde t é o número de dias decorridos a partir do início do período de observação. Com base nessas informações, identifique as afirmativas corretas:

- O nível máximo atingido no reservatório, ao longo do período de observação, foi de 7 metros.
- O nível da água do reservatório, no final do período de observação, era de 6 metros.
- O nível da água do reservatório, durante os últimos quatro dias do período de observação, foi sempre decrescente.
- O nível da água do reservatório, durante os primeiros dez dias do período de observação, foi sempre crescente.
- O nível da água do reservatório, no quarto dia do período de observação, foi o mesmo do último dia.

RASCUNHO

IV – FÍSICA

Nesta prova, quando necessário, considere:

- a aceleração da gravidade é 10 m/s^2 .
- a resistência do ar pode ser desprezada.

25. O neutrino é uma partícula elementar eletricamente neutra, produzida em grandes quantidades no centro do Sol. Por ser uma partícula que interage muito fracamente com qualquer forma de matéria, toda a quantidade de neutrinos que é produzida dentro do Sol atravessa, praticamente sem sofrer perturbação alguma, todo o seu interior e escapa para o espaço exterior. Estima-se que um fluxo de $6 \times 10^{10} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$ desses neutrinos atinja, de forma homogênea, a superfície da Terra. Dessa forma, os seres humanos estão sendo bombardeados constantemente por uma quantidade imensa dessas partículas. Admitindo que o feixe de neutrinos atinge perpendicularmente a área frontal de uma pessoa, cujo valor aproximado é de $0,8 \text{ m}^2$, conclui-se que o número de neutrinos que atravessam uma pessoa, a cada segundo, é de:

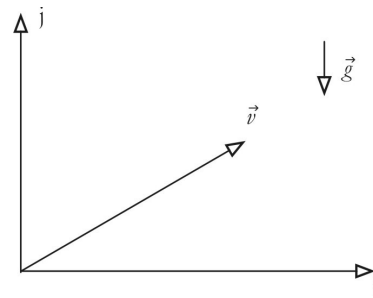
- | | |
|------------------------|------------------------|
| a) 48×10^{13} | d) 48×10^{10} |
| b) 48×10^{12} | e) 48×10^9 |
| c) 48×10^{11} | |

26. Um engenheiro automotivo projeta um carro ecologicamente correto e eficiente que polui pouco e desenvolve altas velocidades. O carro é projetado de maneira que, quando acelerado maximamente em linha reta, a sua velocidade aumenta 10 km/h a cada segundo. Partindo de uma velocidade inicial de 20 km/h , ao final de 8 s de aceleração máxima, o carro terá atingido a velocidade de:

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| a) 120 km/h | d) 60 km/h |
| b) 100 km/h | e) 40 km/h |
| c) 80 km/h | |

RASCUNHO

27. Uma bola de 1 kg de massa, a qual está inicialmente no chão, é arremessada com velocidade $\mathbf{v} = 5 \mathbf{i} + 2 \mathbf{j}$, em m/s , conforme ilustrado na figura.



Nessas condições, os trabalhos, em Joules, realizados pela força da gravidade, do lançamento até a bola atingir a altura máxima e do lançamento até sua queda no chão, são respectivamente:

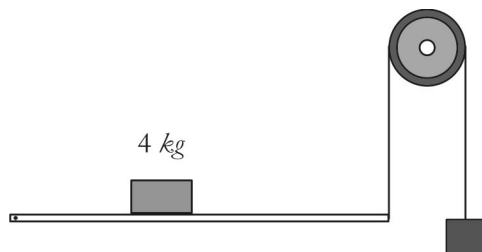
- | | |
|-----------|-----------|
| a) 2 e 0 | d) 2 e -2 |
| b) -2 e 2 | e) -2 e 0 |
| c) 2 e 4 | |

28. Um jogador chuta uma bola com massa 450 g a qual está sobre uma superfície horizontal com atrito desprezível. A bola choca-se contra um objeto de $0,9 \text{ kg}$, inicialmente em repouso, apoiado sobre a superfície. Após o choque, o objeto passa a se mover com velocidade 10 m/s , e a bola retorna com uma velocidade de 4 m/s . Admitindo que o choque é frontal, é correto afirmar que o impulso transmitido pelo jogador à bola, devido ao chute, é de:

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| a) $16,0 \text{ kg m/s}$ | d) $7,2 \text{ kg m/s}$ |
| b) $10,8 \text{ kg m/s}$ | e) $3,6 \text{ kg m/s}$ |
| c) $9,0 \text{ kg m/s}$ | |

RASCUNHO

29. Uma balança é constituída por um contrapeso de 4 kg que pode ser movimentado sobre uma barra de 1 m de comprimento e massa desprezível. A extremidade esquerda da barra pode girar livremente em torno de um pivô fixo. Uma corda de massa desprezível amarrada a outra extremidade da barra, passando por uma polia que pode girar sem atrito, sustenta um bloco cuja massa se deseja medir, conforme figura abaixo.



Sabendo que o sistema encontra-se em equilíbrio com a barra na horizontal e que o contrapeso está a $0,6\text{ m}$ da extremidade direita da barra, é correto afirmar que a massa do bloco é de:

- a) $1,0\text{ kg}$ d) $2,0\text{ kg}$
 b) $1,4\text{ kg}$ e) $2,4\text{ kg}$
 c) $1,6\text{ kg}$

ATENÇÃO: As questões de 30 a 32 apresentam mais de uma afirmativa correta. Preencha, na FOLHA DE RESPOSTA, apenas os espaços (bolhas) correspondentes às afirmativas corretas.

30. O recorde mundial do salto a distância masculino está na marca dos $19,6\text{ m}$. Com base nessa informação, identifique as afirmativas corretas:
- I. Se um atleta conseguir saltar, fazendo um ângulo exato de 45° com a horizontal, o módulo da sua velocidade inicial, para atingir o recorde mundial, deverá ser de 14 m/s .
 - II. Se um atleta saltar, fazendo um ângulo de 60° com a horizontal com velocidade inicial de 14 m/s em módulo, quebrará o recorde mundial.
 - III. Se um atleta conseguir saltar, com velocidade inicial em módulo de 13 m/s , atingirá, no máximo, uma distância de $16,9\text{ m}$.
 - IV. Se um atleta saltar na Lua, onde a gravidade é um sexto da gravidade da Terra, com velocidade inicial em módulo de 15 m/s , atingirá a distância máxima de 135 m .
 - V. Se um atleta saltar no planeta Júpiter, onde a gravidade é duas vezes e meia a gravidade da Terra, com velocidade de 15 m/s em módulo, atingirá uma distância máxima de 9 m .

31. Um avião é autorizado a decolar, mas a aeromoça esquece de travar as rodas do carrinho de alimentos que se encontra no corredor, na parte da frente do avião. Admita que as rodas desse carrinho estão bem polidas, de modo que o atrito entre elas e o piso do avião é desprezível.

Três observadores, localizados nos pontos especificados abaixo, fazem considerações acerca do movimento do carrinho enquanto o avião acelera para decolar.

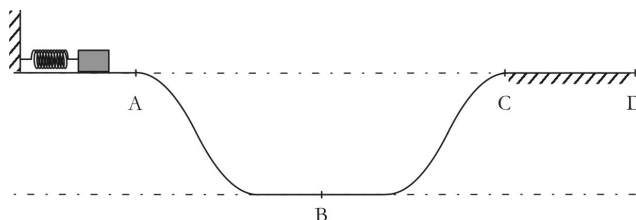
- O primeiro observador está parado na pista, ao lado do avião.
- O segundo observador está sentado em uma poltrona, no interior do avião, com o cinto de segurança afivelado.
- O terceiro observador está na pista, deslocando-se em linha reta e paralelamente ao avião, com velocidade constante em relação ao primeiro observador.

Nesse contexto, identifique as afirmativas corretas:

- I. O primeiro observador, fundamentado pela Lei da Inércia, deduz que o carrinho não entra em movimento.
- II. O segundo observador constata que o carrinho adquire um movimento, entretanto ele não pode aplicar as leis de Newton para explicar esse movimento.
- III. O terceiro observador afirma que esse carrinho está se deslocando com velocidade constante.
- IV. O primeiro observador pode ser considerado como um sistema de referência inercial, para descrever o movimento do carrinho.
- V. O segundo e terceiro observadores não podem ser considerados como sistemas de referência inerciais.

RASCUNHO

32. A fim de testar a validade das leis da Dinâmica, um estudante monta um experimento, no laboratório do seu colégio, em que um bloco de 2 kg de massa move-se sobre uma pista, conforme ilustrado na figura. Ele lustra a pista muito bem, de forma que o atrito torna-se desprezível, exceto pela região plana final a partir do ponto C indicado na figura. Inicialmente, o estudante empurra o bloco comprimindo 4 cm uma mola, com constante elástica 200 N/cm .



Considerando que os pontos A, B, C e D estão localizados conforme a figura acima, identifique as afirmativas corretas:

- I. A velocidade do bloco no ponto A, após perder contato com a mola, é de 4 m/s .
- II. A velocidade do bloco no ponto B é maior que 4 m/s .
- III. A energia mecânica do bloco no ponto C é maior que no ponto B.
- IV. A distância percorrida pelo bloco até parar será de 1 m , se o coeficiente de atrito, após o ponto C, for de $0,8$.
- V. A distância percorrida pelo bloco até parar será de $1,4\text{ m}$, se o coeficiente de atrito, após o ponto C, for de $0,2$.

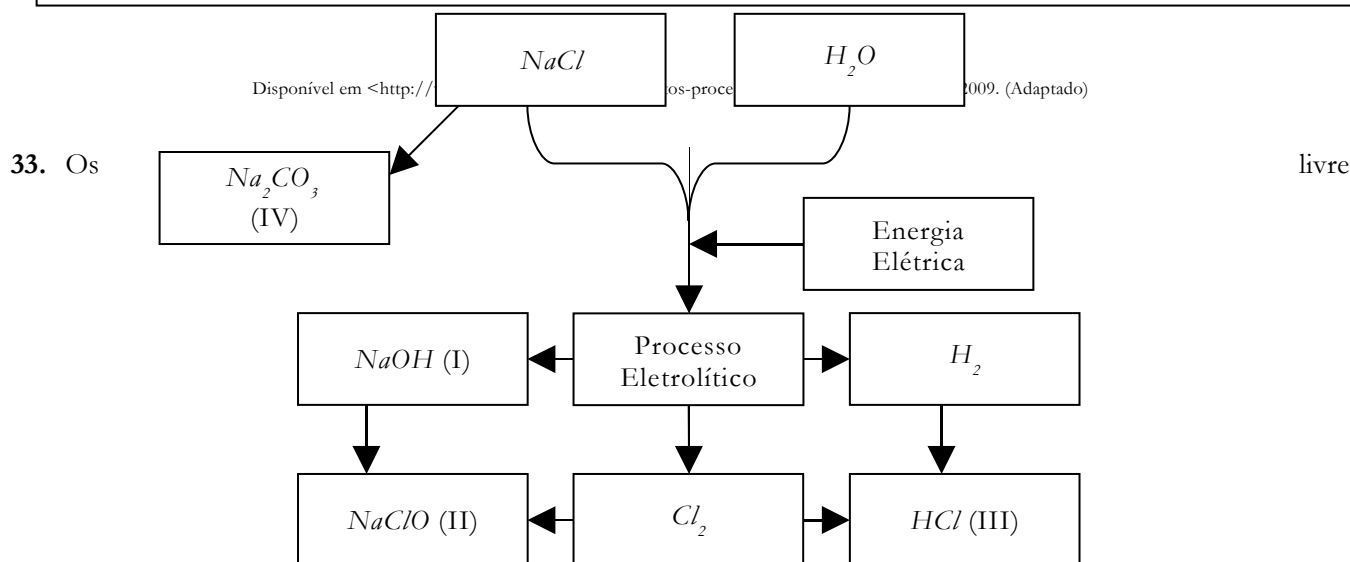
RASCUNHO

V – QUÍMICA

A Tabela Periódica encontra-se na página 14 deste Caderno.

O texto a seguir serve de suporte às questões 33, 34 e 35.

Nas salinas, a água do mar é evaporada pela ação do vento e do calor, obtendo-se o sal grosso. Em seguida, por processos de separação, esse sal é purificado, resultando no cloreto de sódio cristalizado, que é utilizado na indústria como matéria-prima para produção de diversos produtos químicos, conforme exemplificado no esquema abaixo.



compostos inorgânicos são classificados como ácidos, bases, sais e óxidos. Dentro dessa classificação encontram-se os produtos químicos: I, empregado na fabricação de sabões; II, usado como desinfetante; e III, utilizado na limpeza de pisos. A classificação correta para esses compostos é respectivamente:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| a) Ácido, sal e óxido | d) Base, óxido e ácido |
| b) Base, sal e ácido | e) Sal, base, e ácido |
| c) Óxido, base e sal | |

34. As substâncias comercialmente conhecidas como soda cáustica (I), água sanitária (II) e barrilha (IV) são utilizadas como produtos de limpeza e na fabricação de papel. A nomenclatura correta para essas substâncias é respectivamente:

- Carbonato de sódio, hipoclorito de sódio e hidróxido de sódio
- Hipoclorito de sódio, carbonato de sódio e hidróxido de sódio
- Hidróxido de sódio, hipoclorito de sódio e carbonato de sódio
- Hidróxido de sódio, carbonato de sódio e hipoclorito de sódio
- Hipoclorito de sódio, hidróxido de sódio e carbonato de sódio

35. O sal grosso obtido nas salinas contém impurezas insolúveis em água. Para se obter o sal

dessas impurezas, os procedimentos corretos são:

- Catação, dissolução em água e decantação
- Separação magnética, destilação e dissolução em água
- Sublimação, dissolução em água e peneiração
- Dissolução em água, filtração simples e evaporação
- Dissolução em água, decantação e sublimação

36. A lâmpada de vapor de sódio, utilizada na iluminação pública, emite luz amarela. Esse fenômeno ocorre, porque o átomo emite energia quando o elétron

- passa de um nível de energia mais externo para um mais interno.
- passa de um nível mais interno para um mais externo.
- colide com o núcleo.
- é removido do átomo para formar um cátion.
- permanece em movimento em um mesmo nível de energia.

37. Um professor de Química levou ao laboratório 3 sólidos (A, B e C) para serem analisados por seus alunos. Eles observaram as propriedades dos materiais e apresentaram os resultados, como descrito na tabela abaixo.

41. Muitas são as teorias acerca da origem da vida na Terra primitiva e, em especial, sobre a evolução dos processos energéticos dos primeiros organismos que surgiram na Terra. A reação química, esquematizada a seguir, representa um desses processos de obtenção de energia.



contexto, é correto afirmar que os organismos que obtinham energia pela reação esquematizada eram

- quimioautotróficos.
 - fotoautotróficos.
 - aeróbicos.
 - fermentadores.
 - heterotróficos.
42. No ambiente, existem várias formas de interação entre os organismos. Essas interações podem ser divididas em: relações ecológicas intraespecíficas e interespecíficas.
- Considerando essa informação, é correto afirmar:
- Parasitismo e predação são relações interespecíficas.
 - Sociedades e comensalismo são relações intraespecíficas.
 - Colônias e herbivoria são relações interespecíficas.
 - Inquilinismo e sociedade são relações interespecíficas.
 - Predação e comensalismo são relações intraespecíficas.

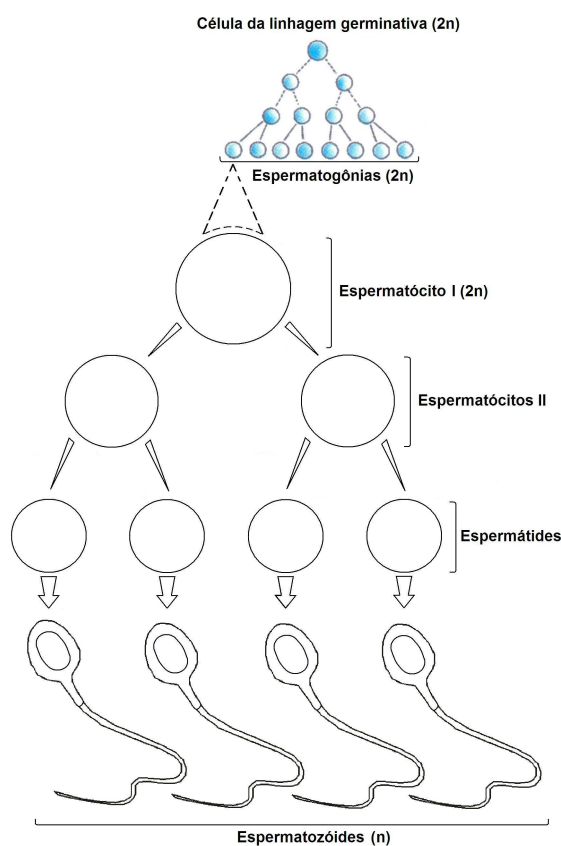
43. As diversas atividades humanas têm causado inúmeras alterações ambientais, entre elas: o derretimento das geleiras; a poluição dos lagos, rios e oceanos; a redução das florestas; e, em especial, o aumento do efeito estufa.

Considerando o efeito estufa, é correto afirmar:

- A queima de combustíveis fósseis aumenta a concentração de CH_4 na atmosfera e afeta consideravelmente o efeito estufa.
- O efeito estufa tem sido aumentado pelo acréscimo das concentrações de gases na atmosfera, como o CO_2 , NO_2 e CH_4 .
- O acréscimo da concentração de gelo, nos últimos tempos, nas regiões polares deve-se também ao aumento na concentração dos gases do efeito estufa na atmosfera.
- A concentração de CO_2 vem diminuindo na atmosfera desde a revolução industrial e,

atualmente, é um dos fatores responsáveis pelo aumento do efeito estufa.

- A diminuição do efeito estufa provocaria um aumento na temperatura da superfície terrestre.
44. O esquema a seguir ilustra o processo de formação dos gametas a partir de células germinativas, o que ocorre em indivíduos humanos do sexo masculino (espermato gênese).

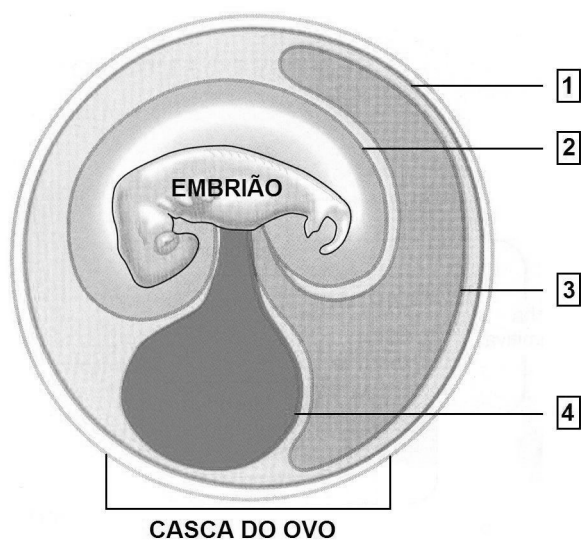


Adaptado de: AMABIS e MARTHO, **Fundamentos da Biologia Moderna**, São Paulo: Editora Moderna, 2002. p. 154.

De acordo com o processo esquematizado, é correto afirmar:

- As espermatogônias formam-se por divisão meiótica de células da linhagem germinativa.
- O espermatócito I forma-se por fusão das espermatogônias.
- Os espermatócitos II formam-se ao final do processo de divisão meiótica.
- As espermátides formam-se pelo crescimento e diferenciação dos espermatócitos II.
- Os espermatozoides formam-se pela diferenciação das espermátides, sem que ocorram novas divisões celulares.

45. A figura a seguir mostra algumas estruturas embrionárias anexas do embrião das aves.



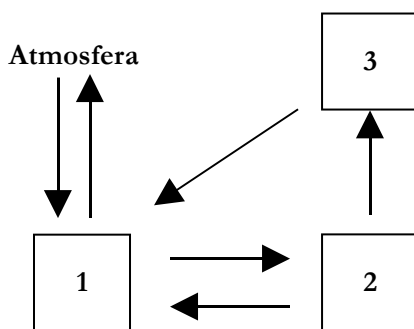
Adaptado de: AMABIS e MARTHO, *Biologia das Células*, São Paulo: Editora Moderna, 2004. v. 1, p. 418.

Considerando as estruturas embrionárias anexas, é correto afirmar:

- a) A estrutura 1 tem função principal de promover trocas gasosas entre o embrião e o ambiente.
- b) A estrutura 1 é a primeira membrana extra-embriônica a ser formada.
- c) A estrutura 2 é um líquido protetor do embrião contra desidratação.
- d) A estrutura 3 não participa das trocas gasosas entre o embrião e o ambiente.
- e) A estrutura 4 protege o embrião contra choques mecânicos.

ATENÇÃO: As questões de 46 a 48 apresentam mais de uma afirmativa correta. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, apenas os espaços (bolhas) correspondentes às afirmativas corretas.

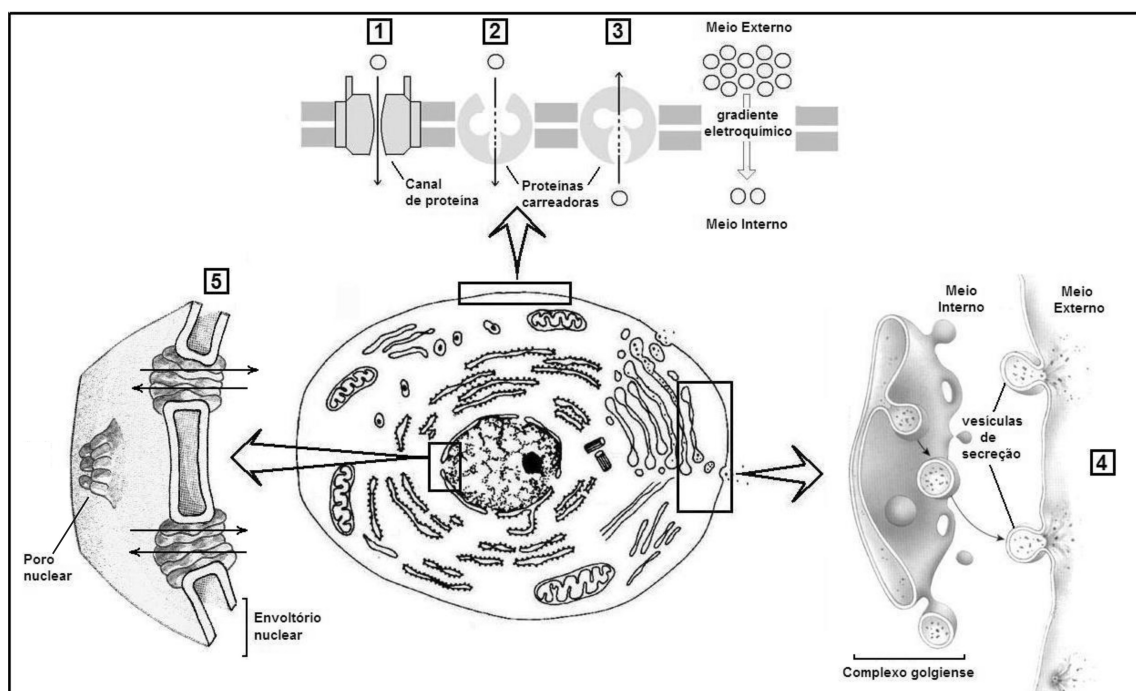
46. O esquema a seguir corresponde ao ciclo do elemento químico com maior concentração entre os gases atmosféricos. Os números 1, 2 e 3 indicam os organismos que participam desse ciclo.



Com base no esquema, identifique as afirmativas corretas:

- I. O elemento químico cujo ciclo está representado no esquema é o carbono.
- II. O organismo 1 corresponde às bactérias.
- III. O organismo 2 não utiliza O_2 em sua respiração.
- IV. O organismo 3 está representado pelos animais e o 2, pelos vegetais.
- V. O elemento químico do ciclo representado está presente nas moléculas de proteínas e ácidos nucleicos.

47. A água como constituinte químico celular é indispensável para que as células realizem trabalho em condições de temperatura com o mínimo de variação. Esse fato está diretamente relacionado às seguintes propriedades da água:
- Dissolver uma grande quantidade de substâncias presentes na célula, tais como, sais, gases, açúcares, aminoácidos, proteínas e ácidos nucleicos.
 - Favorecer reações químicas, uma vez que as moléculas em solução aquosa estão em constante movimento, o que facilita as reações químicas intracelulares.
 - Possuir elevado calor específico, que permite à água absorver ou ceder grandes quantidades de calor sem alterar, de forma significativa, sua temperatura.
 - Apresentar poder de adesão, o que faz com que a água se una, frequentemente, a outras moléculas polares.
 - Possuir elevado calor latente de vaporização e de fusão.
48. A figura a seguir mostra uma célula eucariótica, com destaque para alguns mecanismos de transporte através de membranas biológicas.



Adaptado de: AMABIS e MARTHO (2004, p. 135); CÉZAR E SEZAR (2005, p. 160); BRITO et al. (1999, p. 133); LOPES (2006, p. 117).

Considerando os mecanismos de transporte de substâncias através da membrana, indicados na figura por 1, 2, 3, 4 e 5, bem como sua energética, identifique as afirmativas corretas:

- O mecanismo 1 mostra o transporte de água através de osmose, feito sem gasto de energia pela célula.
- O mecanismo 2 mostra o transporte de moléculas polares através do processo de difusão facilitada, feito sem gasto de energia pela célula.
- O mecanismo 3 mostra o transporte de íons contra gradientes de concentração, feito por proteínas carreadoras que atuam no bombeamento ativo de íons com consumo elevado de energia.
- O mecanismo 4 mostra o transporte de proteínas processadas do complexo golgiense para o meio extracelular, feito por vesículas que se desprendem desse compartimento e se fundem à membrana citoplasmática. Esse processo denominado de exocitose independe do gasto de energia pela célula.
- O mecanismo 5 mostra o transporte de substâncias através dos poros nucleares, feito ativamente por proteínas do poro.

LINGUAGENS E CÓDIGOS

Tema: Comportamento de Crianças e Jovens na Atualidade

VII – LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

Para responder às questões de 49 a 56, leia o texto abaixo.

Essa mocidade de hoje...

- 1 Realmente não está fácil educar filhos hoje em dia. Não ouvem nossos conselhos e seguem caminhos estranhos, geralmente perigosos. Coisas do fim de século, explicam. Meu filho mais velho, por exemplo. Deu de cheirar. Não entendo onde pegou esse vício terrível. Acredito que foi na leitura de velhos romances
- 4 portugueses, ele, um apaixonado por primeiras edições.
- Minha mulher o defende. Diz que não faz mal. Brigamos muito por causa **disso**. Um cunhado, médico, também assegura que não prejudica a saúde. É quando muito um mal social, insiste. Pode até ser, concordo, afinal milhares de jovens estão fazendo o mesmo em todo o mundo, mas quem agüenta uma pessoa espirrando
- 8 o tempo todo? Até nas igrejas **ele** abre sua caixa (que não sei como chama) e aspira o rapé. Tento proibir:
- Meu filho, você vive molhando os outros, pregando sustos, irritando. Abandone esse vício espalhafatoso, incômodo. Seria melhor fumar charuto.
- Ele nem liga, sempre espirrando, em conduções, velórios, conferências, teatros, em toda parte. Não
- 12 consegue se livrar desse pó maldito. É um dependente. Quando vai pedir emprego, para desinibir, cheira.
- Estou me apresentando para... atchim!.
- O senhor está resfriado?
- Não. – Atchim, atchim, atchim etc.
- 16 Sai, claro, desempregado como entrou. Espirro não é forma de comunicação, não é argumento, não vale como currículo.
- Apaixonou-se e foi pedir a mão da moça em casamento. Disseram-me que foram onze atchins consecutivos. Uns altos, outros baixos, uns fragmentados, outros explosivos, mas tudo muito monótono. O
- 20 futuro sogro até que se conteve a princípio, mas quando o viu tirar automaticamente do bolso a caixa de rapé, perguntou:
- O senhor é viciado nisso?
- Sou – ele confessou de cabeça baixa.
- 24 E o sogro disse não.
- Outro filho meu também está se desviando. Evita pais e parentes. Não gosta de estudar, de ler, mora no mundo da Lua. Noite alta, salta a janela de casa e desaparece. Descobrimos isso e o forçamos a contar o que faz na rua até madrugada. Negou-se peremptoriamente. Ameaçou até suicidar-se com gás se insistíssemos.
- 28 Mas não recuamos e procuramos descobrir o que leva esse insensato a sumir dessa maneira.
- Pra mim tem música nisso – suspeitou a mãe.
- Música? É, pode ser – admiti. – Ele anda tão alheio a tudo...
- Tinha razão. Descobrimos. O maroto anda fazendo serenata! Meu filho, seresteiro! Comprou um violão
- 32 às escondidas! Agora vive fazendo barulho ao pé de janelas, nas madrugadas, despertando pessoas que precisam acordar cedo para o trabalho. E exposto alucinado ao sereno, à garoa, ao chuveiro, que tão mal fazem aos pulmões. Muitos seresteiros, sabe-se, morrem de pneumonia, isso quando – eles que se cuidem – não são abatidos por tiros de garrucha por pais, irmãos e namorados das moças que pretendem agradar. Ou
- 36 mesmo por vizinhos furiosos. As gazetas sempre trazem casos assim.
- E por fim tem o menorzinho. Esse se viciou nessa tal de lanterna mágica. Conhecem, não? Chegou recentemente da Europa e está à venda nas lojas do centro. É um aparelho óptico que amplia e projeta imagens iluminadas. O menino fica numa sala escura com amiguinhos o dia inteiro vendo essas imagens. Jaulas de macacos, parques de diversões, trens, balões, banquetes, caras de reis e navios. Imagens coloridas que parecem ter dimensões e movimento. A impressão é que os garotos esquecem o lar, se afastam do mundo, rompem com a realidade. Podem imaginar uma coisa assim? O aparelho causa hipnose, fixação mórbida, idiotiza, e talvez possa cegar. Li que a lanterna mágica, projetando cerca de dez imagens por minuto, acaba causando sérias

- 44 perturbações no cérebro dos jovens, levando inclusive ao enlouquecimento. Sim, ao enlouquecimento!
Pó que vicia, ritmos anti-sociais, máquinas diabólicas. Caluda!
Este fim de século ameaça destruir nossos jovens.

São Paulo de Piratininga, 1893.

REY, Marcos. Essa mocidade de hoje... In: **O coração roubado e outras crônicas**. São Paulo: Ática, 2003, p. 50-53. (Para Gostar de Ler, v. 19)

49. O texto “*Essa mocidade de hoje...*” tematiza a dificuldade de se educar os jovens do século XIX. Segundo o narrador, essa dificuldade decorre da
- autoridade descabida dos pais que cerceiam a liberdade dos filhos.
 - autonomia dos jovens que se mostram alheios aos ensinamentos dos pais.
 - falta de liberdade dos jovens para escolherem os seus caminhos na vida.
 - tolerância excessiva das mães que sempre defendem as atitudes dos filhos.
 - influência negativa dos amigos sobre o comportamento desses jovens.
50. Considerando o ponto de vista do narrador em relação ao comportamento do filho mais velho, no primeiro parágrafo, é correto afirmar:
- O comportamento do filho não causa estranhamento aos pais, visto que suas atitudes são “*coisas do fim do século, [...]*”.
 - A Literatura desvirtua todos os jovens, levando-os à prática de atos estranhos.
 - A leitura de “*velhos romances portugueses*” aparece como vilã, por ter incitado o filho mais velho a um vício.
 - O narrador não se ressentido do comportamento do filho – “*Deu de cheirar*” –, por entender que isso é normal entre jovens.
 - A Literatura, de modo geral, não é aconselhável para os jovens, porque estimula a desobediência aos pais.
51. No fragmento “O **maroto** anda fazendo serenata!” (linha 31), o termo destacado pode ser substituído, sem alteração de sentido, por:
- tratante
 - astuto
 - velhaco
 - preguiçoso
 - mentiroso
52. No segundo parágrafo, os elementos de coesão textual destacados – “o”, “disso”, “ele” – referem-se, respectivamente, a:

	o (linha 5)	disso (linha 5)	ele (linha 8)
a)	“Meu filho mais velho” (linha 2)	“Deu de cheirar” (linha 3)	“Um cunhado, médico” (linha 5)
b)	“esse vício terrível” (linha 3)	“leitura de velhos romances” (linha 3)	“Meu filho mais velho” (linha 2)
c)	“Meu filho mais velho” (linha 2)	“Deu de cheirar” (linha 3)	“Meu filho mais velho” (linha 2)
d)	“esse vício terrível” (linha 3)	“leitura de velhos romances” (linha 3)	“Um cunhado, médico” (linha 5)
e)	“esse vício terrível” (linha 3)	“Deu de cheirar” (linha 3)	“Um cunhado, médico” (linha 5)

53. Acerca das expressões e dos termos destacados no fragmento “E **por fim** tem o **menorzinho**. Esse **se** viciou **nessa tal** de lanterna mágica.” (linha 37), é correto afirmar:
- A expressão **por fim** indica finalidade.
 - O verbo **ter** pode ser substituído pelo verbo haver, sem alteração de sentido do texto.
 - A forma diminutiva **menorzinho** é usada com valor pejorativo.
 - O termo **se** pode ser retirado sem alteração do sentido da frase.
 - A expressão **nessa tal** indica que o narrador possui intimidade com a lanterna mágica.

ATENÇÃO: As questões de 54 a 56 apresentam **mais de uma afirmativa correta**. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, apenas os espaços (**bolhas**) correspondentes às **afirmativas corretas**.

54. No primeiro parágrafo, o emprego de determinadas palavras sugere o modo como o narrador se relaciona com os fatos narrados. Considerando esse aspecto, identifique as afirmativas corretas:
- I. O termo *Realmente* (linha 1) revela a convicção do narrador acerca da dificuldade de educar os filhos.
 - II. O termo *geralmente* (linha 2) sugere que o narrador julga perigosos todos os caminhos que os filhos seguem.

- III. A forma verbal *explicam* (linha 2), na terceira pessoa do plural, indica que o narrador atribui a responsabilidade por aquilo que diz a outras pessoas.
- IV. Os adjetivos *estranhos* (linha 2), *perigosos* (linha 2) e *terrível* (linha 3) expressam, gradativamente, a seriedade com que o narrador trata o problema.
- V. A forma verbal *acredito* (linha 3), na primeira pessoa do singular, expressa o julgamento do narrador acerca do motivo que levou o filho ao vício.
55. Considerando o modo como o narrador conduz o relato, identifique as afirmativas corretas:
- Recorre a sequências narrativas para justificar a sua opinião acerca da educação dos filhos.
 - Faz uso de expressões próprias da língua falada.
 - Utiliza-se do discurso direto para dar mais expressividade à sua narração.
 - Estabelece diálogo com seu leitor, sobretudo, através de frases interrogativas.
 - Limita-se a narrar os fatos, sem emitir juízo de valor.
56. Com relação ao gênero desse texto, identifique as afirmativas corretas:
- Trata-se de uma crônica jornalística cuja intenção é informar o leitor acerca das atitudes dos jovens do século XIX.
 - É um conto literário cuja narrativa apresenta os fatos em ordem cronológica.
 - Constitui uma crônica literária com narrador em primeira pessoa, apresentando seu ponto de vista sobre a educação dos filhos.
 - Trata-se de um artigo de opinião, em que o narrador dispensa os recursos literários.
 - É uma crônica literária em que o narrador aborda uma problemática ainda atual nos dias de hoje.

VIII – LÍNGUA INGLESA

Read text I and answer questions 57, 58 and 59, according to it.

TEXT I

Cyber Safety for Young People

The internet, e-mail and text messaging are now part of everyday life for most teenagers. They are great ways to find out information and contact your friends and family, but you should make sure that you use it safely.

Top tips for kids:

- Do NOT open files or emails from people that you don't know.
- Don't give your school name, address or phone number to people you communicate with on the internet. Keep 'online' friends online, do not give them too much personal information.
- Don't respond to malicious emails or messages. Block or ignore the sender at once.
- Don't put photos or things that might embarrass you on the internet.
- Don't meet up with internet friends. People are not always who they pretend to be.
- Tell your parents what you are doing. If your parents are not there, ask advice from another adult.

Things to remember:

- If you upload a picture or video online, anyone can change it or share it.
- Some people lie online in chat rooms and through instant messengers.

Disponível em: <<http://www.techjaws.com/cyber-safety-for-young-people/>>. Acesso em: 20 jul. 2009. (Texto adaptado)

57. Considering the characteristics of the text, it is correct to say that it is a(an):
- letter to a boyfriend.
 - interview with parents.
 - instructional text.
 - poem about friendship.
 - blog of a school kid.

58. According to the text, it is correct to say:

- a) Kids should at all times upload photos from the net.
- b) Children must give personal information online.
- c) Teenagers ought to ignore their parents' instructions.
- d) Adolescents have to open files from unknown people.
- e) People may omit their true identity in the net.

59. The word **they** (line 1) refers back to

- a) videos, address books and chat rooms.
- b) school names, address and phone number.
- c) photos, pictures and internet videos.
- d) the internet, e-mail and text messaging.
- e) chat rooms, information and files.

TEXT II

Safe Online Communication: Internet Addiction

1 Internet addiction is when you become so obsessed with being in Cyberspace that it interferes with your normal
life. Internet addicts choose to make the Internet the most important thing in their lives, more important than
4 family, offline friends, and school. Their unhealthy behavior causes stress for the people around them and can ruin
relationships.

Internet addicts start to spend all of their time in Cyberspace, ignoring everyone around them and even lying
about how much time they spend online. They start to see the Internet as something they need, perhaps because
8 it's the only place they feel like themselves, or because their online friends seem to understand them better.
They can even become unable to control their behavior and treat anyone who tries to help them like an enemy.
This inability to control their actions can make them feel powerless and hopeless.

12 For some addictions, the best way to help the addict is to completely remove what they are addicted to. But
with Internet addiction, it's not the technology that is the problem but rather the behavior of the addict.
Internet addicts cannot completely avoid the Internet, so they must learn to limit the amount of time they spend
16 online and learn other ways of dealing with the problems in their life that led to their addiction. Just like
someone recovering from an eating disorder, recovering Internet addicts must replace their old, unhealthy
behaviors with new, healthy ones like spending time offline with friends and family.

Disponível em: <http://www.carnegiecyberacademy.com/defenderBlogs/importance/importance_archivesFeb09.html>. Acesso em: 20 jul. 2009.

60. The objective of the text is

- a) to show how parents should deal with school problems.
- b) to encourage young people to spend more time online.
- c) to demonstrate the irrelevance of the internet for the family.
- d) to alert people about the risks involving internet obsession.
- e) to help powerless people control their eating disorder.

61. In the sentence "...**because** *it's the only place they feel like themselves, or because their online friends seem to understand them better.*" (lines 8, 9), the word **because** introduces possible

- a) reasons why some people think they need the internet.
- b) consequences of cyberspace obsessive behavior on people.
- c) conditions to help the addict feel safe in the internet.
- d) objectives of the family about the uses of new technologies.
- e) causes of unhealthy eating disorders at home and at school.

ATENÇÃO: As questões de 62 a 64 apresentam **mais de uma afirmativa correta**. Preencha, na **FOLHA DE RESPOSTA**, apenas os espaços (bolhas) correspondentes às **afirmativas corretas**.

62. Considering the consequences of internet addiction, identify the correct statements:
- I. Compulsive net users develop stressful and unhealthy behavior.
 - II. Addiction to the internet significantly interferes with normal life.
 - III. Internet dependents deliberately choose to ruin net relationships.
 - IV. Internet addiction affects both the addict and people around him.
 - V. Addiction to the internet helps students get good marks at school.
63. About internet addicts' behavior expressed in the second paragraph of the text, identify the correct statements:
- I. Internet addicts are concerned about everyone around them.
 - II. Internet addicts know how to spend their time prudently.
 - III. Internet addicts think that their online friends know them better.
 - IV. Internet addicts consider the internet as an indispensable thing.
 - V. Internet addicts can powerfully control their actions.
64. Considering the third paragraph of the text, identify the attitudes that internet addicts should take to help themselves:
- I. Addicts should remove computers from their house.
 - II. Addicts should limit the time they spend online.
 - III. Addicts should deal with the causes of addiction.
 - IV. Addicts should control their eating disorders.
 - V. Addicts should change their unhealthy behavior.