

**LÍNGUA PORTUGUESA questões 01 a 10****O ministro e a Zeca Feira**

A disputa entre o ministro da Saúde José Gomes Temporão, e o cantor Zeca Pagodinho é mais um desses embates que revelam o que o país quer ser quando crescer. O ministro Temporão, da ala séria do governo Lula, assumiu, como uma das principais bandeiras de sua gestão, o combate ao abuso das bebidas alcoólicas. Entre outras medidas, anunciadas na semana passada no âmbito de uma Política Nacional sobre o Álcool, quer a proibição de venda de bebidas em bares de beira de estrada e a restrição dos anúncios de cerveja na televisão. Zeca Pagodinho, o mais notório garoto-propaganda de cerveja no Brasil, assumiu a bandeira oposta. "Por que o ministro não vai cuidar dos hospitais?", disse. Se ganha o ministro, o país dará um passo no rumo da civilização. Se ganha Zeca Pagodinho, continuamos no lero-lero leniente e inconseqüente que caracteriza *nosotros* do Terceiro Mundo. Bernie Ecclestone, o chefão da Fórmula I, uma vez comentou, na véspera de um Grande Prêmio do Brasil, a respeito da proibição de anúncios de cigarro nos carros de corrida: "Ora, isto é o Brasil!" Ele não acreditava que, num país mambembe como este, tal proibição pudesse pegar. Ganhe Zeca Pagodinho e ficará configurado que "isto" continua sendo Brasil.

A cerveja escapou da legislação que, há alguns anos, restringiu a propaganda de outras bebidas, como cachaça e uísque, por causa de seu teor alcoólico menor. Ou melhor: constou que foi isso. O que funcionou mesmo foi o poderoso lobby cervejeiro. A cerveja é uma das maiores anunciantes da TV. E nenhum outro produto, desde a saída de cena do cigarro, tenta como ela associar-se ao sucesso e à boa vida. Numa VEJA recente, Millôr Fernandes escreveu que, ao vislumbrar a mulheraça que caminhava à sua frente, no calçadão de Ipanema, de biquíni, na flor e na explosão de saúde de seus 20 e poucos anos, um passo para cá e outro para lá, a certa altura não se agüentou, tomou coragem, avançou, emparelhou com ela... e perguntou: "Por favor, que cerveja a senhorita está anunciando?"

A última dos publicitários de cerveja foi a invenção nos anúncios da Brahma, da "Zeca Feira". O gosto da expressão é duvidoso: juntaram o "Zeca" do Pagodinho com o "feira", que, para surpresa e graça dos estrangeiros, serve, na língua portuguesa, para distinguir os dias úteis da semana. Mas a intenção não é duvidosa: é convencer a população a dedicar um dia a mais à bebedeira. A "Zeca Feira" do anúncio é a quarta-feira. Uma pessoa aparece dizendo que toda quarta-feira chegava desanimada em casa. Mas aí... Aí vem o Zeca Pagodinho, risca do calendário a quarta-feira e escreve em cima: "Zeca Feira". Viva! A quarta-feira está liberada! Dão-se

como favas contadas, claro a sexta e o sábado, quando não se trabalha no dia seguinte, e também, vá lá, o domingo, quando não se trabalha. A quinta, como é véspera de sexta, também já estava no papo. Faltava a quarta. Zeca Pagodinho decretou que não faltava mais. Aguarda-se, nas próximas campanhas publicitárias, o avanço na segunda e na terça.

Haverá próximas campanhas? Eis a questão. A "Zeca Feira" foi instituída já no curso da pregação do ministro Temporão. Vai ver é tática para ganhar terreno antes de ter de entregar os pontos. "Deixa o Zeca trabalhar. Deixa o Zeca ganhar o dinheirinho dele", disse Zeca Pagodinho, num de seus acessos contra o ministro. O "dinheirinho" são alguns milhões de reais. Enquanto ele o embolsa, que continuem livres e prósperos a cirrose, os transtornos psiquiátricos causados pelo álcool, as agressões, os tiros em briga de botequim, as muitas entre as 35 000 mortes anuais em acidentes de trânsito que têm causa na embriaguez do motorista. Zeca Pagodinho está deixando a vida o levar para a condição de porta-voz dos borrachos do país.

*Roberto Pompeu de Toledo, in VEJA, 30 de maio de 2007*

**1- O termo embate, já no 1º parágrafo, indica que o ministro e o cantor:**

- A) têm idéias opostas à defendida pelo autor do texto.
- B) encontraram-se pela primeira vez.
- C) defendem uma mesma idéia.
- D) defendem opiniões divergentes.

**2- Por que o cantor Zeca Pagodinho foi citado nesse ensaio de Roberto Pompeu de Toledo?**

- A) O cantor empresta sua imagem à propaganda de cerveja.
- B) O cantor é notoriamente um apreciador da bebida.
- C) O cantor não concorda com as medidas anunciadas pelo governo.
- D) O cantor pretende anunciar outras bebidas.

**3- Qual das expressões abaixo pode ser associada às atitudes de Zeca Pagodinho?**

- A) "O que vai por gosto regala a vida".
- B) "O costume faz lei".
- C) "Cada macaco no seu galho".
- D) "Quem não quiser ser lobo, não lhe vista a pele".

**4- O episódio com Millôr Fernandes surge no texto com o objetivo de ratificar um fato. Que fato é este?**

- A) Os anúncios de bebida geralmente recorrem à imagem de juventude, com belas mulheres, sol e alegria.

- B) Com "um passo para cá e outro para lá", o cronista intuiu que a moça estava alcoolizada.
- C) É fato recorrente os anúncios de bebidas alcoólicas serem gravados à luz do sol, na praia de Ipanema.
- D) O cronista se surpreendeu com o fato de que a moça estivesse gravando um anúncio de cerveja.

**5- Aponte a afirmativa que tem apoio no texto.**

- A) Ao usar o termo "favas contadas" o autor expressa a idéia de que ainda falta contabilizar o sábado e o domingo nos anúncios de TV.
- B) Após a leitura do texto, percebemos que o autor não consegue ser imparcial, mostrando-se claramente a favor da liberdade de expressão.
- C) De acordo com o autor, brevemente as propagandas de bebidas alcoólicas serão banidas da TV, assim como aconteceu com os anúncios de cigarros.
- D) Zeca Pagodinho, no texto, funciona como metonímia, já que representa todo o lobby cervejeiro.

**6- Leia o trecho abaixo e marque as funções dos termos grifados.**

**"Bernie Ecclestone, o chefão da Fórmula 1, uma vez comentou, na véspera de um Grande Prêmio do Brasil, a respeito da proibição de anúncios de cigarro nos carros de corrida: "Ora, isto é o Brasil!"**

- A) Vocativo - adjunto adnominal - objeto indireto
- B) Vocativo - aposto - complemento nominal
- C) Sujeito - aposto - objeto indireto
- D) Aposto - adjunto adverbial - complemento nominal

**7- Assinale a opção que completa, correta e respectivamente, as lacunas da frase abaixo.**

**\_\_\_\_\_ propagandas que, associadas \_\_\_\_\_ luxo e beleza, conferiam \_\_\_\_\_ esta bebida uma capa de glamour.**

- A) Haviam - à - à
- B) Havia - à - à
- C) Haviam - a - a
- D) Havia - a - a

**8- Marque a alternativa em que todas as palavras foram corretamente grafadas.**

- A) Concessão - ajeitar - converção - paralizar
- B) Ultraje - aspergir - ressurreição - ressurgir
- C) Gorjear - vertingem - submissão - analisar
- D) Exceção - excessivamente - ascensão - algema

**9- Assinale a opção que contraria a norma culta quanto à concordância nominal.**

- A) Estas são razões bastantes para que se altere a legislação em vigor.

- B) Já estão inclusos no processo os resultados da análise do sangue do motorista.
- C) Foi desnecessário a discussão sobre a veiculação da propaganda de cigarros no Brasil.
- D) As razões elencadas são por si sós suficientes para a modificação da legislação.

**10- Em qual opção há um erro de conjugação, considerando que ambas as formas estão no mesmo tempo verbal?**

- A) Este jornalista retém as informações.  
Estes jornalistas retêm as informações.
- B) A sociedade se satisfaz com a decisão do ministro.  
As pessoas se satisfizeram com a decisão do ministro.
- C) Eu intervim na decisão do ministro.  
Nós intervimos na decisão do ministro.
- D) Todo eleitor relê as propostas do partido.  
Todos os eleitores relêem as propostas do partido.

**FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO questões 11 a 20**

**11- "...Para que serve a educação escolar? Para muitos estudantes é o túnel pelo qual se tem acesso ao mercado de trabalho. A luz no fim do túnel é a capacitação profissional, um bom salário, uma identidade social, graças a conhecimentos e habilidades adquiridas nos bancos escolares. Seria a escola mera estufa de adestramento para o mercado de trabalho? Como disse um adolescente de 16 anos, 'na academia eu malho o corpo na escola o cérebro'..." (FREI BETO - O Globo- 11/02/07)**

**Diante de uma série de reflexões, nós professores:**

- A) necessitamos ter clareza do porquê das técnicas e recursos utilizados em sala de aula.
- B) devemos ficar mais atentos às orientações dos órgãos governamentais.
- C) devemos adotar uma postura alinhada a uma perspectiva de uma visão contextualizada e multidimensional.
- D) precisamos articular nossos saberes com o que consideramos importante para o aluno saber.

**12- Diante das contradições e ambigüidades do nosso cenário social, nossa perplexidade é grande, os caminhos incertos e a falta de clareza em relação aos possíveis horizontes do futuro está cada vez mais presente. O processo de ensino-aprendizagem também recebe essas influências, mas, podemos minimizar essas questões se:**

- A) dermos importância ao uso de novas tecnologias.
- B) dermos ênfase à articulação ação-reflexão.
- C) reconhecemos o professor como gerente do processo instrucional.

D) acreditarmos em uma perspectiva monocultural.

**13- Com a intenção de favorecer políticas direcionadas a problemas concretos em lugares e áreas concretas, a LDB 9394/96 deixa evidente:**

- A) a concepção de que a qualidade de ensino pode ser verificada pelo tempo de serviço.
- B) o compromisso com o processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior.
- C) a idéia de que um profissional competente reconhece a importância de seguir uma teoria explícita na LDB.
- D) que a remuneração do professor deve ser coerente com a carga horária estabelecida.

**14- Analisando a LDB 9394/96, percebemos alguns avanços para a educação. Dentre eles, podemos destacar:**

- A) a possibilidade de realização de concursos públicos para o magistério.
- B) a concepção de educação média com formação técnica.
- C) o aprimoramento profissional fazendo parte da profissão.
- D) a comunicação do saber através do ensino.

**15- Na tentativa de se instaurar a justiça social, descobrimos que só teremos êxito se houver uma participação de todos(as) e isso significa:**

- A) contribuir sempre que for solicitado.
- B) desempenhar com propriedade a sua função.
- C) participar efetivamente e de forma coletiva do poder decisório.
- D) cumprir suas tarefas educacionais com responsabilidade.

**16- A educação para a cidadania requer que questões sociais sejam apresentadas para aprendizagem e reflexão dos alunos. Essas questões foram denominadas pelos PCNs como temas transversais e muitas delas, por envolverem múltiplos aspectos e diferentes dimensões da vida social, poderiam ser eleitas para fazer parte desses Temas. Os critérios para sua eleição foram:**

- A) abrangência nacional; possibilidade de avaliação; emergência sócio-cultural; auxiliar a colaboração educacional.
- B) urgência social; possibilidade de ensino e aprendizagem no ensino fundamental; abrangência nacional; favorecer a compreensão da realidade e a participação social.
- C) abrangência sócio-cultural; possibilidade de reflexão e aprendizagem; envolvimento sócio-educacional; possibilidade de avaliação e participação.

D) possibilidade educacional; urgência nacional; participação social; compreensão da realidade.

**17- A escola tem delegação de legitimidade e autoridade sobre o “fazer educacional”, tornando-se o lugar privilegiado da tarefa educativa, referendada aos olhos de todos que a praticam. Assim, é uma afirmativa correta:**

- A) a escola, dentro dos atuais padrões de disciplina, deixou de ser o lugar privilegiado do “fazer educacional”.
- B) não é possível imaginar que a saída para a compreensão e o manejo da indisciplina resida em alguma instância alheia à relação professor-aluno.
- C) hoje, as formas educacionais, representadas pelos métodos de ensino, exigem que o aluno busque a autodisciplina no processo de ensino e aprendizagem, sem a qual o professor não será capaz de realizar o “fazer educacional”.
- D) os alunos e os professores nos dias atuais são grupamentos de forças antagônicas, que se confrontam no espaço escolar, na busca do equilíbrio que a escola necessita para se legitimar como espaço privilegiado da tarefa educativa.

**18- De acordo com os princípios da abordagem crítica da Educação, a concepção de cultura escolar pode ser entendida como:**

- A) uma prática que enfatiza os conhecimentos/ conteúdos formulados a partir da problematização da prática de vida dos educandos.
- B) valorização de conhecimentos, práticas sociais e habilidades básicas para manipulação e controle do mundo.
- C) uma prática que valoriza o manejo de conflitos através do diálogo e do consenso.
- D) valorização da assimilação dos conteúdos e valores acumulados ao longo da história.

**19- A indisciplina, no quadro difuso de instabilidade, gerado pela confrontação do novo sujeito histórico a velhas formas institucionais cristalizadas, indica tentativas de rupturas, pequenas fendas em um edifício secular, que é a escola. Desse ponto de vista sócio-histórico, a indisciplina seria:**

- A) uma condição de subversão na relação professor-aluno, onde o primeiro deixaria de ser o centro do processo educacional, que passaria a ser ocupado por tecnologias democráticas de ensino.
- B) fruto de uma liberdade educacional sem fundamentação na psicologia educacional, que produz tensões e rupturas na relação professor-aluno.

- C) a força legítima de resistência e produção de novos significados e funções ainda não desveladas à instituição escolar.
- D) seria uma expressão de resistência expressa pelo corpo administrativo da escola, visando um retorno às formas disciplinares da educação.

**20- Muitos educadores percebem a avaliação e a ação educativa como dois momentos distintos e não relacionados. Para Hoffmann (1992), essa dicotomia é uma grande falácia e torna-se necessária uma tomada de consciência e reflexão a respeito dessa compreensão equivocada de avaliação como julgamento de resultados, porque:**

- A) o ato de educar é passível de sofrer uma ação seletiva e classificatória de acordo com as notas e conceitos decorrentes do esforço individual dos alunos.
- B) a avaliação é um atendimento às exigências burocráticas da escola de quantificar o resultado escolar.
- C) os resultados obtidos em provas, testes e outras formas de avaliação impedem um replanejamento da ação educativa.
- D) a avaliação é essencial, inerente e indissociável à educação enquanto concebida como problematização, questionamento e reflexão sobre a ação educativa.

#### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS questões 21 a 40

**21- O colesterol é um álcool policíclico do grupo dos esteróis, derivado do ciclopentano perhidroxifenantreno, que se associa aos ácidos graxos, formando lipídios denominados esteróides ou esterídeos. Ele se encontra mais frequentemente nas gorduras de natureza animal, mas também existe na carne, que, tradicionalmente, todos associam à natureza protéica e nem tanto lipídica. O colesterol, na carne, é encontrado:**

- A) no hialoplasma dos neurônios.
- B) na membrana plasmática das fibras musculares.
- C) nos ácidos nucléicos dos neurônios.
- D) na estrutura das miofibrilas das fibras musculares.

O MELHOR DE CALVIN/BILL WATTERSON



**22- O Cartum acima demonstra uma relação do tipo alelobiose. A afirmação de Calvin: “se elas estiverem me entendendo, nunca mais teremos problemas com formigas”, está compatível com o tipo de relação existente entre elas, já que:**

- A) formigas têm uma relação harmônica, do tipo interespecífica, denominada sociedade.

- B) formigas têm uma relação harmônica, do tipo intra-específica, denominada colônia.
- C) formigas têm uma relação harmônica, do tipo interespecífica, denominada colônia.
- D) formigas têm uma relação harmônica, do tipo intra-específica, denominada sociedade.

**23- Características muito particulares de seres conhecidos como fungos ou eumicetos os fizeram ganhar uma classificação única, o Reino Fungi. Alguns vivem isolados, outros associados às algas formando os líquens. Considerando as características morfológicas e fisiológicas dos fungos, é correto afirmar:**

- A) a reserva nutritiva energética é feita na forma de glicogênio e não amido.
- B) realizam a purificação do ar através da fotossíntese.
- C) a digestão, nos multicelulares, é extra-celular, dentro de um tubo digestório incompleto.
- D) os unicelulares e microscópios, sempre têm vida livre, não podendo ser parasitas e causar micoses.

**24- Está em votação no Congresso Nacional, a Lei da Biossegurança. Dentre várias questões abordadas em tal lei, o uso de células-tronco embrionárias é uma delas, cujo embrião já esteja congelado há 3 anos ou mais. Para alguns cientistas, essa é a melhor maneira de estudar a terapia gênica feita por células-tronco; e a melhor fase para a coleta de tais células, é a etapa denominada blástula. É característica de uma blástula:**

- A) a ocorrência do fenômeno da embolia.
- B) células organizadas em toda a estrutura, formando uma maciço celular.
- C) células organizadas na periferia, com uma cavidade interna.
- D) a presença do arquêntero ou intestino primitivo.

**25- Os parasitas podem alcançar o organismo humano de várias maneiras. Exemplos representativos destas maneiras diferentes são *Taenia solium*, *Plasmodium falciparum* e *Schistosoma mansoni*. A opção que indica corretamente, e respectivamente, estas três maneiras é:**

- A) ingestão de miracídeo presente na carne, picada do macho do mosquito *Anopheles sp* e penetração ativa, pela pele, da larva cercária encontrada na água.
- B) ingestão de cisticerco presente na carne, picada do macho do mosquito *Anopheles sp* e penetração ativa, pela pele, da larva cercária encontrada na água.

- C) ingestão de cisticerco presente na carne, picada da fêmea do mosquito *Anopheles sp* e penetração ativa, pela pele, da larva cercária encontrada na água.
- D) ingestão de cisticerco presente na carne, picada da fêmea do mosquito *Anopheles sp* e penetração ativa, pela pele, da larva miracídeo encontrada na água.

**26- Considere dois pares de proteínas utilizadas para o estudo do mecanismo de evolução:**

- I. Proteínas que possuem estruturas primárias muito semelhantes entre si mas que desempenham funções diversas.**
- II. Proteínas com estruturas primária e terciária diferentes, mas que desempenham a mesma função.**

**Qual desses dois pares de proteínas sofreu evolução compatível com o modelo da irradiação adaptativa?**

- A) Par II, pois a diferença entre as estruturas primária e terciária revela a ausência de parentesco entre elas.
- B) Par I, pois o desempenho de funções diversas revela a ausência de parentesco entre elas.
- C) Par II, pois o fato de desempenharem a mesma função revela certo grau de parentesco entre elas.
- D) Par I, pois a semelhança entre as estruturas primárias revela certo grau de parentesco entre elas.

**27- A sra. Mendes, suspeitando que seu filho havia sido trocado pela sra.Silva, ambos nascidos no mesmo dia, procurou a direção da maternidade para esclarecer sua dúvida. O exame do tipo sanguíneo das crianças e seus respectivos pais revelou o seguinte resultado:**

	Mendes	Silva
Mãe	AB, Rh negativo	B, Rh negativo
Pai	O, Rh positivo	O, Rh negativo
Filho	A, Rh positivo	B, Rh negativo

**A suspeita da sra.Mendes está:**

- A) incorreta, pois apenas a sra. Silva poderia ter um filho cujo grupo sanguíneo fosse do tipo B.
- B) incorreta, pois sendo os pais da família Silva Rh negativo, o seu filho só poderia ser Rh negativo também.
- C) correta, pois a probabilidade da sra.Mendes ter um filho do grupo sanguíneo B é maior que a da sra.Silva ter o filho do grupo sanguíneo B.
- D) correta, pois como a sra.Mendes tem o fator RH negativo, só poderia ter filhos com tal fator negativo.

**28-Existem diferentes mecanismos para troca de gases respiratórios, e de acordo com o grau evolutivo e o meio em que vive, cada classe de vertebrados possui ao menos um desses mecanismos. No entanto, existe uma classe de vertebrados, que na fase adulta possui mais de um mecanismo para troca gasosa. Tais mecanismos, a classe de vertebrados que o possuem e a justificativa para tal fato, são respectivamente:**

- A) respirações cutânea e branquial;répteis; a presença de brânquias na vida adulta não é suficiente para a ocorrência eficiente das trocas gasosas.
- B) respirações cutânea e pulmonar;répteis; a presença de pulmões saculiformes (pouco alveolados) é insuficiente para a ocorrência eficiente das trocas gasosas.
- C) respirações cutânea e branquial;anfíbios; a presença de brânquias na vida adulta não é suficiente para a ocorrência eficiente das trocas gasosas.
- D) respirações cutânea e pulmonar; anfíbios; a presença de pulmões saculiformes (pouco alveolados) é insuficiente para a ocorrência eficiente das trocas gasosas.

**29-Recentemente, o Museu Histórico Nacional, Rio de Janeiro, exibiu uma exposição sobre Charles Darwin. Dentre tantas experiências e anotações feitas por Darwin, uma que foi relatada foi a que mostrava a influência da luz na orientação do crescimento em plântulas de aveia. Darwin e seu filho, Francis, observaram que se a ponta da plântula fosse coberta por um capuz escuro, a curvatura de tal ponta (fototropismo) não ocorria. A não ocorrência da curvatura (fototropismo) devia-se ao fato do vedamento do hormônio:**

- A) etileno.
- B) giberelina.
- C) citocina.
- D) auxina.

**30-Algum tempo após uma grande refeição, verificou-se o aumento do nível de glicose no sangue de um indivíduo. Como o nível de glicose no sangue é regulado por dois hormônios, intensificou-se no organismo a produção de um deles. O hormônio produzido, a glândula e as células envolvidas na produção são, respectivamente:**

- A) insulina; pâncreas; células beta ( $\beta$ ).
- B) insulina; fígado; células alfa ( $\alpha$ ).
- C) glucagon; pâncreas; células beta ( $\beta$ ).
- D) glucagon; fígado; células alfa ( $\alpha$ ).

**31-Sabe-se que a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é causada por um vírus, o HIV (retrovírus), que se aloja no sistema imune, basicamente nas células do tipo CD4 ou linfócitos T4. Sobre os linfócitos T4, é correto afirmar:**

- A) são responsáveis pela imunidade humoral do organismo.
- B) sofrem maturação na medula óssea.
- C) multiplicam-se, formando uma população de clones de plasmócitos, originado os anticorpos.
- D) liberam substâncias, conhecidas como interleucinas, que auxiliam no desenvolvimento de outras células do sistema imunológico.

**32- Os artrópodes, com suas mais de 800 mil espécies, correspondem de 70% a 80% de todo o reino *Animalia*. Eles se diversificaram muito, com excepcional capacidade de adaptação aos mais variados ambientes e modos de vida. Uma destas adaptações é a presença de um exoesqueleto resistente de quitina. A existência de um exoesqueleto em princípio impedira o crescimento, mas o problema foi resolvido:**

- A) pela presença de estigmas ou espiráculos.
- B) pela ocorrência de ecdises.
- C) pela presença de túbulos de Malpighi.
- D) pela presença de traquéias.

**33- Analise as seguintes situações:**

- I. **atravessamos facilmente o ar;**
- II. **andamos com certa dificuldade em uma piscina com água pela cintura;**
- III. **não conseguimos romper um bloco de gelo tentando atravessá-lo com o nosso corpo.**

**Conseguimos atravessar o ar porque:**

- A) as moléculas que formam a água estão fixas no estado de vapor.
- B) as moléculas que formam a água permanecem fixas no estado líquido.
- C) as moléculas que formam a água movimentam-se e tocam-se no estado sólido.
- D) as moléculas que formam a água estão mais afastadas entre si no estado de vapor.

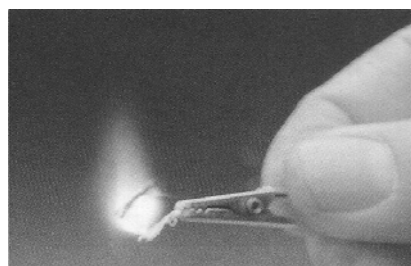
**34- A erosão pode estragar o solo aos poucos, de maneira imperceptível ou pode ser abrupta, envolvendo grandes volumes de terra durante o deslizamento. Um dos tipos de erosão é quando a água do rio vai arrancando fragmentos das margens e do fundo, carregando-os e depositando-os em outros locais. Este tipo de erosão é conhecido como:**

- A) pluvial.
- B) eólica.
- C) fluvial.
- D) por ação humana.

**35- Um estudante, no laboratório de Química, fez o seguinte experimento:**

- 1º) segurou um pedaço de uma fita de magnésio com uma garra metálica e queimou-o na chama de uma lanterna.
- 2º) após a queima, transferiu o material resultante para um vidro de relógio e adicionou, sobre o mesmo, algumas gotas de fenolftaleína.

**Observando a coloração da fenolftaleína, concluiu que houve uma transformação química. Assinale a opção que indica, corretamente: a cor da fenolftaleína (observada após o seu contato com o material obtido da combustão do magnésio), o nome oficial e a fórmula química do composto resultante da transformação química ocorrida:**



- A) incolor, óxido de magnésio, MgO.
- B) rósea (ou vermelha), óxido de magnésio, MgO.
- C) rósea (ou vermelha), hidróxido de magnésio, Mg(OH)<sub>2</sub>.
- D) incolor, hidróxido de magnésio, MgO.

**36- “O nosso planeta é disposto em três camadas: a litosfera ou crosta terrestre (a mais externa, vai de 0 a 120 km de profundidade), o manto (vai de 120 a 2 900 km de profundidade) e o núcleo fumegante (de 2 900 km ao centro do planeta).**

**Os materiais naturais que constituem a crosta terrestre são denominados minerais. Da água ao petróleo, existe uma imensa gama de materiais que podem receber essa denominação. O planeta Terra tem cerca de 4 000 minerais conhecidos, dentre os quais podemos citar: ouro (Au), diamante (C), grafite (C), enxofre (S<sub>8</sub>), pirita (FeS<sub>2</sub>), quartzo (SiO<sub>2</sub>), água (H<sub>2</sub>O) e etc.**

**A maior parte dos minerais é classificada como silicatos, substâncias, cujas moléculas são constituídas por átomos de silício, oxigênio e um ou mais metais.**

**Podemos, então, perceber que a crosta terrestre é formada por substâncias consideradas simples e por substâncias consideradas compostas.**

**Dentre os exemplos citados no texto, identifique uma substância simples e duas substâncias compostas:**

- A) ouro (Au), enxofre (S<sub>8</sub>) e quartzo (SiO<sub>2</sub>).

- B) diamante (C), enxofre (S<sub>8</sub>) e água (H<sub>2</sub>O).  
 C) enxofre (S<sub>8</sub>), pirita (FeS<sub>2</sub>) e silicatos.  
 D) grafite (C), ouro (Au) e pirita (FeS<sub>2</sub>).

**37- O alumínio é um material químico branco-azulado, brilhante e pouco denso. É encontrado abundantemente na Natureza na forma de minérios, como a *bauxita* (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), da qual é extraída.**

As aplicações do alumínio são inúmeras devido à sua baixa densidade, por ser excelente condutor de calor e ter boa resistência à corrosão. Essas propriedades explicam por que é utilizado nos utensílios de cozinha, nas latas, em aviões, janelas, portas etc.

Em seus átomos encontramos um conjunto de 13 prótons, 14 nêutrons e 13 elétrons.

Aplicando essas informações aos padrões utilizados na Química, sabemos que o elemento Alumínio apresenta as seguintes características:

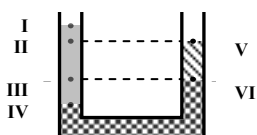
- A) Tem número atômico 13, pertence à família 3 A ou 13 e pode formar cátions trivalentes.  
 B) Tem número de massa 27, pode formar ânions trivalentes e localiza-se no período 3 da Tabela Periódica.  
 C) É um não-metal (ametal) do 3º período e família 13 da Tabela Periódica.  
 D) É representado pelo número atômico 13 e pelo número de massa 26.

**38- Nas décadas de 70 e 80, em meio à crise político-econômica, a crença na neutralidade da Ciência e a visão ingênua do desenvolvimento tecnológico foram fortemente abaladas e os problemas relativos ao meio ambiente e à saúde começaram a ter presença quase obrigatória em todos currículos de Ciências Naturais. No campo do ensino de Ciências Naturais, as discussões travadas em torno dessas questões iniciaram a configuração de uma tendência do ensino, que é importante até hoje e é conhecida como:**

- A) Ciência, Tecnologia e Sociedade.  
 B) Ciência e Tecnologia.  
 C) Ciência e Sociedade.  
 D) Tecnologia e Sociedade.

**39- Um recipiente, aberto em ambos os ramos, contém três líquidos não miscíveis em equilíbrio hidrostático, como mostra a figura ao lado. Dos pontos assinalados na figura, é correto afirmar que estão submetidos a um mesmo valor de pressão total:**

- A) II e V  
 B) I e V  
 C) III e VI



- D) IV e VI

**40- Um recipiente contém 400g de água a uma temperatura inicial de 20°C. Um pedaço de gelo de 100g de massa a -20°C é introduzido dentro do recipiente. Considere o recipiente como um sistema perfeitamente isolado e com capacidade térmica desprezível e adote os seguintes dados:**

calor específico da água = 1,0cal/g°C

calor específico do gelo = 0,50cal/g°C

calor latente de fusão do gelo = 80cal/g

**Pode-se afirmar que, após ser atingido o equilíbrio térmico, o sistema no interior da garrafa apresenta-se como:**

- A) um líquido a aproximadamente 15,5°C.  
 B) uma mistura de sólido e líquido a 0°C.  
 C) um líquido a aproximadamente 2°C.  
 D) um líquido a 0°C.

