

Classificação periódica dos elementos
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1 H 1.01																	2 He 4.00
3 Li 6.94	4 Be 9.01											5 B 10.8	6 C 12.0	7 N 14.0	8 O 16.0	9 F 19.0	10 Ne 20.2
11 Na 23.0	12 Mg 24.3											13 Al 27.0	14 Si 28.1	15 P 31.0	16 S 32.1	17 Cl 35.5	18 Ar 39.9
19 K 39.1	20 Ca 40.1	21 Sc 45.0	22 Ti 47.9	23 V 50.9	24 Cr 52.0	25 Mn 54.9	26 Fe 55.8	27 Co 58.9	28 Ni 58.7	29 Cu 63.5	30 Zn 65.4	31 Ga 69.7	32 Ge 72.6	33 As 74.9	34 Se 79.0	35 Br 79.9	36 Kr 83.8
37 Rb 85.5	38 Sr 87.6	39 Y 88.9	40 Zr 91.2	41 Nb 92.9	42 Mo 96	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	*	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr 223	88 Ra (226)	**	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh 264	108 Hs 265	109 Mt 268	110 Uun 269	111 Uuu 272	112 Uub 274		114 Uuq (289)		116 Uuh (292)		

* Lantanídeos	57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
** Actinídeos	89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)

Número Atômico
SÍMBOLOS
Massa Atômica relativa
() – N° de massa do Isotopo mais estavel

Gabarito RASCUNHO

1		11		21		31	
2		12		22		32	
3		13		23		33	
4		14		24		34	
5		15		25		35	
6		16		26		36	
7		17		27		37	
8		18		28		38	
9		19		29		39	
10		20		30		40	

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Um instrumento valioso no suprimento das falhas apontadas é a comunicação digital pela Internet. Um texto produzido aqui é posto em circulação em tempo recorde por todos os cantos do mundo. Por isso, o cuidado com a escritura se mostra mais importante. Desde a proteção da imagem do autor até a difusão da língua nacional, verifica-se a relevância do esmero na expressão verbal escrita acadêmica, em especial.

Entendo que a divulgação científica, hoje ampliada e facilitada pela Internet, precisa ser a cada dia mais cuidada, em benefício não só da circulação de informações precisas, mas também da divulgação de textos que sirvam de modelo para os iniciantes, no que tange à expressão de teorias e produtos em língua nacional. (Darcília Simões - UERJ/PUC-SP/SUESC). Disponível em: <http://www.darciliasimoes.pro.br/textos/docs/textos26.doc>. Acesso em: 30 maio 2010.



É incrível como a Internet tomou conta de nossa vida. É muito mais que uma mídia, é uma segunda realidade. Hoje, ou você assume ao público virtual algo, ou não tem validade. Aliás, qualquer coisa que for dita virtualmente gera uma onda de situações na vida real. Quer fazer o teste? Mude seu status no Orkut...(Cláudia Giron – Canal de televisão SESCTV). Disponível em: <http://claudiagiron.blog.terra.com.br/category/humor/>. Acesso em: 05 jun. 2010.

A conexão simultânea dos atores da comunicação a uma mesma rede traz uma relação totalmente nova com os conceitos de contexto, espaço e temporalidade. Do horizonte do eterno retorno das narrativas, e da linearidade das culturas letradas, passamos a uma percepção do tempo, mais do que como linhas, como pontos ou segmentos da imensa rede pela qual nos movimentamos. Vivemos num ritmo de velocidade pura; como afirma Lévy (1993), não há horizonte, nem ponto-limite, um "fim" no término da linha. Ao contrário, vivemos uma fragmentação do tempo, numa série de presentes ininterruptos, que não se sobrepõem uns aos outros, como páginas de um livro, mas existem simultaneamente, em tempo real, com intensidades múltiplas que variam de acordo com o momento. Enquanto na era da escrita o mote é "construir o futuro", hoje vale o que ocorre neste preciso momento. (Andrea Cecília Ramal – PUC-RJ). Disponível em: <http://www.revistaconecta.com/destaque/edicao04.htm>. Acesso em: 02 jun. 2010.

Considerando que os textos acima têm caráter apenas motivador, redija um texto dissertativo a respeito do seguinte tema:

O poder de transformação da internet

Ao desenvolver o tema proposto, procure utilizar os conhecimentos adquiridos e as reflexões feitas ao longo de sua formação. Selecione, organize e relacione argumentos, fatos e opiniões para defender seu ponto de vista e suas propostas, sem ferir os direitos humanos.

Observações:

- _ Seu texto deve ser escrito na modalidade padrão da língua portuguesa.
- _ O texto não deve ser escrito em forma de poema (versos) ou narração.
- _ O texto deve ter, no mínimo, 15 (quinze) linhas escritas, excluindo o título.
- _ A redação deve ser desenvolvida na folha própria e apresentada à tinta.
- _ O rascunho pode ser feito na última página deste Caderno.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Leia atentamente o texto a seguir:

Texto 01

EXISTE UM "SUB-EU" VAGANDO NA INTERNET BLOGS, TWITTER, ORKUT E OUTROS BURACOS

Arnaldo Jabor

05 Não estou no "twitter", não sei o que é o "twitter", jamais entrarei nesse terreno baldio e, incrivelmente, tenho 26 mil "seguidores" no "twitter". Quem me pôs lá? Quem foi o canalha que usou meu nome? Jamais saberei. Vivemos no poço escuro da web. Ou buscamos a exposição total para ser "celebridade" ou usamos esse anonimato irresponsável com o nome dos outros. Tem gente que fala para mim: "Faz um blog, faz um blog!" Logo eu, que já sou um blog vivo, tagarelado na TV, rádio e jornais... Jamais farei um blog, esse nome que parece um coaxar de sapo boi. Quero o passado. Quero o lápis na orelha do quitandeiro, quero o gato do armazém dormindo sobre o saco de batatas, quero o telefone preto, de disco, que não dá linha, em vez dos gemidinhos dos celulares incessantes.

10 Comunicar o quê? Ninguém tem nada a dizer. Olho as opiniões, as discussões "on line" e só vejo besteira, frases de 140 caracteres para nada dizer. Vivemos a grande invasão dos lugares-comuns, dos uivos de medíocres ecoando as nices para ocultar sua solidão deprimente. O que espanta é a velocidade da luz para a lentidão dos pensamentos, uma movimentação "em rede" para raciocínios lineares. A boa e velha burrice continua intocada, agora disfarçada pelo charme da rapidez. Antigamente, os burros eram humildes; se esgueiravam pelos cantos, ouvindo, amargurados, os inteligentes deitando falação. Agora não; é a revolução dos idiotas "on line".

20 Quero sossego, mas querem me expandir, esticar meus braços em tentáculos digitais, meus olhos no "Google" ("goggles" - olhos arregalados) em órbitas giratórias, querem que eu seja ubíquo, quando desejo caminhar na condição de pobre bicho bípede; não quero tudo saber, ao contrário, quero esquecer; sinto que estão criando desejos que não tenho, fomes que perdi. Estamos virando aparelhos; os homens andam como robôs, falam como microfones, ouvem como celulares, não sabemos se estamos com tesão ou se criam o tesão em nós. O Brasil está tonto, perdido entre tecnologias novas cercadas de miséria e estupidez por todos os lados. A tecnociência nos enfiou uma lógica produtiva de fábricas vivas, chips, pílulas para tudo, enquanto a barbárie mais vagabunda corre solta no país, balas perdidas, jaquetas e tênis roubados, com a falsa esquerda sendo pautada pela mais sinistra direita que já tivemos, com o Jucá e o Calheiros botando o Chávez no Mercosul para "talibanizar" de vez a América Latina. Temos de 'funcionar' - não de viver. Somos carros, 25 somos celulares, somos circuitos sem pausa. Assistimos a chacinas diárias do tráfico entre chips e "websites".

30 O leitor perguntará: "Por que esse ódio todo, bom Jabor?" Claro que acho a revolução digital a coisa mais importante dos séculos. Mas estou com raiva por causa dos textos apócrifos que continuam enfiando na internet com meu nome.

35 Já reclamei aqui desses textos, mas tenho de me repetir. Todo dia surge uma nova besteira, com dezenas de emails me elogiando pelo que eu "não" fiz. Vou indo pela rua e três senhoras me abordam: "Teu artigo na internet é genial! Principalmente quando você escreve: 'As mulheres são tão cheirosinhas; elas fazem biquinho e deitam no teu ombro...'" "Não fui eu...", respondo. Elas não ouvem e continuam: "Modéstia sua! Finalmente alguém diz a verdade sobre as mulheres! Mandei isso para mil amigas! Adoraram aquela parte: 'Tenho horror à mulher perfeitinha. Acho ótimo celulite...'" Repito que não é meu, mas elas (em geral barangas) replicam: "Ah... É teu melhor texto..." - e vão embora, rebolando, felizes.

40 Sei que a internet democratiza, dando acesso a todos para se expressar. Mas a democracia também libera a idiotia. Deviam inventar um "antispam" para bobagens.

45 Vejam mais o que "eu" escrevi: "As mulheres de hoje lutam para ser magrinhas. Elas têm horror de qualquer carninha saindo da calça de cintura tão baixa que o cócs acaba!..." Luto dia e noite contra cacófatos e jamais escreveria "cócs acaba!" Mas, para todos os

- efeitos, fui eu. Na internet, eu sou amado como uma besta quadrada, um forte asno... (dirão meus inimigos: "Finalmente, ele se encontrou...")
- 50 Vejam as banalidades que me atribuem:
"Bom mesmo é ter problema na cabeça, sorriso na boca e paz no coração!"
Ou: "A vida é uma peça de teatro que não permite ensaios. Por isso cante, chore, dance e viva intensamente antes que a cortina se feche!"
- 55 Ainda sobre a mulher: "São escravas aparentemente alforriadas numa grande senzala sem grades".
Há um texto bem gay sobre os gaúchos, há mais de um ano. Fui "eu", a mula virtual, quem escreveu tudo isso. E não adianta desmentir.
Esta semana, descobri mais. Há um texto rolando (e sendo elogiado) sobre "ninguém ama uma pessoa pelas qualidades que ela tem" ou outro em que louvo a estupidez, chamado "Seja Idiota!"...
- 60 Mas o pior são artigos escritos por inimigos covardes para me sujar.
Há um texto de extrema direita, boçal, xingando os brasileiros, onde há coisas como: "Brasileiro é babaca. Elege para o cargo mais importante do Estado um sujeito que não tem escolaridade e preparo nem para ser gari. Brasileiro é um povo trabalhador. Mentira. Brasileiro é vagabundo por excelência. Um povo que se conforma em receber uma esmola do governo de R\$ 90 mensais para não fazer nada não pode ser adjetivado de outra coisa que não de vagabundo. Noventa por cento de quem vive na favela é gente honesta e trabalhadora. Mentira. Muito pai de família sonha que o filho seja aceito como 'aviãozinho' do tráfico para ganhar uma grana legal. Se a maioria da favela fosse honesta, já teriam existido condições de se tocar os bandidos de lá para fora... O brasileiro merece! É igual a mulher de malandro - gosta de apanhar..."
- 65 70 E o pior é que muita gente me cumprimenta pela "coragem" de ter escrito essa sordidez.
Ou seja: admiram-me pelo que eu teria de pior; sou amado pelo que não escrevi.
- 75 Na internet, eu sou machista, gay, idiota, corno e fascista.
É bonito isso?

Publicado em: 03/11/2009. Disponível em:
<<http://www.otempo.com.br/otempo/colunas/?IdEdicao=1469&IdColunaEdicao=10007>>.
Acesso em: 29 maio 2010.

Questão 01:

Levando-se em conta o sentido global do texto “Existe um “sub-eu” vagando na internet. Blogs, twitter, Orkut e outros buracos”, de autoria de Arnaldo Jabor, pode-se afirmar que o autor:

- Crítica o fato de o governo, por meio da internet, não priorizar a veiculação de informações educativas, sendo o título do texto um índice do ponto de vista formal e realista do autor em relação à divulgação de seus textos na *web*.
- Concorda com o fato de que a internet tem exercido a função de socializar as informações e de contribuir para a formação de leitores críticos no país.
- Assevera o fato de que as informações veiculadas na internet devem ser avaliadas pelos internautas, sendo o título do texto um índice da ironia do autor em relação à acriticidade do leitor/escritor no contexto da *web*.
- Contesta o fato de a internet ser utilizada para a divulgação de textos de sua autoria, apontando como argumento para essa contestação tanto os comentários das pessoas com quem se encontra quanto os e-mails que ele recebe diariamente.

Questão 02:

Ainda com relação ao Texto 01, é **CORRETO** afirmar que:

- a) Em “Há um texto bem gay sobre os gaúchos, há mais de um ano. Fui "eu", a mula virtual, quem escreveu tudo isso. E não adianta desmentir.” (linhas 55-56) o vocábulo há, sublinhado, nas duas ocorrências são exemplos de verbos impessoais e denotam o mesmo o sentido.
- b) As sentenças “Claro que acho a revolução digital a coisa mais importante dos séculos. Mas estou com raiva por causa dos textos apócrifos que continuam enfiando na internet com meu nome.”(linhas 31-33) podem ser substituídas, sem que haja alteração de sentido, por “Claro que acho a revolução digital a coisa mais importante dos séculos, todavia estou com raiva por causa dos textos apócrifos que continuam enfiando na internet com meu nome.”
- c) O vocábulo “e” (linha 2) no trecho “Não estou no "twitter", não sei o que é o "twitter", jamais entrarei nesse terreno baldio e, incrivelmente, tenho 26 mil "seguidores" no "twitter" inicia um período subordinado ao anterior, indicando uma adição.
- d) Os vocábulos “nesse” e “desses” nos trechos “Não estou no "twitter", não sei o que é o "twitter", jamais entrarei nesse terreno baldio e, incrivelmente, tenho 26 mil "seguidores" no "twitter" (linhas 1-2), “Já reclamei aqui desses textos, mas tenho de me repetir. Todo dia surge uma nova besteira, com dezenas de emails me elogiando pelo que eu "não" fiz.” (linhas 34-35) constituem exemplos de anáfora e de catáfora, respectivamente.

Questão 03:

Dentre as proposições abaixo, algumas ferem a norma padrão. Assinale aquela que **não apresenta desvio** gramatical.

- a) Deixa eu explicar isso melhor.
- b) Não seria porque esses textos realmente parecem adequados à sua persona pública? Se todos houvessem seguido as normas, não haveria tantas reclamações.
- c) “Noventa por cento de quem vive na favela é gente honesta e trabalhadora.”
- d) *Fakes*, na minha opinião, são tão ruins quanto vírus.

Texto 02

DOS DESENGANOS DA VIDA METAFORICAMENTE

É a vaidade, Fábio, nesta vida,
Rosa, que, da manhã lisonjeada,
Púrpuras mil, com ambição dourada,
Airosa rompe, arrasta presumida.

É planta, que de abril favorecida,
Por mares de soberba desatada,
Florida galeota empavesada,
Sulca ufana, navega destemida.

É nau enfim, que em breve ligeireza,
Com presunção de Fênix generosa,
Galhardias apresta, alentos preza:

Mas ser planta, ser rosa, nau vistosa
De que importa, se aguarda sem defesa
Penha a nau, ferro a planta, tarde a rosa?

(Em BOSI, A. *História concisa da literatura brasileira*. 32 ed. São Paulo: Cultrix, 1994, p. 39)

Questão 04:

A respeito do poema (Texto 02), atribuído a Gregório de Matos, é correto afirmar que:

- a) As metáforas enunciadas e retomadas no segundo terceto (planta, rosa, nau) se referem a Fábio, personagem com quem o poeta dialoga.
- b) A linguagem rebuscada empregada pelo autor permite classificá-lo como típico representante do Romantismo.
- c) O tema da fragilidade da condição humana é característico do espírito barroco, herdeiro da mentalidade teocêntrica da Idade Média.
- d) O poema, por ser um soneto, representa o Classicismo, que predominou na literatura brasileira no século XVI.

Questão 05:

Considere os seguintes excertos:

- I. Queixei-me de baratas. Uma senhora ouviu-me a queixa. Deu-me a receita de como matá-las. Que misturasse em partes iguais açúcar, farinha e gesso. A farinha e o açúcar as atrairiam, o gesso esturricaria o de-dentro delas. Assim fiz. Morreram.
- II. Macabéa era na verdade uma figura medieval enquanto Olímpico de Jesus se julgava peça-chave, dessas que abrem qualquer porta. Macabéa simplesmente não era técnica, ela era só ela.
- III. Ela era. Tal que assim se desencantava, num encanto tão terrível; e levantei mão para me benzer – mas com ela tapei foi um soluçar, e enxuguei as lágrimas maiores. Uivei. Diadorim! Diadorim era uma mulher. Diadorim era mulher como o sol não acende a água do rio Urucuia, como eu soluzei meu desespero.

Assinale a alternativa cujos fragmentos correspondem apenas a obras de Clarice Lispector:

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

HISTÓRIA

Questão 06:

O declínio do Império Romano do Ocidente que se acentuou no séc. IV d.c teve como suas principais causas um conjunto de acontecimentos significativos, tais como: a ascensão de Constantinopla; as diversas invasões bárbaras; o desenvolvimento do cristianismo. As causas do declínio do Império Romano estão diretamente vinculadas às origens da Idade Média e seus processos de organização econômica, social e política do Ocidente Medieval. Sobre o declínio do Império Romano e as origens da Idade Média, **não é correto** afirmar que:

- a) Os povos denominados como bárbaros serão incorporados pelo cristianismo em ascensão.
- b) A ascensão do cristianismo torna-se fundamental para a manutenção de certa unidade cultural e ideológica no Ocidente Medieval.
- c) As invasões bárbaras impediram o avanço do cristianismo e isto possibilitou o desenvolvimento do feudalismo.
- d) A ascensão de Constantinopla leva a um processo de isolamento entre Oriente e o Ocidente Medieval.

Questão 07:

Em 1789 eclodiu a Revolução Francesa e os ideais de Igualdade, Liberdade e Fraternidade foram disseminados por vários países da Europa, bem como por regiões colonizadas pelos europeus. Este importante acontecimento marcou a crise do Antigo Regime e a ascensão do Liberalismo como modelo de organização política e econômica. Sobre o Liberalismo do séc. XIX é **correto afirmar** que este modelo defendia:

- a) O livre comércio como forma de se opor ao colonialismo mercantilista e o Estado laico para afastar a nobreza e o clero das esferas do poder político.
- b) O Estado laico que defendia uma participação equitativa entre clero, nobreza e burguesia nos Parlamentos.
- c) O fim das taxas alfandegárias que dificultavam o desenvolvimento industrial das regiões colonizadas e que estavam em processo de Independência.
- d) A manutenção do escravismo como principal forma de organização da mão-de-obra necessária ao desenvolvimento em regiões em processo de industrialização.

Questão 08:

O tráfico de escravos da África para o Brasil era uma importante fonte de renda para os mercadores portugueses. Para os colonizadores, o tráfico era fundamental, pois, embora houvesse custos com a compra de escravos, tais custos eram rapidamente compensados com os altos níveis de produtividade na lavoura advindas da utilização de mão-de-obra escrava. Como afirmou o viajante Antonil: “os escravos são as mãos e os pés do senhor de engenho”. Sobre a utilização da mão de obra escrava no Brasil, **é correto afirmar** que:

- a) A utilização de mão-de-obra escrava era uma exclusividade do trabalho na lavoura, nos engenhos de cana-de-açúcar.
- b) Em termos quantitativos, o número de escravos do sexo masculino era semelhante às do sexo feminino.
- c) Em função dos altos custos da compra de escravos, os colonizadores portugueses incentivaram a procriação entre a população negra escravizada.
- d) Os escravos eram parte fundamental da economia colonial, tanto para a produção da lavoura como para as demais necessidades de trabalho na colônia.

Questão 09:

Ao longo do séc. XIX, a organização do movimento operário começou a se estruturar sob bases teóricas e ideológicas bem definidas. Embora socialistas e anarquistas tivessem como objetivo comum o fim das estruturas econômicas, sociais e políticas que definem o capitalismo, estes grupos divergiam consideravelmente em relação aos meios sobre como atingir tais fins. Neste sentido, a importância histórica da Revolução Russa de 1917 se justifica pelo seguinte aspecto:

- a) A Revolução possibilitou que a Rússia implantasse um regime socialista democrático, pois enfraqueceu o poder do Estado sob a sociedade.
- b) Foi a primeira tentativa bem sucedida de organizar um Estado socialista, tornando-se assim um exemplo para socialistas de todo mundo.
- c) Os anarquistas tiveram papel importante na Revolução e foram incorporados ao governo socialista até a morte de Lênin, em 1924.
- d) A Rússia se transformou em URSS, se isolou do mundo capitalista e deixou de interferir nos rumos da política internacional.

Questão 10:

O fim da Guerra Fria, representada de forma simbólica pela queda do muro de Berlim, e iniciada na prática com o processo de unificação da Alemanha, marcou o início de um novo ciclo econômico do capitalismo globalizado, também conhecido como neoliberalismo. O neoliberalismo que em sua fase inicial foi capitaneado pelo presidente norte-americano Ronald Reagan e pela primeira-ministra da Inglaterra Margareth Thatcher, tinha como um de seus pressupostos básicos:

- a) A organização de Estados mais centralizados que se tornassem capazes de evitar crises econômicas como a que ocorreu no final do mandato do Presidente George Bush.
- b) A desvalorização do papel do Estado enquanto regulador e fiscalizador da economia e a diminuição dos gastos do Estado com projetos de assistência social.
- c) O fim de um período de intervenções na economia de outros países que ocorria através das ações de auxílio econômico do FMI e das grandes corporações econômicas mundiais.
- d) A valorização da ONU como instituição reguladora da segurança mundial e o início de um período em que os conflitos nacionalistas foram suplantados pelos processos de globalização da economia.

GEOGRAFIA

Questão 11:

Escala é a relação entre a medida de um objeto ou lugar representado no papel e sua medida real, sendo definida como a relação existente entre as dimensões das linhas de um desenho e as suas homólogas. Considerando que a distância em linha reta entre Alfenas-MG e Poços de Caldas-MG, seja 75 km, qual seria o comprimento dessa distância num mapa com escala de 1:500.000?

- a) 75 cm
- b) 7,5 cm
- c) 15 cm
- d) 1,5 cm

Questão 12:

Sobre as consequências dos movimentos imigratórios, marque a alternativa abaixo que **não corresponde** a esse processo.

- a) Mudanças nos costumes, nas culturas, nas ideologias;
- b) Contribuição e influência no processo de ocupação e povoamento do território;
- c) Aumento na dimensão territorial da localidade receptora;
- d) Contribuição no processo de miscigenação étnica e na ampliação e difusão cultural entre os povos.

Questão 13:

Após 1934 o Brasil inicia o seu Terceiro período de imigração, sendo caracterizado pela diminuição progressiva da imigração. Qual das alternativas abaixo **não corresponde** a esse período?

- a) Lei de Cotas da Imigração;
- b) Crise da cafeicultura, provocada pela queda da Bolsa de Nova York;
- c) Recuperação econômica na Europa pós-Segunda Guerra Mundial;
- d) Aumento da mão-de-obra barata e até escravizada devido o período de crise econômica instalada no país.

Questão 14:

Classificação do Relevo Brasileiro proposta por Jurandir Ross pormenoriza o relevo em relação às classificações anteriores. Qual das alternativas abaixo melhor caracteriza essa proposta?

- a) Introduz o conceito geomorfológico de Planaltos;
- b) Considerada uma ferramenta de suporte ao planejamento territorial do país;
- c) Detalhamento das depressões, anteriormente consideradas de forma genérica;
- d) Uso de técnicas tradicionais de análise e mapeamento geomorfológico.

Questão 15:

O El Niño é um fenômeno climático cujas causas ainda não foram totalmente esclarecidas e que tem consequências globais.

Considere as seguintes afirmações:

- I. As águas do pacífico Sul aquecem anormalmente;
- II. Mudança no regime de ventos, causando secas em algumas regiões e inundações em outras;
- III. Aumento dos nutrientes e da quantidade de peixes;
- IV. O fenômeno da ressurgências se intensifica, diminuindo os nutrientes e diminuindo a quantidade de peixes.

Está correta:

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

BIOLOGIA

Questão 16:

Imagine 2 genes A e B em cromossomos diferentes, nos quais os alelos dominantes determinam respectivamente a cor roxa e o formato redondo nas sementes de determinada planta. Em contrapartida as formas recessivas definem cor marrom e formato oval. Que freqüências absolutas de fenótipos você esperaria de um cruzamento de duplos heterozigotos que gerou 32 plantas-filhas?

- a) 9 plantas com sementes roxas e redondas, 3 com sementes roxas e ovais, 3 com sementes marrons e redondas e 1 com sementes marrons e ovais.
- b) 24 plantas com sementes roxas e redondas e 8 com sementes marrons e ovais.
- c) 6 plantas com sementes marrons e redondas, 18 com sementes roxas e redondas, 2 com sementes marrons e ovais e 6 com sementes roxas e ovais.
- d) 8 plantas com sementes marrons e ovais, 16 com sementes roxas e redondas e 8 com sementes marrons e redondas.

Questão 17:

Duas populações diferentes de elefantes-marinhos (*Mirounga angustirostris*) apresentam diversidades genéticas bastante diferentes. A população do norte da Califórnia é extremamente homogênea neste aspecto enquanto a população do sudeste, em um Parque Nacional marinho, é bastante heterogênea. Os ambientes ocupados por essas duas populações têm sofrido igualmente grandes alterações como aquecimento global, poluição e variação no nível do mar. Essa espécie também foi bastante caçada principalmente na primeira metade do século XX. A baixa variabilidade genética da população norte é decorrente de:

- a) Efeito gargalo-de-garrafa, no qual uma redução populacional drástica, promovida pela caça intensa (proibida no Parque Nacional), exclui vários alelos desta população.
- b) Seleção natural promovida pelas mudanças ambientais, que favoreceu os indivíduos geneticamente mais homogêneos.
- c) Sistema reprodutivo baseado em um único macho alfa que afasta os rivais e se reproduz com todas as fêmeas do harém.
- d) Deriva genética, flutuação dirigida de freqüências alélicas que sempre direciona para a homogeneidade genética de uma população.

Questão 18:

Uma espécie **A** apresenta o maior nível de energia em um determinado ecossistema exposto à irradiação solar. Ela é consumida pelas espécies **B**, **C** e **D**. A espécie **C** também consome **B**. A espécie **E** consome as espécies **C** e **D**. A espécie **F** consome todas as outras espécies assim que elas morrem. Sobre as relações tróficas aqui descritas é INCORRETO afirmar que:

- a) **C** é uma espécie onívora.
- b) A espécie **A** é um consumidor primário.
- c) A sequência **A – C – E** define uma cadeia alimentar.
- d) **F** é uma espécie decompositora ou detritívora.

Questão 19:

Sobre as plantas com sementes é INCORRETO afirmar que:

- a) Gimnospermas e angiospermas apresentam esporos masculinos e femininos diferentes (plantas heterósporas).
- b) Gimnospermas apresentam sementes nuas, já que não possuem flores nem frutos.
- c) Dois grandes grupos de angiospermas são as monocotiledôneas e as dicotiledôneas.
- d) Gimnospermas e angiospermas co-evoluíram com os animais que as polinizam.

Questão 20:

Sobre os vertebrados é CORRETO afirmar que:

- a) Anfíbios colonizaram tão efetivamente o ambiente terrestre a ponto de não necessitarem de água para se reproduzir.
- b) Peixes cartilaginosos (Chondrichthyes) são os únicos vertebrados com cartilagem.
- c) Não existem mamíferos ovíparos.
- d) As aves são mais aparentadas aos répteis (principalmente dinossauros) que aos mamíferos.

QUÍMICA

Questão 21:

O iodo I_2 é um sólido negro lustroso que possui a capacidade de passar do estado sólido diretamente para o estado gasoso, sem fundir-se. Que nome se dá a esta propriedade:

- a) Solidificação
- b) Ebulição
- c) Combustão
- d) Sublimação

Questão 22:

Considere as afirmações a seguir relativas aos tipos de ligações químicas:

- I. Num fio de cobre, os elétrons do nível de valência deste metal formam a densidade eletrônica responsável pela característica isolante (baixa condutividade elétrica) deste metal.
- II. Substâncias moleculares como os açúcares tem pontos de fusão mais elevados do que as substâncias iônicas como os sais.
- III. A salmoura (água com sal) conduz corrente elétrica devido à presença de íons em solução.

Qual alternativa possui apenas informações **corretas**:

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

Questão 23:

A distribuição eletrônica, em subníveis, para o elemento sódio Na ($Z = 11$) é:

- a) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^1$
- b) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2$
- c) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^3$
- d) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^5$

Questão 24:

Thompson determinou pela primeira vez, a relação entre a massa e a carga do elétron, o que pode ser considerado como a descoberta do elétron, através da experiência em um tubo de raios catódicos. É reconhecida como contribuição de Thompson ao modelo atômico:

- a) O átomo ser indivisível.
- b) Os elétrons ocuparem níveis de energia, circulando em órbitas elípticas.
- c) O átomo possuir partículas subatômicas com cargas negativas.
- d) O átomo possuir um núcleo com carga positiva e uma eletrosfera com cargas neutras.

Questão 25:

Considere as seguintes substâncias:

- I. Cloreto de amônio – NH_4Cl
- II. Ácido clorídrico – HCl
- III. Hidróxido de bário – $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- IV. Óxido de ferro – Fe_2O_3

As funções inorgânicas destas substâncias (I, II, III e IV) são, respectivamente:

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

FÍSICA

Questão 26:

Considere a situação em que um bloco de 5 Kg e um bloco de 10 Kg deslizam, para baixo, por um plano inclinado sem atrito. Pode-se afirmar que:

- a) Ambos têm a mesma aceleração.
- b) O bloco de 5 Kg tem o dobro da aceleração do bloco de 10 Kg.
- c) O bloco de 10 Kg tem o dobro da aceleração do bloco de 5 Kg.
- d) A aceleração dos blocos depende da força normal do plano sobre eles.

Questão 27:

É comum ocorrer o choque elétrico ao se tocar em um carro ou na maçaneta de uma porta em locais onde o piso é recoberto por carpete em dias secos e com o ar com pouca umidade. A esse respeito, marque a opção **CORRETA**.

- a) A pessoa toma esse choque porque o corpo humano é um bom condutor de eletricidade.
- b) Esse fenômeno é um exemplo de eletricidade estática acumulada nos objetos.
- c) Esse fenômeno só ocorre em ambientes onde existem fiações elétricas como é o caso dos veículos e de ambientes residenciais e comerciais.
- d) Se a pessoa estiver calçada com sapatos secos de borracha, o fenômeno não acontece, porque a borracha é um excelente isolante elétrico.

Questão 28:

O planeta Terra realiza uma rotação em torno do seu eixo a cada 24 horas, aproximadamente. Pode-se então dizer que cada hora corresponde a uma rotação de:

- a) 180°
- b) 360°
- c) 15°
- d) 90°

Questão 29:

Dentre as situações apresentadas a seguir, assinale aquela em que o objeto se encontra em equilíbrio.

- a) Um satélite em órbita circular ao redor da Terra.
- b) Uma bola em queda livre para o chão.
- c) Um carro movendo-se com velocidade constante em uma estrada reta horizontal.
- d) Um projétil no ponto mais alto de sua trajetória.

Questão 30:

Um veículo espacial de 1200 Kg pesa na superfície plana de Marte 4400 N. Qual o valor da aceleração gravitacional, em m/s^2 , na superfície do planeta:

- a) 32
- b) 9,8
- c) 3,7
- d) 98

MATEMÁTICA

Questão 31:

A interseção do conjunto de todos os múltiplos de 12 com o conjunto de todos os múltiplos de 15 é o conjunto:

- a) Todos os múltiplos de 180.
- b) Todos os divisores de 12.
- c) Todos os divisores de 90.
- d) Todos os múltiplos de 60.

Questão 32

Em uma P.A. de 101 termos e de razão 5, a soma do termo do meio com seu antecessor é igual ao último termo. Então o último termo é:

- a) 5
- b) 50
- c) 505
- d) 500

Questão 33:

Considere os sólidos: S_1 é um cilindro reto cujo raio da base mede 4 cm e altura 10 cm; S_2 é um prisma retangular reto com base quadrada, cuja aresta da base mede 4 cm e altura mede 10 cm. É correto afirmar que:

- a) A área lateral de S_1 é menor que a área lateral de S_2 .
- b) A área lateral de S_1 é maior que a área lateral de S_2 .
- c) A área lateral de S_1 é igual à área lateral de S_2 .
- d) Não é possível comparar as medidas das áreas laterais dos dois sólidos.

Questão 34:

A média aritmética das idades de 100 estudantes é 19 anos. Se retirarmos dessa amostra dois estudantes com 28 anos a nova média será aproximadamente:

- a) 19 anos
- b) 18,8 anos
- c) 28 anos
- d) 16 anos

Questão 35:

Sendo $\theta = \frac{5\pi}{6}$ rad, é correto afirmar que:

- a) $\cos \theta < \operatorname{tg} \theta < \operatorname{sen} \theta$
- b) $\operatorname{tg} \theta < \operatorname{sen} \theta < \cos \theta$
- c) $\operatorname{sen} \theta < \cos \theta < \operatorname{tg} \theta$
- d) $\cos \theta < \operatorname{tg} \theta < \cos \theta$

LÍNGUA ESTRANGEIRA

SENHORES CANDIDATOS, AS QUESTÕES DE LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS OU ESPANHOL) DEVERÃO SER RESPONDIDAS DE ACORDO COM SUA OPÇÃO NA INSCRIÇÃO PARA O VESTIBULAR.

INGLÊS

“New ash cloud: Your stories

Airports in parts of Scotland and Northern Ireland have been closed because of risks from volcanic ash, the Civil Aviation Authority has said.

Glasgow, Prestwick and Derry are likely to be closed all day, Inverness shut in the morning and Edinburgh and Belfast are expecting to close in the afternoon.

Last month, volcanic ash from an Icelandic volcano grounded flights for six days.

BBC News website readers have been sending their own experiences of the airspace closure.

DAVID AND DIANE GOODWIN, GOING TO BELFAST

My wife and I are from Australia and are emigrating to Belfast. We've just arrived in London, after a two-week delay coming here because of the first ash cloud.

We now have to pick up our cat Maebh, who came on another flight eight hours later because of quarantine regulations.

We are booked on a flight to Belfast at 1740BST but don't know if it will be cancelled.

So we've decided to hire a car, drive 400 miles to Stranraer and get the ferry. We will be in Belfast tonight. We didn't want to wait any more and we do need to take care of our cat.

Somewhere along the journey we'll find out if our flight has been cancelled and thus if we're eligible for a full refund. If not, having some certainty after all the uncertainty over the past couple of weeks is still good.

KEIR AND LEE DOE, FLYING FROM GLASGOW

We got married on Saturday in Perth and were going on our honeymoon to Cyprus from Glasgow Airport.

Last night we watched the news and thought that we weren't going to be going on holiday at all and would miss our honeymoon.

When we got to the airport, it was a bit surreal, as it was empty and very quiet. The people who were there didn't know what was going on.

We found out that our airline, Thomas Cook, had arranged for us to go by bus to Newcastle, and we will be flying out from there. So we're very happy that we will have our honeymoon after all".

Questão 36:

According to the passage the airports were closed because of

- a) Risks of accident
- b) Heavy rains
- c) Foggy weather
- d) Passengers went by ferry

Questão 37:

“Glasgow, Prestwick and Derry are likely to be closed all day, Inverness shut in the morning and Edinburgh and Belfast are expecting to close in the afternoon.”

The number of airports mentioned is _____.

- a) 10
- b) 3
- c) 6
- d) 12

Questão 38:

The stories were sent by

- a) The reporter
- b) Civil Aviation Authority
- c) BBC News website readers
- d) The text does not mention

Questão 39:

Transportation means not mentioned in the passage

- a) Car
- b) Helicopter
- c) Ferry
- d) Taxi

Questão 40:

David and Diane Goodwin are from

- a) Belfast
- b) London
- c) Australia
- d) Stranraer

ESPAÑOL

Autobiografía

Gloria Fuertes nació en Madrid
A los dos días de edad,
Pues fue muy laborioso el parto de mi madre
Que si se descuida muere por vivirme.
A los tres años ya sabía leer
Y a los seis ya sabía mis labores.
Yo era buena y delgada,

Alta y algo enferma.
A los nueve años me pilló un carro
Y a los catorce me pilló la guerra;
A los quince se murió mi madre, se fue cuando más falta me hacía.
Aprendí a regatear en las tiendas
Y a ir a los pueblos por zanahorias.
Por entonces empecé con los amores,
-no digo nombres-,
gracias a eso, pude sobrellevar
mi juventud de barrio.
Quise ir a la guerra, para pararla,
Pero me detuvieron a mitad del camino.
Luego me salí una oficina,
Donde trabajo como si fuera tonta,
-pero Dios y el botones saben que no lo soy-.

Escribo por las noches
Y voy al campo mucho.
Todos los míos han muerto hace años
Y estoy más sola que yo misma.
He publicado versos en todos los calendarios,
Escribo en un periódico de niños,
Y quiero comprarme a plazos una flor natural
Como las que le dan a Pemán algunas veces.

(<http://www.gloriafuertes.org/> Acceso: 31 de junho de 2010)

Questão 36:

En el texto autobiográfico se relatan acontecimientos sobre la propia vida de alguien, así como lo ha hecho la poetisa española Gloria Fuertes (1917-1998) en *Autobiografía*. A partir de su lectura, excluya un aspecto que **NO** hace parte del conjunto de las características inherentes a este tipo de texto.

- a) El autor del texto, con quien realmente dialoga, es consigo mismo.
- b) El texto está escrito en la 1ª persona y el narrador es el protagonista.
- c) El discurso del texto es concebido por un narrador en tercera persona.
- d) El autor tiene necesidad de contar vivencias y experiencias personales.

Questão 37:

En el siguiente fragmento: “...**Todos los míos** han muerto hace años...” (línea 25) la autora se refiere en la palabra destacada en negrito a los

- a) Trabajos que realizó.
- b) Familiares que amó.
- c) Trabajos que realizó.
- d) Amigos que cultivó .

Questão 38:

En la segunda estrofa del texto, el sentido correcto de las expresiones “...*me pilló un carro*” (línea 9) y “...*me pilló la guerra*” (línea 10) se pueden comprender, respectivamente, como un

- a) Atropellamiento provocado por un vehículo y un hecho acontecido de forma inusitada.
- b) Accidente de trabajo repentino y un hecho que fue provocado de manera explosiva.
- c) Encuentro ocasional dentro de un coche y un hecho ocurrido en un conflicto armado.
- d) Examen preventivo de automóvil y un hecho radical que sobrevino junto con la guerra.

Questão 39:

En síntesis, después de leer el texto de Gloria Fuertes, es posible afirmar que su vida fue

- a) prematura, arriesgada y problemática.
- b) miserable, confusa y cansativa.
- c) insípida, aburrida y mediocre.
- d) penosa, esforzada y solitaria.

Questão 40:

En el contexto del texto se puede inferir que la palabra **botones** (línea 22) significa

- a) pieza pequeña de metal, hueso u otra materia, que se pone en la ropa de vestir para abrochar y sujetarla.
- b) parte del timbre eléctrico que tiene forma de *botón*, y que al oprimirse, cierra el circuito de la corriente y hace que suene aquel.
- c) muchacho que sirve en hoteles y otros establecimientos para llevar los recados u otras comisiones que se le encargan.
- d) ser el plural de la palabra *botón*, o sea, de la flor cerrada y cubierta de las hojas que unidas la defienden hasta que se abre y extiende.

Rascunho para a Redação

1

5

10

15

20

25

30
