

Leia cuidadosamente o texto a seguir para responder às questões de 01 a 07.

TEXTO:

5 Para haver desenvolvimento sustentável, é necessário atender às necessidades da geração atual, sem colocar em perigo a capacidade das futuras gerações de satisfazer as suas. Perpassa pelo atendimento das demandas sociais emergentes no conceito global, considerando-se o pressuposto de manejo eficiente dos ecossistemas, tanto sob os aspectos do meio físico como biótico.

10 Nesse contexto, encerra-se a responsabilidade dos compromissos do indivíduo e da coletividade com as consequências da degradação ambiental em três dimensões distintas: o tempo, com uma visão que se prolonga pelo futuro; o espaço, cobrindo todo o planeta como área de interesse de cada indivíduo; e o foco, em que a responsabilidade deve ser um compromisso de todos os seres, construindo uma nova ética complexa e plural.

É no foco do atendimento às necessidades humanas que a indústria extrativa mineral representa seu papel de grande relevância, embora tenha sido uma das menos aceitas no conceito do desenvolvimento sustentável.

15 Ao setor mineral é pertinente esclarecer dois aspectos, que lhe são peculiares: o fato de estar orientado para o aproveitamento de um bem exaurível, cujos processos de extração e comercialização não se constituam, possivelmente, em atividades sustentáveis, e, por outro lado, a impressão corrente de que sua atuação resulta em prejuízo duradouro aos recursos ambientais.

20 Essas características peculiares à mineração, contudo, já não podem ser generalizadas, pois hoje a indústria mineral procura associar conhecimentos que assegurem a convergência de processos técnicos e economicamente rentáveis às melhores práticas de proteção ambiental.

A inserção da mineração no âmbito da sustentabilidade do desenvolvimento encontra amparo na definição de caráter utilitário-desenvolvimentista, ao admitir atividades antrópicas que impactem o meio físico, sem, todavia, abrir mão das ações de proteção e recuperação do meio ambiente degradado.

25 Portanto o crescimento econômico inclui e pressupõe o desenvolvimento e a ampliação da atividade minerária com vistas ao atendimento das necessidades do homem e deve estar intimamente associado aos cuidados com o meio ambiente.

30 Podemos, então, afirmar que o desenvolvimento sustentável pode fornecer o fundamento para a estrutura de políticas que assegurem que os minerais e metais sejam produzidos, usados, reutilizados, reciclados e descartados de uma forma que respeite as necessidades econômicas, sociais e ambientais de toda a comunidade.

MOREIRA, Helion França. O desenvolvimento sustentável no contexto do setor mineral brasileiro. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/media/desen_sust.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2012. Adaptado.

Questão 01 (Peso 1)

A leitura do texto permite afirmar:

- A) Existe uma real incompatibilidade entre a exploração econômica do setor mineral do Brasil e os projetos de preservação ambiental.
- B) Ocorre o aproveitamento incessante dos bens minerais, de forma eficiente, tão somente por meio do desenvolvimento sustentável.
- C) É preciso assegurar que o crescimento econômico concilie o atendimento das necessidades do homem ao compromisso coletivo de preservação do meio ambiente.
- D) Há uma grande necessidade de relacionar o desenvolvimento econômico à preservação do meio ambiente para garantir, mundialmente, o crescimento do setor metalúrgico.
- E) Torna-se indispensável que a atividade de mineração esteja a serviço do desenvolvimento sustentável, para que sejam garantidas as necessidades econômicas, sociais e ambientais.

Questão 02 (Peso 2)

Segundo o articulista desse texto, o setor mineral

- A) é o maior responsável pelo comprometimento do desenvolvimento sustentável em todo o mundo.
- B) tem de apresentar soluções ambientais para amenizar os prejuízos gerados pela exploração, utilização, produção e pelo descarte de produtos minerais.
- C) é reconhecido mundialmente pela incapacidade de produção sustentável, na medida em que gera sempre prejuízo irreversível aos recursos ambientais.
- D) deve fundamentar-se na concepção em que convergem atividades humanas que impactam o meio físico e ações de manutenção e restauração ambiental.
- E) está diretamente ligado à discussão de como colocar em prática um desenvolvimento econômico mundial capaz de produzir para as gerações atuais, sem comprometer as futuras gerações.

Questão 03 (Peso 2)

Quanto às dimensões que alicerçam o desenvolvimento sustentável, é correto afirmar:

- A) A referente ao tempo é responsável pelo cerceamento do desenvolvimento no presente como forma de garantir o futuro.
- B) A dimensão temporal sugere a compreensão de que o presente é resultado de ações passadas que não se comprometeram com o futuro do planeta Terra.
- C) A que diz respeito ao espaço pressupõe que o indivíduo se interesse pela manutenção não apenas do local que circunscreve seu entorno, mas do que abrange todo o planeta.
- D) A relacionada com o foco é um resumo das outras duas dimensões, já que prevê que o indivíduo focalize o problema da preservação ambiental do planeta no momento presente.
- E) As três dimensões se complementam, na medida em que referendam o desenvolvimento sustentável a partir da responsabilidade do setor mineral com o futuro das novas gerações.

Questão 04 (Peso 2)

No que se refere aos processos de coesão que dão progressão temática ao texto, é correto o que se afirma em

- A) A preposição “Para” (linha 1) explicita a causa pela qual os indivíduos necessitam de um desenvolvimento que se comprometa com as gerações futuras.
- B) A locução adverbial “Nesse contexto” (linha 6) retoma a expressão “atendimento das demandas sociais emergentes no conceito global” (linha 3).
- C) O termo “dois aspectos” (linha 14) constrói, no contexto, uma referência a elementos que ainda não foram apresentados.
- D) A expressão “por outro lado” (linha 16) mantém a progressão temática a partir de elementos que vão de encontro a ideias já explicitadas.
- E) Os conectores “Portanto” (linha 25) e “então” (linha 28) apresentam ideias conclusivas, que se excluem no desfecho do texto.

Questão 05 (Peso 1)

O termo lexical que substitui a palavra “exaurível” (linha 15), sem prejuízo semântico do contexto em que está inserido, é o indicado em

- A) aproveitável.
- B) consumível.
- C) explorável.
- D) renovável.
- E) esgotável.

Questão 06 (Peso 3)

Assinale a alternativa correta quanto à análise linguística dos elementos que compõem o texto em destaque.

- A) A oração “atender às necessidades da geração atual” (linhas 1 e 2) tem o mesmo valor subjetivo, que “esclarecer dois aspectos” (linha 14).
- B) O termo “tanto” (linha 4) explicita um valor semântico de intensidade, sugerindo a importância dos aspectos físicos no conceito do desenvolvimento sustentável.
- C) A partícula “se” (linha 6) garante a indeterminação do sujeito da forma verbal “encerra” (linha 6).
- D) A forma verbal composta “tenha sido” (linha 12) equivale a uma forma verbal simples de presente do subjuntivo.
- E) A expressão “da mineração” (linha 21) tem valor passivo, assim como o termo preposicionado “do homem” (linha 26).

Questão 07 (Peso 3)

Analisar as proposições e assinale **V** para as verdadeiras e **F**, para as falsas.

- () A forma verbal “haver” (linha 1) pode ser substituída por *existir*, preservando a mesma função sintática do termo “desenvolvimento sustentável” (linha 1).
- () O conector “sem” (linha 2), no contexto em que está inserido, encerra ideia de privação, evidenciando as carências das gerações futuras provocadas pela exploração inconsciente das gerações atuais.
- () O vocábulo “biótico” (linha 5) contém o radical “bio”, que se torna antônimo do radical “antrop(o)”, presente no vocábulo “antrópicas” (linha 22).
- () A oração “ao admitir atividades antrópicas” (linha 22) pode ser substituída por *quando se admitem atividades antrópicas*, sem prejuízo de sentido ou de estrutura semântica.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) V V V V
- B) F F F V
- C) F V V F
- D) V F F V
- E) V V F F

Questão 08 (Peso 3)



DIA do planeta Terra. Disponível em: < <http://metalponss.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 18 dez. 2012.

A utilização do provérbio indígena, no texto publicitário, tem como principal objetivo

- A) fazer a divulgação de projetos educacionais voltados para o desenvolvimento sustentável da empresa.
- B) explicitar uma crítica à forma indiscriminada como algumas empresas do setor metalúrgico exploram o meio ambiente.
- C) mostrar a persuasão dos interlocutores para que se compreenda a necessidade de valorizar empresas que buscam a preservação do meio ambiente.
- D) evidenciar o comprometimento da indústria metalúrgica com o desenvolvimento sustentável e a consequente manutenção do planeta para as gerações futuras.
- E) tentar o reconhecimento por parte dos interlocutores de que a garantia dos bens naturais para as futuras gerações é responsabilidade das empresas que exploram o meio ambiente.

Leia cuidadosamente o texto a seguir para responder às questões de 09 a 13.

TEXTO:

- 5 A globalização é o fenômeno mais recente da economia capitalista mundial. É o resultado da evolução da técnica e da ciência, da eficiência dos meios de transportes e comunicações e da construção de instituições supranacionais que lhe dão sustentação, como a OMC (Organização Mundial do Comércio) e os diversos blocos econômicos regionais que, há pouco mais de uma década, estão em processo de consolidação. Caracteriza-se pela liberdade de circulação de mercadorias, capitais e serviços entre os países.
- 10 Hoje, mais do que nunca, o mercado é controlado pelas grandes corporações multinacionais, que têm investimentos espalhados pelos cinco continentes, e o Estado acaba sendo um instrumento de expressão dessas corporações.
- 15 O mundo globalizado definiu uma nova organização do espaço geográfico, com impacto em todas as regiões do mundo, ampliando as diferenças entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos e entre as classes sociais no interior de cada um deles. As conquistas técnicas e científicas promovidas por essa nova fase do capitalismo mundial ficaram fora do alcance de muitos.
- 20 Diversos movimentos surgiram em todo o mundo, em razão das consequências negativas ocasionadas pela globalização, as quais atingiram todos os países, incluindo os desenvolvidos. Tais movimentos partem do princípio de que as multinacionais conquistaram tanto poder, que estão moldando o mundo segundo seus interesses econômicos.
- 25 Existem normas rígidas que organizam o comércio mundial de mercadorias e de serviços. Essas normas são definidas e controladas pela OMC, que, teoricamente, tem poder de decisão sobre todo o comércio mundial, embora prevaleçam na aplicação dessas normas, os interesses das grandes potências mundiais.
- As regras da OMC têm por objetivo promover maior fluxo de mercadorias e serviços entre os países que dela fazem parte, principalmente pela redução das barreiras tarifárias, já que a globalização exige mercados mais abertos à circulação de bens e serviços.
- Quando defendem seus interesses econômicos, os países desenvolvidos estão garantindo, sobretudo, espaço para a expansão das corporações multinacionais. Já os subdesenvolvidos disputam seus investimentos, abrindo seus mercados, reduzindo ou isentando o pagamento de impostos, doando terrenos com todas as estruturas necessárias, como transportes, comunicação, saneamento etc., para atrair a instalação de filiais dessas grandes corporações.

LUCCI, Elian Alabi. Território e sociedade no mundo globalizado. São Paulo: Saraiva, 2005. Disponível em: <<http://www.geomundo.com.br/geografia-30199.htm>>. Acesso em: 15 dez. 2012. (Com ajustes).

Questão 09 (Peso 2)

De acordo com o texto, a globalização é

- A) a causa principal dos movimentos mundiais de circulação e movimentação de capitais.
- B) a consequência do controle mercadológico pelas principais instituições multinacionais.
- C) o resultado negativo da política econômica capitalista que se consolidou em todo o mundo.
- D) o fruto do desenvolvimento técnico-científico e da efetividade dos meios de comunicação e transporte, dentre outros aspectos.
- E) o produto resultante da criação de instituições voltadas para a sustentação de políticas de valorização e abertura de mercados para a circulação de bens e serviços.

Questão 10 (Peso 3)

A alternativa em que se analisa corretamente o fragmento destacado do texto é a

- A) O trecho “Caracteriza-se pela liberdade de circulação de mercadorias, capitais e serviços entre os países.” (linhas 5 e 6) contém uma sugestão sobre a importância da globalização para a equidade de capitais entre todos os países.
- B) A oração “e o Estado acaba sendo um instrumento de expressão dessas corporações.” (linhas 8 e 9) constitui uma denúncia do comportamento desonesto das instituições governamentais que devem representar o cidadão e não o consumidor.
- C) A declaração “As conquistas técnicas e científicas promovidas por essa nova fase do capitalismo mundial ficaram fora do alcance de muitos.” (linhas 12 e 13) apresenta uma denúncia referente a um processo econômico que aparece marcado pela exclusão social.
- D) O período “Tais movimentos partem do princípio de que as multinacionais conquistaram tanto poder, que estão moldando o mundo segundo seus interesses econômicos.” (linhas de 15 a 17) se refere a uma insinuação do poder político e cultural das empresas estatais que valorizam a globalização.
- E) A frase “Quando defendem seus interesses econômicos, os países desenvolvidos estão garantindo, sobretudo, espaço para a expansão das corporações multinacionais.” (linhas 25 e 26) faz uma crítica ao comportamento contraditório dos países desenvolvidos que valorizam suas corporações multinacionais, e, ao mesmo tempo, extraem lucros exorbitantes de empresas de países subdesenvolvidos.

Questão 11 (Peso 2)

A alternativa cujo fragmento se distancia das características da globalização apresentadas pelo locutor é a

- A) “o resultado da evolução da técnica e da ciência” (linhas 1 e 2).
- B) “processo de consolidação” (linha 5).
- C) “liberdade de circulação de mercadorias” (linhas 5 e 6).
- D) “nova organização do espaço geográfico” (linha 10).
- E) “nova fase do capitalismo mundial” (linha 13).

Questão 12 (Peso 1)

“Diversos movimentos surgiram **em todo o mundo, em razão das consequências negativas** ocasionadas pela globalização, as quais atingiram todos os países, incluindo os desenvolvidos. Tais movimentos partem do princípio de que as multinacionais conquistaram tanto poder que estão moldando o mundo **segundo seus interesses econômicos.**” (linhas de 14 a 17)

A observação do trecho em evidência, no contexto em que se insere, permite afirmar que as expressões em negrito expressam, respectivamente, circunstâncias de

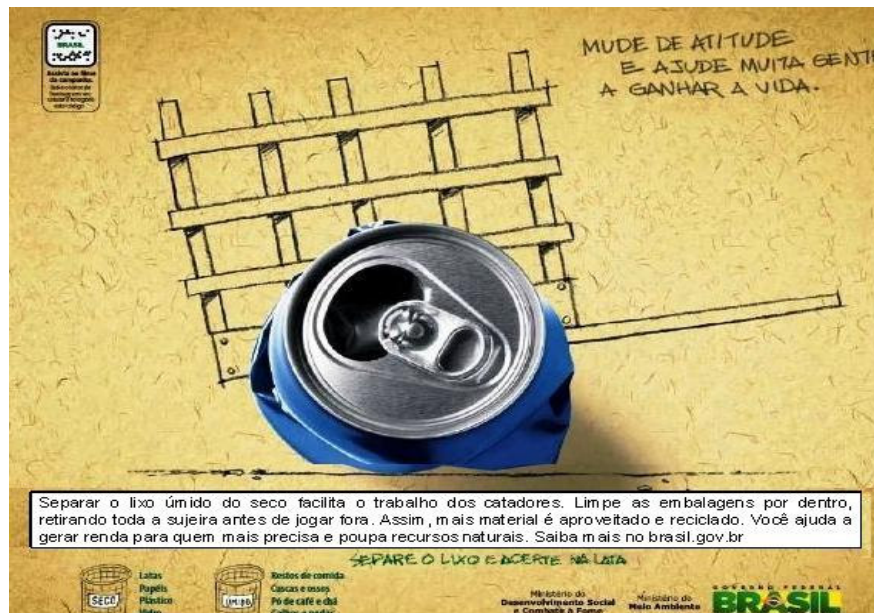
- A) finalidade, meio e modo.
- B) lugar, causa e conformidade.
- C) concessão, oposição e companhia.
- D) assunto, afirmação e reciprocidade.
- E) proporção, consequência e comparação.

Questão 13 (Peso 2)

A alternativa que apresenta duas formas verbais que expressam o mesmo tempo em diferentes modos é a

- A) “dão” (linha 3) e “estão” (linha 5).
- B) “têm” (linha 8) e “acaba sendo” (linha 8).
- C) “definiu” (linha 10) e “ficaram” (linha 13).
- D) “Existem” (linha 18) e “prevaleçam” (linha 20).
- E) “fazem” (linha 23) e “disputam” (linha 27).

Questão 14 (Peso 1)



MUDE de atitude ... Disponível em: <<http://lacsreciclagem.blogspot.com.br/2011/06/campanha-coleta-seletiva-de-lixo-do.html>>. Acesso em: 14 jan. 2013.

Na campanha em destaque, o principal objetivo do governo brasileiro é

- A) garantir trabalho de qualidade para os catadores de lixo, através da participação social.
- B) divulgar o trabalho dos catadores, que tem como finalidade maior gerar mais renda para o país.
- C) orientar os catadores de lixo para que eles possam aumentar ainda mais sua capacidade produtiva.
- D) diminuir a quantidade de lixo seco e capacitar cada vez mais os catadores para uma coleta mais selecionada do lixo.
- E) conscientizar a sociedade da importância da seleção do lixo, a fim de ajudar o trabalho dos catadores e, preservar o meio ambiente.

Questão 15 (Peso 3)



METALÚRGICO... Disponível em: <<http://www.morethes.com.br/blog/?tag=jornal-de-jundiai>>. Acesso em: 18 dez. 2012.

A análise linguística do texto publicitário permite afirmar:

- A) A palavra “metalúrgico” funciona, nesse caso, como vocativo.
- B) O termo “em qualquer canto do país”, se prescindir das vírgulas, mudará sua semântica.
- C) O conector “que”, no contexto, resgata o vocábulo “aço” e funciona como sujeito da forma verbal “derrama”.
- D) A expressão “a ferro e fogo” explicita o modo como os metalúrgicos se esforçam por melhorias seu país.
- E) O fragmento “por um futuro melhor” evidencia a consequência do trabalho competente dos metalúrgicos.

Your answers to questions 16 to 20 must be based on the text below entitled "Nuclear power: a dead end."

TEXTO:



Nuclear power: a dead end

- The threat of global warming has allowed the nuclear power industry to position itself as a low carbon-emission source of energy. In fact, although the splitting of uranium inside a nuclear reactor does not produce greenhouses gas, every other step in the "nuclear chain" including the mining, milling and enrichment of uranium, the construction of nuclear power plants, and the treatment and storage of nuclear waste are incredibly energy intensive- and much of this energy is supplied by fossil fuels. In comparison to wind energy, nuclear power releases 3-4 times more CO₂ per unit of energy produced taking account of the whole fuel cycle. The fact that nuclear power can only meet demands for electricity supply (and not the proportion of energy required for transport, or industry), coupled with the long lead time needed to construct nuclear power plants, means that we must search elsewhere for solutions to climate change. It is not only the greenhouse gas emissions, the ever present risk of nuclear accidents and the huge quantities of radioactive waste that make nuclear power an environmental disaster: the mining and milling of uranium for nuclear power production have caused widespread environmental and human rights problems on every continent. These are impacts that have been felt most strongly by indigenous people.

NUCLEAR power: a dead end."Disponível em:<http://www.motherearth.org/uranium/summary_en.pdf.> Acesso em: 28 nov. 2012.

Questão 16 (Peso 1)

Based on the information in the text, we can say that

- A) Brazil was a pioneer of nuclear power development.
- B) there is an ongoing debate about the use of nuclear energy.
- C) nuclear power is an energy source that reduces carbon emissions.
- D) the nuclear power industry hasn't undergone significant consolidation in recent years.
- E) the production of electricity in nuclear power plant emits big amount of greenhouse gases.

Questão 17 (Peso 2)

According to the text, despite splitting of uranium not producing greenhouses gas inside nuclear reactor, every other step in the "nuclear chain" has been

- A) a sharp fall.
- B) a reduction.
- C) a steep rise.
- D) a balanced energy.
- E) an uninterruptible power.

Questão 18 (Peso 2)

Match the words on the left with what they express on the right.

- I. “as” (linha 1) () manner
II. “although” (linha 2) () intensity
III. “much” (linha 5) () concession
IV. “must” (linha 9) () necessity
V. “most” (linha 13) () quantity

The alternative containing the correct association, from top to bottom, is

- A) I, V, II, IV and III.
B) II, III, I, V and IV.
C) III, I, V, IV and II.
D) IV, V, I, II and III.
E) V, I, III, II and IV.

Questão 19 (Peso 1)

The expression “every other step” (linha 3) should be understood as

- A) no step.
B) all step.
C) any step.
D) each step.
E) some step.

Questão 20 (Peso 3)

By reading the article, one can infer that it

- A) explains the basic requirements for supplying electricity.
B) highlights the major problems facing nuclear power industry.
C) makes people aware of their responsibility for environmental disaster.
D) warns people about the difficulties of meeting solutions to climate change.
E) shows a feeling of worry about environmental and human rights problems.

Read the text below in order to answer questions 21 and 22:

TEXTO:



Evolution of Uranium Prices

The production of uranium mines in the world provides only about 70% of global needs. Primary production of mines is supplemented by secondary sources, mainly by disabling nuclear military material. Due to increased demand, the production of uranium mines in the world is expanding significantly. We can note the chart above that the world price of uranium also monitors the oscillation of other commodities that are the fuel for power generation worldwide. Just like the others, does not respect the "law of supply and demand," being governed more by social and economic stability of the financial world. Whenever a crisis arises, the trend is that there is a sudden increase in prices. Both the graph of uranium, as well as other energy commodities, show us the overwhelming effect of the 2008 crisis, where Brazil was one of the countries least affected.

5

EVOLUTION of Uranium Prices. Disponível em: <<http://www.solarplants.com.br/energias/detalhes/id/11.>>. Acesso em: 7 dez. 2012.

Questão 21 (Peso 1)

It's stated in the text that production of uranium mines in the world provides

- A) about a few overall requirements.
- B) about seventeen percent of overall need.
- C) around seventy percent of global necessity.
- D) much more than seventy percent of global needs.
- E) more than seventeen percent of global necessities.

Questão 22 (Peso 2)

According to the chart above, one can say that, in 2008,

- A) uranium had the highest price.
- B) uranium had the most dropped price.
- C) uranium had the least dropped price.
- D) uranium had more dropped price than any other energy commodities.
- E) some energy commodities had the same variation in price as uranium.

Read the text below in order to answer questions 23 to 25:

TEXTO:

Environmental racism

- While a relatively small number of people in the West and local elites in developing countries have benefited from the development of nuclear technology, it is clear that not all members of society have had to carry an equal share of the burden caused by uranium mining. The nuclear industry has practiced a form of "environmental racism", as the groups that are hit the hardest by the impacts of nuclearism (environmental degradation, sickness, negative impacts on social structures), are already victims of racism or economic disadvantage. In places where mines have been exhausted or abandoned due to falling uranium prices, there has often been no effective clean-up of the radioactive contamination caused by the mining activity. This "ecological debt" is not included in the cost of the uranium. The fact that the community has had to bare this radioactive legacy, as well as the unemployment caused by the collapse of local industry, compounds the exclusion and marginalization.

In many cases, there has not been an open and honest communication between the local, often indigenous population, and the governments and industry responsible for the uranium mining.

ENVIRONMENTAL racism. Disponível em: <http://www.motherearth.org/uranium/summary_en.pdf>. Acesso em: 28 nov.2012.

Questão 23 (Peso 2)

The expression "carry an equal share" (linha 3) implies that not all members of society have had to

- A) throw some part.
- B) do the same part.
- C) have little amount.
- D) support similar part.
- E) take similar amount.

Questão 24 (Peso 3)

The text points out that Environmental racism practiced by nuclear industry is due to not only economic disadvantage but also to

- A) poverty.
- B) residential segregation.
- C) racial income inequality.
- D) the effects of nuclear technology.
- E) the development of nuclear technology.

Questão 25 (Peso 3)

After reading the text, one can say the author

- A) remarks on the environmental justice policy.
- B) denounces some economic disadvantages.
- C) warns the use of power to exploit members of society.
- D) requires that steps are taken to protect some poor communities.
- E) gives some standard precautions when working with radioactive specimens.

Questão 26 (Peso 1)

WORM é um programa que

- A) é projetado especificamente para apresentar propagandas.
- B) permite a um invasor retornar a um computador comprometido, normalmente colocado de forma a não ser notado.
- C) depende da execução do programa ou arquivo infectado para se tornar ativo e continuar o processo de infecção.
- D) não necessita ser explicitamente executado para se difundir, sendo capaz de se propagar automaticamente pela rede, enviando cópias de si mesmo.
- E) dispõe de mecanismos de comunicação com o invasor, permitindo que seja controlado remotamente.

Questão 27 (Peso 1)

Sobre Redes de computadores, identifique com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () Uma rede local (LAN – Local Area Network) é privada, de modo que conecta computadores e dispositivos em uma área limitada, como um escritório ou um edifício.
- () Uma rede WAN (WAN – Wide Area Network) é geograficamente distribuída e conecta sistemas de computador e dispositivos em grandes regiões geográficas, como países e continentes.
- () Uma rede CAN (Campus Area Network) possibilita a interligação de redes locais (LAN) entre prédios próximos ou adjacentes, bases militares e parques industriais.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) V V V
- B) V F F
- C) V F V
- D) F V F
- E) F F V

Questão 28 (Peso 1)

O disco rígido constitui um dos principais dispositivos de um computador e nele são gravados arquivos e programas. Com o passar do tempo e a evolução tecnológica, novos tipos de discos rígidos surgiram.

A alternativa que apresenta **apenas** tipos de discos rígidos é a

- A) FAT, NTFS, BIN.
- B) SCSI, EXT3, EXT4.
- C) FAT, FAT16, FAT32.
- D) SATA, FAT32, FAT16.
- E) IDE, SCSI, Serial ATA.

Questão 29 (Peso 1)

O serviço presente na rede TCP/IP, responsável pelo mapeamento entre endereço IP e nomes de domínios e máquinas, é o

- A) DNS.
- B) HTTP.
- C) DHCP.
- D) WHOIS.
- E) IPCONFIG.

Questão 30 (Peso 1)

Se uma pessoa receber um *e-mail* de um remetente desconhecido, solicitando que abra um documento anexo, o melhor procedimento a tomar é

- A) apagar permanentemente o *e-mail* sem executar o arquivo.
- B) desconectar o computador da rede e, depois, executar o arquivo.
- C) abrir o arquivo e depois enviar para o suporte técnico submetê-lo a um antivírus.
- D) mover o *e-mail* para a pasta Lixo Eletrônico, pois nela o antivírus é mais rigoroso.
- E) aplicar regras a essa mensagem, movendo o *e-mail* para uma pasta apropriada a remetentes desconhecidos.

Questão 31 (Peso 2)

Considerando-se uma tabela no Word, pode-se afirmar que, para centralizar o texto contido dentro de uma célula, se deve utilizar o comando identificando como teclas

- A) Ctrl+E.
- B) Ctrl+J.
- C) Ctrl+Q.
- D) Ctrl+G.
- E) Ctrl+TAB.

Questão 32 (Peso 2)

Com relação a conceitos de computação e de informática, pode-se afirmar:

- A) Diversos modelos de *pen drive* têm capacidade de armazenamento de dados superior a 1 milhão de *bytes*.
- B) O *no-break* estabiliza a tensão proveniente da rede elétrica, protege o computador de sobrecargas de tensão que possam ocorrer na rede elétrica e mantém a alimentação de energia por um tempo ilimitado, em caso de falta de energia.
- C) Um arquivo do Word, que está numa rede local *Ethernet*, armazenado em um computador, não pode ser aberto por um usuário que esteja trabalhando em outros computadores da rede.
- D) A memória do tipo RAM, num computador, é uma memória que só pode ser lida e os dados não são perdidos com o desligamento do aparelho.
- E) Os sistemas operacionais de rede são programas para computadores que são pré-gravados em memória permanente (*firmware*), têm um número limitado de instruções, sendo executados por um computador quando ele é ligado.

Questão 33 (Peso 2)

No que se refere à organização e ao gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas, é correto afirmar:

- A) Uma pasta é um repositório que pode ser utilizado para armazenar apenas arquivos.
- B) Uma extensão de nome de arquivo, no Windows 7, é um conjunto de caracteres que ajuda o Windows a entender qual tipo de informação está em um arquivo e qual programa deve abri-lo, e, tendo em vista a segurança de informações, não é possível alterar a extensão do nome de arquivo.
- C) O nome de um arquivo, no Windows 7, pode possuir até 256 caracteres, incluída sua extensão que apresentará, no máximo, 3 caracteres após o ponto.
- D) A limitação, no Windows 7, quanto aos nomes de arquivos, foi solucionada e eles podem conter qualquer caractere.
- E) O Windows, por padrão, oculta as extensões para facilitar a leitura dos nomes dos arquivos, mas se pode optar por deixá-las visíveis.

Questão 34 (Peso 2)

O procedimento de salvar e guardar dados (*Backup*) é muito importante na informática, razão pela qual, nos dias atuais, a utilização de rotinas de *backup* tem aumentado.

Com base nessa informação, pode-se afirmar que o *backup*

- A) diário copia apenas os arquivos criados no dia em que o *backup* é executado.
- B) diferencial copia apenas arquivos criados desde o último *backup* incremental.
- C) incremental copia os arquivos alterados desde o último *backup* sequencial.
- D) incremental copia apenas arquivos criados desde o último *backup* normal.
- E) diferencial copia os arquivos alterados desde o último *backup* completo.

Questão 35 (Peso 2)

A alternativa que relaciona os aplicativos do BrOffice, que equivalem, respectivamente, aos aplicativos Word, Excel e Powerpoint do Microsoft Office, é a

- A) Writer, Calc e Impress.
- B) Writer, Impress e Base.
- C) Impress, Calc e Draw.
- D) Impress, Draw e Calc.
- E) Writer, Math e Draw.

Questão 36 (Peso 2)

Em relação à utilização do Microsoft Windows XP ou 7, a alternativa correta é a

- A) Arrastar um arquivo de uma pasta para outra representa mover o arquivo no Windows 7 e copiá-lo no Windows XP.
- B) Para eliminar uma pasta chamada Mapas, através do prompt de linha de comando do Windows, pode-se utilizar o comando md Mapas em ambas as versões do Windows.
- C) O comando Ifconfig possibilita alterar a máscara de rede de um endereço IP.
- D) No Windows XP, os perfis de usuários são criados e mantidos no diretório %systemroot%\Documents and Settings por padrão, sendo que, no Windows 7, os perfis de usuário passaram para o diretório %systemroot%\users.
- E) Para se bloquear o computador, deve-se pressionar simultaneamente as teclas CTRL + L.

Questão 37 (Peso 3)

Para configurar o endereço (URL) do site inicial do navegador Web Internet Explorer, seleciona-se a opção indicada em

- A) Ferramentas e, depois, Gerenciar Complementos.
- B) Ferramentas, Opções da Internet e, depois, a aba Geral.
- C) Ferramentas, Opções da Internet e, depois, a aba Conteúdo.
- D) Ferramentas, Opções da Internet e, depois, a aba Privacidade.
- E) Ferramentas, Opções da Internet e, depois, a aba Avançadas.

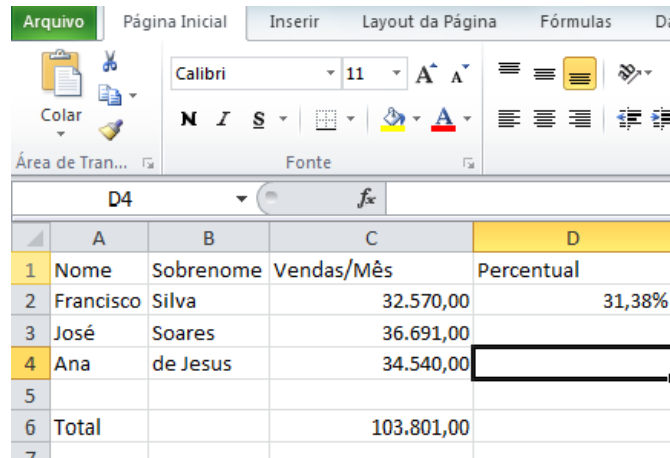
Questão 38 (Peso 3)

No MS PowerPoint 2007, a opção de criar Slide Mestre está contida no menu

- A) Inserir.
- B) Design.
- C) Exibição.
- D) Desenvolvedor.
- E) Apresentação de Slides.

Questão 39 (Peso 3)

Considere a seguinte planilha MS-Excel:



	A	B	C	D
1	Nome	Sobrenome	Vendas/Mês	Percentual
2	Francisco	Silva	32.570,00	31,38%
3	José	Soares	36.691,00	
4	Ana	de Jesus	34.540,00	
5				
6	Total		103.801,00	
7				

A fórmula na célula D2 é =C2/\$C\$6. A fórmula de D2 foi copiada e colada para D3 até D4.

A alternativa que apresenta os resultados obtidos nas células D3 e D4, respectivamente, é a

- A) 31,38% e 31,38%
- B) 33,28% e 35,35%
- C) 35,35% e 33,28%
- D) 35,35% e #DIV/0!
- E) #DIV/0! e #DIV/0!

Questão 40 (Peso 3)

Identifique com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () Para que uma conexão nos navegadores seja segura, o protocolo HTTP deve ser utilizado, pois, nesse tipo de conexão, são empregados certificados digitais que garantem a autenticidade do site acessado.
- () Um ícone a ser visualizado nos *browsers*, indicando que a conexão é segura, é o desenho de um "cadeado fechado", apresentado na barra de *status* dos *browsers* e, ao clicar sobre o cadeado, será exibida uma tela que permite verificar as informações referentes ao certificado emitido para a instituição que mantém o site, bem como informações sobre o tamanho da chave utilizada para criptografar os dados.
- () A utilização de teclados virtuais usados em páginas na internet é uma forma de se precaver contra *softwares* maliciosos que possam estar capturando o que se digita no teclado do computador.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) V V V
- B) F V V
- C) F V F
- D) V F V
- E) V V F

Questão 41 (Peso 3)



(TRAJETÓRIA da inflação no Brasil. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-01-10/inflacao-oficial-fecha-ano-de-2012-em-584-diz-ibge>>. Acesso em: 14 jan. 2013).

A partir da análise do gráfico e dos conhecimentos sobre a trajetória da inflação no Brasil, identifique com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () A alta, em 2010, foi causada pelo aumento do consumo estimulado pelo governo, que ampliou o crédito e reduziu os impostos sobre vários produtos.
- () Entre as medidas usadas em 2011 para conter a inflação, encontra-se o aumento da taxa básica de juros, a Selic.
- () O principal responsável pela inflação de 2012 foi o grupo de despesas com transportes, dentre as quais estão as altas tarifas de ônibus e do etanol.
- () Entre as medidas já usadas para o combate da inflação, estão o congelamento dos preços e o confisco quase total do dinheiro depositado nos bancos.

A alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) V V V V
- B) F V F F
- C) F F V V
- D) V V F V
- E) V F V F

Questão 42 (Peso 2)

Os conhecimentos acerca do mensalão permitem afirmar:

- A) Aos congressistas acusados de corrupção passiva foram imputadas infrações da legislação eleitoral já prescritas e, sendo assim, nenhum deles foi a julgamento.
- B) O esquema de corrupção organizado consistia no desvio de recursos públicos para subornar parlamentares.
- C) Das instituições financeiras que compunham o mensalão, segundo denúncia, apenas ao BMG é imputado o crime de desvio de dinheiro público e de empréstimos fraudulentos.
- D) Os réus foram acusados de cometer cinco crimes, dentre eles, formação de caixa dois e peculato, esse correspondendo ao uso de recursos não contabilizados para campanhas políticas.
- E) O processo foi desmembrado para que os réus que não gozassem de foro privilegiado, por não serem parlamentares, pudessem ser julgados por outras instâncias.

Questão 43 (Peso 2)

O Brasil perdeu para o Reino Unido a sexta posição no *ranking* das maiores economias do mundo.

Dentre as causas diretamente relacionadas com esse rebaixamento, pode-se identificar

- A) o déficit na balança comercial em razão da desvalorização do real.
- B) a taxa de câmbio potencializada pela desaceleração da economia nacional.
- C) o abismo fiscal em decorrência da dívida interna e da queda dos juros e da inflação.
- D) a queda do PIB provocada pela recessão econômica na União Europeia e nos EUA.
- E) a valorização do real que encarece os produtos exportados e barateia os produtos importados.

Questão 44 (Peso 1)

Em 14 de novembro de 2012, como resposta ao lançamento de mísseis contra cidades israelenses pelo Hamas, Israel iniciou a operação militar denominada

- A) Camp David.
- B) Nova Intifada.
- C) Pilar de Defesa.
- D) Movimento Sionista.
- E) Guerra Yon Kippur.

Questão 45 (Peso 3)

A partir dos conhecimentos sobre a hidrelétrica de Belo Monte, identifique com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () Entre os principais impactos socioambientais do empreendimento, estão os riscos de insegurança alimentar, saúde pública e intensificação do desmatamento.
- () A hidrelétrica está sendo erguida no rio Madeira, no município de Altamira, em Rondônia, onde ocorreram violentos conflitos trabalhistas no decorrer de 2012.
- () Como as principais obras estão fora das terras indígenas, essa população não será afetada, visto que a noção de afetação pelas hidrelétricas considera apenas as áreas inundadas e, por conseguinte, passíveis de compensação.
- () A construção da hidrelétrica gera opiniões conflitantes, de modo que ambientalistas e acadêmicos defendem que a construção alterará o regime de escoamento do rio com redução do fluxo de água.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) V F F V
- B) V V F F
- C) F F V V
- D) F V V F
- E) V V V V

Questão 46 (Peso 1)

Manipular diretamente átomos e moléculas é uma tendência da tecnologia, mas ainda faltam alguns anos até que as maiores promessas desse caminho se transformem em realidade.

Considerando-se a informação e os conhecimentos sobre nanotecnologia, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) O nanômetro é igual ao milionésimo do milímetro.
- B) A nanotecnologia domina diversos produtos, entre os quais os novos alimentos, fármacos e os cosméticos.
- C) A exposição a nanopartículas pode ter sérios impactos sobre a saúde, entre os quais estão as doenças autoimunes.
- D) O conceito de nanobiologia pode ser exemplificado pelo fato de a depuração da água ser feita por meio de bactérias.
- E) A maior promessa da nanotecnologia encontra-se na medicina, uma vez que, dentre outros aspectos, poderia vir a ter grande importância no tratamento do câncer.

Questão 47 (Peso 2)

Sobre o decreto presidencial que altera a Medida Provisória aprovada pelo Congresso, que muda o texto do novo Código Florestal, pode-se afirmar:

- A) Veta benefícios a grandes produtores e recomposição de espécies exóticas ou frutíferas.
- B) Prevalece a versão aprovada pela comissão especial somente no que se refere à recomposição da mata ciliar.
- C) Modifica o funcionamento do Sistema de Cadastro Ambiental Rural e as normas dos Programas de Regularização Ambiental.
- D) Sanciona o inciso referente à permissão de reflorestamento de apenas 25% da área total do imóvel de até 4 módulos fiscais.
- E) Autoriza o desmatamento de Áreas de Proteção Permanentes, como topos e encostas de morros, para algumas lavouras a serem definidas pelos governos estaduais.

Questão 48 (Peso 2)

A partir de 2011, o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) realizou alterações na metodologia de cálculo do IDH.

Sobre o assunto, é correto afirmar:

- A) Os indicadores possuem pesos distintos para o índice final, já que cada parte é calculada numa escala que varia de 0 a 1.
- B) A situação material é calculada utilizando a renda *per capita*, e os valores são convertidos em dólar para poder comparar a renda absoluta das populações entre países.
- C) Os novos parâmetros de cálculo do IDH beneficiaram o Brasil, que subiu algumas posições no *ranking* do IDH mundial, segundo relatório do PNUD.
- D) O indicador da saúde leva em conta a expectativa de vida ao nascer, reflete as condições sanitárias e de saúde, sendo o principal impulsionador do Brasil, em 2010, para o aumento do IDH.
- E) O acesso ao conhecimento é mensurado por dois indicadores: a taxa de analfabetismo, que substitui o indicador número médio de anos de estudo da população adulta e, em vez da expectativa de anos de estudo, passa a ser usada a taxa bruta de matrícula.

Questão 49 (Peso 3)

O IBGE lança, durante a Rio +20, os indicadores de desenvolvimento sustentável, os quais traçam um panorama do país em quatro dimensões: ambiental, social, econômica e industrial. Os indicadores mostram ganhos e fragilidades.

Entre as fragilidades, inclui-se

- A) a redução do número de áreas protegidas.
- B) o aumento do desflorestamento da Amazônia Legal.
- C) a permanência das desigualdades sociais e de gênero.
- D) o aumento da maioria dos poluentes do ar em áreas urbanas.
- E) a queda nos níveis de reciclagem associadas às atividades de catadores.

Questão 50 (Peso 1)

Com a crise econômica, o desemprego atinge níveis recordes e leva vários países a rediscutir os termos do acordo.

A Dinamarca aprovou a volta do controle de suas fronteiras e afirma que essa decisão não afetará o acordo. Quanto à França e à Itália tiveram aceitos seus pedidos pela União Europeia, a fim de que fosse reforçado o controle de suas fronteiras.

O acordo a que se refere o texto é o

- A) Tratado de Maastricht, o qual fixou a integração econômica, política e espacial aos países do bloco.
- B) Tratado de Lisboa, que criou novas regras políticas acima do poder e da influência de cada nação.
- C) Tratado de Roma, que intensificou as “quatro liberdades fundamentais” dentro do bloco, dentre elas, a livre circulação de pessoas.
- D) Tratado de Madri, criado em plena crise econômica para que o Parlamento europeu passasse a ter mais poder de decisão em assuntos de justiça nos países signatários.
- E) Acordo de Schengen, pelo qual é assegurada a livre circulação de pessoas no espaço geográfico de seus integrantes sem controles de fronteiras.

Questão 51 (Peso 3)

A CLT – Consolidação das Leis do Trabalho – estabelece que, após cada período de 12 (doze) meses de vigência do contrato de trabalho, o empregado terá direito a férias.

Para tanto, deve ser observada a seguinte proporção:

- A) 60 (sessenta) dias corridos, quando não houver faltado ao serviço mais de 2 (duas) vezes.
- B) 30 (trinta) dias corridos, quando houver tido de 3 (três) a 8 (oito) faltas.
- C) 24 (vinte e quatro) dias corridos, quando houver tido de 9 (nove) a 14 (quatorze) faltas.
- D) 18 (dezoito) dias corridos, quando houver tido de 15 (quinze) a 23 (vinte e três) faltas.
- E) 12 (doze) dias corridos, quando houver mais de 24 (vinte e quatro) faltas.

Questão 52 (Peso 3)

Considerando o disposto nos artigos 293 a 301 da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho que disciplinam o trabalho em minas de subsolo, identifique com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () O tempo despendido pelo empregado da boca da mina ao local do trabalho e vice-versa será computado para o efeito de pagamento do salário.
- () O trabalho no subsolo será permitido a pessoas de ambos os sexos, com idade compreendida entre 18 (dezoito) e 50 (cinquenta) anos.
- () A remuneração da hora prorrogada será, no mínimo, de 50% (cinquenta por cento) superior à da hora normal e deverá constar do acordo ou contrato coletivo de trabalho.
- () Em cada período de 3 (três) horas consecutivas de trabalho, será obrigatória uma pausa de 15 (quinze) minutos para repouso, a qual será computada na duração normal de trabalho efetivo.
- () Quando, nos trabalhos de subsolo, ocorrer acontecimentos que possam comprometer a vida ou saúde do empregado, deverá a empresa comunicar o fato imediatamente à autoridade regional do trabalho, do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) V V V V V
- B) V V F F F
- C) V F F V V
- D) F V V V F
- E) F F F V V

Questão 53 (Peso 3)

No que diz respeito ao prazo prescricional, quanto aos créditos resultantes das relações de trabalho dos trabalhadores urbanos, é correto afirmar que o direito de ação prescreve, nos termos da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho em

- A) vinte anos, até o limite de dez anos após a extinção do contrato.
- B) dez anos, até o limite de dez anos após a extinção do contrato.
- C) dez anos, até o limite de cinco anos após a extinção do contrato.
- D) cinco anos, até o limite de cinco anos após a extinção do contrato.
- E) cinco anos, até o limite de dois anos após a extinção do contrato.

Questão 54 (Peso 3)

O texto da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho – considera empregado toda pessoa

- A) física ou jurídica que prestar serviços de natureza contínua a empregador, sob a dependência desse e mediante pagamento.
- B) física ou jurídica que prestar serviços de qualquer natureza a outrem, sob contrato e mediante salário.
- C) física ou jurídica que prestar serviços de natureza habitual a empregador, sob contrato e mediante pagamento.
- D) jurídica que prestar serviços de qualquer natureza a outrem, sob contrato e mediante pagamento.
- E) física que prestar serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência desse e mediante salário.

Questão 55 (Peso 3)

O *caput* do artigo 133, da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho – afirma que **“Não terá direito a férias o empregado que, no curso do período aquisitivo”**.

Já em seus incisos, o mesmo artigo estabelece hipóteses em que o empregado não terá direito a férias. A partir dessas informações, identifique com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () Não terá direito a férias o empregado que, no curso do período aquisitivo, deixar o emprego e não for readmitido dentro de 90 (noventa) dias subsequentes à sua saída.
- () Não terá direito a férias o empregado que, no curso do período aquisitivo, permanecer em gozo de licença, com percepção de salários, por mais de 30 (trinta) dias.
- () Não terá direito a férias o empregado que, no curso do período aquisitivo, deixar de trabalhar, com percepção do salário, por mais de 30 (trinta) dias, em virtude de paralisação parcial ou total dos serviços da empresa.
- () Não terá direito a férias o empregado que, no curso do período aquisitivo, tiver percebido da Previdência Social prestações de acidente de trabalho ou de auxílio-doença por mais de 3 (três) meses, embora descontínuos.
- () Não terá direito a férias o empregado que, no curso do período aquisitivo, tiver mais que 15 (quinze) ausências justificadas pela empresa, entendendo-se como tais as que não tiverem determinado o desconto do correspondente salário.

Assim, tendo em conta o disposto no *caput* e nos incisos do artigo 133 da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) V V V V V
- B) F V V F F
- C) F F F V V
- D) V F F F V
- E) V V F F F

Questão 56 (Peso 3)

A mina subterrânea da Mineração Caraíba S.A. (MCSA), localizada no distrito de Pilar, município de Jaguarari, tem como seu produto principal o cobre. E segundo o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM, 2011), nos próximos anos, a demanda por esse produto continuará aquecida, o que garantirá preços elevados para o cobre (Figura 1), devido ao aumento da produção interna e das exportações.

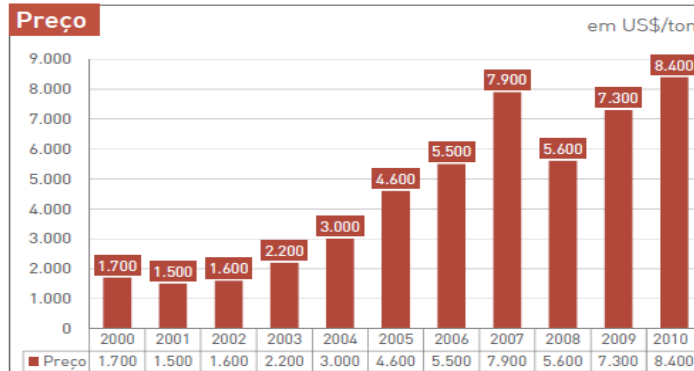


Figura 1. Preço de venda do cobre na última década (Fonte: IBRAM, 2011)

Dessa maneira, segundo Farias (2012), novas reservas de minério de cobre, na mina subterrânea, puderam ser viabilizadas economicamente, o que fez ampliar o desenvolvimento do aprofundamento da mina, consequentemente aumentando a metragem a ser desenvolvida por mês, em torno de 750 metros (para o ano de 2011).

De acordo com definição de Oliveira Júnior, (1993), “Minerar é arte de extrair economicamente bens minerais da crosta terrestre, utilizando técnicas adequadas a cada situação. Estas técnicas visam minimizar os impactos ambientais ao meio ambiente, dentro dos princípios da conservação mineral, e têm como compromisso a recuperação das áreas mineradas durante a extração e após a desativação, dando a estas áreas outro uso apropriado”.

No texto de Farias (2012), a conservação mineral utilizada pela MCSA para aumentar as suas reservas foi baseada no (s) princípios indicado (s) em

- A) Adequada utilização.
- B) Completa extração.
- C) Ativa descoberta.
- D) Ativa descoberta e completa extração.
- E) Completa extração e adequada utilização.

Questão 57 (Peso 3)

Uma empresa de mineração multinacional adquiriu por intermédio de licitação uma área da Companhia Baiana de Pesquisa Mineral. Após análise da forma, do tamanho, da regularidade e do mergulho do corpo, do caráter mineralógico e do valor do minério, da distribuição do minério econômico, da resistência e das características físicas do minério e das encaixantes, principalmente da capa, da relação da jazida com a superfície e com outros corpos ou com corpos e poços existentes na mesma propriedade, da classe e capacitação do trabalhador disponível, da disponibilidade financeira, da legislação trabalhista, etc, os engenheiros da empresa resolveram optar pela lavra subterrânea, pois o corpo de minério apresenta as seguintes características: minério forte e encaixante fraca; o minério apresenta mergulho entre 65° a 70°; veios alternando-se em largos a estreitos; desenvolvimento e lavra ascendentes com furação frontal por intermédio de jumbos; é utilizado para grandes profundidades.

Com base nessas informações e nos conhecimentos sobre os métodos de lavra subterrânea, é correto afirmar que o mais adequado está indicado na alternativa

- A) Subnível.
- B) Recalque.
- C) Salões e pilares.
- D) Corte e enchimento.
- E) Abatimento por subnível.

Questão 58 (Peso 3)

A ventilação, na mina subterrânea, tem a função de fornecer oxigênio aos operários da mina, controlar a temperatura e a umidade do subsolo, além de diluir o ar, o pó e os gases, permitindo a sua remoção por intermédio de sistemas de ventilação.

Com base nessas informações, identifique com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- () Dentre os maiores causadores do aumento do calor e da temperatura no subsolo, está o gradiente geotérmico das rochas com 50% do calor fornecido ao sistema.
- () Dentre os principais locais de produção de poeira, estão as estações de britagem e a ventilação em curto circuito.
- () Dentre os tipos de gases mais frequentes no subsolo estão o CO_2 e o N_2 e esses podem ser controlados quando se assegura a combustão completa de equipamentos à diesel e explosivos.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) F F V
- B) F V F
- C) V F F
- D) V F V
- E) V V V

Questão 59 (Peso 3)

Uma encosta possui declividade natural com orientação de mergulho 30° e direção de mergulho 90° . Será escavado um talude com orientação de mergulho 60° e direção de mergulho 90° . A altura do talude é de 50 metros. A rocha possui coesão de 60 MPa e ângulo de atrito de 35° . Existe uma família de descontinuidades com orientação de mergulho 86° e direção de mergulho 270° , possuindo coesão nula e ângulo de atrito de 25° .

Com relação à estabilidade do talude de escavação pode-se afirmar que existirá mecanismo de ruptura

- A) Planar.
- B) em cunha.
- C) por tombamento.
- D) global circular.
- E) flexural.

Questão 60 (Peso 3)

O comportamento mecânico de uma escavação subterrânea e de seu suporte pode ser representado pela curva característica de resposta do maciço e a curva de reação do suporte. A Curva característica de resposta do maciço relaciona a tensão que atuava na parede da escavação com o deslocamento da parede do maciço. A curva de reação do suporte representa o carregamento do suporte relacionado com o deslocamento do suporte. As duas curvas, em uma escavação corretamente projetada, se encontram em um ponto de equilíbrio.

Sobre as curvas características, é correto afirmar que

- A) um maciço potencialmente estável sempre necessitará de suporte.
- B) quanto mais rígido o suporte, maior será o deslocamento do sistema maciço de suporte.
- C) quanto mais flexível o suporte, menor será o deslocamento do sistema maciço de suporte.
- D) quanto menor o atraso na instalação do suporte, maior será o deslocamento do sistema maciço de suporte.
- E) um atraso grande na instalação do suporte pode gerar uma situação de instabilidade do sistema maciço de suporte.

ENGENHEIRO DE MINAS (CÓD. 208)

QUESTÃO DISSERTATIVA (PESO 2)**INSTRUÇÕES**

- ❖ A Folha de Questão Dissertativa é identificada através do seu número de inscrição. Confira-o com cuidado. Essa conferência é de sua inteira responsabilidade.
- ❖ EM NENHUMA HIPÓTESE, a Folha de Questão Dissertativa SERÁ SUBSTITUÍDA.
- ❖ Preferencialmente, não utilize letra de fôrma. Caso o faça, destaque as iniciais maiúsculas.
- ❖ Sua produção textual, deverá ter o mínimo de 20 e o máximo de 30 linhas. Não será considerado o texto escrito fora desse limite.
- ❖ Desenvolva sua dissertação no Caderno de Questões, no espaço reservado ao Rascunho e, depois, transcreva-a na Folha de Questão Dissertativa, usando caneta esferográfica de tinta **azul-escuro** ou **preta**.

A Questão Dissertativa será avaliada com base nos seguintes critérios:

Conteúdo: Tratamento do tema de forma impessoal.
Posicionamento analítico-crítico.
Coerência das ideias.

Estrutura: Sequência lógica, estrutura de parágrafos, períodos e orações; concisão e clareza; adequação da linguagem; ortografia; pontuação; concordância; regência e colocação.

Será **atribuída nota zero** à Questão Dissertativa que

- ❖ fugir à proposta;
- ❖ estiver assinada;
- ❖ não estiver articulada verbalmente;
- ❖ for apresentada em forma de verso;
- ❖ estiver escrita a lápis ou de forma ilegível.

Tema da Questão Dissertativa

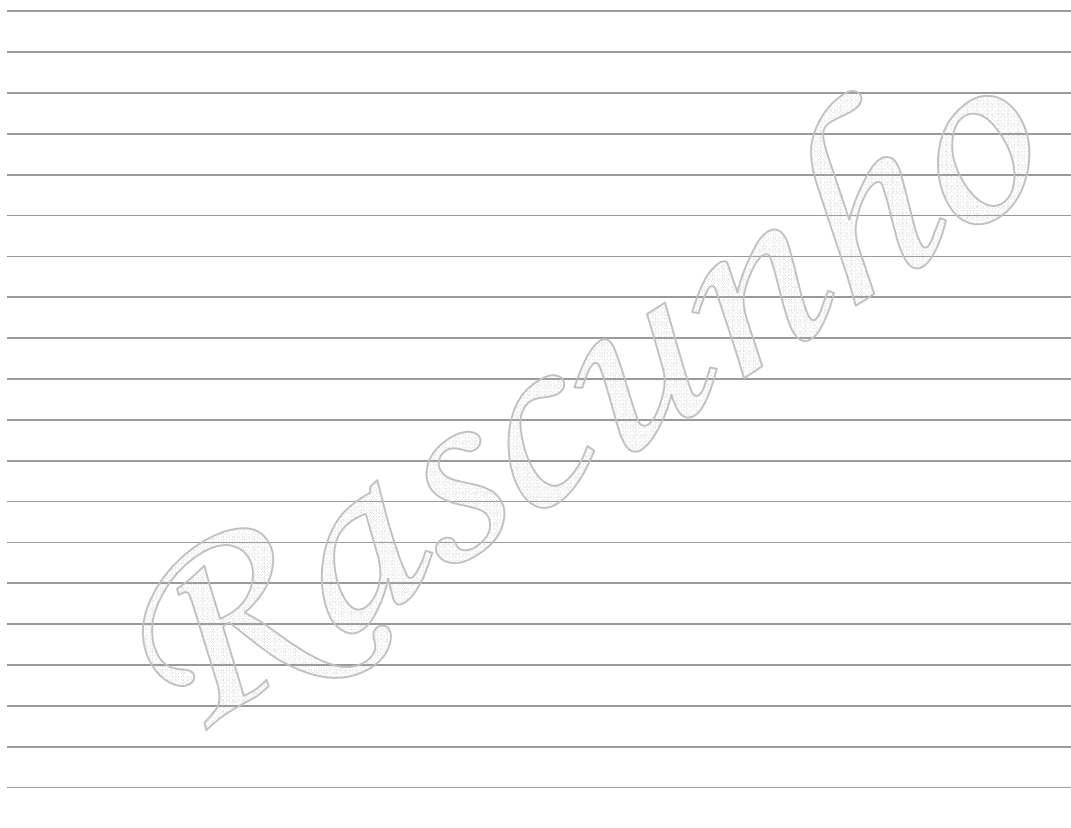
A detonação de uma carga explosiva contida em um furo gera pressões instantâneas que podem atingir níveis que variam de 2 a 600 MPa, dependendo das características e quantidades do explosivo utilizado. Parte da energia gerada pelo explosivo vai trabalhar na quebra e lançamento da massa rochosa; outra parte vai passar diretamente ao maciço rochoso na forma de ondas de choque instáveis, de alta velocidade, que vai se propagar pelo maciço, sob a forma ondulatória, provocando vibrações, até que a energia se dissipe; uma terceira parte da energia de detonação vai ser transmitida à atmosfera, provocando ruídos e onda aérea (sobrepresão atmosférica) e ultralanchamentos (SILVA, 2001).

Detonações realizadas próximas a locais muitas vezes geram conflitos devido a impactos ambientais. Um dos principais problemas de atrito da comunidade com a mineração é o desmonte de rochas por explosivo. Nestas situações, os responsáveis pelas detonações têm, muitas vezes, pouco o que fazer se não tentarem encontrar um plano de fogo para aperfeiçoar o desmonte de rocha. Para tal, é necessário se realizar uma pesquisa, com o uso adequado de instrumentação, para determinar a influência de diversos parâmetros nos problemas ambientais gerados pelas detonações com o uso de explosivos.

Nesses casos, os geofones serão utilizados para registrar e analisar as ondas provocadas pela detonação que se propagará pelo maciço rochoso causada pelo desmonte de rochas. Este instrumento servirá de base ao conhecimento da lei de propagação das vibrações, para determinar depois a carga máxima operante para uma distância dada e para um critério de prevenção adotado; além de conhecer as frequências de vibração predominantes no maciço rochoso e estabelecer a continuação da sequência de iniciação mais efetiva.

Na falta desses estudos com os equipamentos adequados pode ser utilizada a equação empírica $V = K(D/Q)^{-m}$ que nos dará informações sobre a velocidade de vibração do terreno.

De acordo com as considerações efetuadas nos parágrafos iniciais, escreva um texto dissertativo, discorrendo sobre as etapas básicas que um desmonte de rocha com explosivos pode evitar ao meio ambiente, quando seguidas corretamente, definindo os parâmetros D, Q, K e m da equação supracitada e explicando que alterações podem ser realizadas nos parâmetros da equação para controlar o desmonte de uma pedra próxima a residências e, assim, evitar maiores danos às casas que, porventura, apresentem fraturas e queda de reboco.



ENGENHEIRO DE MINAS (CÓD. 208)

RASCUNHO