

I – LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

Para responder às questões de 1 a 6, leia, atentamente, o texto abaixo.

TEXTO I

Amor

- 1 AS CORTINAS DA JANELA cerraram-se; Cecília tinha-se deitado.
Junto da inocente menina, adormecida na isenção de sua alma pura e virgem, velavam três sentimentos profundos, palpitavam três corações bem diferentes.
Em Loredano, o aventureiro de baixa extração, esse sentimento era um desejo ardente, uma sede de gozo, uma febre que lhe requeimava o sangue; o instinto brutal dessa natureza vigorosa era ainda aumentado pela impossibilidade moral que a sua condição criava, pela barreira que se elevava entre ele, pobre colono, e a filha de D. Antônio de Mariz, rico fidalgo de solar e brasão.
- 5 Para destruir esta barreira e igualar as posições, seria necessário um acontecimento extraordinário, um fato que alterasse completamente as leis da sociedade naquele tempo mais rigorosas do que hoje; era precisa uma dessas situações à face das quais os indivíduos, qualquer que seja a sua hierarquia, nobres e párias, nivelam-se; e descem ou sobem à condição de homens.
- 10 O aventureiro compreendia isto; talvez que o seu espírito italiano já tivesse sondado o alcance dessa idéia; em todo o caso o que afirmamos é que ele esperava, e esperando vigiava o seu tesouro com um zelo e uma constância a toda a prova; os vinte dias que passara no Rio de Janeiro tinham sido verdadeiro suplício.
- 15 Em Álvaro, cavalheiro delicado e cortês, o sentimento era uma afeição nobre e pura, cheia da graciosa timidez que perfuma as primeiras flores do coração, e do entusiasmo cavalheiresco que tanta poesia dava aos amores daquele tempo de crença e lealdade.
- Sentir-se perto de Cecília, vê-la e trocar alguma palavra a custo balbuciada, corarem ambos sem saberem por quê, e fugirem desejando encontrar-se, era toda a história desse afeto inocente, que se entregava descuidosamente ao futuro, librando-se nas asas da esperança.
- 20 Nessa noite Álvaro ia dar um passo que na sua habitual timidez, ele comparava quase com um pedido formal de casamento; tinha resolvido fazer a moça aceitar malgrado seu o mimo que recusara, deitando-o na sua janela; esperava que encontrando-o no dia seguinte, Cecília lhe perdoaria o seu ardimento, e conservaria a sua prenda.
- 25 Em Peri o sentimento era um culto, espécie de idolatria fanática, na qual não entrava um só pensamento de egoísmo; amava Cecília não para sentir um prazer ou ter uma satisfação, mas para dedicar-se inteiramente a ela, para cumprir o menor dos seus desejos, para evitar que a moça tivesse um pensamento que não fosse imediatamente uma realidade.
- Ao contrário dos outros ele não estava ali, nem por um ciúme inquieto, nem por uma esperança risonha; arrostando a morte unicamente para ver se Cecília estava contente, feliz e alegre; se não desejava alguma coisa que ele adivinharia no seu rosto, e iria buscar nessa mesma noite, nesse mesmo instante.
- 30 Assim o amor se transformava tão completamente nessas organizações, que apresentava três sentimentos bem distintos: um era uma loucura, o outro uma paixão, o último uma religião.

(ALENCAR, José de. **O Guarani**. São Paulo: FTD, 1999, p. 78-79).

GLOSSÁRIO

isentar: livrar, dispensar, desobrigar.
extração: nascimento, origem.
párias: homens excluídos da sociedade.
balbuciar: articular imperfeitamente e com hesitação.
librar: fundamentar, basear, concentrar.
malgrado: apesar de, a despeito de.
ardimento: astúcia.
arrostar: olhar de frente, afrontar, encarar sem medo.

1. No texto “Amor”, extraído do romance *O Guarani*, o narrador, ao descrever o personagem Loredano, chama a atenção para a necessidade de um “acontecimento extraordinário” que pudesse alterar as “leis da sociedade” e permitir ao colono transpor determinadas barreiras sociais e morais. A partir da leitura integral desse romance, é correto afirmar que esse acontecimento extraordinário se relaciona à (ao)

- a) morte de Álvaro, único que obedecia ao código de honra imposto por D. Antônio de Mariz.
- b) cerco dos Aimorés à casa de D. Antônio de Mariz e à revolta dos colonos.
- c) revelação sobre o passado religioso de Loredano.
- d) enriquecimento de Loredano que poderia passar da condição de pobre colono à de proprietário de terras.
- e) volta de Peri para a sua tribo, deixando desprotegida a família de D. Antônio de Mariz.

2. Em relação à caracterização de Álvaro, o narrador

- a) limita-se aos aspectos físicos, descrevendo-o como um nobre.
- b) realça traços patológicos e instintivos próprios do homem daquela época.
- c) traça um perfil do personagem evidenciando, de forma idealizada, seus sentimentos e atitudes.
- d) evidencia determinadas atitudes do personagem, associando-as a condicionamentos biológicos.
- e) penetra no inconsciente do personagem, revelando o caráter ambíguo de sua personalidade.

3. Considere o fragmento:

“Ao contrário dos outros ele não estava ali, nem por um ciúme inquieto, nem por uma esperança risonha;” (linha 29).

As expressões **ciúme inquieto** e **esperança risonha** referem-se, respectivamente, a

- I. Álvaro e Loredano, que, mesmo enciumados, devotavam seu amor a Cecília.
- II. Loredano e Peri, que temiam o assédio de Álvaro, mas confiavam no sucesso de seus planos.
- III. Loredano e Álvaro, que revelam sentimentos distintos em relação a Cecília.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

4. Leia o fragmento:

“... a história desse afeto inocente, que se entregava descuidosamente **ao futuro**,...” (linhas 19-20)

A expressão “**ao futuro**” apresenta o mesmo comportamento sintático da expressão destacada em:

- a) “...Álvaro ia dar um passo que (...) ele comparava quase **com um pedido formal de casamento**;”
- b) “...adormecida na isenção **de sua alma pura e virgem**,”
- c) “...o seu espírito italiano já tivesse sondado o alcance **dessa idéia**.”
- d) “... coisa que ele adivinharia no seu rosto, e iria buscar **nessa mesma noite**,”
- e) “... se não desejava alguma coisa que ele adivinharia **no seu rosto**,”

5. Leia o fragmento:

“... amava Cecília não **para** sentir um prazer ou ter uma satisfação, mas **para** dedicar-se inteiramente a ela, **para** cumprir o menor dos seus desejos, **para** evitar que a moça tivesse um pensamento que não fosse imediatamente uma realidade.” (linhas 26-28)

Considerando as orações introduzidas pela preposição **para**, pode-se afirmar que essas orações

- I. são todas reduzidas de infinitivo.
- II. expressam idéia de finalidade.
- III. estão interligadas por meio de um processo de coordenação.

Está(ão) correta(s):

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

6. Quanto à pontuação, observa-se **desvio da norma culta** em:

- a) Álvaro, embora fosse tímido, ia dar um passo, nessa noite, comparado a um pedido formal de casamento.
- b) Nessa noite, Álvaro ia dar um passo comparado a um pedido formal de casamento, embora fosse tímido.
- c) Álvaro, nessa noite, embora fosse tímido, ia dar um passo comparado a um pedido formal de casamento.
- d) Embora fosse tímido Álvaro nessa noite, ia dar um passo comparado, a um pedido formal de casamento.
- e) Nessa noite, um passo comparado a um pedido formal de casamento, Álvaro ia dar, embora fosse tímido.

Para responder às questões de 7 a 10, leia, atentamente, o poema abaixo.

TEXTO II

O “Adeus” de Teresa

- 1 A vez primeira que eu fitei Teresa,
Como as plantas que arrasta a correnteza,
A valsa nos levou nos giros seus...
E amamos juntos... E depois na sala
“Adeus” eu disse-lhe a tremer co’a fala...
- 6 E ela, corando, murmurou-me: “adeus”.

Uma noite... entreabriu-se um reposteiro...
E da alcova saía um cavaleiro
Inda beijando uma mulher sem véus...
Era eu... Era a pálida Teresa!
“Adeus” lhe disse conservando-a presa...
- 12 E ela entre beijos murmurou-me: “adeus!”

Passaram tempos... séc’los de delírio
Prazeres divinais... gozos do Empíreo...
... Mas um dia volvi aos lares meus.
Partindo eu disse — “Voltarei!... descansa!...”
Ela, chorando mais que uma criança,
- 18 Ela em soluços murmurou-me: “adeus!”

Quando voltei... era o palácio em festa!...
E a voz d’Ela e de um homem lá na orquestra
Preenchiam de amor o azul dos céus.
Entre!... Ela me olhou branca... surpresa!
Foi a última vez que eu vi Teresa!...
- 24 E ela arquejando murmurou-me: “adeus!”

São Paulo, 28 de agosto de 1868.

(ALVES, Castro. **Espumas Flutuantes**. São Paulo: FTD, 1987, p. 53).

GLOSSÁRIO

reposteiro: cortina.

alcova: quarto de dormir.

Empíreo: morada dos deuses (mitologia).

volver: voltar.

arquejar: respirar com dificuldade, ofegar.

7. Em *O “Adeus” de Teresa*, os versos 6, 12, 18 e 24

- isolam a palavra “adeus”, modificando a sequência lógica do poema.
- assinalam a sequência de atitudes de Teresa, no poema, indo da descoberta do amor à traição.
- indicam que os sentimentos de Teresa não sofreram qualquer mudança do primeiro ao último encontro.
- evidenciam uma mudança nos sentimentos de Teresa que, ao final, descobre o amor verdadeiro.
- ressaltam o verdadeiro amor de Teresa, que se intensifica a cada encontro.

8. Leia o verso:

“E ela **arquejando** murmurou-me: ‘adeus!’” (verso 24)

A circunstância expressa pelo termo destacado ocorre também no verso:

- “‘Adeus’ eu disse-lhe a tremer co’a fala...” (verso 5)
- “Uma noite...entreabriu-se um reposteiro...” (verso 7)
- “E da alcova saía um cavaleiro” (verso 8)
- “Era eu... Era a pálida Teresa!” (verso 10)
- “Passaram tempos... séc’los de delírio” (verso 13)

9. Leia os seguintes fragmentos poéticos:

I Mulher do meu amor! Quando aos meus beijos
Treme tua alma, como a lira ao vento,
Das teclas de teu seio que harmonias,
Que escalas de suspiros, bebo atento!
(Castro Alves)

II Eu vi-a e minha alma antes de vê-la
Sonhara-a linda como agora vi;
Nos puros olhos e na face bela,
Dos meus sonhos a virgem conheci.
(Casimiro de Abreu)

III Eras a estrela transformada em virgem!
Eras um anjo, que se fez menina!
Tinhas das aves a celeste origem.
Tinhas da lua a palidez divina,
Eras a estrela transformada em virgem!
(Castro Alves)

A imagem da mulher presente no poema *O “Adeus” de Teresa* diferencia-se da imagem expressa apenas no(s) fragmento(s)

- I
- II
- III
- I e II
- II e III

10. Considere os versos:

“Como as plantas que arrasta a correnteza, (verso 2)
A valsa nos levou nos giros seus...” (verso 3)

Quanto a sua organização sintático-semântica, é correto afirmar:

- O conectivo “que” recupera o termo “plantas”, funcionando como sujeito do verbo *arrastar*.
- O termo “nos giros seus” modifica o sentido do verbo *levar*, expressando uma idéia de comparação.
- O termo “a correnteza” funciona como complemento do verbo *arrastar*.
- O conectivo “que” introduz uma estrutura oracional de valor restritivo.
- O conectivo “como” estabelece uma idéia de causa em relação ao verso “A valsa nos levou nos giros seus...”.

II – GEOGRAFIA GERAL E DO BRASIL

11. Sobre as grandes paisagens naturais brasileiras, considere as afirmativas abaixo, assinalando com **V** a(s) verdadeira(s) e com **F**, a(s) falsa(s):

- () O desmatamento da floresta amazônica, para o desenvolvimento econômico da região, é considerado por muitos políticos como “o preço do progresso”. Essa devastação da floresta causa grandes impactos ambientais, mas não chega a atingir as populações que vivem nessa área.
- () O Pantanal Mato-grossense é um dos maiores patrimônios ecológicos da humanidade, segundo a ONU. A complexa formação natural dessa região, que lembra aspectos do cerrado, da floresta amazônica e até da caatinga, aparece como um atributo para o desenvolvimento da atividade turística.
- () A Caatinga ocupa, aproximadamente, 11% do território brasileiro, sendo o sertão nordestino a típica representação desse tipo de paisagem natural. O clima seco, devido às chuvas escassas e ao solo árido, impede o cultivo de alimentos, mesmo utilizando técnicas modernas de irrigação.
- () O Cerrado brasileiro é a paisagem natural que sofreu mais transformações nos últimos 10 anos. O agronegócio, impulsionado pela possibilidade do plantio de soja nessa área, vem causando fortes impactos ambientais.
- () O chamado “domínio das Pradarias”, tradicionalmente denominado de pampa gaúcho, caracteriza-se pela vegetação herbácea típica de climas temperados e subtropicais. É uma área propícia ao desenvolvimento da pecuária como atividade econômica.

A sequência correta é:

- | | | |
|----------|----------|----------|
| a) FFVVV | c) FVFFV | e) FVFVV |
| b) VVFFV | d) VVFFV | |

12. Os fragmentos, abaixo, tratam da violência, característica marcante na história dos conflitos agrários no Brasil.

Na Paraíba, “no dia dois de abril de 1962, João Pedro Teixeira é assassinado com tiros de fuzil por Alexandre e Chiquinho, pistoleiros integrantes da polícia militar. O soldado Chiquinho denunciou Agnaldo Veloso Borges como mandante do crime. O mesmo que, 21 anos depois, mandaria matar Margarida Maria Alves”.

(PEREIRA, Antonio Alberto. **Além das Cercas...** Um olhar educativo sobre a reforma agrária. João Pessoa: Idéia, 2005, p. 70-71).

“O assassinato da freira Dorothy Stang, no Pará, lembra outro crime, cujo personagem só ficou conhecido no Brasil depois de morto: Chico Mendes – assassinado em 1988 pelo mesmo tipo de gente que matou a irmã Dorothy. No país, ninguém sabia quem era aquele seringueiro, apesar de, há muito, ser alvo de fazendeiros, grileiros, madeireiros (...) Somente depois de a morte dele ter ganhado repercussão mundial, os jornais do Brasil começaram a mandar repórteres para o Acre”.

(BORTOLOTTI, Plínio. **O Brasil de baixo e o Brasilebaixo**. Disponível em: <<http://www.noolhar.com/opovo/colunas/ombudsman/449423.html>>. Acesso em: 15 ago. 2005).

Sobre o tema abordado, é correto afirmar:

- a) A violência decorre da ousadia das lideranças dos sem-terra contra o governo, tentando derrubá-lo.
- b) Os conflitos acontecem, nos períodos de transição governamental, devido à indefinição das políticas de reforma agrária.
- c) A violência é uma consequência direta da não-realização da reforma agrária ampla e integral pelos sucessivos governos federais e estaduais.
- d) Os conflitos entre os sem-terra e os grandes proprietários rurais caracterizam disputas por terra e poder, desde a promulgação do Estatuto da Terra em 1964.
- e) A violência decorrente dos conflitos agrários é uma característica marcante da reação dos fazendeiros às ações dos trabalhadores sem-terra, somente nas regiões Norte e Nordeste.

13. O Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), na sua origem, foi o produto de decisões políticas e econômicas dos países membros, principalmente Brasil e Argentina, que abandonaram uma rivalidade secular e abraçaram projetos democráticos. Ao mesmo tempo, o MERCOSUL é fruto da conjuntura mundial, caracterizada pelo surgimento de blocos econômicos regionais em todas as partes do planeta.

Sobre o MERCOSUL, considere as afirmativas abaixo, assinalando com **V** a(s) verdadeira(s) e com **F**, a(s) falsa(s).

- () O MERCOSUL, além de propiciar a integração econômica, busca a integração física das infra-estruturas de transporte, através de projetos como a Hidrovia do Mercosul, abrangendo as hidrovias do Tietê-Paraná e do Paraguai.

- () A Iniciativa para as Américas e a Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) têm contribuído para o fortalecimento do MERCOSUL.
- () Os países-membros do MERCOSUL são Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai, Chile e Bolívia.
- () As atividades do narcotráfico, na tríplice fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina, constituem uma das dificuldades para a implantação do MERCOSUL devido à forte presença de plantadores de coca no lado paraguaio.
- () A diversidade bioclimática do Mercosul é abrangente, uma vez que esse bloco econômico estende-se da Patagônia (extremo sul do continente) até as baixas latitudes do Hemisfério Norte.

A seqüência correta é:

- a)** V F F F V **c)** V F F V F **e)** F F F V V
b) V V V F F **d)** F V F V V

O texto, abaixo, serve de suporte às questões 14 e 15.

“De acordo como o Censo Demográfico de 2000 do IBGE, cerca de 82% da população brasileira viviam, naquela ocasião, em espaços considerados como urbanos (cidades e vilas). É bem verdade que esse dado não é muito confiável, já que, devido a um problema conceitual e metodológico, mesmo vilas e cidades com poucas centenas de habitantes e nítidas características de aglomerado rural são classificadas como urbanas. Mas seja como for, o fato é que o Brasil é, realmente, um país predominantemente urbano, e que se urbaniza mais e mais, em grande velocidade. A América Latina, aliás, é um continente bastante urbanizado, em comparação com outras partes do que ainda se costuma chamar de Terceiro Mundo: mais de três quartos da população vivem em áreas consideradas como urbanas. (...)

Contudo, não é o simples fato de que a população urbana aumenta em proporção e em tamanho absoluto, em praticamente qualquer escala que se considere (mundo, Terceiro Mundo, América Latina, Brasil...), que tem feito as atenções de todos se voltarem, nas últimas décadas, cada vez mais para as cidades e seus problemas. É o fato, isso sim, de que a vida em muitas cidades, para não dizer em quase todas elas, tem sido percebida como um misto de sentimento de orgulho e satisfação, por um lado, e descontentamento e frustração, e até mesmo medo, por outro.”

(SOUZA, Marcelo Lopes. **A, B, C do Desenvolvimento Urbano**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005, p. 19-20).

14. De acordo com o texto, é correto afirmar:
- a) A cidade, ao mesmo tempo em que representa formas modernas de vida, mostra o atraso, principalmente, nas condições sociais de convívio no espaço urbano.
 - b) O Brasil, segundo os dados do IBGE, passou a ser um país, predominantemente, urbano a partir da conceituação das vilas como espaços urbanos.
 - c) O problema conceitual e metodológico na definição de cidades não possibilita afirmar que o Brasil é um país urbanizado.
 - d) Os problemas urbanos, decorrentes da rápida urbanização da América Latina, não podem ser considerados como característica da urbanização brasileira.
 - e) Os países do chamado Terceiro Mundo, apesar de caracterizarem-se como países urbanizados, têm toda a economia baseada na área rural.

15. Considerando o texto e as transformações recentes na relação campo $\times$ cidade no Brasil, pode-se afirmar:

- I. As formas de produzir no campo aproximam-se das formas de produzir na indústria urbana, na medida em que aumenta, velozmente, a introdução de tecnologia em todas as etapas do processo produtivo. Esse fato acarreta a diminuição da necessidade de mão-de-obra nas áreas rurais.
- II. Muitas cidades brasileiras, apesar de serem consideradas áreas urbanas, têm a economia, quase que inteiramente, voltada para a atividade rural. Nessas cidades, atividades sociais, políticas e culturais também sofrem forte influência do espaço rural.
- III. A chamada “Modernização Conservadora” é uma expressão que pode, ao mesmo tempo, explicar as transformações que ocorrem no campo e na cidade, na medida em que se considera o avanço tecnológico eminente em ambos os espaços, sem perder de vista a permanência das desigualdades sociais.

Está(ão) correta(s):

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

16. O quadro natural do Estado da Paraíba possibilita uma diversidade de apropriações dos recursos naturais. Essa diversidade acabou sendo decisiva, para a instalação de indústrias e na escolha das culturas agrícolas nesse Estado.

Nesse sentido, considere as afirmativas abaixo, assinalando com **V** a(s) verdadeira(s) e com **F**, a(s) falsa(s).

- () O brejo paraibano apresenta temperaturas mais amenas, solos mais férteis, vegetação típica de florestas e possui uma pluviosidade média bem superior à do resto do Estado. Essas características propiciaram a instalação de engenhos e a expansão da policultura.
- () A depressão sertaneja é a região mais seca do Estado, pois está mais distante do litoral e não possui aquífero sedimentar que possa armazenar águas subterrâneas. Por isso, predomina, nessa região, a pecuária extensiva de corte.
- () O Cariri tem uma estação seca acentuada, porém, nessa região, encontram-se as bacias do Alto e do Médio Paraíba, o que permitiu a instalação do Açude Epitácio Pessoa, junto à cidade de Boqueirão. Esse açude, hoje, é importante para o abastecimento de Campina Grande e seu pólo industrial.
- () Os rios Paraíba e Piranhas são os únicos perenes na região do Alto Sertão. Todos os outros eram temporários, mas foram perenizados pelos açudes de Coremas-Mãe D'Água e Mumbaba, possibilitando a irrigação de culturas no sertão.
- () O Litoral é, seguramente, a região mais úmida do Estado da Paraíba, graças à ocorrência de uma estação chuvosa durante quase todo o ano, pois apenas nos meses de março, abril e maio as chuvas são escassas, o que possibilitou a expansão da cultura da cana-de-açúcar nessa região.

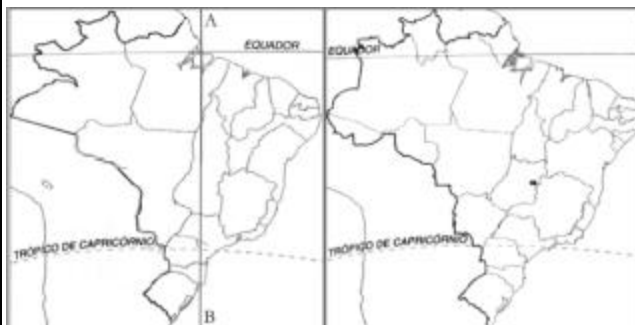
A sequência correta é:

- a) VFVFF c) FFVVV e) VVVFV
b) FVVVF d) VFFVF

17. Os cartogramas, a seguir, referem-se, respectivamente, à configuração do território brasileiro em 1828 e na atualidade.

Cartograma I

Cartograma II



Adaptados do Atlas Histórico Escolar -FAE-MEC, 1990.

Com base nesses cartogramas, identifique com **V** a(s) afirmativa(s) verdadeira(s) e com **F**, a(s) falsa(s).

- () A comparação entre os dois cartogramas evidencia que não ocorreu um processo de expansão territorial, mas de migrações internas.
- () A linha AB, no cartograma I, corresponde ao meridiano do Tratado de Santo Ildefonso, que delimitava os domínios coloniais.
- () O Tratado de Tordesilhas, representado no cartograma II, ampliou o território brasileiro.
- () Os limites do cartograma I correspondem ao resultado da atuação do Barão do Rio Branco no Tratado de Madrid, provocando a ocupação portuguesa provisória da Guiana Francesa.
- () A aquisição do Acre que está evidenciada, no cartograma I, foi possível graças aos Tratados de Madrid e de Santo Ildefonso.

A sequência correta é:

- a) F F F F F c) F F F V F e) V F F V F
b) V V V F F d) F V V V V

18. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é calculado com base em três variáveis: longevidade, educação e renda. A tabela, a seguir, mostra uma variação positiva, nas 27 unidades da federação, ao longo da década passada.

Brasil: classificação das unidades da federação segundo o IDH-M*			
UF	IDH em 1991	IDH em 2000	Classificação em 2000
Distrito Federal	0,798	0,844	1
São Paulo	0,773	0,814	2
Rio Grande do Sul	0,757	0,809	3
Santa Catarina	0,740	0,806	4
Rio de Janeiro	0,750	0,802	5
Paraná	0,719	0,786	6
Goiás	0,707	0,770	7
Mato Grosso do Sul	0,712	0,769	8
Mato Grosso	0,696	0,767	9
Espírito Santo	0,698	0,767	10
Minas Gerais	0,698	0,766	11
Amapá	0,691	0,751	12
Roraima	0,710	0,749	13
Rondônia	0,655	0,729	14
Tocantins	0,635	0,721	15
Pará	0,663	0,720	16
Amazonas	0,668	0,717	17
Rio Grande do Norte	0,618	0,702	18
Ceará	0,597	0,699	19
Bahia	0,601	0,693	20
Acre	0,620	0,692	21
Pernambuco	0,614	0,692	22
Sergipe	0,607	0,687	23
Paraíba	0,584	0,678	24
Piauí	0,587	0,673	25
Maranhão	0,551	0,647	26
Alagoas	0,535	0,633	27

* **IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal;** o índice estadual corresponde à média obtida nos municípios que compõem a unidade da federação.

Adaptada de MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio. **Geografia Geral e do Brasil.** Espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2004, p. 458.

Considerando os dados da tabela, é **INCORRETO** afirmar:

- a) Os estados do Nordeste ocupam as últimas posições do IDH brasileiro. Nessa região, os índices de esperança de vida ao nascer e as taxas de mortalidade infantil são parecidos com os de muitos países africanos.
- b) Os estados do Sudeste ocupam as primeiras posições no ranking do IDH brasileiro por possuírem o maior parque industrial da América Latina, oferecendo emprego para toda a população, e devido ao fato de São Paulo deter a posição de maior centro financeiro do país.
- c) O Distrito Federal lidera o ranking do IDH brasileiro. Uma das causas dessa posição são os médios e altos salários pagos ao funcionalismo público federal lotado em Brasília. Entretanto, essa não é a realidade de toda a sua população, uma vez que grande parte vive em condições precárias nas cidades satélites.
- d) Os estados do Sul e do Sudeste estão entre os onze primeiros do ranking do IDH brasileiro, todavia Minas Gerais possui o pior IDH, perdendo para outras unidades do Centro Oeste. Esse fato justifica-se pela presença do Vale do Jequitinhonha no norte mineiro.
- e) Um aumento no IDH ocorreu em todas as unidades da federação, entre 1991 e 2000. Estados da região Nordeste, como Ceará e Bahia, apresentaram maior variação no IDH em comparação a São Paulo, maior centro industrial do país.

III – HISTÓRIA GERAL E DO BRASIL

19. No processo formativo da modernidade, o Estado Moderno teve no Absolutismo o início de sua configuração. Nesse sentido, é correto afirmar que o regime absolutista

- a) representa a consolidação do poder dos senhores feudais contra a burguesia, que, desde o século XVI, tentava instaurar repúblicas democráticas na Europa.
- b) expressa os interesses das burguesias mercantis européias pelo livre comércio econômico, que as beneficiava em um contexto de crescimento do comércio colonial.

- c) traduz o processo de centralização política, administrativa e militar, com a conseqüente e drástica redução dos poderes dos senhores feudais.
- d) teve os pensadores Maquiavel, Hobbes e Bossuet, como seus mais destacados críticos, especialmente, quanto ao excesso de centralização do poder nas mãos dos reis.
- e) significa um pacto de poder entre a nobreza e os camponeses, mediante a centralização política, administrativa e militar nas mãos do rei.

Em relação a esse processo, considere as afirmativas abaixo, identificando com **V** a(s) verdadeira(s) e com **F**, a(s) falsa(s).

- () A fundação de Nova York por puritanos, em 1626, marcou o início da ocupação inglesa das treze colônias, no atual território dos EUA.
- () A fundação de Plymouth, em 1620, marcou o início da colonização dos puritanos na Nova Inglaterra, território, atualmente, pertencente aos EUA.
- () Os franceses se estabeleceram, a partir de 1608, no vale do Rio São Lourenço e na região dos grandes lagos, dando origem à atual Quebec, no Canadá.
- () Os franceses ocuparam a bacia do Mississipi-Missouri, fundando a povoação portuária de Nova Orleans, centro da colonização da Louisiana, atualmente território do Canadá.
- () Os espanhóis fundaram, no século XVI, a Flórida, atualmente território dos EUA, com o objetivo de melhor controlarem as rotas de navegação do Atlântico para o Golfo do México.

América do Norte no século XVII

This map illustrates the colonial territories in North America during the 17th century. It uses three distinct patterns to denote different colonial powers:

- Colônias inglesas (English Colonies):** Represented by diagonal hatching. Key areas include New England (Massachusetts, Plymouth 1620, Boston 1630, Providence 1636, New York 1624, New Jersey, Delaware, Maryland, Virginia 1607, Carolina do Norte, Carolina do Sul, and Florida).
- Colônias francesas (French Colonies):** Represented by horizontal lines. Key areas include Quebec 1608, Nova França (along the St. Lawrence River), and Louisiana.
- Colônias espanholas (Spanish Colonies):** Represented by solid black shading. Key areas include Nova Orleães, Flórida, and Cuba.

Other geographical features and labels include:

- Geographical Features:** Lago Superior, Lago Huron, Lago Michigan, Lago Erie, Lago Ontário, Rio São Lourenço, Rio Ohio, Rio Tennessee, Montes Apalaches, Golfo do México, and the Atlantic Ocean (Oceano Atlântico).
- Other Territories:** Terra de Rupert, Nova Escócia, Ilha de João, Ilha Real, Ilha de Cape Breton, and the Bahamas.
- Historical Events/Foundations:** Quebec 1608, Plymouth 1620, Boston 1630, Providence 1636, New York 1624, New Jersey, Delaware, Maryland, Virginia 1607, Carolina do Norte, Carolina do Sul, and Florida.

A compass rose in the bottom left corner indicates North (N), and a scale bar at the bottom center shows 200 km.

Fonte: Folha de S.Paulo, Atlas da história do mundo, p. 157

e) V F F F F

Que faço com a minha cara de índia ? meus cabelos E minhas rugas E minha história E meus segredos ? Que faço com a minha cara de índia ? E meus espíritos E minha força E meu Tupã E meus círculos ? Que faço com a minha cara de índia ? E meu Toré E meu sagrado E meus "cabôcos" E minha Terra Que faço com a minha cara de índia ?	E meu sangue E minha consciência E minha luta E nossos filhos ? Brasil, o que faço com a minha cara de índia ? Não sou violência Ou estupro Eu sou história Eu sou cunhã Barriga brasileira Ventre sagrado Povo brasileiro Ventre que gerou O povo brasileiro Hoje está só A barriga da mãe fecunda E os cânticos que outrora cantava Hoje são gritos de guerra Contra o massacre imundo Eliane Potiguara
---	---

Considerando o texto e as relações interétnicas entre portugueses e indígenas, no processo de conquista do Brasil, é correto afirmar:

- a) O encontro entre os dois mundos – o indígena e o europeu – foi marcado pelo completo reconhecimento de suas respectivas identidades.
- b) A conquista européia provocou uma total perda de identidade dos povos indígenas, isto é, “da sua cara de índio”.
- c) O confronto entre os dois mundos resultou no completo desaparecimento das tradições culturais indígenas.
- d) Os povos indígenas remanescentes, com base na sua memória, reivindicam o lugar de sujeitos na construção da História brasileira.
- e) A violência que marcou a conquista européia foi apagada da memória dos povos indígenas remanescentes.

8

Sobre a empresa colonial brasileira e a escravidão, considere as afirmativas abaixo:

- I. A ausência de um excedente demográfico em Portugal, no início do século XVI, inviabilizou a transferência de portugueses para a Colônia, diferentemente do que aconteceu com os ingleses na América do Norte, no século XVII.
- II. A Holanda desempenhou um papel decisivo no início da colonização brasileira porque, além de viabilizar a distribuição de açúcar no mercado europeu, financiou a compra de escravos e a infra-estrutura produtiva necessária, a exemplo da construção de engenhos.
- III. A vinda de escravos e o desenvolvimento da empresa açucareira, no século XVI, estimularam a intensa imigração de portugueses, que vinham em busca de trabalho, nos engenhos, e das terras localizadas no interior da Colônia.

Está(ão) correta(s):

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

23. Leia o texto abaixo.

Pero de Magalhães Gândavo, cronista quinhentista, “[...] escreveu que os índios do litoral brasileiro não tinham as letras ‘F, nem L, nem R’, não possuindo ‘Fé, nem Lei, nem Rei’ e vivendo ‘desordenadamente’. [...] Quanto à língua, a imposição do português foi vista como forma de preservar a Colônia; porém tal ímpeto foi contrabalançado pelas necessidades cotidianas [...]”.

(VILALTA, Luís. O que se fala e o que se lê: língua, instrução e leitura. In: NOVAIS, F. (Coord.) e MELLO E SOUZA, L. de (Org.). **História da Vida Privada no Brasil**. Cotidiano e vida privada na América Portuguesa. v. 1. São Paulo: Companhia das Letras, 1997, p.332-333).

Sobre a relação entre o uso da língua e as formas de dominação no cotidiano do Brasil Colonial, considere as afirmativas abaixo, assinalando com **V**a(s) verdadeira(s) e com **F**, a(s) falsa(s).

- () A tolerância com as “línguas gerais” dos índios ocorreu como forma de viabilizar a ocupação do território pela catequese, pelas bandeiras, pelo comércio e pelas alianças necessárias, para combater a presença de outros europeus, como espanhóis e franceses, que também buscavam ocupar as terras do Brasil.

- () A mistura de etnias, portanto, das línguas dos africanos, era prática corrente do tráfico negreiro e mantinha-se nos engenhos, como forma de dificultar a associação entre escravos e, dessa forma, diminuir o risco de revoltas. Assim sendo, não houve tolerância com as línguas africanas.
- () A imposição da língua portuguesa no Brasil só ocorreu, realmente, a partir do século XVIII, com a racionalização administrativa do governo do Marquês de Pombal. Uma de suas principais medidas de controle sobre a Colônia foi a obrigatoriedade do uso do português no cotidiano com a proibição do uso das demais línguas.

A sequência correta é:

- | | | |
|--------|--------|--------|
| a) VVV | c) VFF | e) FFV |
| b) VVF | d) FVV | |

24. Leia, com atenção, as afirmativas sobre o processo de independência na América Latina.

- I. O *haitianismo* é a designação pela qual ficou conhecido o longo e sangrento processo de independência do Haiti (1794-1804). Esse processo, que associou o liberalismo político e econômico à emancipação dos escravos, despertou, nas elites latino-americanas, o receio da participação popular nos demais processos de independência.
- II. O *Bolivarismo* constituiu-se na visão pan-americanista mais forte na América Latina e foi concebido por Simon Bolívar, que dirigiu as independências da Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia. A expressão maior do *Bolivarismo* foi o Congresso do Panamá, em 1826, que chegou a aprovar o *Tratado de União, Liga e Confederação Perpétua* entre as repúblicas recém-independentes.
- III. O *Monroísmo*, visão pan-americanista conhecida pela máxima “a América para os americanos”, foi expresso pelo Presidente estadunidense James Monroe, em mensagem enviada ao Congresso de seu país em 1823. Essa doutrina, em oposição ao *Bolivarismo*, traduzia anseios imperialistas dos EUA sobre a América Latina.

Está(ão) correta(s):

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

25. Do final do século XVIII à Independência (1822), ocorreram diversas rebeliões contra o domínio português no Brasil, resultado de vários fatores internos e externos, entre os quais podemos citar: a crise do Estado absolutista português; a crescente influência dos ideais da Revolução Francesa na América; e o interesse dos grandes proprietários de terras e dos grandes comerciantes em colocarem um fim às restrições impostas ao Brasil pelo Pacto Colonial.

Sobre os chamados movimentos pela emancipação política brasileira, considere as afirmativas abaixo, assinalando com **V** a(s) verdadeira(s) e com **F**, a(s) falsa(s).

- () A *Inconfidência Mineira* teve como principais motivações: a cobrança de tributos em atraso (a *derrama*); e a proibição da instalação de manufaturas na Colônia, o que obrigava os colonos a comprarem dos portugueses mercadorias importadas.
- () A *Conjuração Baiana* foi o único movimento que teve a liderança de camadas sociais pobres, e pode ser considerado o mais radical de todos os movimentos porque defendia o fim da escravidão e a abolição de todos os privilégios das camadas sociais ricas.
- () A *Revolução Pernambucana* foi uma rebelião de aristocratas pernambucanos contra as tendências republicanas em curso, mas não contou com o apoio das províncias vizinhas, inclusive da Paraíba, que mandou tropas para combater essa rebelião.

A seqüência correta é:

- a) VVV c) VFF e) FFF
b) VVF d) FFV

26. A crise do Pacto Colonial, nas primeiras décadas do século XIX, manifestou-se com grande vigor na atual região Nordeste do Brasil, então denominada de *Norte*. Na Capitania da Paraíba, que, após 1815, passou a Província do Reino Unido do Brasil, além do descontentamento com a Metrópole, o processo descolonizador teve uma característica adicional e muito peculiar:

- a) O descontentamento dos paraibanos com o fato da Paraíba ter sido desanexada da Capitania de Pernambuco em 1799.
- b) A significativa participação popular de mulatos e escravos na luta contra a subordinação comercial da Paraíba a Pernambuco.
- c) A permanência da situação de subordinação comercial da Paraíba em relação a Pernambuco, mesmo após a desanexação política.
- d) A reivindicação formal do movimento descolonizador no sentido de reanexar, politicamente, a Paraíba a Pernambuco.
- e) O confronto armado das elites paraibanas contra as elites pernambucanas, motivado pela subordinação comercial da Paraíba a Pernambuco.

IV – MATEMÁTICA

27. A distância entre duas determinadas cidades é de 90 km. Sabendo-se que a *légua* é uma unidade de medida correspondente a 6 km, a distância, em *léguas*, entre essas duas cidades é:

- a) 30 c) 20 e) 10
b) 25 d) 15

28. Sendo θ um número real, considere a matriz

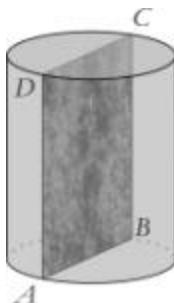
$$M = \begin{pmatrix} \sin \theta & -\cos \theta \\ \cos \theta & \sin \theta \end{pmatrix} \text{ e as seguintes afirmações:}$$

- I. O determinante da matriz M é igual a 1.
II. A matriz M é inversível.
III. A matriz M é igual a sua transposta, para todo valor de θ .

É(são) verdadeira(s) apenas:

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

29. Uma tora de madeira, em forma de um cilindro circular reto, com 4m de altura e 2m de diâmetro, foi serrada, formando uma seção plana $ABCD$, conforme ilustra a figura ao lado. Se $\overline{AB}$ e $\overline{CD}$ são, respectivamente, diâmetros das bases inferior e superior, a área da região $ABCD$, em m^2 , é igual a:



- a) 6 c) 10 e) 40
b) 8 d) 20

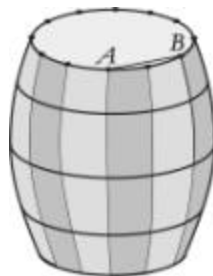
30. Marilei vende, em reais, sacolas descartáveis dos tipos I, II e III, a preços de x , y e z , respectivamente. Os resultados de suas vendas, ao longo de três dias consecutivos, estão representados na tabela abaixo.

Dias	Sacolas Tipo I	Sacolas Tipo II	Sacolas Tipo III	Total (R\$)
Primeiro	0	1	2	13,00
Segundo	5	2	1	21,00
Terceiro	5	1	1	18,00

Com base nessa tabela, o valor de $x + y + z$ é igual a:

- a) R\$ 30,00 c) R\$ 20,00 e) R\$ 10,00
b) R\$ 25,00 d) R\$ 15,00

31. A figura ao lado representa um barril totalmente fechado, que foi construído unindo-se 12 tábuas encurvadas e iguais, encaixadas e presas a outras 2 tábuas circulares e iguais, de raio 10 cm. Com base nessas informações, pode-se concluir que a medida, em cm, do segmento de reta $\overline{AB}$ é igual a:



- a) 10 c) 7 e) 5
b) 8 d) 6

32. Sendo I a matriz identidade de ordem 2 e M uma matriz 2×2 , tal que $M^3 = 8I$, então o determinante de M é igual a:

- a) 64 c) 4 e) 1
b) 8 d) 2

33. Considere o sistema abaixo.

$$\begin{cases} x + y = 1 \\ x - y = -1 \\ x + k^3 y = k \end{cases}$$

O conjunto formado por todos os valores reais de k , que tornam esse sistema possível, é:

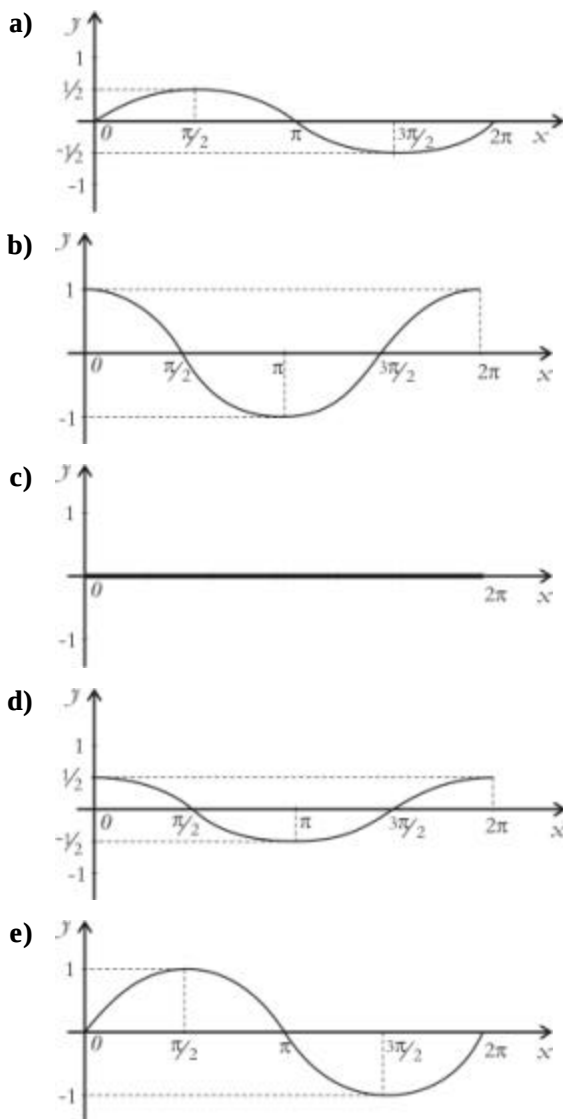
- a) $\{-1, 0, 1\}$ c) $\{-1, 0\}$ e) $\{0\}$
b) $\{0, 1\}$ d) $\{-1, 1\}$

Rascunho

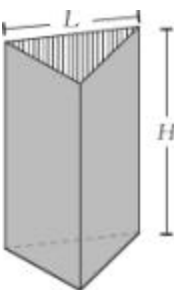
34. Considere a função $f : [0, 2\pi] \rightarrow \mathbb{R}$, definida por

$$y = f(x) = \frac{1}{2} [\sin x + \cos x - \sin(-x) - \cos(-x)].$$

O gráfico que melhor representa essa função é:



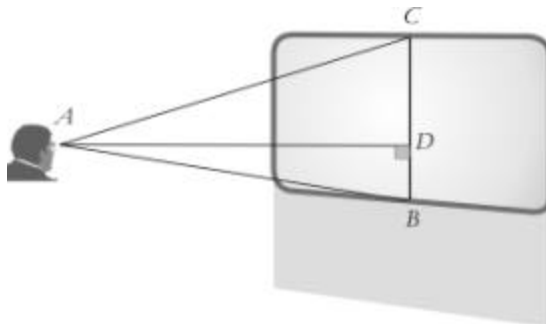
35. Foram feitas embalagens de presente em forma de prisma regular de altura $H = 6\sqrt{3} \text{ cm}$ e base triangular de lado $L = 8 \text{ cm}$, conforme ilustra a figura ao lado. Sabendo-se que as embalagens não têm tampa e que o custo para a sua produção, por cm^2 , é de R\$ 0,05, o custo total de fabricação de cada unidade é:



Dado: Considere $\sqrt{3} = 1,7$

- a) R\$ 12,30 c) R\$ 8,16 e) R\$ 17,30
b) R\$ 13,60 d) R\$ 15,20

36. Em uma sala de cinema cuja tela é plana, o olho de um espectador vê a tela a uma distância de 10 m, segundo um ângulo de visão vertical $\widehat{BAC} = \widehat{BAD} + \widehat{DAC}$, como mostra a figura abaixo.



Sabendo que os segmentos de reta $\overline{CD}$ e $\overline{DB}$ medem, respectivamente, 2 m e 1 m, e que $\overline{AD}$ e $\overline{BC}$ são perpendiculares, conclui-se que o ângulo de visão $\widehat{BAC}$ é igual a:

- a) $\arctg\left(\frac{1}{10}\right)$ d) $\arctg\left(\frac{15}{49}\right)$
b) $\arctg\left(\frac{2}{10}\right)$ e) $\arctg\left(\frac{25}{49}\right)$
c) $\arctg\left(\frac{3}{10}\right)$

Rascunho

V – FÍSICA

Sempre que necessário, considere dados os seguintes valores:

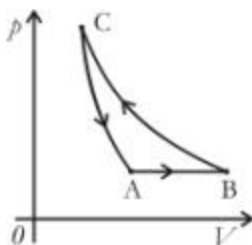
Aceleração da gravidade: $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Tabela de senos e cossenos					
	0°	30°	45°	60°	90°
sen	0,0	$1/2$	$\sqrt{2}/2$	$\sqrt{3}/2$	1,0
cos	1,0	$\sqrt{3}/2$	$\sqrt{2}/2$	$1/2$	0,0

37. Se o diâmetro de uma moeda aumenta 0,2% quando sua temperatura é elevada em 100°C , os aumentos percentuais na espessura, na área e no volume serão respectivamente:

- a) 0,1 % , 0,2 % , 0,2 %
 b) 0,2 % , 0,2 % , 0,2 %
 c) 0,2 % , 0,4 % , 0,5 %
 d) 0,2 % , 0,4 % , 0,6 %
 e) 0,3 % , 0,4 % , 0,8 %

38. Um gás ideal é submetido a três transformações consecutivas, em que $A \rightarrow B$ é isobárica, $B \rightarrow C$ é isotérmica e $C \rightarrow A$ é adiabática, como mostra o diagrama $p - V$ ao lado.



Em relação a essas transformações, identifique com **V** a(s) afirmativa(s) verdadeira(s) e com **F**, a(s) falsa(s).

- () Em $A \rightarrow B$, a energia interna do gás diminui.
 () Em $B \rightarrow C$, o gás recebe calor.
 () Em $C \rightarrow A$, não há variação da energia interna do gás.

A sequência correta é:

- a) VVF c) FVF e) FFF
 b) VFV d) VVV

39. Antes de iniciar uma viagem, um motorista cuidadoso calibra os pneus de seu carro, que estão à temperatura ambiente de 27°C , com uma pressão de 30 lb/pol^2 . Ao final da viagem, para determinar a temperatura dos pneus, o motorista mede a pressão dos mesmos e descobre que esta aumentou para 32 lb/pol^2 . Se o volume dos pneus permanece inalterado e se o gás no interior é ideal, o motorista determinou a temperatura dos pneus como sendo:

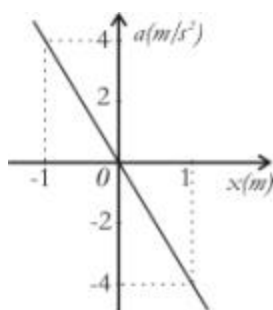
- a) 17°C c) 37°C e) 57°C
 b) 27°C d) 47°C

40. Um bloco de 1 kg , preso a uma mola de constante elástica $k = 800 \text{ N/m}$ e massa desprezível, oscila sobre um plano horizontal sem atrito com amplitude $A = 0,5 \text{ m}$. No instante em que a energia cinética do bloco se iguala à energia potencial da mola, a velocidade do bloco vale:

- a) 10 m/s c) 30 m/s e) 50 m/s
 b) 20 m/s d) 40 m/s

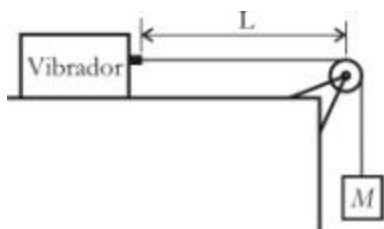
Rascunho

41. Uma partícula material executa um movimento harmônico simples (MHS) em torno do ponto $x = 0$. Sua aceleração, em função da posição, é descrita pelo gráfico ao lado.



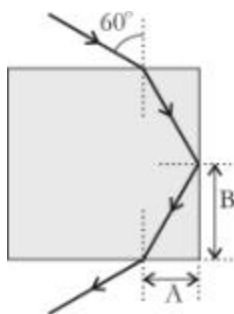
Nessas condições, a frequência angular do MHS é:

- a) 4 rd/s c) 2 rd/s e) 0,5 rd/s
b) 3 rd/s d) 1 rd/s
42. A figura abaixo mostra uma corda de densidade linear igual a 1 g/m , que passa por uma roldana. A sua extremidade esquerda está presa a um vibrador e, na extremidade direita, pendura-se um corpo de massa M .



Nessa situação, quando a distância L , entre o vibrador e a roldana, for $0,5 \text{ m}$ e a vibração estiver na frequência de 200 Hz , a corda vibrará no modo fundamental. Com base nesses dados, o valor de M deve ser igual a:

- a) 3 kg c) 5 kg e) 7 kg
b) 4 kg d) 6 kg
43. Um estudante quer determinar a velocidade da luz em um cubo de material transparente. Para tanto, ele incide luz monocromática no cubo, de acordo com o diagrama ao lado, e mede as distâncias A e B , encontrando $A = 1 \text{ cm}$ e $B = \sqrt{2} \text{ cm}$.

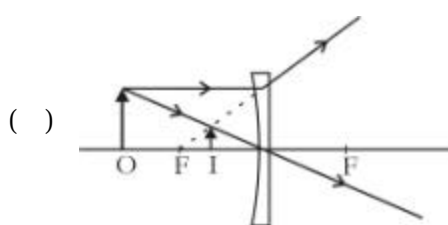
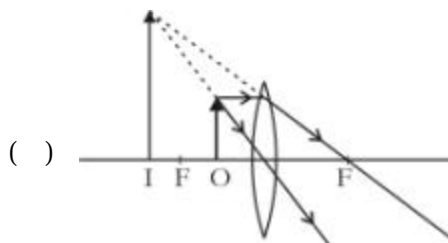
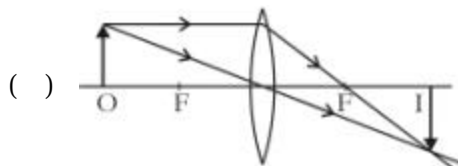


Dado: Velocidade da luz no ar $c = 300.000 \text{ km/s}$.

A partir do ângulo de incidência de 60° e dos valores medidos de A e de B , determina-se que a velocidade da luz no meio transparente, para a frequência utilizada, é:

- a) 200.000 km/s d) 320.000 km/s
b) 250.000 km/s e) 350.000 km/s
c) 300.000 km/s

44. Nas figuras abaixo, estão representados por "O" os objetos e por "I", suas respectivas imagens, para lentes convergentes e divergentes. Em cada uma das figuras, identifique com **R**, quando a imagem for real e com **V**, quando for virtual.



A sequência correta é:

- a) RRR c) RVV e) VVR
b) RRV d) VVV

Rascunho

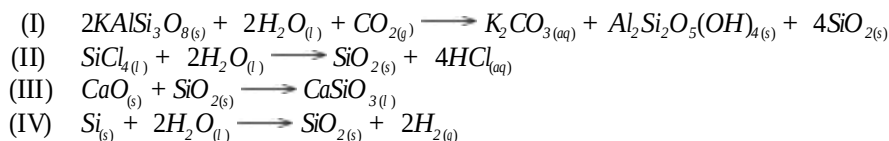
VI – QUÍMICA

A Química e os Materiais

O texto, a seguir, serve de suporte para as questões 45, 46 e 47.

Os óxidos de silício, que compreendem mais de 90% da crosta terrestre, dependendo da proporção de oxigênio e silício, podem ter as mais diversas aplicações. Os silicões são usados como lubrificantes; o amianto é um isolante térmico; as zeólitas (aluminossilicatos) são empregadas como catalizadores, agentes secantes, abrandadores da dureza da água etc.

As equações, abaixo, representam transformações químicas, envolvendo dióxido de silício e aluminossilicatos:



45. As reações representadas pelas equações II, III e IV são classificadas, respectivamente, como:

- a) Dupla substituição, adição e deslocamento.
- b) Dupla troca, deslocamento e síntese.
- c) Substituição, síntese e dupla troca.
- d) Substituição, síntese e adição.
- e) Simples troca, deslocamento e substituição.

46. Com respeito às reações I, II, III e IV é correto afirmar:

- a) Apenas as reações I e IV são de oxido-redução.
- b) Apenas as reações II, III e IV são de oxido-redução.
- c) Todas as reações são de oxido-redução.
- d) Na reação I, o KAlSi_3O_8 é o agente oxidante, e o CO_2 é o agente redutor.
- e) Na reação IV, o Si é o agente redutor, e a H_2O é o agente oxidante.

47. Na reação III, considere que 28 g de óxido de cálcio reagem com 20 g de óxido de silício, sendo produzidos 19,5 g de CaSiO_3 . Nessas condições experimentais, é correto afirmar:

- a) O reagente limitante é o óxido de cálcio.
- b) O rendimento teórico da reação equivale a, aproximadamente, 49 g de CaSiO_3 .
- c) O rendimento percentual da reação é de, aproximadamente, 60%.
- d) 30 g de óxido de silício são necessários para reagir, totalmente, com 28 g de óxido de cálcio.
- e) As quantidades fornecidas para os dois reagentes são suficientes, para formar 60 g de CaSiO_3 .

48. Na produção de filmes finos, amplamente usados na fabricação de condutores, resistores, circuitos microeletrônicos, dispositivos fotovoltaicos, dentre outros, é conveniente empregar conhecimentos básicos a respeito de células

eletroquímicas. Nesse contexto, com respeito às células voltaicas e às células eletrolíticas, é **INCORRETO** afirmar:

- a) O eletrodo no qual ocorre o processo de oxidação é denominado cátodo, tanto para as células voltaicas quanto para as células eletrolíticas.
- b) A ocorrência espontânea de uma reação de oxido-redução, na célula voltaica, promove a geração de corrente elétrica.
- c) Uma reação química, na célula eletrolítica, é provocada pela passagem de corrente elétrica.
- d) A eletrólise ígnea é o nome da reação química provocada pela passagem de corrente elétrica, através de um composto iônico fundido.
- e) A eletrólise aquosa é o nome da reação química provocada pela passagem de corrente elétrica, através da solução aquosa de um eletrólito.

Rascunho

49. A atmosfera é uma preciosa camada de gases considerada vital, protegendo os seres vivos de radiações nocivas e fornecendo substâncias importantes como oxigênio, nitrogênio, dióxido de carbono, água, dentre outras. Além disso, os gases têm ampla aplicabilidade: o N_2O é usado como anestésico; o CO_2 , no combate a incêndios; o CH_4 , como combustível; o O_2 , em equipamentos de mergulho etc.

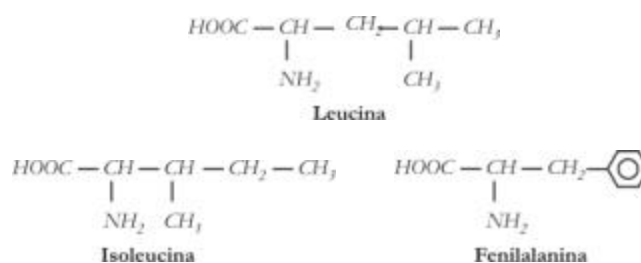
Considerando os conceitos relacionados com a Teoria dos Gases Ideais, numere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- | | | |
|---|-----|--|
| (1) Fração Molar | () | para uma quantidade fixa de um gás ideal, a volume constante, a pressão é diretamente proporcional à temperatura. |
| (2) Princípio de Avogadro | () | sob as mesmas condições de temperatura e pressão, volumes iguais de dois gases ideais contêm igual número de moléculas. |
| (3) Transformação Isocórica | () | a pressão total de uma mistura de gases ideais é igual à soma das pressões individuais de cada gás presente na mistura. |
| (4) Lei de Dalton das Pressões Parciais | () | razão entre o número de mols de um gás ideal, presente em uma mistura gasosa, e o número total de mols dos gases constituintes da mistura. |
| (5) Transformação Isobárica | () | para uma quantidade fixa de um gás ideal, à pressão constante, o volume é diretamente proporcional à temperatura. |

- (6) Transformação Isotérmica

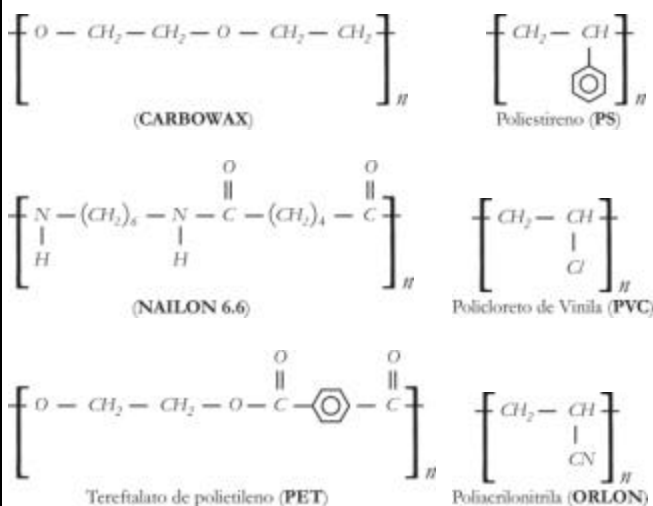
A seqüência correta é:

- | | |
|------------------|------------------|
| a) 6, 1, 4, 2, 5 | d) 3, 4, 2, 1, 6 |
| b) 6, 2, 4, 1, 3 | e) 3, 1, 4, 2, 6 |
| c) 3, 2, 4, 1, 5 | |
50. As proteínas são macromoléculas com massas moleculares que vão de 5000 a alguns milhões de unidades de massa atômica, sendo essas proteínas constituídas por monômeros, que são os aminoácidos. Nesse sentido, considere os aminoácidos a seguir.



Com relação aos aminoácidos alanina, valina, leucina, isoleucina e fenilalanina, é correto afirmar:

- a) Todos possuem cadeia acíclica, saturada, normal e homogênea.
 b) Todos possuem cadeia acíclica, saturada, ramificada e homogênea.
 c) Todos possuem um grupo amino e um grupo carbonila, ligados ao mesmo átomo de carbono.
 d) Os radicais ligados ao carbono 2 são, respectivamente, metil, isopropil, isobutil, sec-butil e benzil.
 e) O nome oficial da leucina é ácido 2-amino-3-isopropil-propanóico.
51. O amido, a celulose e as proteínas são exemplos de polímeros naturais. Nos últimos 60 anos, os químicos têm produzido polímeros sintéticos, a exemplo dos compostos, abaixo representados.



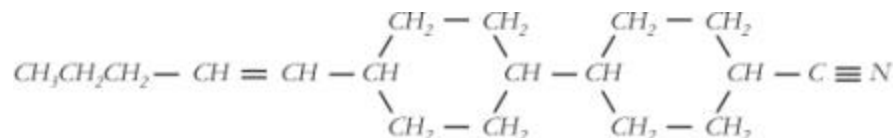
Em relação a esses compostos, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. O **PS** e o **PET** são compostos aromáticos.
 II. O **PET** é um éster, e o **NAILON 6.6** é uma amida.
 III. O **PVC** é um haleto orgânico, e o **ORLON** é uma nitrila.
 IV. O **PS** é um hidrocarboneto, e o **CARBOWAX** é um éter.

Está(ão) correta(s):

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| a) I, II, III e IV | d) Apenas I e III |
| b) Apenas I e II | e) Apenas I, II e III |
| c) Apenas III e IV | |

52. Uma das substâncias líquidas cristalinas mais eficientes, empregadas na produção de Visores de Cristal Líquido (LCD), é o composto



Em relação a esse composto, é **INCORRETO** afirmar:

- A fórmula molecular é $\text{C}_{18}\text{H}_{29}\text{N}$.
- O número de átomos de carbono primário, secundário e terciário é, respectivamente, 2, 12 e 4.
- O número de átomos de carbono com hibridização sp^3 , sp^2 e sp é, respectivamente, 15, 2 e 1.
- O número de ligações π (p) é igual a 3.
- Apenas os átomos de carbono terciários possuem geometria tetraédrica.

VII – BIOLOGIA

53. Observe a foto e leia o texto, a seguir, atentando para os nomes vulgares dos organismos citados e destacados em negrito.



O momento registrado pela foto pode ser visto por quem passeia pelas praias pessoenses de Cabo Branco, Tambaú ou Manaíra, durante as marés baixas. Ali se pode observar pescadores artesanais que usam longas redes de arrasto, para retirarem do mar o seu sustento e fontes de proteína para várias famílias. Se alguém se aproximar das redes, enquanto os pescadores selecionam, entre as algas, os organismos de seu interesse, verá que eles obtêm, principalmente, **peixes** e camarões. Com frequência, também arrastam siris, **águas-vivas** e pequenas **lulas**. Numa breve conversa com eles, é possível se aprender muito sobre o mar e sobre o trabalho e a vida desses pescadores. Registre-se que, há alguns anos, era possível encontrar tatuís (pequenos crustáceos) e **anfioxos** nessas praias, eliminados em consequência do pisoteamento da areia pelas pessoas.

Os organismos destacados em negrito correspondem, respectivamente, às seguintes categorias e nomes dos táxons:

- Filo Vertebrata / Filo Crustacea / Subclasse Mollusca / Subfilo Chordata
- Subfilo Chordata / Filo Cnidaria / Subclasse Gastropoda / Subfilo Chordata
- Subfilo Chordata / Filo Platyhelminthes / Subclasse Cephalopoda / Subfilo Urochordata
- Subfilo Vertebrata / Filo Cnidaria / Subclasse Cephalopoda / Subfilo Cephalochordata
- Subfilo Pisces / Filo Porifera / Subclasse Mollusca / Subfilo Cephalochordata

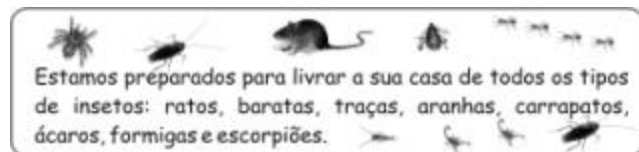
54. A seguir, estão listadas características de três diferentes grupos de arqueobactérias ou arqueas: termófilas extremas (ou termoacidófilas), halófitas extremas e metanogênicas.

- São anaeróbicas estritas e importantes decompositoras de matéria orgânica, sendo comuns em áreas pantanosas desprovidas de oxigênio.
- São encontradas em estações de tratamento de lixo e no aparelho digestório de cupins e herbívoros.
- Ocorrem em lagoas rasas de evaporação, formadas por água do mar, nas quais se obtém o sal de cozinha.
- Obtêm energia da oxidação do enxofre, sendo quimiossintetizantes e ocorrem em fontes termais ou fendas vulcânicas, localizadas nas profundezas oceânicas.

A correspondência entre as características descritas e os três grupos de arqueobactérias está corretamente apresentada em:

	Termófilas extremas IV	Halófitas extremas II	Metanogênicas I e III
a)	I e II	III	IV
b)	IV	III	I e II
c)	IV	II e III	I
d)	II e III	IV	I
e)			

55. Uma empresa dedetizadora expôs o seguinte anúncio:



Analisando-se a propaganda da empresa, pode-se afirmar:

- I. O anúncio contém informações incorretas porque, além de insetos, estão citados quelicerados e vertebrados.
- II. Carrapatos, ácaros e escorpiões não são insetos, e sim quelicerados pertencentes ao grupo dos Arachnida.
- III. Os insetos citados no anúncio são as baratas, as traças e as formigas.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

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

56. Sobre os Protistas, é **INCORRETO** afirmar:

- a) Protozoários do Filo Sarcodina incluem amebas, algumas delas capazes de produzir uma carapaça denominada testa.
- b) Organismos protistas denominados algas incluem seres eucarióticos autotróficos unicelulares.
- c) Euglenóides são algas unicelulares que possuem em torno de si uma película composta de fibrilas e não têm parede celular.
- d) Esporozoários são protistas que possuem dois ou mais flagelos com os quais realizam sua locomoção.
- e) *Trypanosoma cruzi* é o agente causador da Doença de Chagas cuja fase terminal é caracterizada pela insuficiência cardíaca, decorrente da instalação do parasita no músculo cardíaco.

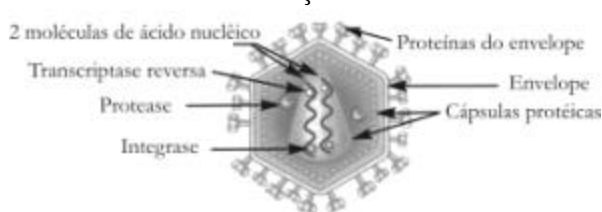
57. Considere as descrições, abaixo, sobre três tipos de esqueletos encontrados entre os grupos animais.

- Esqueleto de origem epidérmica no qual são depositados quitina e carbonato de cálcio.
- Esqueleto resultante da manutenção de líquido dentro de cavidades corporais, de modo a apoiar a ação muscular.
- Esqueleto de origem mesodérmica no qual são depositados sais que lhe conferem rigidez.

Os três tipos de esqueletos citados são encontrados, respectivamente, em

- a) caracóis, poliquetos e onicóforos.
- b) ouriços-do-mar, lagostas e tubarões.
- c) caranguejos, minhocas e tubarões.
- d) gafanhotos, minhocas e corais.
- e) ouriços-do-mar, nematóides e traças.

58. O esquema, a seguir, mostra a organização de um vírus causador de doença em seres humanos.



Sobre o vírus esquematizado, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. Trata-se de um retrovírus.
- II. Possui duas moléculas de RNA.
- III. Pode representar o vírus da gripe.

Está(ão) correta(s):

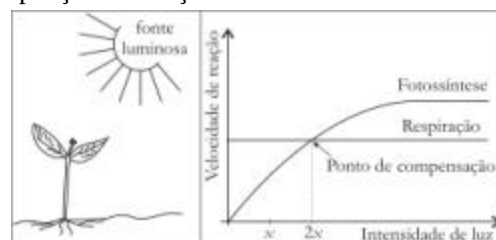
- a) I, II e III
- b) Apenas I e II
- c) Apenas I e III
- d) Apenas II e III
- e) Apenas I

59. A polinização e a dispersão das sementes são dois mecanismos de grande importância no ciclo de vida dos vegetais.

Sobre esses dois mecanismos, é **INCORRETO** afirmar:

- a) Os frutos contribuem para a dispersão das sementes, a exemplo do coco-da-baía que, por ser flutuante, pode ser levado pelas correntes marinhas para praias distantes, onde a semente germinará.
- b) A dispersão das sementes pode ocorrer através do transporte de frutos que aderem ao corpo de animais, como acontece com o carrapicho.
- c) A dispersão das sementes pode ocorrer através do vento, a exemplo do que acontece com as sementes aladas das orquídeas.
- d) A polinização feita por animais como morcegos, pássaros e insetos é um fenômeno característico das angiospermas.
- e) As gimnospermas têm flores rudimentares (estróbilos) e nelas não se verifica o fenômeno da polinização.

60. A figura mostra uma planta, iluminada por uma fonte de intensidade $2x$, e o gráfico que relaciona as velocidades dos processos de fotossíntese e de respiração em função da intensidade luminosa.



Se a intensidade luminosa for reduzida de $2x$ para x , a planta passará a produzir

- a) mais O_2 que CO_2 .
- b) menos O_2 que CO_2 .
- c) quantidades iguais de CO_2 e O_2 .
- d) apenas CO_2 .
- e) apenas O_2 .

VIII – LÍNGUA INGLESA

Environmental Ethics

Read TEXT I and answer questions 61 and 62.

TEXT I

What's in our trash?



Table 1 United States national averages	
38%	Paper
18%	Yard trimmings
8%	Metals
8%	Plastic
7%	Glass
7%	Food waste
14%	Other

You can call it garbage, solid waste, refuse, trash! It's the waste we produce in our homes and businesses. We throw it into cans and put it out for pickup. Our trash, plus our neighbors' and everyone else's, adds up to a massive pile of waste. In fact, each year the United States generates enough garbage to fill a convoy of trash trucks reaching halfway to the moon. And the convoy keeps growing longer every year!

Adapted from <<http://www.epa.gov/epaoswer/non-hw/recycle/recy-ton.pdf>>.

61. According to the text, trash

- a) is everything we produce at home.
- b) is the product of our industries.
- c) comes in cans and can be saved.
- d) can also be called solid waste.
- e) is the stuff we pick up to use.

62. The averages in **Table 1** show that trash contains

- a) much more food waste than glass.
- b) as much glass as plastic.
- c) not so much glass as food waste.
- d) less paper than yard trimmings.
- e) more plastic than food waste.

Read TEXT II and answer questions 63, 64, and 65.

TEXT II

Once is not enough

1	Because there is not one simple remedy for our trash problem, we need to consider a combination of solutions to manage it. Reducing and reusing waste, recycling, burning trash for energy recovery, and landfilling are all parts of the solution. Citizens in every community need to be involved in finding the best solutions and making them work. Individual consumers, however, can substantially reduce solid waste by following these basic principles:	
5	REDUCE	Reduce the amount of unnecessary packaging. Adopt practices that reduce waste toxicity.
	REUSE	Consider reusable products. Maintain and repair durable products. Reuse bags, containers, and other items.
10		Borrow, rent, or share items used infrequently. Sell or donate goods instead of throwing them out.
	RECYCLE	Choose recyclable products and containers and recycle them. Compost yard trimmings and some food scraps.
15	RESPOND	Educate others on source reduction and recycling practices. Find new ways to reduce waste quantity and toxicity.

Adapted from <<http://www.epa.gov/epaoswer/non-hw/recycle/recy-ton.pdf>> and <<http://www.epa.gov/epaoswer/non-hw/reduce/catbook/the12.htm>>.

63. Based on the text, match the principles in *Column I* with their appropriate meanings in *Column II*:

Column I	Column II
(1) reduce	() instructing people on waste production
(2) reuse	() consuming and throwing away less.
(3) recycle	() processing waste into new materials.
(4) respond	

The correct sequence is

- a) 3, 4, 1
- b) 3, 4, 2
- c) 4, 1, 3
- d) 4, 1, 2
- e) 1, 4, 3

64. The text presents

- a) a list of governmental programs.
- b) instructions on how to solve the trash problem.
- c) an explanation on recycling plants.
- d) examples of environmental organizations.
- e) an index of recycled materials.

65. The sentence "... we need to consider a combination of solutions to manage it." (lines 1 and 2) suggests that

- a) it is possible to cope with the trash problem.
- b) various solutions may lead to failure.
- c) it is necessary to neglect its complexity.
- d) it is impossible to find appropriate solutions.
- e) the trash problem is too complex to be solved.

Read TEXT III and answer questions 66, 67, and 68.

TEXT III

Environmental Justice

The United States Environmental Protection Agency (EPA) defines environmental justice as the "fair treatment for people of all races, cultures, and incomes, in relation to the development of environmental laws, regulations, and policies".

It is sometimes thought that environmentalism is an elitist movement, for those who have money and leisure, and who can afford to worry about maintaining open spaces for recreation, and preserving economically valueless species as a matter of principle. It is said that from the point of view of the poor, providing jobs and a good standard of living should have higher priority than a clean environment, which is a luxury that comes after other needs are met.

However, others believe that the environmental consequences of our use of natural resources fall disproportionately on certain disadvantaged racial, ethnic, and socioeconomic groups. For instance, a good case could be made that dangerous waste sites are usually located in disadvantaged communities, and in disadvantaged nations. The environmental justice movement is concerned with such problems.

Adapted from <http://daphne.palomar.edu/calenvironment/justice.htm>.

66. *Environmental justice* is

- a) a United States environmental organization.
- b) a movement against environmental laws and guidelines.
- c) the fair care for all as far as the environment is concerned.
- d) the legitimate bureau of racial and cultural protection.
- e) an interracial office of lawyers and politicians.

68. According to the text, *environmentalism* is sometimes considered an elitist movement because it is for

- a) the rich.
- b) intellectuals.
- c) priceless species.
- d) the poor.
- e) lazy people.

67. Identify the true (T) and the false (F) statements according to the text.

- () Some say that jobs are a concern prior to environmentalism.
- () Some think that environmentalism is an extravagance.
- () Environmental care leads to the misuse of natural resources.
- () Underprivileged groups and countries usually pay the price.

The correct sequence is:

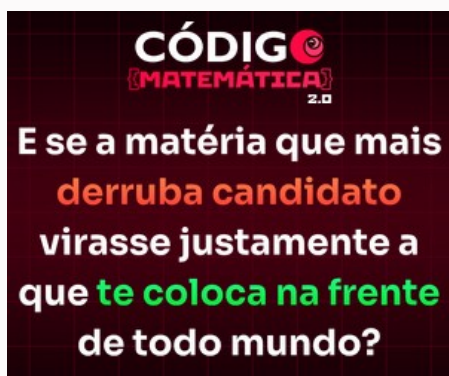
- a) T T F F c) F T T F e) T F T T
- b) T F T F d) T T F T

Tabela Periódica CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS (COM MASSAS ATÔMICAS REFERENTES AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO)																		
1	2											13	14	15	16	17	18	
1A	2A											3A	4A	5A	6A	7A	8	
H 1,0	He 4,0											B 11,0	C 12,0	N 14,0	O 16,0	F 19,0	Ne 20,2	
Li 7,0	Be 9,0											Al 27,0	Si 28,1	P 31,0	S 32,1	Cl 35,5	Ar 40,0	
Na 23,0	Mg 24,3	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	10B	11B	12B	Zn 65,4	Ga 70,0	Ge 72,6	As 75,0	Se 79,0	Br 80,0	Kr 84,0
K 39,1	Ca 40,1	Sc 44,1	Ti 47,9	V 50,9	Cr 52,0	Mn 54,9	Fe 55,8	Co 58,9	Ni 58,7	Cu 63,5	Zn 65,4	Ga 70,0	Ge 72,6	As 75,0	Se 79,0	Br 80,0	Kr 84,0	
Rb 85,5	Sr 87,6	Y 88,9	Zr 91,2	Nb 92,9	Mo 95,9	Tc 98,0	Ru 101,1	Rh 102,9	Pd 106,4	Ag 107,9	Cd 112,4	In 114,8	Sn 118,7	Sb 121,8	Te 127,6	I 126,9	Xe 131,3	
Cs 132,9	Ba 137,3	La 138,9	Hf 178,5	Ta 181,0	W 183,8	Re 186,2	Os 190,2	Ir 192,2	Pt 195,1	Au 197,0	Hg 200,6	Tl 204,4	Pb 207,2	Bi 209,0	Po (209)	At (210)	Rn (222)	
Fr (223)	Ra (226)											Rf (261)	Db (262)	Sg (263)	Bh (264)	Hs (265)	Mt (266)	
Série dos Lantanídeos 57 Lâncio (La) 58 Cério (Ce) 59 Praseodímio (Pr) 60 Níobeo (Nd) 61 Promécio (Pm) 62 Samário (Sm) 63 Európio (Eu) 64 Gádo (Gd) 65 Térbio (Tb) 66 Disprósio (Dy) 67 Holmínio (Ho) 68 Érbio (Er) 69 Ítrio (Y) 70 Lutécio (Lu)																		
Série dos Actínios 89 Actínio (Ac) 90 Tório (Th) 91 Protáctio (Pa) 92 Urânio (U) 93 Neptúcio (Np) 94 Plúrcio (Pu) 95 Amélio (Am) 96 Cúrio (Cm) 97 Bérquílio (Bk) 98 Califórnio (Cf) 99 Eínsteínio (Es) 100 Fermíio (Fm) 101 Mendelevíio (Md) 102 Nobelíio (No) 103 Lórcio (Lr)																		
Dados: Constante de Avogadro = $6,0 \times 10^{23}$ átomos.mol⁻¹ Produto iônico da água, K_w, a 25 °C = $1,0 \times 10^{-14}$ F = 96500 Coulombs R = 0,082 atm.L.mol⁻¹.K⁻¹																		

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

