

Classificação Periódica dos Elementos

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
H Hidrogênio 1.00794	He Hélio 4.002602	Li Lítio 6.941	Be Berílio 9.012182	B Boro 10.811	C Carbono 12.0107	N Nitrogênio 14.0067	O Oxigênio 15.9994	F Fluor 18.9984032	Ne Neônio 20.1797	Na Sódio 22.989770	Mg Magnésio 24.3050	Al Alumínio 26.981538	Si Silício 28.0855	P Fósforo 30.973761	S Enxofre 32.065	Cl Cloro 35.453	Ar Argônio 39.948
K Potássio 39.0983	Ca Cálcio 40.078	Sc Escândio 44.955910	Ti Titânio 47.867	V Vanádio 50.9415	Cr Cromo 51.9961	Mn Manganês 54.938049	Fe Ferro 55.845	Co Cobalto 58.933200	Ni Níquel 58.6934	Cu Cobre 63.546	Zn Zinco 65.409	Ga Gálio 69.723	Ge Germânio 72.64	As Arsênio 74.92160	Se Selênio 78.96	Br Bromo 79.904	Kr Criptônio 83.798
Rb Rubídio 85.4678	Sr Estrôncio 87.62	Y Ítrio 88.90585	Zr Zircônio 91.224	Nb Níobio 92.90638	Mo Molibdênio 95.94	Tc Técnicio (98)	Ru Rutênio 101.07	Rh Ródio 102.90550	Pd Paládio 106.42	Ag Prata 107.8682	Cd Cádmio 112.411	In Índio 114.818	Sn Estanho 118.710	Sb Antimônio 121.760	Te Telúrio 127.60	I Iodo 126.90447	Xe Xenônio 131.293
Cs Césio 132.90545	Ba Bário 137.327	Hf Háfnio 178.49	Ta Tântalo 180.9479	W Tungstênio 183.84	Re Rênio 186.207	Os Osmio 190.23	Ir Íridio 192.217	Pt Platina 195.078	Au Ouro 196.96655	Hg Mercúrio 200.59	Tl Tálio 204.3833	Pb Chumbo 207.2	Bi Bismuto 208.98038	Po Polônio (209)	At Astató (210)	Rn Radônio (222)	
Fr Frâncio (223)	Ra Rádio (226)	Rf Rúterfórdio (261)	Db Dúbnio (262)	Sg Seabórgio (266)	Bh Bóhrnio (264)	Hs Hássio (277)	Mt Meitnério (268)	Ds Darmstádio (271)	Rg Roentgênio (272)	Uub Ununbítio (285)	Uut Ununtrítio (285)	Uuq Ununquádrupio (289)	Uup Ununpentítio (288)	Uuh Ununhexítio (292)	Uuq Ununquádrupio (289)	Uup Ununpentítio (288)	Uuh Ununhexítio (292)
La Lantânio 138.9055	Ce Cério 140.116	Pr Praseodímio 140.90765	Nd Neodímio 144.24	Pm Promécio (145)	Sm Samário 150.36	Eu Európio 151.964	Gd Gadolínio 157.25	Tb Térbio 158.92534	Dy Dissprásio 162.500	Ho Hólmio 164.93032	Er Érbio 167.259	Tm Túlio 168.93421	Yb Ítérbio 173.04	Lu Lutécio 174.967	Yb Ítérbio 173.04	No Nobélio (259)	Lr Laurêncio (262)
Ac Actínio (227)	Th Tório 232.0381	Pa Protactínio 231.03588	U Urânio 238.02891	Np Netúnio (237)	Pu Plutônio (244)	Am Americó (243)	Cm Cúrio (247)	Bk Berquélio (247)	Cf Califórnio (251)	Es Eisstênio (252)	Fm Férmio (257)	Md Mendelívio (258)	No Nobélio (259)	Lr Laurêncio (262)	Yb Ítérbio 173.04	No Nobélio (259)	Lr Laurêncio (262)

Número Atômico: 79
 Símbolo: Au
 Nome: Ouro
 Massa Atômica: 196.96655

LÍNGUA PORTUGUESA

Instrução: As questões 1 a 6 estão baseadas no texto escrito por Moacyr Scliar *A família que rastreia unida permanece unida*, publicado no livro *Deu no Jornal*, pela Editora Edelbra, em 2008.

A família que rastreia unida permanece unida

1	<i>Tecnologia auxilia pais a localizar filhos: celulares equipados com rastreadores</i>
2	<i>fornece a localização do usuário – Folha de São Paulo</i>
3	
4	A primeira a usar celular com rastreador foi a filha mais velha, Júlia. Contra a sua
5	vontade, aliás: não quero ninguém no meu pé, protestava, sei o que fazer da minha
6	vida, vocês não precisam me localizar a toda a hora. Os pais, porém, insistiram:
7	quando Júlia saía, não conseguiam adormecer; o dispositivo pelo menos lhes daria
8	alguma tranquilidade. Aconselhada por amigas, a garota acabou aceitando.
9	Depois foi a vez do filho do meio, Gilberto. Aos quinze anos ele também já estava
10	freqüentando bares e baladas, de modo que o pedido dos pais veio como algo
11	inevitável. Gilberto ainda resistiu um pouco, mas acabou concordando, inclusive
12	porque o pai lhe prometeu comprar uma moto se não reclamasse.
13	Isabel, a caçula, aceitou o rastreador sem discutir. Por um lado, tinha o exemplo da
14	irmã e do irmão; por outro lado, menina tímida, assustada, sentia-se protegida com
15	a vigilância eletrônica.
16	E aí aconteceu o inesperado: os pais se separaram. O pai saiu de casa, foi morar
17	num flat. Segundo suas próprias palavras, estava decidido a viver todas as
18	aventuras que a vida de casado não lhe permitira. Resultado: nunca o achavam. No
19	flat raramente permanecia; o celular ficava desligado. Reunidos com ele, os filhos
20	fizeram a exigência: agora é a sua vez de usar o rastreador. Ele suspirou, disse que
21	aquilo era uma ironia, filhos rastreando o pai, mas teve de aceitar.
22	Quanto à mãe, depois de um período de depressão, arranhou namorado. Depois
23	outro, logo um terceiro, um quarto. Resultado: também ela não era mais
24	localizável. Os filhos, até por uma questão de justiça, exigiram que a genitora
25	entrasse na rotina do rastreador.
26	A essa altura, rastrear-se mutuamente estava ficando complicado, de modo que, por
27	sugestão de Gilberto, decidiram instalar uma espécie de Central de Rastreamento
28	(CR), que ficou aos cuidados de uma moça muito simpática, a Lígia. Por meio de
29	um programa de computador, cada membro da família pode localizar os outros,
30	isoladamente ou em conjunto, a qualquer hora do dia ou da noite. O problema é que
31	Lígia também gosta de se divertir, e freqüentemente abandona a CR. Isso motivou
32	uma reunião da família (ou ex-família). Resolveram contratar uma outra moça, esta
33	bastante séria, para rastrear a Lígia. Afinal, o que fazemos no mundo senão andar
34	nos rastros uns dos outros?

1 Assinale a questão correta quanto ao texto acima.

- (A) O texto apresenta inicialmente a idéia de que os pais sempre controlam os filhos, mas acaba revelando que os filhos também gostam de controlar seus pais.
- (B) O texto apresenta a idéia de que muitos filhos adolescentes geram preocupações para os pais, mas acaba revelando que os pais também podem gerar preocupações para os filhos.
- (C) O texto apresenta inicialmente a idéia de que os jovens não gostam das novas tecnologias da comunicação, mas acaba invertendo essa lógica, revelando que tampouco os adultos aprovam tais tecnologias.
- (D) O texto apresenta inicialmente a idéia de que os adultos não gostam das novas tecnologias da comunicação, mas acaba invertendo essa lógica, revelando que tampouco os jovens aprovam tais tecnologias, por cercearem a sua liberdade.
- (E) O texto apresenta inicialmente a idéia de que as novas tecnologias da comunicação auxiliam na segurança da família, mas acaba invertendo essa lógica, revelando que elas podem prejudicar a estrutura familiar.

2 Quanto à tipologia do texto de Moacyr Scliar, é correto afirmar o seguinte:

- (A) Trata-se de um texto argumentativo, visto que o autor expõe inicialmente um argumento sobre o papel da internet na família moderna, que vai sendo defendido ao longo dos parágrafos.
 - (B) Trata-se de um texto narrativo ficcional, visto que o autor explora um conjunto de ações realizadas por personagens situados em um tempo e um espaço específicos.
 - (C) Trata-se de uma descrição literária, a partir da qual o autor realiza a representação verbal da influência da internet sobre a família contemporânea, indicando seus aspectos mais característicos.
 - (D) Trata-se de um texto dissertativo, visto que o autor disserta, ao longo dos parágrafos, sobre o assunto abordado: a influência da internet na família moderna.
 - (E) Trata-se de uma narrativa factual, visto que o autor explora um conjunto de ações vivenciadas por sujeitos situados em um tempo e um espaço específicos.
-

3 Qual a função sintática do sintagma “o inesperado”, linha 16?

- (A) Complemento nominal.
 - (B) Sujeito.
 - (C) Objeto direto.
 - (D) Predicativo do sujeito.
 - (E) Predicativo do objeto.
-

4 Quais os referentes dos seguintes termos anafóricos, abaixo destacados em negrito?

- I - [...] **que** a vida de casado não lhe permitira. (l. 18)
- II - [...] **o** achavam. (l. 18)
- III - Reunidos com **ele** [...]. (l. 19)

- (A) I – a vida de casado; II – o pai; III – o celular.
 - (B) I – as aventuras; II – o celular; III – o pai.
 - (C) I – a vida de casado; II – resultado; III – desligado.
 - (D) I – as aventuras; II – o pai; III – os filhos.
 - (E) I – as aventuras; II – o pai; III – o pai.
-

5 Assinale a única alternativa em que a palavra “que” está sendo empregada como pronome relativo.

- (A) [...] que aquilo era uma ironia (l. 20-21)
 - (B) [...] exigiram que a genitora entrasse na rotina do rastreador. (l. 24-25)
 - (C) [...] que ficou aos cuidados de uma moça muito simpática (l. 28).
 - (D) [...] que Lígia também gosta de se divertir (l. 30-31)
 - (E) [...] o que fazemos no mundo senão andar nos rastros uns dos outros? (l. 33-34)
-

6 Assinale a única alternativa em que o sufixo das palavras faz com que elas sejam advérbios.

- (A) tranqüilidade; pedido;
 - (B) sugestão; depressão;
 - (C) computador; rastreador;
 - (D) raramente; mutuamente;
 - (E) inevitável; localizável.
-

Instrução: As questões 7 a 15 estão baseadas no texto escrito por Renato Félix, *Orkut vira meio de comunicação para índios*, publicado no Jornal da Paraíba no dia 06 de abril de 2008 e disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://www.webbrasilindigena.org/?p=689>. O texto abaixo reproduzido foi editado.

Orkut vira meio de comunicação para índios

1	Pelos estereótipos, nada seria mais distante do que a cultura indígena e a internet. Afinal, a
2	preservação dessa cultura costuma estar associada à manutenção de tradições milenares – como
3	peças de roupa e danças. Jaqueline Siríaco é responsável por ajudar a perpetuar uma dessas
4	tradições: a língua tupi, da qual ela é professora. Por outro lado, é ela a moderadora da
5	comunidade “Sou Potiguara”, no Orkut, uma mania cada vez maior entre os jovens da aldeia.
6	A comunidade foi criada em novembro de 2006 e contava, até o final de março, com 94 membros
7	– índios da região de Baía da Traição e também pessoas de outras etnias que estudam a cultura
8	indígena ou apenas simpatizam com ela. A professora não vê problemas na combinação dos dois
9	fatores. “É uma necessidade, nesse momento que a gente vive”, analisa. “Isso não atrapalha a
10	nossa cultura e até ajuda a divulgá-la. A gente usa muito o Orkut para divulgar o movimento”.
11	Os membros índios colocam na “Sou Potiguara” mensagens em que expressam alegria e orgulho.
12	“Ter o sangue de ‘potyguara’ não é para todos, mas para aqueles que foram escolhidos para
13	guerrear e ser vencedorr!!!”, escreve uma associada em um tópico. Mesmo assim, a
14	comunidade ainda tem o que crescer: não há um tópico novo desde dezembro.
15	A atividade entre os perfis pessoais criados pelos moradores parece maior. “Na aldeia o pessoal
16	nem pergunta mais qual o número do celular, pergunta logo se tem Orkut”, confessa Jaqueline.
17	“A gente não tem como ficar isolado nisso”. Os índios usam os computadores do Ponto de
18	Cultura Cumarú. Havia dois, mas um foi roubado.
19	O número de comunidades indígenas no Orkut é grande. A maior delas chama-se “Sou Índio
20	Descendente”, somando mais de 9.200 membros. Uma semelhante, “Sou Descendente de Índio”,
21	conta com mais de 5.100 associados. Outras menores, mas interessantes, são “Literatura
22	Indígena”, já acima dos 2.400 associados, “Arte Indígena”, com quase 1.800, “Mitologia Indígena
23	Brasileira”, que já ultrapassou 1.300 membros.
24	Também há comunidades menores voltadas para a história, a música e até a educação escolar
25	indígena. Com relação aos povos, as comunidades são naturalmente mais restritas. Os trukás, de
26	Pernambuco, somam 140 membros no Orkut. A aldeia Caeiras Velhas, no Espírito Santo, possui
27	135. Há comunidades dos mais variados Estados, como Pará ou Santa Catarina. “É muito mais
28	produtivo trabalhar esse movimento pela internet”, afirma Jaqueline, lembrando que, em outros
29	tempos, as aldeias simplesmente não teriam referência de outras tão distantes.

7 Assinale as alternativas que expressam apenas pontos de vista que podem ser encontrados no texto.

- I- A internet ajuda a perpetuar o estereótipo segundo o qual a cultura indígena se restringe a tradições milenares.
- II - A internet é o melhor meio para combater o estereótipo segundo o qual a cultura indígena se restringe a tradições milenares.
- III - A internet não ameaça necessariamente as tradições milenares da cultura indígena, como o próprio idioma tupi; ela pode inclusive ajudar a perpetuá-las.
- IV - A internet é utilizada, por algumas comunidades indígenas, como um meio para divulgar suas culturas.

- (A) Apenas I, III e IV estão corretas.
- (B) Apenas II e III estão corretas.
- (C) Apenas I e III estão corretas.
- (D) Apenas II e IV estão corretas.
- (E) Apenas III e IV estão corretas.

8 Qual o melhor sinônimo para a palavra “estereótipo” (l.1)?

- (A) Exemplo.
- (B) Sabedoria popular.
- (C) Clichê.
- (D) Estigma.
- (E) Consenso.

- 9 Sobre o modo como as aspas foram utilizadas em “Sou Potiguara” (l. 5) e em “É uma necessidade, nesse momento que a gente vive” (l. 9), é correto afirmar o seguinte:
- (A) Nos dois casos, as aspas foram utilizadas para marcar o uso do discurso direto.
 - (B) Nas duas ocorrências, os enunciados entre aspas servem para marcar a voz do narrador do texto.
 - (C) Em suas duas ocorrências, as aspas foram utilizadas para marcar o uso do discurso indireto.
 - (D) Na primeira ocorrência, as aspas servem para realizar uma citação textual, ao passo que na segunda, elas servem para marcar o uso do discurso indireto.
 - (E) Na primeira ocorrência, as aspas servem para colocar em destaque uma expressão, ao passo que na segunda, elas servem para marcar o uso do discurso direto.
-
- 10 Qual o sujeito da seguinte oração? “*Pelos estereótipos, nada seria mais distante do que a cultura indígena e a internet.*” (l. 1)
- (A) Pelos estereótipos.
 - (B) Nada.
 - (C) Distante.
 - (D) A cultura indígena.
 - (E) A cultura indígena e a internet.
-
- 11 Assinale a(s) alternativa(s) em que os termos exercem a função sintática de complemento nominal, conforme foram empregados no texto.
- I - manutenção de tradições milenares. (l. 2)
 - II - da comunidade “Sou Potiguara” (l. 4-5)
 - III - com ela (l. 8)
 - IV - com mais de 5.100 associados (l. 21)
- (A) Apenas I e II são complementos nominais.
 - (B) Apenas III é complemento nominal.
 - (C) Apenas IV é complemento nominal.
 - (D) Apenas III e IV são complementos nominais.
 - (E) Apenas II, III e IV são complementos nominais.
-
- 12 Assinale a única alternativa em que há uma oração subordinada substantiva objetiva direta.
- (A) por ajudar a perpetuar uma dessas tradições (l. 3)
 - (B) Isso não atrapalha a nossa cultura (l. 9-10)
 - (C) não há um tópico novo desde dezembro (l. 14)
 - (D) se tem Orkut (l. 16)
 - (E) trabalhar esse movimento pela internet (l. 28)
-
- 13 Em qual das alternativas abaixo, o verbo “haver” foi substituído corretamente pelo verbo “existir”, respeitando a concordância original do período “Havia dois, mas um foi roubado” (l. 18)?
- (A) Existiram dois, mas um foi roubado.
 - (B) Existiu dois, mas um foi roubado.
 - (C) Existia dois, mas um foi roubado.
 - (D) Existiam dois, mas um foi roubado.
 - (E) Existem dois, mas um foi roubado.
-
- 14 Assinale a alternativa em que todas as palavras são acentuadas porque se trata de paroxítonos terminados em ditongo crescente.
- (A) estereótipos (l.1); indígena (l. 1); Siríaco (l. 3).
 - (B) responsável (l. 3); música (l. 24); referência (l. 29).
 - (C) língua (l. 4); índios (l. 7); história (l. 24).
 - (D) até (l. 6); vê (l. 8); há (l. 14).
 - (E) divulgá-la (l. 10); trukás (l. 25); Pará (l. 27).
-

15 Em quais alternativas os verbos estão na voz passiva?

- I - é responsável (l. 3)
 - II - foi criada (l. 6)
 - III - foram escolhidos (l.12)
 - IV - ficar isolado (l. 17)
- (A) Apenas II e III são corretas.
 - (B) Apenas I e IV são corretas.
 - (C) Apenas I, II e III são corretas.
 - (D) Apenas II, III e IV são corretas.
 - (E) Apenas II e IV são corretas.

LITERATURA

16 Leia as assertivas a seguir e assinale a alternativa correta com relação ao Romantismo brasileiro:

- I - As descrições de paisagens e dos tipos humanos brasileiros são características fortes na obra *Iracema*, de José de Alencar cuja perspectiva romântica se inclina à idealização.
 - II - *Lucíola* é o romance urbano mais importante de Machado de Assis e pertence à Terceira Geração romântica da Literatura Brasileira.
 - III - A obra *Noite na taverna*, de Álvares de Azevedo, identifica-se com a geração individualista ou ultraromântica do Romantismo brasileiro.
 - IV - A narrativa em prosa, *O Guarani*, pode ser classificada como típica da Segunda Geração romântica no Brasil
 - V - Leonardo Pataca e Maria-da-Hortaliça são os protagonistas de *Memórias de um sargento de milícias*, de Manuel Antonio de Almeida, uma obra que questiona a idealização romântica.
- (A) apenas I, II e V são verdadeiras;
 - (B) apenas I, III e V são verdadeiras;
 - (C) I, II, III, IV e V são verdadeiras;
 - (D) apenas II, III, IV e V são verdadeiras;
 - (E) I, II, III, IV e V são falsas.

17 Leias as assertivas a seguir e assinale a alternativa correta com relação às obras, seus autores e/ou suas características:

- I - João Romão, Bertoleza e Miranda são personagens da obra *O Ateneu*, uma obra pertencente ao Naturalismo brasileiro.
 - II - O Conselheiro Aires é o narrador da obra intitulada *Esaú e Jacó*, de Machado de Assis, cujos protagonistas são Pedro e Paulo.
 - III - Quincas Borba, de Machado de Assis, narra a história de um músico frustrado em uma sociedade capitalista.
 - IV - João Romão e Rita Baiana são personagens de *O cortiço*, que é considerada a obra máxima do Naturalismo brasileiro.
 - V - Brás Cubas é o protagonista e narrador, ou defunto-autor, de uma das obras mais complexas de Machado de Assis, classificada como realista.
- (A) Apenas II, III e V são verdadeiras;
 - (B) I, II, III, IV e V são verdadeiras;
 - (C) apenas I, II e IV são verdadeiras;
 - (D) apenas II, IV e V são verdadeiras
 - (E) I, II, III, IV e V são falsas.

- 18** Leia o trecho a seguir e assinale a alternativa correta com relação às obras *São Bernardo* e *Caminhos Cruzados*:
- (A) Ambas pertencem ao Parnasianismo e seus autores são Graciliano Ramos e Josué Guimarães respectivamente;
 - (B) *São Bernardo* pertence ao período pós-romantismo e foi escrita por João Cabral de Melo Neto; *Caminhos cruzados* pertence ao Romance de 30 e foi escrita por Erico Verissimo
 - (C) *São Bernardo* foi escrita por Raquel de Queiróz e *Caminhos Cruzados*, por Luiz Antonio de Assis Brasil.
 - (D) *São Bernardo* é ambientada no Rio Grande do Sul e *Caminhos Cruzados*, no nordeste.
 - (E) Ambas pertencem ao denominado Romance de 30, e seus autores são Graciliano Ramos e Erico Verissimo respectivamente.
-

- 19** Leia o fragmento a seguir de uma das obras mais expressivas da ficção contemporânea brasileira e responda a alternativa correta: “Nonada. Tiros que o senhor ouviu foram de briga de homem não, Deus esteja. Alvejei mira em árvore, no quintal. Todo dia isso faço, gosto; desde mal em minha mocidade. Daí vieram me chamar. Causa dum bezerro: um bezerro branco, eroso, os olhos de nem ser – se viu –; e com máscara de cachorro. Me disseram; eu não quis avistar. Mesmo que por defeito que nasceu, arribado de beijos, esse figurava rindo feito pessoa.”
- (A) Trata-se da obra *O alienista*, narrada em primeira pessoa pelo personagem Paulo Honório e pertence ao Romance de 30.
 - (B) Trata-se da obra *São Bernardo*, de Josué Guimarães, cujo personagem é Riobaldo.
 - (C) Trata-se da obra *Vidas secas*, de Graciliano Ramos, cujo protagonista é Fabiano, que narra em primeira pessoa
 - (D) Trata-se da obra *Angústia*, de Graciliano Ramos, cujo protagonista é Fabiano, um retirante nordestino que parte com sua família para o centro do país.
 - (E) Trata-se da obra *Grande sertão: veredas*, de João Guimarães Rosa, narrada em primeira pessoa pelo ex-jagunço Riobaldo contando sua vida ao “Doutor”.
-

- 20** Leia o trecho a seguir e assinale a alternativa verdadeira:
A nordestina Macabéa é como milhares de “moças espalhadas por cortiços, vagas de cama num quarto, atrás de balcões trabalhando até a estafa. Não notam sequer que são facilmente substituíveis e que tanto existiriam como não existiriam. Poucas se queixam e ao que eu saiba nenhuma reclama por não saber a quem”.
- (A) Trata-se da obra *A bagaceira*, de Raquel de Queiróz, e narra a vida de uma alagoana que vai para São Paulo.
 - (B) Trata-se da obra *A hora da estrela*, de Clarice Lispector, que narra a trajetória de Macabéa, uma nordestina alienada e pobre que vive no Rio de Janeiro.
 - (C) Trata-se da obra intitulada *Macabéa*, de Clarice Lispector, cujo teor é exclusivamente intimista e pertence ao Modernismo brasileiro.
 - (D) Trata-se da obra *O cortiço*, de Joaquim Manoel de Macedo, cuja protagonista se chama Macabéa.
 - (E) Trata-se da obra intitulada *O lustre*, de Clarice Lispector, cuja protagonista é uma cearense.
-

RASCUNHO DA REDAÇÃO**Tecnologias de comunicação e cultura**

Vários estudiosos consideram que as novas tecnologias de comunicação alteram nossas práticas sociais e, conseqüentemente, também alteram vários de nossos costumes e valores culturais.

Você deve redigir um texto dissertativo/argumentativo, de pelo menos cinco parágrafos, posicionando-se quanto ao modo como as novas tecnologias da comunicação, principalmente a internet, têm provocado mudanças em nossas vidas.

CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DA REDAÇÃO

A redação deste Concurso Seletivo será corrigida com base nos critérios abaixo, considerando que os valores compreendem de zero a cem.

CÓDIGO	ASPECTO	VALOR TOTAL
01	<i>Pertinência ao tema e qualidade da argumentação:</i> o candidato deve basear o tema da redação na proposta, evitando copiar partes do texto motivador, a fim de garantir o ineditismo e a qualidade argumentativa do texto.	2.0
02	<i>Coesão e coerência:</i> o candidato deve empregar, adequadamente, os mecanismos coesivos e os fatores de coerência.	2.0
03	<i>Aspectos gramaticais:</i> é exigido do candidato o adequado emprego da acentuação, ortografia, pontuação, construção morfosintática de frases, orações e períodos.	2.0
04	<i>Estrutura textual:</i> a redação deve conter introdução, desenvolvimento e conclusão, respeitando as principais características de um texto dissertativo bem como o número mínimo de linhas e parágrafos sugerido na proposta.	2.0
05	<i>Adequação à norma-padrão:</i> o candidato deve respeitar a norma-padrão da língua portuguesa.	2.0

MATEMÁTICA

21 De acordo com as afirmativas:

- I - $\log_a 1 = 0$
- II - $\log_{10} x + \log_{10} x = \log_{10} x^2$
- III - $\log_a a = 0$
- IV - $\log_{10} a^x = \log_{10} a \cdot x$

Supondo $a > 0$, $a \neq 1$, $x > 0$, pode-se afirmar que são verdadeiras

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

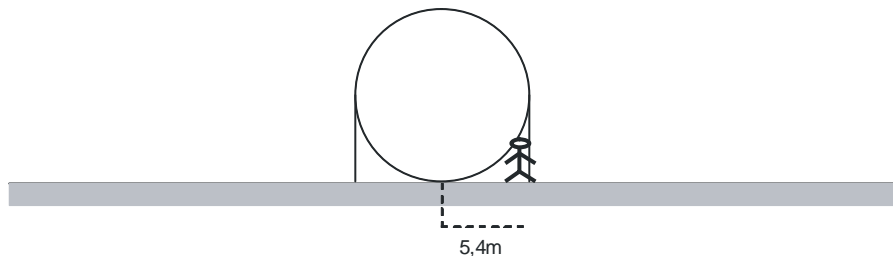
22 Imagine que a trajetória de uma pedra lançada ao ar seja um trecho de uma parábola dada por $y = -5x^2 + 20x$ (x e y em metros). A altura que estará a pedra quando seu deslocamento horizontal for 1 metro é de

- (A) 1 m.
- (B) 10 m.
- (C) 15 m.
- (D) 20 m.
- (E) 25 m.

23 A soma do 2º, 4º e 7º termos de uma progressão geométrica é 370 e a soma dos 3º, 5º e 8º termos é 740. Então o primeiro termo e a razão da progressão geométrica são, respectivamente,

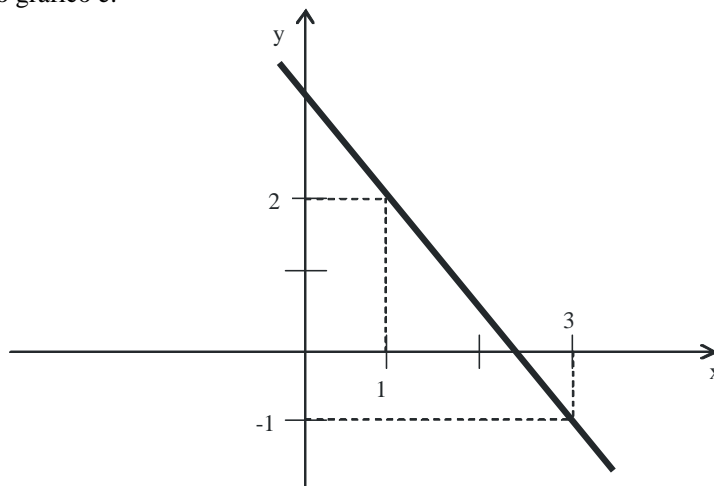
- (A) 3 e 2.
- (B) 4 e 2.
- (C) 5 e 2.
- (D) 6 e 1,5.
- (E) 10 e 15.

24 Um engenheiro da prefeitura com 1,8 m de altura, inspecionava a construção de um novo reservatório de água, de forma esférica. Sua cabeça tocava o tanque exatamente quando ele estava a 5,4 m do ponto onde o reservatório encontrava o chão. Sabendo que a cidade consumia 5000m^3 de água por hora, o engenheiro calculou, então, quanto seria necessário para que a cidade consumisse um tanque inicialmente cheio. O resultado foi de:



- (A) 20 min.
- (B) 27 min.
- (C) 30 min.
- (D) 35 min.
- (E) 37 min.

25 A lei da função no gráfico é:



- (A) $x + y - 7 = 0$
- (B) $3x - 7 = 0$
- (C) $2x - 3y = 7$
- (D) $-3x - 2y - 7 = 0$
- (E) $3x + 2y - 7 = 0$

26 A medida da diagonal maior de um paralelogramo de lados 4 e 6, sabendo que seus ângulos internos medem 30° e 150° é, aproximadamente,

- (A) 9.
- (B) 9,67.
- (C) 10,81.
- (D) 12.
- (E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

27 Dada a matriz $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 8 & 3 \end{bmatrix}$. O determinante da matriz inversa de A é:

- (A) 0.
- (B) 1.
- (C) -1.
- (D) -2.
- (E) 2.

BIOLOGIA

28 “A disposição semelhante dos ossos na mão humana, na asa do morcego, na nadadeira do golfinho e no membro locomotor do cavalo; o mesmo número de vértebras no pescoço da girafa e no do elefante; todos estes fatos e um sem-número de outros semelhantes explicam-se facilmente pela teoria da descendência com modificações contínuas, lentas e tênues” (Darwin, 1859). Este trecho da obra *A Origem das Espécies* refere-se à:

- (A) homologia das características citadas que confirmam a teoria da descendência comum através da seleção natural;
- (B) analogia das características citadas que confirmam a teoria da descendência comum através da seleção natural;
- (C) transmissão das características resultantes do uso e do desuso ao longo do processo de adaptação;
- (D) convergência evolutiva resultante da ação da seleção natural ao longo do tempo geológico;
- (E) homologia das características citadas resultantes do processo de evolução divergente.

29 Segundo os dados do Ministério da Saúde, o número de pessoas infectadas com tuberculose caiu 27,58% no Brasil entre os anos de 1999 e 2008. No período, o índice de contaminação diminuiu de 51,44 casos por 100 mil habitantes, em 1999, para 37,12, em 2008. Apesar da redução, o número de infectados com a doença ainda é muito alto. Sobre a tuberculose está incorreto afirmar que:

- (A) O alto custo do diagnóstico e o uso de antibióticos não eficientes favorecem a expansão da doença;
- (B) É uma doença causada pelo bacilo de Koch, transmitida pessoa a pessoa por via aérea;
- (C) A ocorrência de imunodeficiências como a AIDS deixa os pacientes mais susceptíveis a bactéria.
- (D) O risco da doença pode ser diminuído com a aplicação da vacina BCG;
- (E) As condições de pobreza e desnutrição da população favorecem o aparecimento de casos da doença;

30 Os cupins (Insecta: Isoptera) ingerem madeira, mas não conseguem digerir a celulose nela contida. Entretanto, em seu intestino vivem protozoários (Trichomonada: *Trichonympha*) capazes de digeri-la. Ao fazerem isso, as *Trichonympha* permitem aos cupins nutrirem-se a partir da madeira. Dessa forma, os cupins atuam como fonte indireta de alimentos e como hábitat para os protozoários. A relação descrita representa um exemplo de:

- (A) Parasitismo;
- (B) Mutualismo;
- (C) Protocooperação;
- (D) Herbivorismo;
- (E) Competição.

31 O Prêmio Nobel de Química de 2009 foi concedido a três cientistas: os norte-americanos Venkatraman Ramakrishnan e Thomas Steitz e a israelense Ada Yonath, por seus estudos sobre os ribossomos. Seus trabalhos foram os primeiros a mostrar imagens dos ribossomos com uma definição que permitia interpretar as posições atômicas da estrutura, facilitando o entendimento de sua conformação e funcionamento. Considere as seguintes afirmações sobre os ribossomos:

- I - São partículas ribonucleoprotéicas, isto é, constituídas de proteínas e ácido ribonucléico.
- II - São organelas responsáveis pela síntese de proteínas e lipídeos.
- III - Estão ausentes nos procariotos.
- IV - Alguns componentes dos ribossomos são sintetizados e processados no nucléolo.

Estão corretas apenas as afirmativas

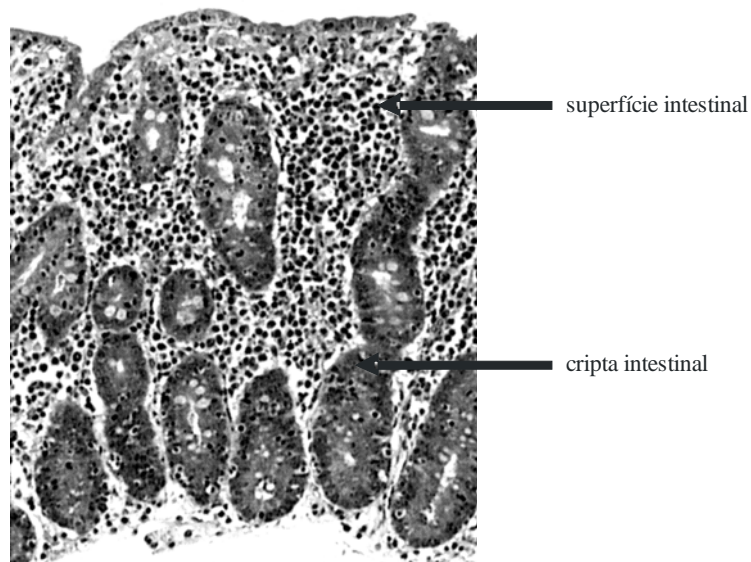
- (A) I e IV.
- (B) III e IV.
- (C) II, III.
- (D) I e II.
- (E) I e III.

32 A função absorptiva intestinal depende da integridade de suas vilosidades. Na doença celíaca (enteropatia do glúten), conforme a figura abaixo, há uma destruição progressiva e extensa das vilosidades do jejuno, devido à sensibilidade ao glúten, uma proteína encontrada no trigo e no centeio. Com relação aos mecanismos e estruturas digestórias envolvidas, são feitas três afirmativas:

- I - As vilosidades intestinais são revestidas por enterócitos. Nestas células a superfície apical é altamente especializada sendo dotada de um grande agrupamento de microvilosidades recobertas por um espesso glicocálice.
- II - A membrana plasmática das microvilosidades participa da digestão e da absorção. As enzimas digestivas estão ancoradas na membrana plasmática e seus grupos funcionais estendem-se para o exterior onde tornam-se parte do glicocálice.
- III - O estômago é o principal local de absorção de nutrientes no trato digestório. Quando a enteropatia do glúten se apresenta em crianças de pouca idade, há ganho de peso e de altura normais para a idade.

Estão corretas as afirmativas:

- (A) se somente I for corretas
- (B) se somente II for correta
- (C) se somente III for correta
- (D) se somente I e II forem corretas
- (E) se somente II e III forem corretas



(retirado de: STEVENS & LOWE, 2008. Modificado.)

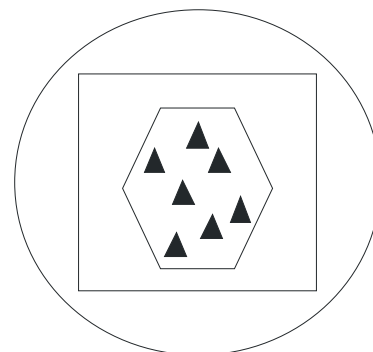
33 Embora o Rio Grande do Sul apresente chuvas regularmente distribuídas, alguns locais particulares apresentam déficit hídrico. Em plantas que vivem nestes locais, você espera encontrar adaptações como:

- (A) cutícula fina, muitos estômatos e parênquima de reserva de ar
- (B) cutícula fina, poucos estômatos e parênquima de reserva de ar
- (C) cutícula espessa, muitos estômatos e parênquima de reserva de ar
- (D) cutícula espessa, muitos estômatos e parênquima de reserva de água
- (E) cutícula espessa, poucos estômatos e parênquima de reserva de água

34 Dada a representação esquemática de quatro categorias da classificação zoológica: Marque a alternativa correta.

Se os triângulos representam uma determinada espécie, então:

- (A) o hexágono corresponde ao gênero, o quadrado à família e o círculo à ordem.
- (B) o hexágono corresponde à família, o quadrado à ordem e o círculo ao gênero
- (C) o quadrado corresponde ao gênero, o hexágono à família e o círculo à ordem.
- (D) o círculo corresponde à família, o quadrado à ordem e o hexágono à classe.
- (E) o quadrado corresponde ao reino, o hexágono ao filo e o círculo à família.

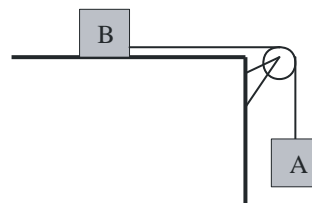


FÍSICA

- 35 Certo atleta do ciclismo estabelece para o seu treinamento um percurso de 35 km, a ser completado no tempo de 1h. Após ter iniciado o roteiro constata que havia andado 25 km no tempo de 45 min. Este ciclista, para cumprir o que havia estabelecido precisa desenvolver no restante do percurso uma velocidade média, em km/h, igual a:
- (A) 20
 - (B) 40
 - (C) 45
 - (D) 50
 - (E) 60

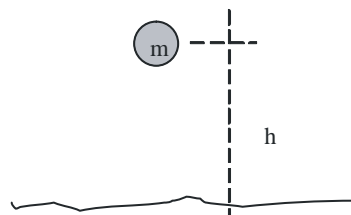
- 36 A figura abaixo mostra um sistema de dois blocos, A e B, com massas respectivamente iguais a 2 kg e 3 kg, ligados entre si com auxílio de uma corda. Desconsiderando a força de atrito entre o bloco B e o plano horizontal, a massa da corda e a massa da roldana, é correto afirmar que a força tensora na corda que une os blocos tem valor igual a ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- (A) 05 N
- (B) 10 N
- (C) 12 N
- (D) 20 N
- (E) 30 N



- 37 Um objeto de massa m ao cair de uma pequena altura h transforma por completo a sua energia potencial em energia cinética, até o momento que toca o solo. Admitindo que a velocidade inicial de queda seja nula, ao fim do percurso apresentará velocidade numérica dada pela expressão

- (A) \sqrt{gh}
- (B) $\sqrt{v + gh}$
- (C) $\sqrt{2gh}$
- (D) $2h$
- (E) $2gh$



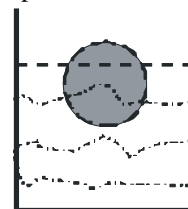
- 38 As panelas de pressão, largamente utilizadas nos lares domésticos apresentam vantagens no cozimento dos alimentos em relação às demais panelas, em função da economia de gás e de tempo. Esta maior facilidade na preparação dos alimentos é explicada pelo fato de durante o cozimento, no interior da panela:

- (A) diminuir o calor específico da água;
- (B) aumentar o calor específico da água;
- (C) a água tornar-se boa condutora de calor;
- (D) o aumento da pressão ocasionar diminuição na temperatura de ebulição da água;
- (E) o aumento da pressão ocasionar elevação na temperatura de ebulição da água.



- 39 Um objeto flutua na água com um terço do seu volume emerso (fora da água), conforme é mostrado na figura. Isto se deve a existência de uma força exercida pela água sobre o objeto, atuando de baixo para cima, chamada empuxo. A respeito desse fenômeno físico pode-se afirmar que:

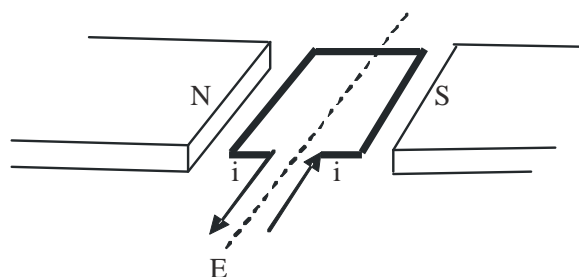
- (A) o empuxo tem intensidade igual a metade do peso do objeto;
- (B) a quantidade de água deslocada é igual ao volume do objeto;
- (C) o objeto e o volume da água deslocada têm pesos iguais;
- (D) o empuxo é igual à metade do peso da água deslocada;
- (E) a densidade do objeto é maior do que a da água.



40 Uma corda de violão é inicialmente afinada, de modo a emitir a mesma frequência de um diapasão, colocado nas suas proximidades. Em decorrência desse ajuste quando o diapasão é golpeado com auxílio de um martelo de borracha a corda passa a oscilar, juntamente com o diapasão. Esse fenômeno físico é conhecido pelo nome de:

- (A) polarização;
- (B) interferência;
- (C) amortecimento;
- (D) ressonância;
- (E) batimento.

41 A figura abaixo mostra o princípio de funcionamento de um motor elétrico, onde aparecem identificados o campo magnético, espira retangular e uma fonte de alimentação E, que faz circular corrente elétrica i na espira. A circulação desta corrente determina o aparecimento de um par de forças nas partes da espira, perpendiculares ao vetor campo magnético. Com respeito ao fenômeno físico descrito podemos afirmar que:



- (A) a espira não gira;
- (B) a espira gira no sentido horário;
- (C) a espira gira no sentido anti-horário;
- (D) a espira apenas oscila de um lado para outro;
- (E) o vetor campo magnético vai do pólo S para o pólo N

QUÍMICA

42 “Ao deixar o feijão preto *“de molho”* em água quente, para preparar uma feijoada, observa-se a liberação de uma tintura escura, de tom azulado. Ao gotejar vinagre sobre esta tintura observa-se uma mudança de cor para vermelho. Em contato com detergente líquido, observa-se que a tintura assume uma coloração verde. Estas observações sugerem que este material tem a propriedade de agir como um indicador ácido-base.” (Química Nova, Vol. 24, Nº 3, 2001)
Quais dos materiais citados abaixo resultariam em uma solução vermelha na presença do indicador citado no texto?

- (A) Leite de magnésia, suco de laranja e água mineral.
- (B) Soda cáustica, ácido nítrico e açúcar.
- (C) Sal de cozinha, amônia e bicarbonato de sódio.
- (D) Suco de limão, líquido de bateria e ácido clorídrico.
- (E) Hidróxido de cálcio, refrigerante e querosene.

43 O metanol pode ser usado para desnaturar o etanol e é encontrado em solventes, removedores de tintas e anticongelantes. No organismo humano, a dose tóxica é muito pequena, cerca de 20 mL; o metanol (1) decompõe-se em ácido fórmico (2) (ácido metanóico) e formaldeído (3) (metanal), dois metabólitos extremamente tóxicos. O formaldeído é uma neurotoxina mortal. Indique as estruturas corretas para os compostos (1), (2) e (3) nesta ordem.

- (A) CH_3OH ; CH_3CHO ; CH_3COOH
- (B) CH_3OCH_3 ; CH_3COOH ; HCHO
- (C) CH_3OH ; HCOOH ; CH_3CHO
- (D) CH_3CHO ; HCOOH ; CH_3OH
- (E) CH_3OH ; HCOOH ; HCHO

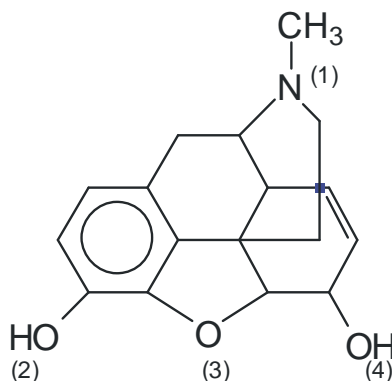
- 44** O texto abaixo foi extraído do livro “A Tabela Periódica” do químico italiano Primo Levi. “Existem no ar que respiramos, os chamados gases inertes. Trazem curiosos nomes gregos de origem duvidosa, que significam “o Novo”, “o Oculto”, “O Inativo”, “o Estrangeiro”. E de fato são de tal modo inertes, tão satisfeitos em sua condição [...] que só em 1962 um químico de boa vontade, depois de longos e engenhosos esforços, conseguiu forçar o Estrangeiro (o xenônio) a combinar-se fugazmente com o flúor ávido e vivaz, e a façanha pareceu tão extraordinária que lhe foi conferido o Prêmio Nobel. Chamam-se ainda gases nobres ou gases raros, ainda que um deles, o Inativo, esteja presente no ar na respeitável proporção de um por cento; vale dizer, vinte ou trinta vezes mais abundante que o anidrido carbônico, sem o qual não haveria traço de vida neste planeta.”

Com base no texto e em seus conhecimentos químicos, assinale a alternativa que apresenta uma afirmação ERRADA:

- (A) O ar que respiramos é uma mistura formada por vários gases, sendo os mais abundantes o nitrogênio, o oxigênio e o argônio.
- (B) O flúor, elemento de número atômico 9, apresenta a maior eletronegatividade entre todos os elementos naturais.
- (C) Os gases nobres pertencem a família 18 da Tabela Periódica e estão entre os elementos de maior reatividade da natureza.
- (D) O processo citado no livro de combinação do flúor com o xenônio é um exemplo de reação química.
- (E) O hélio, o segundo elemento em abundância no universo, é um gás nobre.

- 45** O ópio, produto obtido da secagem do líquido leitoso extraído das sementes imaturas da papoula, é uma mistura complexa de mais de 20 compostos de nitrogênio além de açúcares, ceras e resinas. A morfina representa 10% da massa do ópio e é uma droga perigosa. Este alcalóide, a morfina, foi amplamente usado no século XIX para atenuar a dor produzida por ferimentos de guerra. Foi então que se descobriu os efeitos colaterais como a dependência, além de letargia, sono, euforia e depressão do sistema respiratório.

A partir da fórmula estrutural da morfina indique os grupos funcionais (1-4) presentes na estrutura.



Morfina

- (A) (1)Amida, (2)álcool, (3)éter, (4)fenol
- (B) (1)Amina, (2)álcool, (3)éter, (4)álcool
- (C) (1)Amida, (2)fenol, (3)éster, (4)álcool
- (D) (1)Amina, (2)fenol, (3)éter, (4)álcool
- (E) (1)Amina, (2)fenol, (3)éster, (4)álcool

46 O trecho abaixo é de um artigo publicado por professores do curso de Química da ULBRA.

“ Evenkita (C₂₄H₅₀)

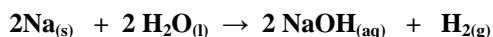
Descoberto em 1953. Massa molar: 338 g/mol, com _____ % de hidrogênio (maior porcentagem em massa de hidrogênio entre todos os minerais). Aspecto dos cristais: grânulos em forma de flocos, tabulares, com coloração variável do incolor, branco, amarelo esbranquiçado ao amarelo-esverdeado. Ambiente gerador: rochas ígneas efusivas, preenchendo geodos juntamente com quartzo e calcedônia e, em cavidades mineralizadas, em associação com quartzo, pirita, pirrotita, esfalerita, galena, calcopirita e calcita. Principais ocorrências: Rússia, Eslováquia e França. Usos: somente a forma natural é utilizada como material museológico e em coleções de minerais”

Neves, Corrêa e Cardoso, Terra e Didática, Vol. 4, Nº 1, 2009

Usando a Tabela Periódica é possível completar o texto com o percentual em massa de hidrogênio no mineral Evenkita. A resposta aproximada é:

- (A) 5%
- (B) 15%
- (C) 30%
- (D) 50%
- (E) 89%

47 Sódio metálico reage com água liberando grande quantidade de calor, de acordo com a equação:



A reação é tão violenta que ocorre combustão do produto gasoso formado. Podemos afirmar que:

- (A) A reação do sódio com a água é exotérmica e H₂O é produto da combustão do gás hidrogênio.
- (B) Os dois processos são exotérmicos e CO₂ é o produto da combustão do H_{2(g)}.
- (C) O valor de ΔH é negativo para a formação de NaOH(aq) e positivo para a combustão do H₂.
- (D) Os valores de ΔH são negativos para as duas reações e CO₂ é produto da combustão do gás hidrogênio.
- (E) As duas reações são endotérmicas e CO₂ é produto da combustão do gás hidrogênio.

48 O Jornal Folha de S. Paulo em 30 de agosto de 2009, publicou a seguinte matéria sobre PRÉ-SAL: “Com estardalhaço, o governo federal anuncia amanhã as suas propostas para a exploração das reservas de petróleo na chamada camada do pré-sal. Estima-se que essa nova fronteira exploratória, a até 7 km de profundidade na costa brasileira, tenha potencial para mais do que dobrar as reservas de petróleo do país, torná-lo ator fundamental no mercado energético global e gerar receitas capazes de mudar o patamar de desenvolvimento nacional...”
Sobre este tema qual das alternativas abaixo está correta?

- (A) O petróleo é uma mistura muito complexa de compostos orgânicos, na qual a maior parte são hidrocarbonetos aromáticos.
- (B) Biocombustíveis, uma alternativa ao uso de derivados do petróleo, são combustíveis de origem biológica, fontes de energia renováveis e eficientes no combate ao efeito estufa.
- (C) O petróleo é extraído do solo e submetido à destilação fracionada, pois o óleo bruto consiste de uma mistura complexa de centenas de fenóis.
- (D) Os óleos lubrificantes são obtidos de frações mais leves, devido à estrutura molecular, pois são hidrocarbonetos de cadeia de 2 a 4 átomos de carbono.
- (E) Biodiesel, obtido através de fonte não renovável de energia, é uma alternativa ao uso de combustível fóssil.

51 Em 2009, estamos completando 99 anos da Revolta da Chibata. Conhecida, inicialmente, como revolta dos marinheiros colocou no cenário político nacional um dos segmentos que compõem o complexo quadro da História da Marinha Brasileira. Um dos protagonistas do movimento, João Cândido, obteve no século XXI uma tardia anistia. Embora apresentada como uma faceta da História do Brasil podemos relacionar a revolta com outros acontecimentos de reivindicação no contexto internacional. Assinale a alternativa que contempla esta relação:

- (A) O resgate do navio Amistad e o processo de recondução dos negros para a África
- (B) Criação da Marinha francesa e da definição do Bloqueio Continental napoleônico
- (C) Reivindicações dos marinheiros ingleses e a revolta do Encouraçado Potemkin na Rússia
- (D) A revolta de marinheiros dinamarqueses durante a ocupação austríaca na primeira guerra mundial
- (E) Ao acordo entre marinheiros e camponeses no processo de unificação da Itália e da Alemanha

52 Leia os textos atentamente:

Nas escolas, nas ruas
Campos, construções
Somos todos soldados
Armados ou não
Caminhando e cantando
E seguindo a canção
Somos todos iguais
Braços dados ou não...

(Geraldo Vandré)

As luzes e o colorido
Que você vê agora
Nas ruas por onde anda
Na casa onde mora
Você olha tudo e nada
Lhe faz ficar contente
Você só deseja agora
Voltar pra sua gente

(Roberto Carlos)

- I - Geraldo Vandré retrata as contradições de um regime político arbitrário que provocava o cerceamento dos direitos de cidadãos brasileiros.
 - II - Roberto Carlos reconhecia a cidadania de brasileiro exilado e dos laços de identidade não apagados com a distância.
 - III - Embora com trajetórias distintas, os dois autores abordaram uma mesma conjuntura da História política nacional.
- (A) apenas a proposição I está correta;
 - (B) apenas as proposições I e II estão corretas;
 - (C) apenas as proposições I e III estão corretas;
 - (D) apenas as proposições II e III estão corretas;
 - (E) as proposições I, II e III estão corretas.

- 53 O Chargista brinca com as relações políticas internacionais ao destacar um distraído constrangimento do Presidente Luis Inácio Lula da Silva quando associado ao presidente Hugo Chavez. Embora em tom de brincadeira, a imagem e o texto podem nos remeter a reflexão sobre



- (A) a postura do presidente Luis Inácio Lula da Silva como representante de um governo democrático na América Latina e das articulações frente aos países ricos do globo.
- (B) o projeto do presidente Hugo Chavez em controlar a imprensa em toda a América Latina a partir do senado brasileiro.
- (C) o acordo entre a Venezuela e a Petrobrás quanto a exploração do pré-sal e da floresta amazônica na fronteira com o Brasil.
- (D) o envolvimento do presidente Hugo Chaves e do presidente Evo Morales na formação da nova geografia política latino-americana na fronteira do México com os Estados Unidos
- (E) a eleição de Barack Obama para a presidência dos Estados Unidos e da frente de apoio dos países andinos liderados pelo presidente Luis Inácio Lula da Silva e pelo presidente Hugo Chaves.

- 54 Observe atentamente os símbolos a seguir:

1



2



3



4



5



Identifique os símbolos e assinale a alternativa correta:

- (A) O 2 é do anglicanismo, o 3 é do comunismo e o 4 é o símbolo do integralismo
- (B) O 3 é do comunismo, o 4 é do hinduísmo e o 5 é da força sindical
- (C) O 4 é do modernismo, o 3 é do comunismo e o 1 é do estoicismo
- (D) O 1 é do integralismo, 4 é o da paz e o 5 é o símbolo do black power
- (E) O 5 é do black power, o 2 é do anarquismo e o 1 é do estoicismo

GEOGRAFIA

55 Observe a figura e marque a alternativa correta:



Fonte: CHRISTOFOLETTI, Antonio. Geografia para o Mundo Atual. Vol. 1. Análise Ambiental. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1998.

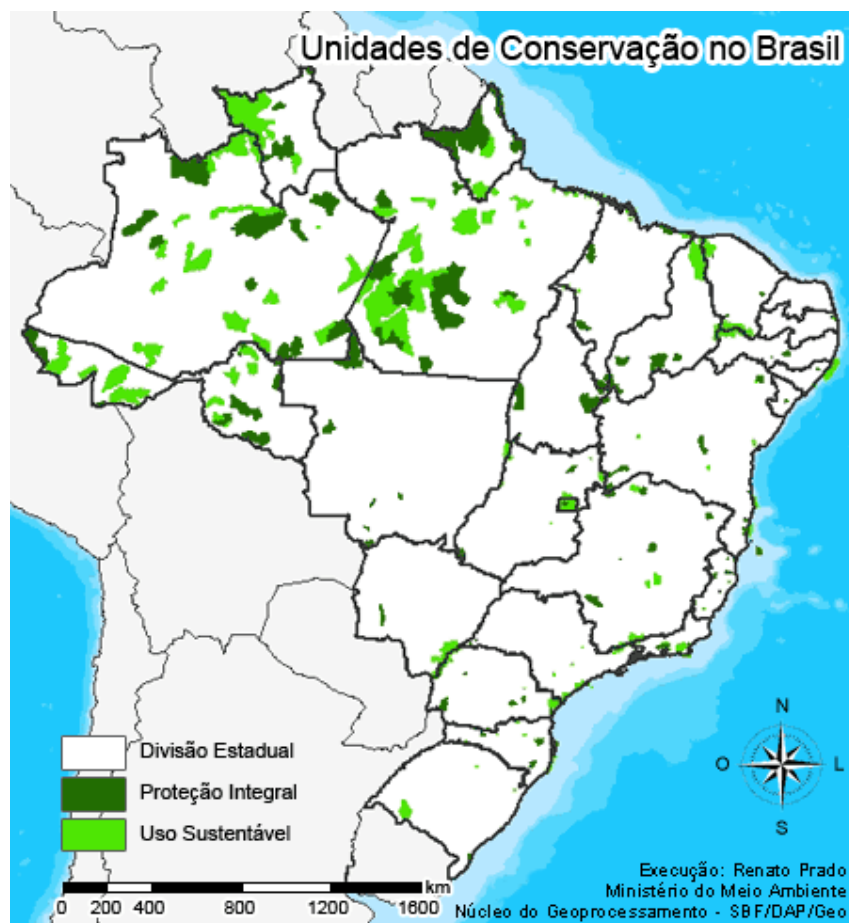
Os principais domínios morfoclimáticos do Brasil são caracterizados pela relação entre formas de relevo, clima e vegetação. O domínio sujeito ao clima tropical úmido, com forte decomposição de rochas cristalinas e recoberto por florestas tropicais (denominada mata atlântica) vem sofrendo intensos processos erosivos desencadeados pela alta densidade demográfica e pelas atividades agro-industriais. Estas características correspondem ao domínio:

- (A) cerrado
- (B) amazônico
- (C) mares de morros
- (D) caatinga
- (E) pradaria

56 No decorrer do século XX, a população brasileira multiplicou-se quase dez vezes. No século XXI ela contraria as previsões e alcança número menor do que esperado. Sobre os indicadores sociais brasileiros é correto afirmar:

- (A) Há declínio da esperança de vida e aumento da taxa de mortalidade. Entre as razões estão o descontrole de doenças epidêmicas, a falta de acesso à informação e as políticas de saneamento.
- (B) O número de famílias sob a responsabilidade de homens está aumentando em decorrência da hegemonia da autonomia econômica, que facilita a sua crescente participação no mercado de trabalho.
- (C) Os municípios brasileiros com maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) estão concentrados no Norte e no Nordeste. Já os piores índices estão no Sul e Sudeste.
- (D) A queda da taxa de fecundidade é explicada pela popularização de métodos contraceptivos e a entrada da mulher no mercado de trabalho.
- (E) A concentração de renda do Brasil tem diminuído com o desenvolvimento de sua economia, atenuando a desigualdade social.

57 O mapa a seguir apresenta as unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentado.



Fonte: [HTTP://static.hsw.com.br/gif/unidades-conservacao-mapa.gif](http://static.hsw.com.br/gif/unidades-conservacao-mapa.gif)

Analisando o mapa pode-se afirmar:

- (A) todos os biomas protegidos por unidades de conservação garantem para o futuro as suas preservações.
- (B) os biomas que concentram maior quantidade de unidades de conservação integral são Mata Atlântica, Pampa e Cerrado.
- (C) os biomas mais modificados pela ação antrópica são os que concentram as unidades de conservação de uso sustentado.
- (D) o bioma da Amazônia concentra as maiores unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável.
- (E) as unidades de proteção integral tem por objetivo a sustentabilidade, permitindo a exploração do ambiente de maneira a garantir a biodiversidade para as futuras gerações.

58 Conforme o Ministério de Minas e Energia do Brasil, a descoberta em 2007 de acumulações de petróleo e gás natural, em reservatórios situados na camada do Pré-Sal, aponta para a existência de uma nova e extraordinária província petrolífera no Brasil. Sobre essa temática são feitas as seguintes afirmações:

- I - Convencionou-se utilizar o termo “Pré-Sal” para definir as camadas rochosas que ocorrem abaixo de uma espessa camada de sal na plataforma continental brasileira.
- II - A região da província petrolífera chamada Pré-Sal, localizada na Plataforma Continental Brasileira, estende-se do litoral do Estado do Espírito Santo até o norte da Pernambuco.
- III - A gênese das reservas de petróleo, existentes sob a camada de sal, esta relacionada com o acúmulo de matéria orgânica no fundo de lagos do antigo continente de Gondwana, antes da separação entre América do Sul e África.
- IV - Ainda não se sabe ao certo a quantidade total de petróleo no Pré-Sal brasileiro, mas a exploração do mesmo exige muita tecnologia e custo, pois as reservas podem atingir de 5 a 7 quilômetros abaixo do piso oceânico.

Estão corretas as afirmações:

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

59 O gás carbônico (CO₂) que existe na atmosfera mantém as temperaturas na superfície do planeta em níveis necessários para a manutenção das condições atuais da vida na Terra. Sem o carbono na atmosfera a superfície terrestre seria coberta por gelo. Entretanto, o aumento da emissão de CO₂ pode elevar as temperaturas provocando o alardeado aquecimento global.

Sobre essa temática são feitas as seguintes afirmações:

- I - Entre as principais causas do aumento de CO₂ na atmosfera estão as queimadas de florestas, a industrialização e o aumento do número de automóveis.
- II - As árvores retiram uma quantidade grande de carbono da atmosfera fazendo o processo natural de seqüestro de carbono. Preservar florestas e realizar reflorestamentos é uma forma de combater o aquecimento global.
- III - Fatores naturais como erupções vulcânicas podem aumentar a concentração de gás carbônico na atmosfera.
- IV - O gás carbônico, o óxido nitroso, o metano e outros gases aprisionam parte do calor que chega à superfície da Terra e é refletido de volta. Porém apenas a emissão de gás carbônico é que aumentou com o desmatamento e a poluição.

Estão corretas as afirmações:

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

60 Para realizar um estudo foram fornecidos três mapas com escalas diferentes. O primeiro (Mapa 1) possuía escala 1/ 15.000; o segundo (Mapa 2) possuía escala 1/ 45.000 e o terceiro (Mapa 3) possuía escala 1/ 135.000. Sobre as representações fornecidas por estes mapas são feitas as seguintes afirmações:

- I - O Mapa 2 possui uma escala três vezes maior do que o Mapa 1 e, portanto, uma mesma área representada no Mapa 1 ficaria três vezes menor do que se fosse representada no Mapa 2.
- II - O Mapa 3 seria o mais indicado dos três para estudos de ocupação e parcelamento do solo em áreas urbanas, por representar uma localidade maior e com maior detalhamento e precisão geométrica.
- III - O Mapa 3 possui uma escala 3 vezes menor do que o Mapa 2 e pode representar áreas bem maiores do que os outros dois mapas, sendo indicado para subsidiar um estudo que envolva planejamento regional.
- IV - O Mapa 1, que possui a maior escala entre os três, poderia ser um mapa cadastral e seria certamente o que poderia oferecer maior detalhamento entre os mapas do estudo.

Estão corretas as afirmações:

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

INGLÊS

The Electronic Emissary in telementoring

1	The Electronic Emissary is a Web-based service and resource center that helps kindergarten through grade
2	12 teachers and students with Internet access locate mentors who are experts in various disciplines for the purpose
3	of establishing curriculum-based electronic exchanges. The interaction that occurs among teachers and students
4	face-to-face in the classroom is supplemented and extended by e-mail, Web forum, chat, and teleconferencing
5	exchanges among teachers, students, and volunteer mentors. These project-based online conversations typically
6	range in length from 6 weeks to a full academic year, as students' needs and interests dictate.
7	Resources available via telecommunication technologies are providing K-12 teachers with new ways to
8	engage their students in authentic learning experiences – those that reflect how knowledge is built and used in the
9	world outside school. Today a teacher no longer needs to be the sole expert in the classroom. It is possible, for
10	example, for students to learn about current weather phenomena from meteorologists using simple telecomputing
11	tools, such as e-mail and chat. Volunteer subject matter experts can work virtually with students over an extended
12	period of time, developing and sustaining mentor-protégé relationships that contribute to the richness and
13	relevance of curriculum-based learning in K-12 classrooms. This practice has come to be known as telementoring.

61 According to the text, it is correct to state that a telementor is:

- (A) A K-12 classroom teacher.
- (B) A Web-based resource and tool.
- (C) A volunteer subject matter expert.
- (D) A student in a K-12 classroom.
- (E) A project-based discipline.

62 According to the information in the first paragraph, it is **WRONG** to state that:

- (A) The Electronic Emissary fosters exchanges among teachers, students, and volunteer mentors.
- (B) The Electronic Emissary is not available to teachers and students without Internet access.
- (C) The project-based online interactions can last more than 6 weeks.
- (D) Students interested in dictation typically need projects that take from 6 weeks to a full academic year.
- (E) The electronic exchanges are not used as a substitute for face-to-face student-teacher interactions.

