

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 01

Os figurões do mercado parecem não acreditar na ideia de que o sucesso vem com 1% de inspiração e 99% de transpiração. Em pesquisa conduzida pela professora Chia-Jung Tsay, do University College London, perfis de empreendedores foram apresentados a especialistas do mercado financeiro: apesar do discurso de valorizar pessoas empenhadas, os participantes do estudo se mostraram inclinados a investir nos talentos natos. “É possível que o talento natural seja atribuído a características internas e percebido como um meio permanente, mais autêntico e seguro para o sucesso”, diz a pesquisadora. (*Galileu*, ed. 297, abril de 2016, p. 11)

O texto acima é intitulado “**E aquele 1% é puro talento**”. Dele é possível depreender que:

a) O privilégio ao talento foi constatado numa pesquisa restrita ao mercado financeiro.

b) As expressões “figurões do mercado” e “especialistas do mercado financeiro” se referem a diferentes categorias.

c) A conclusão da pesquisadora é afirmada com alto grau de certeza sobre a validade dos resultados da pesquisa.

d) As expressões “talento natural” e “pessoas empenhadas” se referem, respectivamente, a “99% de transpiração” e a “1% de inspiração”.

QUESTÃO 02

Nos trechos “foram apresentados a especialistas do mercado financeiro e se mostraram inclinados a investir nos talentos natos”, a ausência do acento indicador de crase:

a) Atesta uma opção estilística consciente da parte do autor, cujo efeito é eliminar uma ambiguidade.

b) Atesta um deslize gramatical da parte do jornalista responsável pelo texto.

c) Justifica-se pelo fato de a crase ser, nesse caso, facultativa.

d) Justifica-se pelo fato de o “a” ser uma preposição seguida de termo não determinável pelo artigo definido “a”.

LEIA O TEXTO A SEGUIR PARA RESPONDER À QUESTÃO 03.

– Alô, de onde falam?

– Google’s Pizzaria.

– Esse telefone não era da pizzaria do gordo?

– Sim, senhor. O Google comprou.

– Ok. Anote meu pedido.

– O senhor vai querer a de sempre?

– A de sempre? Você me conhece?

– Segundo nossa planilha de dados do identificador de chamadas, nas últimas 12 vezes o senhor pediu meia quatro queijos, meia calabresa, massa grossa.

– Tá. Vai essa mesmo.

– Posso sugerir, desta vez, meia ricota, meia rúcula?

– O quê? Odeio verduras.

– É que seu colesterol não anda muito bom...

– Como você sabe?

– Cruzamos o número de sua linha fixa com seu nome. Temos seus exames de sangue dos últimos sete anos. E, segundo dados da seguradora, o senhor tem consultado um cardiologista.

(Walcyr Carrasco. Em *Época*, edição de 15/5/2017, p. 79. Fragmento)

QUESTÃO 03

O tema do trecho de Walcyr Carrasco, transcrito de uma crônica intitulada “**Eles sabem tudo sobre você**”, é mais bem definido em:

a) A dificuldade de comunicação entre duas pessoas por meio do telefone em serviços *delivery*.

b) A invasão de privacidade promovida pela armazenagem de dados pessoais por empresas.

c) A capacidade da tecnologia como instrumento para melhorar a saúde das pessoas.

d) A complicação que se pode tornar a simples compra de um produto.

QUESTÃO 04

A combinação dos seguintes fatores: produção recorde no Brasil (2016/2017), previsão de área recorde nos Estados Unidos em 2017/2018 e câmbio pressionaram para baixo os preços no mercado brasileiro.

(*Globo Rural*, edição de março/2017, p. 83).

A correção gramatical do trecho acima pode ser avaliada como:

a) Exemplar, no que se refere à lógica da construção sintática.

b) Adaptada à relatividade das normas, permitida pela linguagem coloquial.

c) Exemplar, no que se refere à observação das regras de concordância.

d) Inadequada, pois o verbo não concorda em número com o termo *combinação*.

QUESTÃO 05

Retomo hoje **esse** tema depois de quase uma geração. E me reporto a um trabalho de Husserl **que** aparece quase na mesma época. Ele se deixa ali conduzir pelo mesmo conceito de teoria ao qual Horkheimer havia contraposto o conceito de Teoria Crítica. Husserl não trata da crise no interior da ciência, mas sim de sua crise enquanto ciência, pois: “em nossa miséria da vida, esta ciência não nos tem nada a dizer”. Como quase todos os filósofos antes dele, Husserl sem hesitar adota como medida de sua crítica uma ideia de conhecimento **que** mantém aquela ligação platônica da pura teoria com a práxis da vida. Não é o conteúdo das informações contidas na teoria, mas a formação de um hábito de reflexão e esclarecimento nos próprios teóricos **que** produz, em uma instância, uma cultura científica. E a geração de uma tal cultura científica parecia ser a meta da marcha do espírito europeu. Husserl, entretanto, vê essa tendência histórica ameaçada depois de 1933. Ele está convencido de **que** o perigo não se impõe de fora, mas de dentro. Ele atribui a crise ao fato de as ciências mais desenvolvidas, sobretudo a física, terem se distanciado daquilo que verdadeiramente pode ser chamado de teoria.

(HABERMAS, J. *Técnica e ciência como “ideologia”*. São Paulo: Editora UNESP, 2011, p. 179)

Qual é a análise correta dos termos grifados no texto?

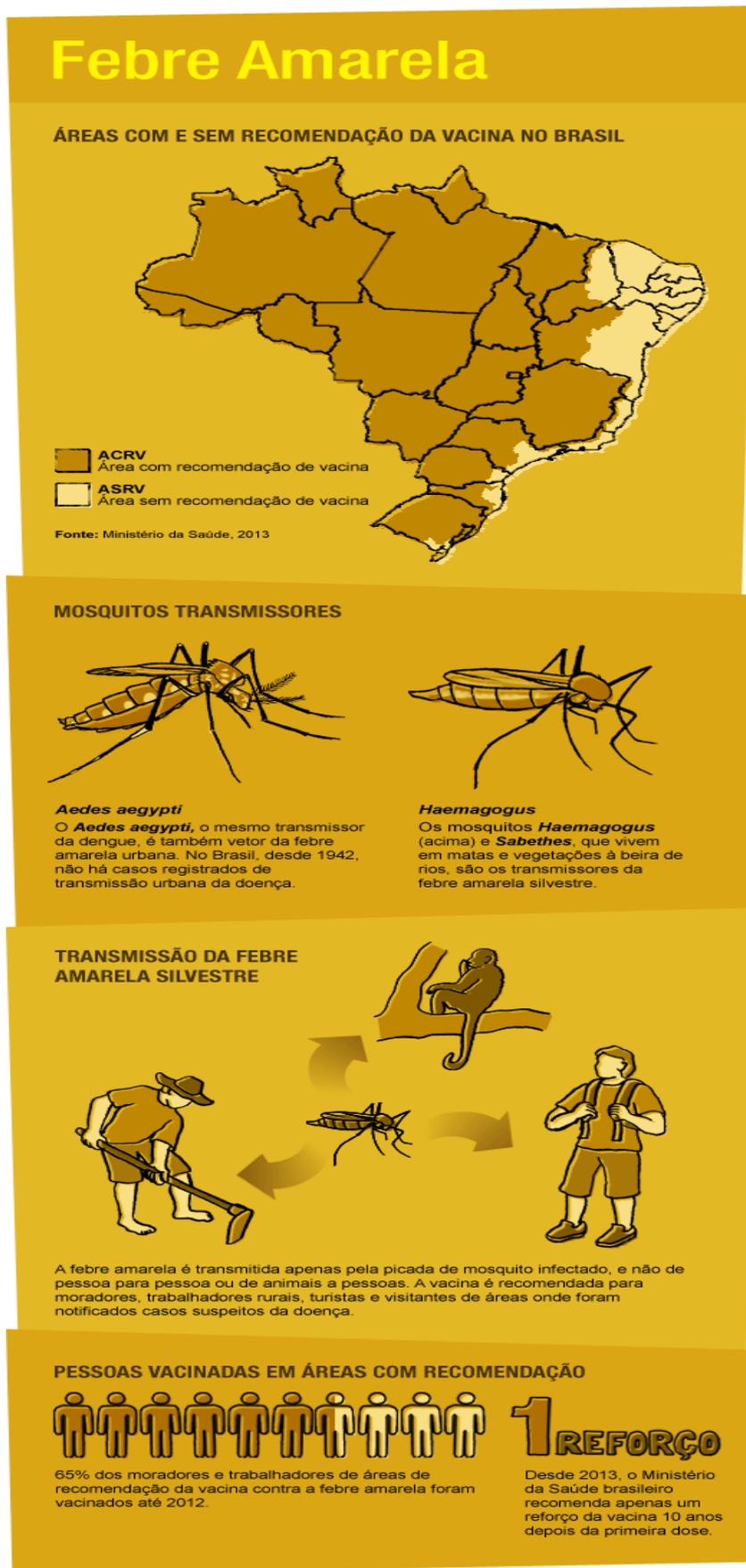
a) Nas duas primeiras ocorrências, o **que** é desnecessário na estrutura sintática, não se referindo a nenhum termo mencionado anteriormente.

b) Na terceira e na quarta ocorrências, o **que** substitui um termo anteriormente mencionado, que por isso não precisa ser repetido.

c) Em todas as ocorrências, o **que** é pronome relativo, referindo-se a um termo anteriormente mencionado no texto.

d) O primeiro deles, **esse**, refere-se ao tema mencionado anteriormente.

AS QUESTÕES DE 06 A 08 SE REFEREM AO INFOGRÁFICO A SEGUIR.



Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/audiovisualimagem/infografico_febre_amarela_fiocruz.gif>
Acesso em: 15 jun. 2017.

QUESTÃO 06

Do conteúdo do infográfico, depreende-se que:

- a) Há dois tipos de febre amarela: a urbana e a silvestre.
- b) Alimentar-se da vegetação à beira de rios pode levar à infecção pela febre amarela.
- c) Na época, encontrava-se em ação principalmente a febre amarela urbana.
- d) Apesar das advertências do Ministério da Saúde, a maior parte da população de áreas de risco não tomou a vacina.

QUESTÃO 07

As imagens utilizadas no infográfico:

- a) Traduzem o conteúdo dos textos escritos, tornando-os dispensáveis.
- b) São ilustrações para os textos escritos e poderiam ser dispensadas.
- c) Predominam sobre os textos escritos, por serem mais importantes.
- d) Compõem o sentido dos textos escritos, integrando-se a eles.

QUESTÃO 08

A imagem que aparece logo abaixo do subtítulo “**Transmissão da febre amarela silvestre**” pode ser compreendida como o ciclo de transmissão da doença:

- a) A partir do macaco.
- b) A partir do mosquito.
- c) Entre seres humanos.
- d) Pelo ar ou pelo meio ambiente.

QUESTÃO 09

LEIA O TEXTO A SEGUIR PARA RESPONDER A ESTA QUESTÃO.

O que é mineração?

Tecnicamente discorrendo, a palavra mineração deriva do latim “*mineralis*”, que significa mineral. O ato de extrair esses minerais da terra originou-se o verbo minar. E em decorrência da prática de

se abrir imensos canais em torno dos fortes, durante os combates no século XVI, com a finalidade de fazê-los desmoronar, adotou-se a palavra “mina” para nomear os explosivos militares. A agregação das duas atividades deu origem ao termo **mineração**, visto que a escavação das minas se faz comumente com a assistência de explosivos.

Resumindo: a mineração é o **processo de extração de minerais** que se concentram naturalmente na terra.

Para que esses minerais cheguem à sua casa em forma de produtos finais (circuitos de computador, sal, estruturas metálicas, etc.), todo o procedimento além de demorado é caro, sendo a mineração uma atividade industrial imprescindível na vida moderna além de ser de extrema importância para a economia de um país.

Disponível em: <<http://tecnicoemineracao.com.br/o-que-e-mineracao/>> Acesso em: 02 jul. 2017.

Em cada alternativa, encontra-se a reescrita de um fragmento do texto. Qual fragmento foi reescrito em consonância com o uso da Língua Portuguesa, na norma padrão, e sem alteração de sentido?

a) Para a chegada desses minerais na sua casa em forma de produtos finais (circuitos de computador, sal, estruturas metálicas, etc.), todo o procedimento, além de demorado, é caro, sendo a mineração uma atividade industrial imprescindível na vida moderna além de ser de extrema importância para a economia de um país.

b) Como era comum abrir imensos canais em torno dos fortes, durante os combates no século XVI, a palavra “mina” passou a ser utilizada para nomear os explosivos militares, usados na abertura de minas.

c) Discorrendo tecnicamente, o vocábulo mineração é derivado do latim “*mineralis*”, cujo significado é “mineral”. O ato de extrair minerais da terra originou o verbo minar.

d) As duas atividades deram origem ao termo “mineração”, por que a escavação das minas se faz comumente com a assistência de explosivos.

QUESTÃO 10

LEIA O TEXTO A SEGUIR PARA RESPONDER A ESTA QUESTÃO.



Disponível em: < https://tirasarmandinho.tumblr.com/post/162568893604/tirinha-original?is_highlighted_post=1 > Acesso em: 08 jul. 2017.

A resposta dada por Armandinho está em discordância com a norma padrão, no que se refere à(ao):

- a) Uso de crase.
- b) Regência verbal.**
- c) Concordância verbal.
- d) Concordância nominal.

NOÇÕES GERAIS DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 11

Para poder excluir um item imediatamente, sem colocá-lo na Lixeira, é necessário apertar:

- a) DELETE.
- b). CTRL + ESC.
- c) SHIFT + DELETE.**
- d) CTRL + DELETE.

QUESTÃO 12

Ao visitar alguns *sites*, é possível visualizar um símbolo de um cadeado na barra de endereços do navegador. A imagem do cadeado significa:

- a) Que seu computador foi contaminado com vírus e similares ao acessar o site.
- b) Que não é possível rastrear as ações feitas neste site.
- c) Que você não poderá acessar todas as páginas deste site.
- d) Que a conexão do navegador com o site é segura.**

QUESTÃO 13

O desvio padrão é uma medida do grau de dispersão dos valores em relação ao valor médio (a média). A função do Excel 2007 que calcula o desvio padrão a partir de uma amostra é chamada de:

- a) MED().
- b) DISP().
- c) MÉDIA().
- d) DESVPAD().

QUESTÃO 14

Você está esperando um e-mail da sua colega de trabalho e verifica na caixa de entrada da sua conta no Yahoo Mail, mas ainda não o recebeu. Como você já aguardava esse e-mail, resolve ligar para a sua colega, que confirma que o e-mail já foi enviado há quatro horas.

Qual procedimento deverá executar para tentar encontrar esse e-mail considerando que não existem filtros criados por você?

- a) Verificar sua caixa de Spam.
- b) Verificar sua caixa de Arquivo.
- c) Verificar sua caixa de Enviados.
- d) Verificar sua caixa de Rascunhos

QUESTÃO 15

Phishing é o tipo de fraude por meio da qual um golpista tenta obter dados pessoais e financeiros de um usuário, pela utilização combinada de meios técnicos e engenharia social.

Um professor da UNIFAL-MG desejava orientações para a prevenção de *phishing*, pois estava com dúvidas quanto a cuidados a serem tomados. Sabendo que você tem um excelente conhecimento do assunto, o professor apresentou a você as seguintes recomendações copiadas de um *blog*:

- 1 - Fique atento a mensagens, recebidas em nome de alguma instituição, que tentem induzi-lo a fornecer informações, instalar/executar programas ou clicar em links;
- 2 - Considere que uma mensagem é confiável com base na confiança que você deposita em seu remetente;
- 3 - Fique atento a mensagens que apelem demasiadamente pela sua atenção e que, de alguma forma, o ameacem caso você não execute os procedimentos descritos;
- 4 - Utilize mecanismos de segurança, como programas *antimalware* e *firewall* pessoal;

Dentre elas, quais você deve indicar a esse professor?

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

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 16

O servidor recém-empossado estava com dúvidas em relação ao Estatuto da Unifal-MG e apresentou a você as afirmativas a seguir.

I – O corpo técnico-administrativo em educação da Unifal-MG tem por atividades as relacionadas com a permanente manutenção e adequação do apoio técnico, administrativo e operacional, necessários ao cumprimento dos objetivos institucionais, e as inerentes ao exercício de direção, chefia, assessoramento, e assistência, na própria Instituição, além de outras previstas na legislação vigente

II - São atividades de magistério superior as pertinentes ao ensino de nível superior, à extensão e à pesquisa, que visem à produção, ampliação e transmissão do saber, e as inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia, e assistência, na própria Instituição, além de outras previstas na legislação vigente.

III – O corpo discente da UNIFAL-MG é constituído por todos os estudantes nela matriculados, na condição de regulares ou especiais.

Após lê-las e sendo grande conhecedor do assunto, você afirmou ao servidor que estão em consonância com o Estatuto da Unifal-MG as afirmativas:

a) I, II e III.

b) II e III.

c) I e III.

d) I e II.

QUESTÃO 17

Maria Amália ausentou-se do serviço durante o expediente sem prévia autorização do chefe imediato, descumprindo um dever constante na Lei nº 8.112/90. Caso ela venha a responder a um procedimento administrativo disciplinar e ficar comprovado o seu erro, o Reitor da Unifal-MG, sabendo que ela não é reincidente, poderá lhe aplicar a penalidade de:

a) Censura ética.

b) Advertência.

c) Suspensão.

d) Demissão.

QUESTÃO 18

Ferdinando é servidor estável e aprovado no estágio probatório na Unifal-MG, no cargo de Assistente em Administração, e solicitou vacância por posse em cargo inacumulável. Assim, tomou posse e entrou em exercício no cargo de Administrador em outro órgão federal. Sabendo que poderia não ser aprovado no estágio probatório no novo cargo e que poderia retornar ao cargo anteriormente ocupado na Unifal-MG, o servidor da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas explicou que ele poderia solicitar:

a) Reversão.

b) Recondução.

c) Reintegração.

d) Aproveitamento.

QUESTÃO 19

Qual servidor ou autoridade NÃO se encontra definitivamente impedido de atuar em processo administrativo?

a) O servidor ou autoridade que tenha interesse direto ou indireto na matéria.

b) O servidor ou autoridade que esteja litigando judicial ou administrativamente com o interessado ou respectivo cônjuge ou companheiro.

c) O servidor ou autoridade que tenha amizade íntima ou inimizade notória com algum dos interessados ou com os respectivos cônjuges, companheiros, parentes e afins até o terceiro grau.

d) O servidor ou autoridade que tenha participado ou venha a participar como perito, testemunha ou representante, ou se tais situações ocorrem quanto ao cônjuge, companheiro ou parente e afins até o terceiro grau.

QUESTÃO 20

O Capítulo V, da Lei nº 11.091/2005, versa especificamente sobre a forma de ingresso nos cargos e no desenvolvimento na carreira técnico-administrativa em educação. Tendo sido procurado por um servidor recém-empossado que estava em dúvidas quanto à Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, você corretamente afirmou que:

a) Aos servidores titulares de cargos de Nível de Classificação E, a conclusão, com aproveitamento, na condição de aluno regular, de disciplinas isoladas, que tenham relação direta com as atividades inerentes ao cargo do servidor, em cursos de Mestrado e Doutorado reconhecidos pelo MEC, desde que devidamente comprovada, poderá ser considerada como certificação em Programa de Capacitação para fins de Progressão por Capacitação Profissional.

b) Progressão por Capacitação Profissional é a mudança de nível de capacitação, no mesmo cargo e nível de classificação, decorrente da obtenção pelo servidor de certificação em

Programa de capacitação, compatível com o cargo ocupado, o ambiente organizacional e a carga horária mínima exigida, respeitado o interstício de 24 (vinte e quatro) meses, nos termos da tabela constante do Anexo III, da Lei nº 11.091/2205.

c) O desenvolvimento do servidor técnico-administrativo em educação na carreira dar-se-á de três formas, sendo através da mudança de nível de capacitação, mudança de padrão de vencimento e mudança de percentual de incentivo à qualificação mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional, Progressão por Mérito Profissional e Progressão por Qualificação.

d) No cumprimento dos critérios estabelecidos no Anexo III da Lei nº 11.091/2205, é permitido o somatório de quaisquer cargas horárias, desde que sejam de cursos compatíveis com o cargo ocupado, o ambiente organizacional e realizados pelo servidor durante a permanência no nível de capacitação em que se encontra.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

A caracterização tecnológica envolve todos os trabalhos e estudos desenvolvidos para o conhecimento das principais propriedades de um material, de tal forma que se possa avaliar a possibilidade de aplicações industriais e estabelecer uma sequência lógica de operações visando ao processamento industrial. O mecanismo que consiste na separação de diferentes espécies mediante a escolha por meio das diferenças de cor, forma ou brilho é:

a) Flotação.

b) Separação magnética.

c) Separação em meio denso.

d) Cata manual, seleção automática.

QUESTÃO 22

Os processos de concentração de minério usam diferentes propriedades físico-químicas para efetuar a separação mineral. Os líquidos orgânicos principalmente utilizados na separação em meio denso são:

a) Bromofórmio e tetrabromoetano (TBE).

b) Álcool etílico e tetrabromoetano (TBE).

c) Diiodometano e álcool etílico.

d) Álcool etílico e tricloroetileno.

QUESTÃO 23

Em 2015, as substâncias da classe dos metálicos responderam por cerca de 76% do valor total da produção mineral comercializada brasileira. Dentre essas substâncias, oito destacam-se por corresponderem a 98,5% do valor da produção comercializada da classe, quais sejam: alumínio, cobre, estanho, ferro, manganês, nióbio, níquel e ouro. O valor da produção comercializada dessas oito substâncias totalizou 67,5 bilhões de reais, com destaque para a expressiva participação do ferro nesse montante, cuja produção é concentrada, principalmente, nos estados de Minas Gerais e Pará.

Fonte: Anuário Mineral Brasileiro 2015 (modificado)

Os principais minerais de minério de ferro pertencentes à classe dos óxidos e que apresentam melhor aproveitamento econômico são:

- a) Hematita, siderita, pirrotita e pirita.
- b) Magnetita, hematita, fayaita e siderita.
- c) Magnetita, hematita, lepidocrocita e pirita.
- d) Magnetita, hematita, goethita e lepidocrocita.

QUESTÃO 24

Esmeralda, rubi, safira e água-marinha são alguns exemplos de minerais de gemas no Brasil, caracterizados como:

- a) Substâncias que, sobre sua superfície, se fizeram depositar, por cristalização ou outros meios, uma fina camada, de natureza qualquer, colorida ou não.
- b) Substâncias naturais, de natureza orgânica ou inorgânica, que, por suas características particulares, são utilizados principalmente como adorno pessoal.
- c) Substâncias cristalinas ou amorfas, compostas de duas ou mais partes unidas por cimentação ou qualquer outro método artificial.
- d) Substâncias cuja fabricação foi ocasionada pelo homem, independente do método utilizado.

QUESTÃO 25

Os feldspatos são silicatos de alumínio contendo diferentes proporções de cálcio, potássio e sódio que ocorrem em rochas graníticas e pegmatíticas, associados a diversos outros minerais. No Brasil, dados do Sumário Mineral (2015) indicaram que a reserva medida é da ordem de 316 milhões de toneladas, distribuída entre os estados do Paraná (28,3%), Minas Gerais (13,3%), Paraíba (10,4%), Rio Grande do Norte (10,2%), Rio de Janeiro (10,2%), Bahia (8,9%), São Paulo (8,2%), Santa Catarina (6,2%) e Tocantins (4,3%). Sobre a aplicação comercial do feldspato, é correto afirmar que:

- a) Indústrias de vidro e de cerâmica, principais consumidoras de feldspato, demandam especificações físicas e químicas e um certo grau de uniformidade no suprimento do produto.
- b) São largamente utilizados na construção civil e em indústrias siderúrgicas como fonte de cálcio, que, transformado em óxido de cálcio, dá origem à cal virgem ou hidratada.
- c) Por apresentarem cor branca a bege-esbranquiçado, são muito utilizados nas indústrias de papel e celulose.
- d) Por terem alumínio em sua composição química, são importantes matérias-primas para a indústria metalúrgica.

QUESTÃO 26

A análise petrográfica de rochas está fundamentada nas propriedades óticas dos minerais constituintes. Muitas rochas apresentam minerais silicáticos e óxidos associados. Qual é o melhor método para identificação mineral e análise textural dessas rochas?

- a) Preparação de seção delgada para observação sob luz transmitida e refletida.
- b) Análise em lupa estereomicroscópica e amostra de mão com lupa.
- c) Microscopia eletrônica de transmissão.
- d) Microscopia eletrônica de varredura.

QUESTÃO 27

A fluorita (CaF₂) é utilizada como matéria-prima para obtenção de diversos produtos, principalmente nas indústrias química, metalúrgica e cerâmica. As reservas lavráveis brasileiras são de 1.120.098 t e localizam-se nos estados de Santa Catarina (74%), Paraná (23%) e Rio de Janeiro (3%).

Fonte: Sumário Mineral 2013 (modificado)

A fluorita é:

- a) Um mineral de cor azul, verde, castanho, violeta ou incolor, dureza 5,0, brilho vítreo a subvítreo, hábito prismático, maciço ou granular, clivagem imperfeita e fratura conchoidal.
- b) Um mineral de cor preta, castanho, rosa, branco, verde, azul ou amarelo, dureza 7,0 a 7,5, brilho vítreo hábito prismático estriado e fratura conchoidal.
- c) Um mineral de coloração verde, roxa, amarelo, azul, rosa, castanho ou incolor, dureza 4,0, brilho vítreo e clivagem perfeita.
- d) Um mineraloide de cor preta, brilho vítreo, fratura conchoidal e hábito maciço.

QUESTÃO 28

A caracterização de minérios é uma etapa fundamental para o aproveitamento de um recurso mineral de forma otimizada, pois fornece ao engenheiro os subsídios mineralógicos e texturais necessários ao correto dimensionamento da rota de processo, ou permite identificar, com precisão, etapas do processamento cuja correção melhora o seu rendimento global (frequentemente chamado de mineralogia de processo). Dentre as análises empregadas na caracterização de minérios, qual fornece informações acerca da identificação mineralógica de uma amostra analisada?

- a) Fluorescência de Raios X (FRX).
- b) Análise Termodiferencial (ATD).
- c) Difractometria de Raios X (DRX).
- d) Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV).

QUESTÃO 29

A definição de um mineral é dada pela combinação de:

- a) Estado sólido, origem natural, cristalino, composição química definida, inorgânico.
- b) Traço, origem natural, cristalino, composição química definida, densidade, brilho.
- c) Cor, natural, inorgânico, química definida, amorfo, dureza.
- d) Sólido, densidade, inorgânico e orgânico, dureza, cristalino.

QUESTÃO 30

“São muitas as propriedades físicas usadas na identificação dos minerais. Cada espécie, porém, tem aquelas que lhe são mais típicas. Para algumas, é fundamental a cor (ex.: malaquita, azurita); para outras, densidade, cor e brilho (galena, por exemplo); algumas têm como propriedade diagnóstica o magnetismo (ex.: magnetita, pirrotita) ou a clivagem (calcita, micas etc.). A prática ensina o que cada espécie tem de mais característico.”

Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Rede-Ametista/Canal-Escola/Como-Identificar-os-Minerais-1042.html>>. Acesso em: 20 jun. 2017

Que propriedades físicas são diagnósticas para identificar um feldspato?

- a) Traço, brilho, cor.
- b) Dureza, clivagem, forma.
- c) Cor, transparência, dureza.
- d) Densidade, transparência, brilho.

QUESTÃO 31

O granito é uma rocha de grande interesse industrial, em vários setores. No setor de construção civil, são produtos obtidos a partir de rochas graníticas:

- a) Bancos e mesas.
- b) Bancos e esculturas.
- c) Moldura de quadro e bancos.
- d) Brita e revestimentos de pisos e paredes.

QUESTÃO 32

São rochas magmáticas intrusivas mais comuns:

- a) Granitos.
- b) Tonalitos.
- c) Foidolitos.
- d) Monzonitos.

QUESTÃO 33

A técnica mais comum para analisar rochas ao microscópio óptico, para observação de minerais transparentes é:

- a) Montagem de seções delgadas.
- b) Montagem de seções usando líquido de imersão.
- c) Montagem de seções utilizando resina e bombeamento a vácuo.
- d) Montagem de seções observando um fragmento bruto de rocha.

QUESTÃO 34

São etapas que fazem parte da preparação de seções delgadas de rocha, para observação ao microscópio:

- a) Colocação dos fragmentos em vidro de relógio e embutimento.
- b) Colagem da amostra na lâmina e corte e desbaste.
- c) Lixamento e colocação de líquido de imersão.
- d) Aplicação de resina e lixamento.

QUESTÃO 35

As diferentes operações unitárias de concentração são fundamentadas em propriedades físicas que diferenciam os minerais entre si. Nas alternativas abaixo, encontram-se diversas propriedades de diferenciabilidade entre os minerais. Qual propriedade das partículas minerais *que* não é relevante para a técnica de concentração gravimétrica?

- a) Velocidade de sedimentação.
- b) Condutividade elétrica.
- c) Densidade.
- d) Forma.

QUESTÃO 36

Normalmente, a redução do tamanho do minério é feita de modo a liberar minerais de valor da rocha onde estão depositados. Isso significa que devemos alcançar o tamanho de liberação, que corresponde normalmente à faixa 100 – 10 µm. A cominuição em tratamento de minérios inclui:

- a) Todos os estágios de redução de tamanho (úmido ou a seco) e geralmente são necessárias múltiplas etapas de cominuição em equipamentos que atingem relações de redução diferentes.
- b) As tecnologias para movimentar e adensar minerais através da vibração, impacto e pressão, usadas principalmente na área de construção.
- c) As tecnologias para avançar o fluxo do processamento por meio do carregamento, transporte, armazenamento e alimentação.
- d) As tecnologias para modificação física ou química das frações minerais como secagem ou sinterização, respectivamente.

QUESTÃO 37

A flotação é uma técnica de concentração mineral empregada em 80% das plantas de beneficiamento do mundo. Sua versatilidade é consequência do fato de a característica diferenciadora dos minerais poder ser introduzida nas partículas a serem separadas. Qual é a característica diferenciadora de partículas na flotação?

- a) Susceptibilidade magnética.
- b) Condutividade elétrica.
- c) Hidrofobicidade.
- d) Densidade.

QUESTÃO 38

Diversas operações unitárias de concentração são empregadas, individualmente ou em conjunto, para possibilitar a adequação dos minérios às especificações de mercado nas plantas de beneficiamento de minério. Para possibilitar o emprego de tais operações, o minério e a planta industrial devem obedecer a determinadas condições. Qual afirmação NÃO contém condições essenciais para que a concentração ocorra?

- a) As partículas devem estar liberadas.
- b) O minério deve ser de gênese ígnea.**
- c) A distribuição granulométrica do minério deve respeitar os limites de tolerância dos equipamentos utilizados.
- d) Os equipamentos devem fornecer condições de que as partículas com diferentes propriedades físicas assumam diferentes trajetórias.

QUESTÃO 39

Os equipamentos de cominuição não são precisos na redução de tamanho do minério. Desta forma, o controle de tamanho das partículas de minerais se faz necessário para que o processo de separação de sólidos em dois ou mais produtos seja possível. Qual afirmação NÃO corresponde às funções desempenhadas pelos peneiradores e classificadores no processamento de minerais?

- a) Evitar que frações muito grandes passem para a etapa seguinte de redução de tamanho ou outra operação de beneficiamento.
- b) Evitar que frações granulométricas consideradas finas prossigam à etapa seguinte de cominuição.
- c) Preparar um produto com determinada especificação de tamanho.
- d) Concentrar minerais por meio de separação gravimétrica.**

QUESTÃO 40

As plantas industriais de beneficiamento mineral objetivam modificar fisicamente o *Run of mine* para adequar suas características às especificações de comercialização. Qual operação NÃO compõe as plantas de beneficiamento mineral?

- a) Concentração para o aumento do teor do mineral de minério ou redução do conteúdo de uma determinada impureza ou ganga.
- b) Separação sólido líquido para aumento da porcentagem de sólidos.
- c) Fusão do minério em alto forno para a produção de ferro gusa.**
- d) Cominuição para a fragmentação do minério.