

Processo Seletivo para Professores do Ensino Médio Integrado - EMI

MINERAÇÃO

EDITAL 004/2015 – PARA PROFESSORES DO EMI

CENTEC

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO



PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL,
DIDÁTICA E CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

1. Ao receber a prova, confira se a mesma está completa: 50 questões, sendo as 10 primeiras de Língua Portuguesa, 10 de Educação Profissional, 10 de Didática e as 20 últimas de Conhecimentos Específicos.
2. A prova iniciará às 13h30min e terminará, impreterivelmente, às 17h30min e os celulares devem ser DESLIGADOS;
3. O candidato só poderá entregar a prova após uma hora do início da mesma;
4. Sobre as mesas/carteiras apenas documento de identidade, caneta azul ou preta, prova e cartão resposta;
5. O cartão resposta será distribuído após 30 minutos do início da prova;
6. Não será permitido levar a prova, sob pena de desclassificação;
7. As respostas devem ser marcadas no cartão resposta com caneta AZUL ou PRETA, conforme modelo a seguir, preenchendo todo o retângulo:
8. Questões rasuradas, manchadas, com duas ou mais marcações, serão anuladas;
9. Em hipótese alguma será entregue outro cartão resposta para o candidato;
10. Será excluído do Processo Seletivo o candidato que faltar, chegar atrasado à prova, ou que, durante a sua realização, for surpreendido em comunicação com outro candidato, por escrito ou através de equipamentos eletrônicos, ou ainda, que venha a tumultuar a realização das avaliações, podendo responder penalmente pelos atos ilícitos praticados.
11. Ao finalizar a PROVA avise ao fiscal da sala e entregue o CARTÃO RESPOSTA e a PROVA.
12. Assine a lista de presença e verifique se esqueceu algum objeto.

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E

Nome: _____ Curso: _____
CPF: _____ Local de Prova: _____ Sala: _____

Divulgação do GABARITO PRELIMINAR no dia 13/09/2015 no site www.centec.org.br

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente os textos a seguir.

Texto 01

A árvore é grande, com tronco grosso e galhos longos. É cheia de cores, pois tem o marrom, o verde, o vermelho das flores e até um ninho de passarinhos. O rio espesso com suas águas barrentas desliza lento por entre pedras polidas pelos ventos e gastas pelo tempo.

Texto 02

Conta a lenda que um velho funcionário público de Veneza noite e dia, dia e noite rezava e implorava para o seu Santo que o fizesse ganhar sozinho na loteria, para realizar todos seus desejos e vontades. Assim passavam os dias, as semanas, os meses e anos. E nada acontecia. Até que no dia do Santo, de tanto que seu fiel devoto chorava e implorava, o Santo surgiu do nada e numa voz de desespero e raiva gritou: Pelo menos meu filho compra o bilhete!!!

Texto 03

Bolinho de chuva

Ingredientes: 2 xícaras de chá de farinha de trigo, 1 ovo, 2 colheres de sopa de açúcar, 1 colher pequena de fermento em pó, 1/2 copo de leite e canela em pó. Preparo: Coloque em um recipiente o açúcar, o ovo inteiro, o trigo e o leite. Bata até obter uma massa homogênea. Frite e polvilhe com açúcar e canela.

Texto 04

Signo de Sagitário

Geral: O empenho aos assuntos dos amigos tomará atenção especial. Possibilidades para retomar convivências.

Amor: Bom momento para conversas com seu par sobre interferências de pessoas na vida a dois ou diante de paquera.

Carreira: Tendências a tratar assuntos que envolvam novos projetos e esclarecimentos com situações que esteja envolvido em grupo.

Dica: Dedique um pouco mais de atenção a amizades e pessoas que estejam distantes. Fará bem ao seu cotidiano.

1. Indique o item que relaciona CORRETAMENTE os tipos de texto acima:

- 01 – narrativo; 02 – dissertativo; 03 – injuntivo; 04 – preditivo.
- 01 – descritivo; 02 – narrativo; 03 – preditivo; 04 – injuntivo.
- 01 – preditivo; 02 – descritivo; 03 – dialogal; 04 – narrativo.
- 01 – dialogal; 02 – dialogal; 03 – narrativo; 04 – dissertativo.
- 01 – descritivo; 02 – narrativo; 03 – injuntivo; 04 – preditivo.

2. A coerência é elemento imprescindível para a compreensão do texto, já a coesão não precisa estar, necessariamente, representada por conectivos e elementos coesivos. Marque o item que apresenta uma frase INCOERENTE:

- Você prometeu, tem de cumprir.
- As ruas estão molhadas porque não choveu.
- Escove os dentes e vá pra cama.
- Chove lá fora, faz tanto frio.
- Ganhou agora mesmo e já acabou de quebrar.

Observe a frase abaixo:

“Serei **cauteloso** quando tratar os outros, como quero que eles sejam comigo”.

3. Assinale o item que corresponde ao ANTÔNIMO da palavra destacada na frase acima.

- prudente
- ponderado
- comedido
- incauto
- provido

4. Marque o item que apresenta ERRO de colocação pronominal:

- Os veteranos não lhe obedeceram às regras.
- Todos me mostraram o mesmo.
- Sempre a quis como esposa.
- Em se tratando disso, podemos vencer.
- Neguei a proposta que apresentaram-me.

Observe as frases abaixo:

- As rosas florescem em maio.
- As margaridas florescem em agosto.
- As rosas florescem em maio, as margaridas em agosto.

5. A técnica utilizada para unir as frases I e II, formando a frase III, sem repetir o verbo “florescer”, é denominada:

- ironia
- metonímia
- comparação
- elipse
- substituição

6. Marque o item INCORRETO:

- A denotação e a conotação dizem respeito às variações de significado que ocorrem no signo linguístico.
- A conotação corresponde ao sentido geral que se pode atribuir a um termo abstrato, além da significação própria.
- A denotação corresponde ao sentido figurado e metafórico da palavra, tal como aparece no dicionário.
- A conotação é utilizada principalmente na linguagem poética e na literatura, como poesias, charges e letras de músicas.
- A denotação é utilizada principalmente em textos informativos, como reportagens e anúncios.

A Semântica é a parte da Linguística que estuda o significado das palavras. Analise as frases abaixo e verifique o uso diversificado da palavra “VELA”.

- O avô **vela** pelo sono do neto doente.
- O barco à **vela** foi movido pelo vento.
- Quando acabou a energia, Sofia acendeu uma **vela**.

7. O fenômeno linguístico observado nas frases acima é denominado:

- a) sinonímia
- b) antonímia
- c) paronímia
- d) hiponímia
- e) polissemia

Analise as frases a seguir:

- | |
|---|
| I. Quero acordar mais cedo, mas durmo tarde todos os dias. |
| II. Quero acordar mas cedo, mais durmo tarde todos os dias. |

8. Marque o item VERDADEIRO:

- a) Apenas a frase I está correta.
- b) Apenas a frase II está correta.
- c) A palavra "mais" é comumente usada como conjunção adversativa.
- d) A palavra "mas" é comumente usada como advérbio de intensidade.
- e) As frases I e II estão corretas.

9. Assinale o item que possui apenas 07 (sete) fonemas:

- a) óculos
- b) baralho
- c) machado
- d) celular
- e) tempero

10. Complete CORRETAMENTE as lacunas da frase abaixo, marcando o item correspondente:

Quem _____ quebrado que _____ para _____.
--

- a) o trouxe, organize-se, consertá-lo
- b) o trouxe, se organize, consertá-lo
- c) trouxe-o, se organize, o consertar
- d) trouxe-o, organize-se, consertá-lo
- e) o trouxe, se organize, consertar-lo

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

11. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) já sofreu algumas alterações, inclusive pela Lei nº 11.741 de 2008, no que diz respeito a Educação Profissional Técnica de nível Médio.

Com base no exposto, aponte a única opção cuja assertiva CONDIZ com o que a Educação Profissional Técnica de nível Médio deve observar.

- a) As exigências de cada sistema de ensino, nos termos de seu regulamento interno;
- b) Os objetivos e definições contidos nos parâmetros curriculares nacionais estabelecidos pelo Conselho de Educação Estadual;
- c) As normas complementares do sistema de ensino da educação profissional no âmbito federal.
- d) As exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico;
- e) As exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu regulamento interno.

12. A Educação Profissional de Nível Técnico, de acordo com a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, regulamenta o parágrafo 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da Lei nº 9.394/96.

- I. A educação profissional articulada ao ensino médio dar-se-á nas formas integrada, concomitante e subsequente.
- II. A articulação entre a educação profissional técnica e o ensino médio, sem saídas intermediárias, conduzirá o aluno a uma qualificação profissional.
- III. A formação inicial e continuada de trabalhadores será oferecida por meio de programas ou cursos de acordo a Lei nº 9.394/96
- IV. A articulação entre a educação profissional técnica e o ensino médio, na forma concomitante, poderá ocorrer na mesma instituição e/ou em instituições distintas.
- V. A formação inicial e continuada de trabalhadores será ofertada dependendo do nível de escolaridade do trabalhador.

Com base no exposto, aponte a opção em que todas as afirmativas estão CORRETAS.

- a) I, II e V
- b) II, III e IV
- c) II, IV, V
- d) I, III e IV
- e) II, III e V

13. De acordo com o Decreto 5.154 de 23 de Julho de 2004, que regulamenta a Educação Profissional é INCORRETO afirmar:

- a) O concomitante poderá ser ofertado mediante convênios de intercomplementaridade, visando o planejamento e o desenvolvimento de projetos pedagógicos unificados.
- b) Para obtenção do certificado de técnico de nível médio o aluno deverá ter concluído o ensino, também o ensino médio.
- c) A Educação Técnica subsequente será oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino médio.
- d) De acordo com a legislação supracitada, a educação tecnológica de graduação e de pós-graduação são organizadas de acordo com as Diretrizes Curriculares emanadas do Conselho Nacional de Educação.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

14. Assinale a opção abaixo em que a alternativa é a totalmente CORRETA.

- a) O Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004 revogou o Decreto nº 2.208 de 17 de abril de 1997.
- b) O Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004 revogou o Decreto nº 2.028 de 17 de abril de 1997.
- c) O Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004 revogou o Decreto nº 2.208 de 17 de maio de 1997.
- d) O Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004 revogou o Decreto nº 2.028 de 17 de maio de 1997.
- e) Nenhuma das alternativas estão corretas.

15. A Educação Profissional observará premissas previstas no Decreto 5.154, de 23 de Julho de 2004. Com base na legislação citada marque a opção CORRETA.

- a) articulação de esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia.
- b) articulação, por áreas profissionais, em função da estrutura sócio ocupacional.
- c) organização, por áreas afins, em função da estrutura sócio ocupacional e tecnológica
- d) organização, por eixo, em função da estrutura tecnológica que a instituição dispõe.
- e) Todas estão incorretas.

16. Fundamentado no Decreto nº 5.154/2004, artigo 3º, parágrafo 2º, é INCORRETO afirmar que a legislação prevê:

- a) A qualificação para o trabalho.
- b) A elevação do nível de escolaridade do trabalhador.
- c) O trabalhador fará jus a certificados de formação inicial e continuada para o trabalho.
- d) Os cursos mencionados no caput do artigo supracitado articular-se-ão, preferencialmente, com os cursos de educação técnica.
- e) Os cursos mencionados no caput do artigo supracitado articular-se-ão, preferencialmente, com os cursos de educação de jovens e adultos.

17. Aponte a única opção que NÃO CONDIZ com os princípios norteadores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

- a) Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.
- b) Articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem.
- c) Identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso.
- d) Matriz técnica, contemplando metodologia tecnicista com ferramentas tecnológicas.
- e) Flexibilidade na construção de itinerários formativos diversificados e atualizados.

18. Os Planos de Curso, coerentes com os respectivos Projetos Político Pedagógicos, são submetidos à aprovação dos órgãos competentes dos correspondentes Sistemas de Ensino, contendo itens obrigatórios.

A partir da afirmativa identifique qual a alternativa cita itens NÃO obrigatórios.

- a) Requisitos e formas de acesso.
- b) Responsabilidade social da Instituição.
- c) Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.
- d) Critérios e procedimentos de avaliação.
- e) Organização curricular

19. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, artigo 24, da Resolução nº 6 da Câmara de Educação Básica/Conselho Nacional de Educação(CEB/CNE) na perspectiva, da educação continuada, assinale a opção CORRETA.

- a) Podem ser organizados cursos de formação inicial e continuada, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo da área profissional.
- b) Podem ser organizados cursos de qualificação profissional, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo tecnológico.
- c) Podem ser organizados cursos de Especialização Técnica de Nível Médio, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo tecnológico.
- d) Podem ser organizados cursos Técnicos, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo da área profissional.
- e) Podem ser organizados cursos de graduação Tecnológica, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo tecnológico.

20. Os Cursos de Educação Profissional Técnica de nível Médio, na forma articulada integrada com o Ensino Médio, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, tem carga horária mínima definida pela Resolução Nº 6 da CEB/CNE, no seu artigo 28.

Fundamentado nesta afirmativa assinale a alternativa CORRETA.

- a) 1.000 horas anuais, no mínimo, para a formação do ensino Médio, acrescida de horas destinadas à formação profissional conforme a habilitação profissional.
- b) 2.400 horas para a formação do ensino Médio, acrescida de horas destinadas à formação profissional conforme a habilitação profissional.
- c) 1.200 horas, no mínimo, para a formação do ensino Médio, acrescida de 1.200 horas destinadas à formação profissional do técnico de nível médio.
- d) 3.000 horas para a formação do ensino Médio, acrescida de horas destinadas à formação profissional conforme a habilitação profissional.
- e) Todas as alternativas estão incorretas.

DIDÁTICA

21. Na área da educação pode-se afirmar que há vários tipos de planejamento e planos: o do Sistema Nacional de Educação, o curricular, o da Instituição, os de cursos e os de aula. Segundo Vasconcellos (2004) um planejamento qualquer, de maneira geral, apresenta várias finalidades.

Na visão crítico-reflexiva sobre a educação, são finalidades dos Planos ou Projetos de ensino aprendizagem, EXCETO,

- a) Potencializar atividades e oportunidades de aprendizagem.
- b) Dificultar a pesquisa sobre a própria prática docente.
- c) Possibilitar a (re) significação do trabalho docente.
- d) Potencializar o espaço de criatividade do educador.
- e) Interagir com outros docentes e discentes.

22. A concepção que uma instituição ou um professor tem da avaliação da aprendizagem está diretamente ligada com a concepção de mundo e pedagógica que ele tem. Luckesi (2005) aborda a avaliação da aprendizagem diferenciando o ato de avaliar do ato de examinar. Assinale a alternativa abaixo que se relaciona como a prática de AVALIAR:

- a) Os envolvidos no processo estão, em geral, na expectativa das notas.
- b) A avaliação é um momento dialético do ponto em que o estudante está ao ponto que pode ou deve ser atingido.
- c) O uso da avaliação é o acerto de “contas” entre o professor e o aluno.
- d) Tem função classificatória e mediadora.
- e) Nenhuma alternativa se relaciona com a prática de avaliar.

23. Quando o professor associa sua prática de avaliativa ao desenvolvimento do estudante, é CORRETO afirmar que avaliação tem a função, predominantemente.

- a) Somativa
- b) Quantitativa
- c) Formativa
- d) Diagnóstica
- e) Nenhuma opção correta.

24. No processo de ensino aprendizagem tradicional a memorização era supervalorizada por pensar-se que para aprender era necessário repetir. Para se contrapor à educação tradicional foram e são vivenciadas outras formas de se desenvolver o ensinar e o aprender.

Fundamentado na propositura apresentada, aponte a alternativa que reforça a posição da educação tradicional.

- a) O processo metodológico é mais valorizado do que os conteúdos programáticos.
- b) O professor é um mediador do conhecimento.
- c) O erro é vista como uma fonte de aprendizagem
- d) O professor é o detentor do conhecimento
- e) A avaliação é mediadora

25. A escola é o espaço privilegiado para obtenção ou construção do conhecimento. Na escola, a sala de aula é o local onde ocorre a maior parte das atividades de aprendizagem.

Marque a alternativa que não CONDIZ como uma sala de aula onde haja intervenção.

- a) Os alunos trocam experiências cognitivas e afetivas.
- b) O professor constrói e desconstrói o conhecimento com os alunos.
- c) Os sujeitos envolvidos no processo de ensino aprendizagem desempenham uma função que lhes é determinada.
- d) O processo de mudança comportamental é aprimorado.
- e) A relação professor aluno ocorre baseada na pedagogia tecnicista.

26. De acordo com SANTOS (2013) “ A aprendizagem significativa é aquela que ocorre a partir do surgimento de um sentido pessoal por parte de quem aprende, o que desencadeia uma atitude proativa que tenta desvendar o novo e (re) construir conceitos que ampliam cada vez mais a habilidade de aprender”.

Aponta a alternativa em que a metodologia aplicada é CONDIZENTE com o conceito acima.

- a) Ativa
- b) Pragmática
- c) Tecnicista
- d) Expositiva
- e) Nenhuma opção correta

27. O grande educador Paulo Freire defendia a relação professor aluno numa perspectiva dialógica. Aponte a alternativa contrária ao pensamento de Paulo Freire em relação à educação no contexto da sala de aula.

- a) Método dialético.
- b) Método que lança mão da hipótese.
- c) Método do debate
- d) Método expositivo
- e) Método de grupos de discussão

28. A sala de aula como espaço de aprendizagem e intervenção não é uma concepção firmada em todas as escolas. A relação professor aluno, o processo de ensino-aprendizagem e a avaliação são inerentes a cada concepção de educação formulada e vivenciada.

Assinale a opção em que a relação professor aluno CONDIZ com uma educação libertadora.

- a) Não diretiva, o professor é orientador e os alunos livres.
- b) O professor auxilia o desenvolvimento do aluno deixando livre.
- c) O professor e os alunos são iguais.
- d) O professor é o mediador da aprendizagem entre o aluno e o saber.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

29. Inúmeros educadores, psicólogos, sociólogos e outros profissionais que se envolvem com a educação defenderam e opinaram acerca do tema “ a sala de aula é como espaço de aprendizagem e interação”. Aponte o pensador que em sua obra defendia o conhecimento praxeológico, o conceito de campo e a noção de habitus.

- a) Miguel Arroyo
- b) Ivani Fazenda
- c) Maurice Tardif
- d) Bourdieu
- e) Carl Rogers

30. A avaliação da aprendizagem é uma área polêmica da educação. Os objetivos da avaliação estão ligados à concepção e contextos educacionais e da sociedade em geral.

Aponte a alternativa em que a instituição educacional está conectada com a concepção de avaliação progressista moderna.

- a) O foco da avaliação é o resultado de seu ensino para o aluno e não mais a média do aluno.
- b) O foco da avaliação é o resultado de seu ensino para a sociedade.
- c) O foco da avaliação é a promoção e não a progressão das médias.
- d) O foco da avaliação é o quadro estatístico.
- e) O foco da avaliação é a opressão do professor para que o aluno alcance determinada média.

MINERAÇÃO

31. No Ceará, as principais “commodities” que alavancam a economia mineral do Estado são:

- a) Areia, Brita, Calcário e Água Mineral.
- b) Mármore, Ferro e Fosfato.

- c) Mármore, Ferro e Nióbio.
- d) Argila, Manganês e Ouro.
- e) Rocha Ornamental, Fosfato e Nióbio.

32. O conceito de teor mínimo de corte, também conhecido como “cutoff grade” só é aplicado em jazidas da (s) classe(s):

- a) Classe I - Jazidas de substâncias minerais metalíferas.
- b) Classe III - Jazidas de fertilizantes e Classe II - Jazidas de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil.
- c) Classe VIII - Jazidas de água mineral.
- d) Classe V - Jazidas de rochas betuminosas e piro-betuminosas e Classe IV - Jazidas de combustíveis fósseis sólidos.
- e) Classe VI - jazidas de gemas e pedras ornamentais; Classe VII - Jazidas de minerais industriais, não incluídas nas classes precedentes.

33. A porcentagem de liberação de um mineral no minério pode ser obtida em diferentes índices de precisão e exatidão, utilizando-se produtos resultantes de ensaios físicos com líquidos densos, dosagens químicas do elemento principal, ou de estudos sistemáticos em lupa binocular e/ou microscópio óptico, segundo Henley (1983). O grau de liberação expressa porcentagem de partículas livres do mineral valioso em relação à/ao:

- a) mineral-minério.
- b) rejeito.
- c) estéril/minério.
- d) ganga.
- e) minério.

34. Em um levantamento expedito usando bússola, foi medido o azimute do alinhamento do ponto visado com o norte verdadeiro resultando em um valor de 201 graus. O rumo deste segmento em graus e sentido será igual a:

- a) 22 graus SW.
- b) 21 graus SW.
- c) 22 graus NE.
- d) 21 graus NE.
- e) 20 graus SW.

35. A utilização do Geoprocessamento, através da implantação de um Sistema de Informações Geográficas, se apresenta como uma solução eficaz para monitorar os dados referentes aos processos minerários. Um exemplo no âmbito da mineração é um sistema que tem como objetivo a busca de informações atualizadas relativas aos processos minerários cadastrados no DNPM, conhecido no site do órgão como:

- a) SIGMINING.
- b) SIGOPENPIT.
- c) SIGMINA.
- d) SIGMINE.
- e) SIGMINERAL.

36. Uma das operações que compõem a atividade de lavra é o desmonte, sendo que este pode ser manual, hidráulico, mecânico ou com uso de explosivos. Deste modo, o projeto que reúne todas as informações técnicas exigidas pela legislação minerária é chamado de:

- a) Projeto de escavação em rocha.
- b) Plano de operação em rocha.
- c) Plano de fogo em rocha.
- d) Plano de escavação em rocha.

- e) Projeto de fogo em rocha

37. O ângulo formado por um segmento de determinada direção e o segmento de reta que une os polos geográficos é chamado de:

- a) Rumo.
- b) Azimute.
- c) Declinação geográfica.
- d) Zenital.
- e) Ângulo meridional.

38. Sobre o histórico da mineração no Brasil, marque a alternativa FALSA dentre as abaixo citadas:

- a) O início da mineração no Brasil foi alicerçado em estudos técnicos realizados por empresas nacionais como a CPRM e com equipamentos fabricados no país.
- b) Minérios como carvão e calcário foram uns dos responsáveis pelo desenvolvimento estratégico da mineração ao longo de décadas de mineração no Brasil.
- c) Minérios Metálicos tipo Au e Fe foram descobertos concomitantemente à colonização do Brasil e trouxeram riqueza às áreas exploradas.
- d) As tecnologias em mineração foram trazidas por técnicos estrangeiros que vieram desenvolver projetos de lavra em empresas Brasileiras.
- e) A CVRD, em especial, patrocinou vários cursos com consultores nacionais para estudos específicos de suas minas e para ministrar cursos nas Escolas de Ouro Preto e Belo Horizonte para seus técnicos, convidando também engenheiros de outras minas da região do Quadrilátero Ferrífero.

39. O Plano de segurança previsto na Portaria nº 03/COLOG/DFPC/MD-EXÉRCITO BRASILEIRO, de 10/05/2012, deve ter como enfoque a segurança da empresa no aspecto:

- a) Patrimonial.
- b) Trabalhista.
- c) Orgânica.
- d) Organizacional.
- e) Interna.

40. Nos últimos cinco anos muito tem se falado sobre uma alteração na regulamentação do setor de mineração. Desde o final do governo Lula, ganhou força a discussão em torno da mudança do Código de Mineração, sendo que a formulação de um projeto em torno do Novo Marco de Mineração implicou em diversas consultas e discussões públicas por todo o território nacional, inclusive com uma reunião em Fortaleza/CE, onde congressistas e participantes de diversas entidades e empresas participaram de debates sobre o tema. Assim, analise as sentenças abaixo e indique a única alternativa verdadeira:

- a) O Código de Mineração foi elaborado na década de 1960 e aprovado em 1967 e por conta das mudanças políticas, econômicas e tecnológicas ocorridas nos últimos 45 últimos anos, já não atende às necessidades do setor de mineração, sendo assim a principal causa da diminuição dos investimentos no setor.
- b) O principal objetivo da proposta do Novo Marco de Mineração é estimular o investimento dos micro e pequenos mineradores, de modo a tentar acabar com os garimpos existentes em diversas regiões do Brasil.

- c) Um dos principais temas de discussão do Novo Marco de Mineração é quanto à arrecadação de CFEM (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais).
- d) A incerteza sobre a aprovação do Novo Marco de Mineração foi a principal causa que determinou o fechamento ou suspensão das atividades de lavra de pequenas e médias empresas produtoras de minério de ferro no estado de Minas Gerais.
- e) O Novo Marco de Mineração pretende regulamentar as profissões de técnico de mineração, geólogo e engenheiro de minas, estabelecendo para cada categoria suas responsabilidades e áreas de atuação.

41. Sobre o segmento de produção e de envase de água mineral, assinale a única alternativa correta:

- a) A aprovação do modelo de rótulo a ser utilizado pela empresa produtora compete ao DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral).
- b) O modelo de rótulo a ser utilizado pela empresa produtora deve indicar a quantidade de glicose presente de forma a evitar o consumo indevido por diabéticos.
- c) O modelo de rótulo deve indicar, obrigatoriamente, o nome do químico responsável.
- d) O modelo de rótulo deve indicar, obrigatoriamente, o nome do engenheiro de minas responsável.
- e) A aprovação do modelo de rótulo a ser utilizado pela empresa produtora compete ao DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral) e à ANA (Agência Nacional de Águas).

42. Quanto à diversidade da atividade de mineração no estado do Ceará é correto afirmar que:

- a) Com a descoberta de jazidas de ferro nas regiões de Sobral e Tauá, o estado do Ceará poderá em breve atingir um patamar de produção compatível aos verificados nos estados do Pará e Minas Gerais.
- b) A produção de areia e brita no estado do Ceará não tem sido suficiente para atender a demanda crescente da construção civil, o que tem obrigado empresas deste setor a comprar tais minérios junto a estados vizinhos, Rio Grande do Norte, principalmente.
- c) A produção de rochas ornamentais no estado do Ceará é ainda pequena se comparada com a de estados vizinhos como Rio Grande do Norte e Paraíba.
- d) A produção de rochas ornamentais no estado do Ceará tem se desenvolvido nos últimos anos e uma prova disto é a participação na produção de um número cada vez maior de empresas oriundas de outros estados, Espírito Santo, principalmente.
- e) A grande quantidade de cerâmicas (fabricantes de tijolos e telhas entre outros produtos) que podem ser observadas nas estradas do Ceará é consequência do fato do Ceará atender não só o seu próprio mercado, mas também responder pouco mais da metade do consumo dos mercados pernambucano e potiguar.

43. Segundo Geraldí (2011), as rochas que constituem o globo terrestre são classificadas e agrupadas de acordo com a sua gênese, sua litologia e por suas características estruturais. Analisando as sentenças abaixo escolha a alternativa correta:

- a) As rochas ígneas ocorrem apenas no núcleo da Terra, na forma de grandes massas denominadas batólitos. São exemplos os argilitos, kimberlitos e arenitos.
- b) As rochas sedimentares são formações originadas pela ação dos processos de intemperismo e desagregação provocados por agentes da natureza tais como a chuva, a neve e o vento,

em maciços rochosos preexistentes, e a posterior deposição (sedimentação) dos componentes minerais liberados, provenientes destes maciços. São exemplos: calcita e mármore.

- c) As rochas metamórficas resultam da transformação por reajustamento mineralógico e textural, somente de rochas ígneas e sedimentares, quando sujeitas a novos parâmetros termodinâmicos diferentes dos que presidiram a sua gênese. São exemplos os mármore, areia e os xistos.
- d) No Metamorfismo de contato, o fator principal é o calor produzido por uma intrusão magmática com temperaturas entre 400/800°C e baixa pressão. As rochas produzidas chamam-se cataclásticas, são muito brandas, de grão equidimensional e sempre apresentam fratura elipsoidal. São exemplos: o minério de ferro e o de manganês.
- e) As rochas ígneas são formadas pela consolidação do magma. O magma consiste de uma fusão predominantemente silicatada, móvel, de alta temperatura, proveniente do interior do globo terrestre. A partir da determinação da composição do conjunto das rochas ígneas existentes na porção superficial da crosta terrestre ficou evidenciada a existência de dois grupos composicionais principais indicando a existência de dois tipos fundamentais de magmas: ácidos (graníticos) e básicos (basálticos).

44. A “3ª Lei de Fragmentação” que exprime, matematicamente, a relação entre a energia consumida na fragmentação até uma determinada granulometria é chamada de:

- a) 3ª Lei da Fragmentação de Kirk.
- b) 3ª Lei da Fragmentação de Bernoulli.
- c) 3ª Lei da Fragmentação de James.
- d) 3ª Lei da Fragmentação de Bond.
- e) 3ª Lei da Fragmentação de Rittinger.

45. Caso o titular de uma Portaria de Lavra deseje solicitar ao DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral) a suspensão temporária dos trabalhos de lavra, deverá necessariamente apresentar:

- a) Comprovante de pagamento de taxa (emolumento) relativa a tal pedido.
- b) Juntada/requerimento de tal solicitação indicando o período (data de início e término) de suspensão das atividades de lavra e os motivos de tal solicitação.
- c) Comprovante ou declaração de que não tem dívidas relativas ao pagamento de CFEM.
- d) A ART do técnico de mineração, geólogo ou engenheiro de minas responsável pela elaboração do parecer técnico relativo a tal solicitação de suspensão temporária de trabalhos de lavra.
- e) A ART do geólogo ou engenheiro de minas responsável pela elaboração do parecer técnico relativo a tal solicitação de suspensão temporária de trabalhos de lavra.

46. Depois da água, o concreto é o material mais consumido no planeta, tanto que a produção de cimento é um dos diversos indicadores de desenvolvimento de um país. Recentemente um importante grupo cearense investiu neste segmento de mineração (fabricação de cimento). Considerando este tema, assinale a única sentença FALSA:

- a) Nos últimos 10 anos, o consumo de cimento no Brasil se manteve num patamar elevado, superando o de países como Argentina e Itália por exemplo.
- b) Após instalar fábrica no interior do Ceará, o Grupo Apodi anunciou o desejo de aumentar a sua participação no mercado nordestino e para isto assinou um protocolo de intenção

visando à construção de uma fábrica no estado de Sergipe, com previsão de geração de aproximadamente quatro mil empregos diretos caso o empreendimento se concretize.

- c) Dentre os principais grupos empresariais atuantes no segmento de produção de cimento merecem destaque Votorantim, João Santos, Holcim e Lafarge, embora novos grupos como o Cimento Apodi estejam ganhando participação de mercado.
- d) Na composição do preço final do cimento, o principal item é o custo de lavra decorrente da variação de teores do calcário na mina
- e) Para a composição do preço final do cimento, um dos principais fatores a ser considerado são os custos relativos à logística.

47. Muitas vezes, no decorrer do desenvolvimento de um projeto de mineração, novas descobertas geológicas podem ocorrer (presença de uma nova substância mineral que não foi anteriormente objeto de pesquisa ou reservas maiores que as inicialmente pesquisadas). Neste caso, deverá o minerador:

- a) Apenas apresentar ao DNPM um Plano de Lavra atualizado.
- b) Apenas comunicar ao DNPM o aditamento de nova substância mineral.
- c) Comunicar, se for o caso, o aditamento de substância mineral e apresentar ao DNPM um relatório de reavaliação de reservas.
- d) Iniciar a produção do novo bem mineral, recolher a CFEM (Contribuição Sobre Exploração Mineral) relativa ao mesmo, e informar a existência do mesmo ao elaborar/apresentar o Relatório Anual de Lavra (RAL) no final do ano base em questão.
- e) Apresentar um novo requerimento de lavra de modo a poder lavrar o novo bem mineral ou as novas reservas do bem até então explorado.

48. Normalmente, numa mina em atividade, engenheiros de minas, geólogos e técnicos de mineração trabalham em conjunto, especialmente na fase de planejamento de mina. Indique qual a opção, entre as abaixo citadas, que descreve alguns dos principais itens a serem considerados quando da elaboração do planejamento de mina relativo a um determinado período (um bimestre ou trimestre, por exemplo):

- a) Relação estéril/minério desejada e teor desejado para o minério lavrado, uma vez que tais parâmetros são diretamente dependentes um do outro.
- b) Reservas medidas e reservas indicadas devidamente conhecidas e analisadas, custo unitário das operações de transporte e condições geométricas da cava visando o bom desenvolvimento da mesma.
- c) Distância máxima prevista entre frente de lavra e instalação de britagem e distância máxima entre frente de lavra e boca fora, de forma a obter um maior custo no transporte de minério e estéril.
- d) Distribuição dos teores ao longo da frente de lavra e profundidade da cava ao final do período considerado, uma vez que os dois parâmetros são dependentes um do outro.
- e) Tempo de carregamento e transporte dos equipamentos disponíveis, uma vez que estes é que irão definir quais as frentes de lavra a serem trabalhadas, independentemente do teor ou qualidade do minério.

49. Ao elaborar um requerimento de Autorização de Pesquisa, um consultor (engenheiro de minas, geólogo ou técnico de mineração) deve obrigatoriamente apresentar ao DNPM, no

momento de protocolizar o citado requerimento (assinale a única alternativa correta):

- a) Memorial descritivo, Planta de Situação da área, Plano dos trabalhos de pesquisa, Orçamento da pesquisa, cronograma da pesquisa, prova de recolhimento de emolumentos, ART relativa ao plano de pesquisa, memorial descritivo e planta de situação/detalhe.
- b) Cópia da carteira de trabalho do responsável pelo requerimento, inscrição na Junta Comercial do minerador titular e do registro da empresa junto ao CREA.
- c) Relatório Parcial de Pesquisa acompanhado por análises dos testemunhos obtidos.
- d) Relatório Final de Pesquisa indicando reservas medidas, indicadas.
- e) Plano de Aproveitamento Econômico acompanhado por plano de fogo.

50. As estruturas das rochas e as interações com o meio em que se formaram, caracterizam os tipos de feições: vesicular, gradacional e cataclástico, que correspondem, respectivamente, a que tipos de rochas? Marque a alternativa correta:

- a) Magmáticas, Sedimentares e Metamórficas.
- b) Metamórficas, ígneas e Intrusivas.
- c) Magmáticas, Sedimentares e Intrusivas.
- d) Metamórficas, ígneas e magmáticas.
- e) Magmáticas, sedimentares e ígneas.

SIGLAS UTILIZADAS:

ANA - Agência Nacional de Águas.

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

CFEM - Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais.

COLOG – Comando Logístico.

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais.

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura.

CVRD - Companhia Vale do Rio Doce.

DFPC - Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados.

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral.

MD – Ministério da Defesa.

RAL – Relatório Anual de Lavra.