



NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

ESCOLA

SALA

ORDEM

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

INSTRUÇÕES GERAIS

- O candidato receberá do fiscal:
Um Caderno de Questões contendo **40 (quarenta) questões** objetivas de múltipla escolha.
Uma Folha de Respostas personalizada para a Prova Objetiva.
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no Caderno de Questões, se a numeração das questões e a paginação estão corretas e se não há falhas, manchas ou borrões. Se algum desses problemas for detectado, solicite ao fiscal outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- A totalidade da Prova terá a duração de **4h (quatro horas)**, incluindo o tempo para preenchimento da Folha de Respostas da Prova Objetiva.
- Iniciada a Prova, nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de decorridas **2h (duas horas)** de prova, devendo, ao sair, entregar ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o Caderno de Questões e a Folha de Respostas da Prova Objetiva. A Folha de Respostas da Prova Objetiva será o único documento válido para correção.
– O candidato somente poderá levar o Caderno de Questões da Prova Objetiva quando faltarem **60 (sessenta) minutos** para o término do horário estabelecido para o fim da prova.
- Não serão permitidas consultas a quaisquer materiais, uso de telefone celular ou outros aparelhos eletrônicos.
- Caso seja necessária a utilização do sanitário, o candidato deverá solicitar permissão ao fiscal de sala, que designará um fiscal volante para acompanhá-lo no deslocamento, devendo manter-se em silêncio durante o percurso, podendo, antes da entrada no sanitário e, depois da utilização deste, ser submetido a revista com detector de metais. Na situação descrita, se for detectado que o candidato está portando qualquer tipo de equipamento eletrônico, será eliminado automaticamente do concurso.
- O candidato, ao terminar a prova, deverá retirar-se imediatamente do estabelecimento de ensino, não podendo permanecer nas dependências deste, bem como não poderá utilizar os sanitários.

INSTRUÇÕES – PROVA OBJETIVA

- Verifique se seus dados estão corretos na Folha de Respostas.
- A Folha de Respostas **NÃO** pode ser dobrada, amassada, rasurada, manchada ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- Use caneta transparente de tinta preta.
- Assinale a alternativa que julgar correta para cada questão na Folha de Respostas.
- Para cada questão, existe apenas **1 (uma)** resposta certa – não serão computadas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emendas ou rasuras.
- O modo correto de assinalar a alternativa é cobrindo, completamente, o espaço a ela correspondente, conforme modelo abaixo:

■
- Todas as questões deverão ser respondidas.

OS TEXTOS E AS QUESTÕES FORAM REDIGIDOS CONFORME O NOVO ACORDO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA, MAS ESTE NÃO SERÁ COBRADO NO CONTEÚDO.



11/2014

Espaço reservado para anotação das respostas - O candidato poderá destacar e levar para conferência.



NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	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

O gabarito da Prova Objetiva estará disponível no site da **Cetro Concursos (www.cetroconcursos.org.br)** a partir do dia **03 de novembro de 2014**.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto adaptado abaixo para responder às questões de 1 a 3.

O maior problema da educação do Brasil

João Loes

Não é sempre que apenas uma estatística basta para dar um bom panorama da realidade. O mais comum é que seja preciso esmiuçar diversos números e informações para realmente compreender o que está em jogo. Quem se debruça sobre o ensino médio brasileiro, porém, se depara com uma única estatística que parece sintetizar, de forma clara, a desastrosa situação desta etapa da educação: a taxa de evasão escolar. Uma nova pesquisa da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade), com base em informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE, revela que apenas metade dos jovens com idade entre 15 anos e 17 anos está matriculada no ensino médio. Pior: entre 1999 e 2011, a taxa de evasão nesta faixa mais que dobrou, saltando de 7,2% para 16,2%. Ainda que o número absoluto de alunos venha aumentando, segundo o Ministério da Educação, dados de evasão como esses criam um senso de urgência que se sobrepõe a tudo. “Chama a atenção a dificuldade de enfrentamento da crise do ensino médio”, resume o estudo. “A despeito das reformas, os resultados das avaliações nacionais continuam surpreendendo negativamente os responsáveis pela condução da política educacional brasileira”, conclui.

A evasão, nesse contexto, é menos causa que consequência dessa crise. Ela é a parte visível de um conjunto de problemas conhecidos há décadas, mas sobre os quais nenhum governo tem feito o suficiente. “A crise é inquestionável e não podemos mais adiar o enfrentamento de um problema tão grave”, diz Maria de Saete Silva, coordenadora do programa de educação do Fundo das Nações Unidas para a Infância, no Brasil (Unicef). “O ensino médio é o maior desafio da educação do País.” Currículo inchado, com disciplinas demais para tempo de menos, ausência de um programa de ensino técnico integrado a essa etapa escolar, baixa remuneração dos professores e, fundamentalmente, inadequação do ensino médio à vida, às expectativas e às necessidades dos jovens compõem o retrato das dificuldades. “Esperar cinco anos para agir é condenar uma geração que hoje tem entre 15 e 17 anos a não ter perspectivas de futuro”, resume Maria Saete.

O currículo é um dos maiores problemas. Reformado em 1998 e 2012, mas ainda inchado por treze disciplinas

obrigatórias, além de cinco complementares a serem ministradas em conjunto com as demais, ele tem sido considerado excessivamente extenso para os três anos de ensino médio. Recentemente, ganhou força a ideia de dividir as disciplinas em grandes áreas de interesse. Trata-se de uma contribuição vinda do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), que surgiu com a única função de avaliar essa etapa educacional, mas que hoje acumula a tarefa de selecionar alunos para universidades federais do País. A proposta é reunir, como acontece no Enem, biologia, física e química sob o guarda-chuva das ciências da natureza; história, geografia, filosofia e sociologia, sob ciências humanas, e assim por diante. “Mas o projeto é de difícil implantação, exige forte interdisciplinaridade, o que não se faz de uma hora para outra”, diz Luis Márcio Barbosa, diretor-geral do Colégio Equipe, em São Paulo.

Quando um jovem abandona a escola, perdem todos. A exclusão pela educação cria um abismo social e inibe o surgimento de um cidadão com uma participação social mais efetiva. Perde também o Brasil.

http://www.istoe.com.br/reportagens/326686_O+MAIOR+PROBLEMA+DA+EDUCACAO+DO+BRASIL

1. De acordo com o texto, analise as assertivas abaixo.
 - I. Apesar do aumento da taxa de evasão em relação aos jovens matriculados no ensino médio, o número de alunos em sala de aula tem aumentado, gerando resultados mais favoráveis em processos de avaliação.
 - II. Pode-se afirmar que a evasão mencionada no texto tem como causa o pouco tempo que os alunos têm para estudar tantas disciplinas, bem como a complexidade do ensino técnico integrado a essa etapa escolar.
 - III. Tem-se a ideia de dividir as disciplinas em grandes áreas de interesse, ainda que seja um projeto de difícil implantação. Enquanto isso, o Brasil perde o surgimento de um cidadão mais participativo socialmente.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) II, apenas.
- (D) III, apenas.
- (E) I, II e III.

2. Observe o trecho transcrito do texto e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta um sinônimo da palavra destacada de acordo com o contexto.

“O mais comum é que seja preciso **esmiuçar** diversos números e informações para realmente compreender o que está em jogo.”

- (A) Contar.
- (B) Examinar.
- (C) Rever.
- (D) Desprezar.
- (E) Preterir.

3. Observe a oração abaixo e, em seguida, assinale a alternativa em que a conjunção destacada estabeleça o mesmo sentido e tenha a mesma classificação que a conjunção destacada na oração abaixo.

“**Quando** um jovem abandona a escola, perdem todos.”

- (A) Os alunos foram colocados em salas distintas **para que** não houvesse comunicação entre eles.
- (B) **Caso** o aluno não compareça à aplicação da prova final, será reprovado automaticamente.
- (C) O aluno entregou a prova ao professor **depois que** o sinal tocou.
- (D) **Segundo** a diretora, os alunos brigaram no recreio.
- (E) **Ainda que** o aluno tenha obtido nota baixa, ele tem bom comportamento.

4. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à ortografia, assinale a alternativa correta.

- (A) Coloque os produtos na prateleira.
- (B) O professor foi muito hostilizado em sala de aula.
- (C) Ela incinuuou que eu não sabia nada sobre o assunto.
- (D) Arquive os relatórios naquele fixário.
- (E) A atuação dela naquele filme foi explêndida.

5. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à acentuação, assinale a alternativa correta.

- (A) Todos estão em ritmo de festa.
- (B) O estacionamento é gratuito.
- (C) Não gostaria de executar este trabalho sózinho.
- (D) Resolvemos viver em harmonía.
- (E) Perdeu o fôlego de tanto correr.

6. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à concordância verbal, assinale a alternativa correta.

- (A) Faziam semanas que eu não via esse ator na televisão.
- (B) Não se poupou esforços para organizar a festa da empresa.
- (C) Construiu-se novas escolas na periferia.
- (D) Você ou ele será o novo presidente da empresa de cosméticos.
- (E) Quem é os escolhidos para fazer parte do projeto?

7. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à ocorrência de crase, assinale a alternativa correta.

- (A) Minha mãe está à beira de um ataque de nervos por causa da bagunça.
- (B) Vou explicar passo à passo como executar esta tarefa.
- (C) Fui à pé para a escola ontem por causa da greve de ônibus.
- (D) Disponho-me à colaborar com as investigações.
- (E) À partir de amanhã, não atenderemos mais neste endereço.

8. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à regência verbal, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) Agradeço aos presentes a atenção.
- (B) Sempre agrada o filho com algum presente.
- (C) Assisti ao vídeo, mas não me assustei.
- (D) Informe os novos procedimentos aos funcionários.
- (E) Prefiro peixe do que carne vermelha.

9. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à concordância nominal, assinale a alternativa correta.

- (A) Comprei trezentas gramas de mortadela no mercado.
- (B) É preciso audácia para mudar.
- (C) Seguem anexos as notas fiscais digitalizadas.
- (D) O horário de término da aplicação é meio-dia e meio.
- (E) Na entrevista, ela estava meia tensa.

10. Segundo a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto aos vícios de linguagem, analise as assertivas abaixo.

- I. O piso precisa de um acabamento final.
- II. Recebi uma surpresa inesperada do meu namorado.
- III. Corte a laranja em duas metades iguais.

Trata-se de vício de linguagem o que está contido em

- (A) I, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) I, II e III.

11. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à ortografia, assinale a alternativa correta.

- (A) Ficamos chatiadas porque ela não nos convidou para a festa de casamento.
- (B) Depois de ler tantos comentários, não posso ficar calado diante de tanta hipocrisia.
- (C) Ele assinou a rescisão do contrato.
- (D) Esse produto é de origem duvidosa.
- (E) Desejo felicidades para você e para seus descendentes.

12. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e quanto à pontuação, assinale a alternativa correta.

- (A) Segundo um recente estudo concluído por pesquisadores do *Collège de France*, em Paris, as crianças estimuladas a escrever têm uma série de vantagens em comparação com aquelas que gastam mais tempo no computador.
- (B) Segundo, um recente estudo, concluído por pesquisadores do *Collège de France*, em Paris as crianças estimuladas a escrever, têm uma série de vantagens, em comparação com aquelas que gastam mais tempo no computador.
- (C) Segundo um recente estudo concluído por pesquisadores do *Collège de France*, em Paris, as crianças estimuladas a escrever, têm uma série de vantagens em comparação com aquelas que gastam, mais tempo, no computador.
- (D) Segundo um recente, estudo concluído por pesquisadores do *Collège de France*, em Paris, as crianças estimuladas, a escrever, têm uma série de vantagens, em comparação com aquelas que gastam mais tempo no computador.
- (E) Segundo um recente estudo, concluído por pesquisadores do *Collège de France*, em Paris, as crianças estimuladas, a escrever, têm: uma série de vantagens em comparação, com aquelas que gastam mais tempo no computador.

LEGISLAÇÃO

13. Com base na Lei nº 11.091/2005, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências, no que diz respeito ao ingresso no cargo e às formas de desenvolvimento, assinale a alternativa correta.

- (A) A mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento acarretará mudança de nível de classificação.
- (B) O resultado não favorável na avaliação de desempenho não impede a liberação do servidor para a realização de cursos de mestrado e doutorado.
- (C) A Progressão por Capacitação Profissional decorre 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 18 (dezoito) meses, nos termos da referida lei.
- (D) O servidor que fizer jus à Progressão por Capacitação Profissional será posicionado nos níveis de capacitação e classificação subsequentes, em padrão de vencimento distinto do padrão da posição relativa à que ocupava anteriormente.
- (E) É permitido o somatório de cargas horárias de cursos realizados pelo servidor durante a permanência no nível de capacitação em que se encontra, bem como o aproveitamento de cursos com carga horária inferior a 20 (vinte) horas-aula.

14. Considerando a Lei nº 8.666/1993, sobre obras e serviços, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () O orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários poderá ser dispensável em caso de licitação de obras e serviços.
 - () É permitido incluir, no objeto da licitação, a obtenção de recursos financeiros para empreendimentos executados e explorados sob o regime de concessão, nos termos da legislação específica.
 - () É vedada a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços sem previsão de quantidades ou cujos quantitativos não correspondam às previsões reais do projeto básico ou executivo.
- (A) F/ V/ V
 - (B) V/ F/ V
 - (C) F/ F/ V
 - (D) V/ V/ F
 - (E) V/ F/ F

<p>15. De acordo com o disposto na Lei nº 8.666/1993, assinale a alternativa que apresenta a modalidade de licitação que ocorre entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.</p> <p>(A) Convite. (B) Técnica e preço. (C) Concorrência. (D) Concurso. (E) Tomada de Preços.</p>	<p>É correto o que está contido em</p> <p>(A) I e II, apenas. (B) I e III, apenas. (C) II e III, apenas. (D) I, II e III. (E) III, apenas.</p>
<p>16. Segundo o disposto na Lei nº 8.112/1990, servidor que, tendo tomado posse, não entrar em exercício no prazo estabelecido será</p> <p>(A) demitido de ofício. (B) dispensado pela autoridade competente. (C) demitido a juízo da autoridade competente. (D) exonerado de ofício. (E) suspenso por 30 (trinta) dias e, havendo reincidência, será demitido de ofício.</p>	<p>19. Com base na Lei nº 11.892/2008, sobre as finalidades, as características e os objetivos dos Institutos Federais, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.</p> <p>() Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão é um dos objetivos dos Institutos Federais. () Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional é uma das finalidades dos Institutos Federais. () Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional compreende uma das finalidades e características dos Institutos Federais.</p> <p>(A) V/ F/ V (B) F/ F/ V (C) F/ V/ F (D) F/ F/ F (E) V/ V/ F</p>
<p>17. Com base no disposto no artigo 132, da Lei nº 8.112/1990, a demissão será aplicada, dentre outros casos, quando</p> <p>I. houver abandono de cargo. II. houver inassiduidade habitual. III. o servidor, injustificadamente, recusar-se a ser submetido a inspeção médica determinada pela autoridade competente.</p> <p>É correto o que está contido em</p> <p>(A) I e III, apenas. (B) I, apenas. (C) I e II, apenas. (D) II e III, apenas. (E) I, II e III.</p>	<p>20. Acerca da Administração Pública, conforme artigo 37 e seus incisos e parágrafos, assinale a alternativa incorreta.</p> <p>(A) Os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível. (B) As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa. (C) A lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão. (D) A lei estabelecerá os casos de contratação por tempo determinado para atender à necessidade temporária de excepcional interesse público. (E) Haverá vinculação de quaisquer espécies remuneratórias para o efeito de remuneração de pessoal do serviço público.</p>
<p>18. De acordo com o disposto no artigo 9º, da Lei nº 9.784/1999, são legitimados como interessados no processo administrativo:</p> <p>I. pessoas jurídicas que o iniciem como titulares de direitos ou interesses individuais. II. associações representativas, no tocante a direitos e interesses individuais e coletivos. III. as pessoas ou as associações legalmente constituídas quanto a direitos ou interesses difusos.</p>	

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA:
ELETROMECAÂNICA (CONHECIMENTOS
ESPECÍFICOS)**

21. A chaveta é um elemento de máquina desmontável que, quando montado em rasgos de chaveta, proporciona um meio para transmissão de torque entre um eixo e um cubo. As chavetas são normalizadas conforme tamanho e forma, sendo assim, a chaveta do tipo paralela
- (A) possui espessura constante, porém sua altura varia ao longo de seu comprimento.
 - (B) possui seção quadrada ou retangular e altura constante, porém seu comprimento varia conforme o carregamento transmitido.
 - (C) é semicircular e possui espessura constante.
 - (D) encaixa-se em um alojamento semicircular fresado no eixo com uma fresa padrão circular.
 - (E) pode ser usada para fixar o cubo axialmente em relação ao eixo.

22. Em desenho técnico, quando se tomam sólidos geométricos ou objetos tridimensionais como modelos, costuma-se representar sua projeção ortográfica em mais de um plano de projeção. Correlacione as colunas, associando as projeções com suas respectivas vistas pelo primeiro diedro e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

Coluna A

1. Vista Frontal.
2. Vista Superior.
3. Vista Lateral Esquerda.

Coluna B

- () Plano de Projeção Vertical.
 - () Plano de Projeção de Perfil.
 - () Plano de Projeção Superior.
 - () Plano de Projeção Horizontal.
- (A) 1/ 2/ 2/ 3
 - (B) 2/ 1/ 1/ 3
 - (C) 1/ 3/ 2/ 3
 - (D) 1/ 3/ 2/ 2
 - (E) 3/ 1/ 2/ 2

23. Na Metrologia, os erros de medição são classificados em erros de influências objetivas e erros de influências subjetivas. Assinale a alternativa que apresenta um erro considerado de influência subjetiva.

- (A) Erro de leitura.
- (B) Erro de planidade.
- (C) Erro de paralelismo.
- (D) Erro de divisão de nônio.
- (E) Erro de divisão da régua.

24. A fresadora é uma máquina de movimento contínuo da ferramenta, destinada à usinagem de materiais. Das partes de uma fresadora, é correto afirmar que a sela é

- (A) a armação principal da máquina, onde o motor e grande parte do mecanismo de acionamento devem ser alojados.
- (B) a parte da máquina que recebe a potência do motor por meio de correias, engrenagens e a transmite ao mandril.
- (C) feita geralmente de ferro fundido, e deve ser forte e rígida, a fim de suportar, de um lado, as forças da mesa de engrenagens de acionamento da árvore.
- (D) uma árvore cilíndrica, temperada e retificada, que serve de suporte da fresa.
- (E) a parte que suporta diretamente a mesa, possuindo guias na parte inferior que trabalham sobre o consolo, a fim de se obter o deslocamento transversal da mesa.

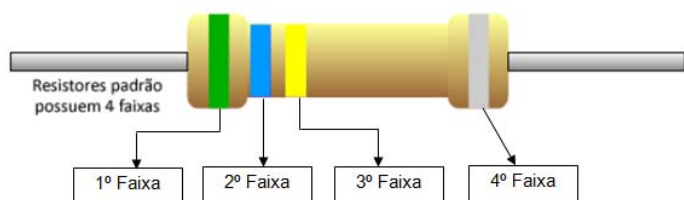
25. A máquina que faz torneamento é chamada de torno. Assinale a alternativa que apresenta um dos componentes do sistema de fixação da ferramenta no torno mecânico universal.

- (A) Barramento.
- (B) Engrenagem.
- (C) Carro transversal.
- (D) Alavanca.
- (E) Caixa de câmbio.

26. Das ferramentas e acessórios de um torno mecânico universal, é correto afirmar que a placa arrastadora

- (A) é a peça existente fixada no cabeçote fixo, utilizada para prender a peça a qual vai ser torneada.
- (B) é um acessório que transmite o movimento de rotação do eixo principal às peças que devem ser torneadas entre pontas.
- (C) é um acessório utilizado para prender as peças de grande comprimento e finas que, sem esse tipo de suporte adicional, tornariam a usinagem inviável, por causa da vibração e flexão da peça devido ao grande vão entre os pontos.
- (D) é uma placa existente no torno que pode fixar peças irregulares por meio de cantoneira.
- (E) é uma peça de formato cônico, destinada a apoiar as peças na outra extremidade.

27. Os resistores padrão, encontrados em 99% dos circuitos eletrônicos, possuem 4 faixas de cor, conforme figura abaixo. Sobre essas faixas, analise as assertivas abaixo.



- I. As duas faixas da esquerda correspondem aos dois algarismos do valor da resistência.
- II. A terceira faixa expressa a tolerância do componente, isto é, o quanto o valor real pode diferir do valor teórico expresso pelos fabricantes no código de cores.
- III. A quarta faixa exerce a função de um fator multiplicador, que é aplicado aos algarismos das duas primeiras faixas.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) III, apenas.

28. Sobre a perda por histerese, que pode ocorrer em um transformador, assinale a alternativa correta.

- (A) Resulta da resistência dos fios de cobre nas espiras primária e secundária.
- (B) Ocorre sob a forma de calor e não pode ser corrigida.
- (C) Ocorre quando a energia é transformada em calor na reversão de polaridade magnética do núcleo do transformador.
- (D) Ocorre quando uma peça de metal condutor se desloca em um campo magnético, ou é submetida a um fluxo magnético móvel, circulando na peça corrente induzida.
- (E) Ocorre quando pequenos circuitos de correntes induzidas circulam em planos perpendiculares ao fluxo magnético, conhecidas como correntes parasitas.

29. Sobre a manutenção preditiva, analise as assertivas abaixo.

- I. É aquela que indica as condições reais de funcionamento das máquinas, com base em dados que informam o seu desgaste ou o seu processo de degradação.
- II. Obedece a um padrão previamente esquematizado, que estabelece paradas periódicas com a finalidade de permitir a troca de peças gastas por novas, assegurando, assim, o funcionamento perfeito da máquina por um período indeterminado.
- III. Para ser executada, exige-se a utilização de aparelhos adequados, capazes de registrar vários fenômenos, como, por exemplo, a vibração de máquinas, pressão e temperatura. Com base no conhecimento e na análise dos fenômenos, torna-se possível indicar, com antecedência, eventuais defeitos ou falhas nas máquinas e nos equipamentos.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) III, apenas.

30. O serviço de manutenção de máquinas é indispensável e deve ser constante. Dos métodos utilizados para planejamento de manutenção de máquinas em empresas, é correto afirmar que o método PERT (Programa de Avaliação e Técnica de Revisão)

- (A) foi criado com o objetivo de realizar as paradas de manutenção no menor prazo possível e com o nível constante de utilização dos recursos.
- (B) é um gráfico das operações em que cada operação é representada por uma flecha.
- (C) utiliza-se de construções gráficas simples como flechas, círculos numerados e linhas tracejadas que constituem no diagrama de flechas, na atividade fantasma e no nó ou evento.
- (D) é uma construção gráfica simples, que permite construir e visualizar, rapidamente, a sequência lógica das operações.
- (E) foi desenvolvido com o propósito de controlar o tempo e a execução de tarefas realizadas pela primeira vez.

31. Na busca de maior eficiência da manutenção produtiva, por meio de sistema compreensivo, surgiu o programa TPM – Manutenção Produtiva Total. Com relação a esse programa, analise as assertivas abaixo.

- I. É constituído por três pilares que são bases sobre as quais é construído um programa de TPM. Os três pilares do TPM são: a eficiência, o planejamento e o ciclo de vida.
- II. O objetivo global do TPM é a melhoria da estrutura da empresa em termos materiais e em termos humanos.
- III. O programa envolve toda a empresa, habilitando-a para encontrar metas, tais como defeito zero, falhas zero, aumento da disponibilidade de equipamento e produtividade.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) III, apenas.

32. Nos materiais de construção mecânica, as propriedades tecnológicas conferem ao material uma maior ou menor facilidade de se deixar trabalhar pelos processos de fabricação usuais. Assim sendo, é correto afirmar que a propriedade que o material possui de passar do estado sólido para o líquido, sob ação de calor, é denominada

- (A) fusibilidade.
- (B) maleabilidade.
- (C) ductibilidade.
- (D) soldabilidade.
- (E) temperabilidade.

33. Dos meios de conformação dos materiais, assinale a alternativa correta quanto à laminação.

- (A) É um processo de obtenção de perfis que consiste em passar uma peça entre dois cilindros gigantes, com o intuito de reduzir a área da seção transversal.
- (B) Consiste em forçar o material, convenientemente aquecido, a passar através de um furo de forma determinada.
- (C) É uma operação baseada na ductibilidade do material, que obriga certa barra a passar através de um furo de seção inferior.
- (D) Permite obter um produto já com tolerância em acabamento da superfície.
- (E) Consiste em deformar o material por martelamento ou por prensagem.

34. As propriedades mecânicas são aquelas que definem o comportamento do material segundo determinado esforço a que ele pode ser submetido. Das propriedades mecânicas utilizadas na indústria para a seleção de metais e ligas, é correto afirmar que a resiliência é

- (A) a propriedade apresentada pelo material em resistir a esforços externos, estáticos ou lentos.
- (B) a maior ou menor reação do material às solicitações dinâmicas, isso é, a propriedade do material de resistir a esforços externos dinâmicos sem sofrer ruptura.
- (C) a resistência oferecida pelo material à penetração, ao desgaste, ao trabalho e ao atrito.
- (D) a propriedade apresentada pelos materiais em recuperar a forma primitiva tão depressa cesse o esforço que tenha provocado a deformação.
- (E) a propriedade do material que se relaciona com a resistência que ele apresenta às cargas cíclicas.

35. Para avaliar a conformidade de um sistema de gestão da qualidade, é necessário que a empresa passe por processos de auditoria. Os critérios de classificação de auditorias são baseados em quem está auditando quem, para que fim e por qual razão. Assim sendo, é correto afirmar que a auditoria de primeira parte é

- (A) realizada por uma organização sobre si mesma.
- (B) conduzida por uma organização sobre uma outra para os fins e objetivos da organização que realizou a auditoria.
- (C) realizada por uma empresa terceira, independentemente se esta empresa tem ou não interesse direto no resultado das auditorias.
- (D) realizada pelos atuais clientes da organização.
- (E) realizada nos potenciais fornecedores da organização.

36. A Norma Regulamentadora nº 12, do Ministério do Trabalho e Emprego, estabelece os requisitos para segurança no trabalho em máquinas e equipamentos. Com relação aos requisitos dessa norma, analise as assertivas abaixo.

- I. Os sistemas de segurança, de acordo com a categoria de segurança requerida, devem exigir rearme, ou *reset* manual, após a correção da falha ou situação anormal de trabalho que provocou a paralisação da máquina.
- II. As vias principais de circulação nos locais de trabalho e as que conduzem às saídas devem ter, no mínimo, 2m (dois metros) de largura.
- III. Os componentes de partida, parada, acionamento e outros controles que compõem a interface de operação das máquinas devem operar em extrabaixa tensão de até 30V (trinta Volts) em corrente alternada ou de até 80V (oitenta Volts) em corrente contínua.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) II, apenas.

37. O atuador é o componente da válvula que recebe o sinal de controle e o converte em abertura modulada da válvula. Sobre o dimensionamento do atuador pneumático, analise as assertivas abaixo.

- I. Deve ter diafragma com área efetiva suficiente para permitir o fechamento contra a pressão de linha e uma mola com elasticidade suficiente para posicionar o obturador da válvula em resposta ao sinal contínuo da saída do controlador.
- II. Quanto menor a pressão do sinal pneumático, menor pode ser a área do diafragma.
- III. A força gerada para operar a válvula é função da área do diafragma, da pressão pneumática e da pressão do processo.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) III, apenas.

38. O compressor é uma máquina responsável por comprimir o ar atmosférico até a pressão desejada necessária para a realização de trabalho. Sobre os compressores volumétricos, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A elevação de pressão é conseguida com o aumento do volume ocupado pelo gás.
- () Na operação dessas máquinas, podem ser identificadas diversas fases, que constituem o ciclo de funcionamento: inicialmente, certa quantidade de gás é admitida no interior de uma câmara de compressão, que então é cerrada e sofre redução do volume. Finalmente, a câmara é aberta e o gás liberado para consumo.
- () Trata-se de um processo intermitente, no qual a compressão propriamente dita é efetuada em sistema fechado, isto é, sem qualquer contato com sucção ou com a descarga.

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

39. O Sistema de Gestão da Qualidade é a estrutura organizacional criada para gerir e garantir a qualidade, os recursos necessários, os procedimentos operacionais e as responsabilidades estabelecidas. Em um sistema de gestão, a política da qualidade

- (A) é aquilo que é buscado ou almejado, no que diz respeito à qualidade.
- (B) é focada no estabelecimento dos objetivos da qualidade e especifica os recursos e processos operacionais necessários para atender a esses requisitos.
- (C) é focada em prover confiança de que os requisitos da qualidade serão atendidos.
- (D) especifica as intenções e diretrizes globais de uma organização, relativas à qualidade, formalmente expressas pela Alta Direção.
- (E) é focada no aumento da capacidade de atender aos requisitos da qualidade.

40. Os riscos ocupacionais são condições inerentes ao ambiente de trabalho ou processos de trabalho e que podem causar acidentes ou doenças ocupacionais. A radiação ionizante, em um posto de trabalho, é definida como um risco

- (A) químico.
- (B) de acidente.
- (C) biológico.
- (D) ergonômico.
- (E) físico.