



Governo do Estado do Amapá

Curso de Formação de Oficiais/Bombeiro Militar

Concurso Público

Cargo ***Engenheiro Mecânico***

Instruções

Senhor (a) candidato (a),

1. Confira seus dados na folha de respostas.
2. Verifique também se **o nome do cargo mencionado neste caderno corresponde ao de sua inscrição e se o mesmo encontra-se indicado na sua folha de respostas.**
3. Verifique se este caderno contém **sessenta** questões, corretamente ordenadas de 1 a 60, com cinco opções (A, B, C, D e E) e **uma única resposta correta.**
4. Em caso de divergência de dados e/ou de defeito no caderno de provas, solicite providências ao fiscal de sala mais próximo.
5. Transcreva as respostas das questões para a folha de respostas, que é o **único documento válido** para a correção das provas e cujo **preenchimento é de sua exclusiva responsabilidade.**
6. Serão consideradas marcações indevidas as que estiverem em desacordo com o edital de abertura do concurso ou com a folha de respostas, tais como marcação rasurada ou emendada, ou campo de marcação não-preenchido integralmente.
7. **Em hipótese alguma haverá substituição da folha de respostas** por erro de preenchimento por parte do candidato.
8. Para a marcação na folha de respostas, utilize **somente** caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
9. Não é permitida a marcação na folha de respostas por outra pessoa, ressalvados os casos de atendimento especial previamente deferidos.
10. Não é permitido amassar, molhar, dobrar, rasgar ou, de qualquer modo, danificar a sua folha de respostas, sob pena de o candidato arcar com os prejuízos decorrentes da impossibilidade de realização da leitura óptica.
11. A duração das provas é de **quatro horas.**
12. O candidato só poderá retirar-se do local de realização do exame de conhecimento, depois de decorrida 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos do seu início, ou seja, a partir das 9h30min;
13. O candidato que entregar sua prova antes de 1h30min deverá, obrigatoriamente, devolver ao fiscal a Folha de Respostas e seu Boletim de Questões. A partir desse horário o candidato poderá levar o Boletim de Questões.
14. Conforme item 7.27 do edital, por medida de segurança dos candidatos e do Concurso Público, a FMZ poderá, a seu critério, coletar a impressão digital de todos os candidatos durante a realização da Prova.
15. A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas implicará a anulação da sua prova.

Língua Portuguesa

Mudanças, Empregabilidade e Felicidade

Ao longo destes últimos anos, vários conceitos bombardearam o cenário da área do trabalho. Tecnologias milagrosas de gestão, teorias acadêmicas de última geração, “perfumarias” de toda a espécie transitaram livremente pelas livrarias nos convidando a uma leitura, no mínimo, obrigatória, porém, crítica um dos postulados que durante anos foi à tônica de muitas posições gerenciais “bem-sucedidas”, dizia que “time que está ganhando não se mexe”.

A administração moderna questiona essa afirmação, em que pese o fato de que vivemos em um mundo de mudanças constantes e inovações cada vez mais aceleradas. Dessa forma, um dos principais desafios do verdadeiro profissional será, justamente, gerenciar as variáveis decorrentes destes novos cenários.

As transformações estão ocorrendo em várias frentes. Alterações significativas são vistas, por exemplo, nos meios social, educacional, político, econômico, empresarial, pessoal etc. Portanto, quando falamos em mudanças, devemos compreender que elas estão acontecendo em vários segmentos, em diversos pontos e de diferentes formas, mas a uma velocidade cada vez mais rápida.

Essas mudanças possuem caracteres e resultados irreversíveis. Procedimentos e posturas que deram certo no passado não garantem sucesso no presente, pois o contexto hoje é outro e bem diferente.

Os vários sistemas administrativos já foram muito explorados sob a ótica da eficiência. Embora importante, a eficiência por si só é um conceito pequeno e limitado para os dias atuais. O que encerra essa ideia é um posicionamento muito voltado para a correta alocação de recursos, porém focado para dentro da empresa, da divisão, do departamento, do setor etc...mas não necessariamente sob a ótica do mercado.

Agora, as ações devem ser desenvolvidas em sentido contrário, ou seja, para o “cliente”. E nesse novo paradigma só se estabelece quem tem competência. Se um negócio vem dando sinais claros de crescimento e sucesso, é necessário avaliar por quanto tempo ainda essa euforia se fará presente.

(...)

A nossa relação profissional também vem passando por uma transição. É cada vez mais importante cuidar de nossa carreira com atenção, planejamento e carinho, como se fosse um “negócio” próprio, ou seja, temos de aprender que o mundo atual nos convida para que sejamos empregáveis, e ser empregável nada mais é do que reunir permanentemente as competências necessárias para atender às contínuas exigências do mercado de trabalho.

Hoje, é posição, praticamente, comum afirmar que o verdadeiro diferencial está apoiado nas competências e no contínuo desenvolvimento das pessoas. Esta é a nova regra do jogo. Segundo estudos já realizados, na virada do século, não existirão mais as relações formais de trabalho como hoje ainda praticamos e conhecemos. A maioria de nós será prestadores de serviços. A própria Consolidação das Leis de Trabalho (CLT) tende a desaparecer.

Se estas previsões são oriundas de profetas de plantão ou de consultores revolucionários, somente o tempo irá confirmar. O certo, entretanto, é que o telefone celular já foi um sonho, a Internet era algo pouco admissível anos atrás e o próprio cinema foi visto com desconfiança por alguns.

Mudanças ainda maiores estão por acontecer. Acreditar nessa realidade e ter predisposição para aceitá-la, sem dúvida, já é um começo. Sem dúvida já é uma mudança.

Mexa-se! Aprenda a conviver com estes novos tempos; acredite; lute e, acima de tudo, seja feliz.

Roberto de Oliveira Loureiro. <http://www.guiarh.com.br/y57.htm>
(Com recortes e adaptações)

QUESTÃO 1 - Tendo em vista as ideias do texto verifica-se

- (A) uma visão positiva das mudanças.
- (B) uma visão negativa das mudanças.
- (C) dúvidas em relação as alterações.
- (D) rejeição explícita das mudanças.
- (E) uma problemática sobre a empregabilidade.

QUESTÃO 2 - Segundo as pistas do texto, o perfil do profissional atual se resume em ter

- (A) competência e eficiência na ordenação da empresa ou setor em que atua.
- (B) eficiência e perspicácia na resolução de tarefas no local de trabalho.
- (C) competência gestora das diversas situações decorrentes de novos cenários.
- (D) firmeza em manter o que está dando certo.
- (E) equilíbrio nas situações de crescimento, de sucesso ou não.

QUESTÃO 3 - Observando as informações apresentadas no 1º parágrafo percebe-se

- (A) o incentivo às mudanças no setor administrativo.
- (B) a necessidade de mudança na área do trabalho quando se está perdendo.
- (C) a mudança no cenário do trabalho que incide no questionamento da máxima “time que está ganhando não se mexe”.
- (D) as tecnologias colocadas em substituição ao trabalho do homem.
- (E) a ratificação do postulado “time que está ganhando não se mexe”.

QUESTÃO 4 - O(s) parágrafo(s) que apresenta(m) o(s) segmento(s) que mais se altera(m) em função das mudanças sofridas é (são)

- (A) o segundo parágrafo.
- (B) o terceiro parágrafo.
- (C) o primeiro parágrafo.
- (D) o quarto parágrafo.
- (E) o segundo e o terceiro parágrafos.

QUESTÃO 5 - O texto revela que atualmente o conceito de eficiência apresenta-se

- (A) totalmente defasado.

- (B) adequado às mudanças do dia-a-dia.
- (C) importante e imprescindível para o mercado.
- (D) necessário, mas restrito a um ambiente muito específico.
- (E) Ilimitado e abrangente.

QUESTÃO 6 - As informações mostradas no nono parágrafo revelam que

- (A) incertezas, dúvidas e sonhos podem virar realidade.
- (B) as previsões sobre as últimas descobertas tecnológicas estavam certas.
- (C) os consultores são os grandes responsáveis pelas mudanças.
- (D) internet, celular e cinema foram mudanças que revolucionaram a humanidade.
- (E) as previsões sempre se confirmam.

CONSIDERE O TRECHO QUE SEGUE PARA ASSINALAR A ALTERNATIVA CORRETA NAS QUESTÕES 7 E 8.

“Agora, as ações devem ser desenvolvidas em sentido contrário, ou seja, para o “cliente”. E nesse novo paradigma só se estabelece quem tem competência. Se um negócio vem dando sinais claros de crescimento e sucesso, é necessário avaliar por quanto tempo ainda essa euforia se fará presente.”

QUESTÃO 7 - Na análise do trecho observa-se que

- (A) o conectivo “nesse” se refere ao termo cliente.
- (B) o circunstanciador temporal “agora” estabelece a compreensão da existência de um outro agir anterior e diferente.
- (C) o termo competência qualifica o termo paradigma.
- (D) o verbo “avaliar” se apresenta flexionado para completar a ideia de “necessidade”.
- (E) o uso do elemento coesivo “e”, entre os termos crescimento e sucesso, estabelece uma conclusão.

QUESTÃO 8 - Ainda com relação ao trecho destacado entende-se que

- (A) para se assumir um novo paradigma não basta competência.
- (B) sucesso e crescimento são indícios de competência permanente.
- (C) a competência não é base para o sucesso.
- (D) o cliente é o foco na ruptura de paradigma.
- (E) os paradigmas não precisam se alterar para a obtenção do sucesso.

QUESTÃO 9 - Sobre os verbos destacados no trecho: “Mexa-se... Aprenda a conviver com estes novos tempos; acredite, lute e, acima de tudo, seja feliz” é correto dizer que expressam

- (A) ideias hipotéticas, referindo-se ao modo subjuntivo.
- (B) ações em tempo presente relacionando-se ao modo indicativo.
- (C) ideias referentes ao tempo passado.
- (D) atividades relativas ao tempo futuro.
- (E) ideias relacionadas à ordem, apelo, sugestão indicando o modo imperativo.

QUESTÃO 10 - Ainda sobre o trecho da questão 9 podemos informar que

- (A) denota ações cotidianas que todas as pessoas praticam.
- (B) revela a necessidade de as pessoas valorizarem seus trabalhos.
- (C) induz à mudança de trabalho constante.
- (D) procura convencer as pessoas sobre a necessidade de ser dinâmico nos dias atuais.
- (E) reflete a importância do trabalho individual para o sucesso.

Conhecimentos gerais

QUESTÃO 11 - “(...) resumia a legislação aplicada primeiramente à Amazônia, visando normatizar a relação entre o europeu e o ameríndio [especialmente com relação ao trabalho e civilização dos índios]. Sua preocupação era fundá-la sob a égide do Estado, retirando ao fator missionário qualquer autoridade sobre os índios. O seu contexto imediato pode ser definido como relacionado a duas questões de caráter político: uma envolvendo a questão jesuíta em Portugal e nas colônias; outra, abrangendo a demarcação das fronteiras das possessões ibéricas na América.” (COELHO, Mauro Cezar. A cultura do trabalho. In: QUEIROZ, Jonas Marçal de; COELHO, Mauro Cezar (org.). **Amazônia modernização e conflito (séculos XVIII e XIX)**. Belém: UFPA/NAEA; Macapá: UNIFAP, 2001, p.58).

O texto acima refere-se

- (A) a Lei de Liberdades.
- (B) ao Diretório dos Índios.
- (C) a Lei de Terras.
- (D) ao Regimento das Missões.
- (E) à carta Régia de 1798.

QUESTÃO 12 - Segundo estimativas de Vicente Sales, havia em Macapá, no ano de 1788, cerca de setecentos e cinquenta escravos africanos, sendo a fuga de escravos uma realidade constante. Sobre a problemática da fuga de escravos em Macapá, analise as afirmativas que seguem.

- I - As fugas de escravos para a Guiana Francesa começaram no momento em que por decreto, o governo Frances aboliu a escravidão definitivamente em suas colônias.
- II - Apesar das fugas constantes entre Grão-Pará e Guiana Francesa as autoridades de ambos os lados não costumavam trocar os fugitivos capturados.
- III - Havia receio por parte do governo do Grão-Pará de que os franceses procurassem atrair e envolver os negros fugitivos nos seus propósitos de expansão de suas fronteiras.
- IV - As fugas de escravos para a Guiana Francesa se intensificaram desde o término da Cabanagem, engrossadas por desertores, réus de polícia, vadios e quilombolas.

Estão CORRETAS apenas as afirmativas

- (A) I e II.
- (B) I e III.
- (C) II e III.

(D) II, III e IV.

(E) III e IV.

QUESTÃO 13 - “Com a criação da Capitania do Cabo Norte, os administradores adotaram uma política de defesa para garantir as possessões já ocupadas militarmente e levar adiante a construção de fortificações que dessem segurança às tropas e às populações da região.” (CARVALHO, João Rênor Ferreira de. **Momentos de História da Amazônia**. Imperatriz: Ética, 1998, p.182).

Sobre a construção dessas fortificações assinale a proposição CORRETA.

(A) A política de construção de fortificações resolveu o problema da investida estrangeira na Capitania do Cabo Norte, principalmente dos franceses.

(B) A partir da assinatura dos tratados Provisional em 1700 e de Utrecht em 1713 a administração portuguesa deixa de construir fortificações, pois a ameaça de invasão estrangeira torna-se pequena.

(C) Na segunda metade do século XVII é assinado um acordo entre Portugal e França no qual os portugueses assumem o compromisso de abandonarem as fortificações construídas acima da margem esquerda do rio Amazonas.

(D) Em meados do século XVII, as autoridades portuguesas começaram de fato sua política de defesa da região. Com o objetivo de conter a invasão francesa, foram construídos fortes, um em Macapá e outro na região do rio Paru.

(E) A construção da Vila e da Fortaleza de São José de Macapá obrigou os franceses a respeitarem a fronteira entre Brasil e Guiana Francesa no Rio Oiapoque.

QUESTÃO 14 - “[As silviculturas são] alojamentos implantados no meio da floresta a ser ocupada pelo plantio de espécimes voltados para a celulose (...). Foram construídas residências, escolas, supermercados, centros de saúde, termoeletricas, providenciando abastecimento de água para os trabalhadores (...)” (PORTO, Jadson. **Amapá: principais transformações econômicas e institucionais – 1943 a 2000**. Macapá: Edição do Autor, 2007, p. 75).

O texto acima caracteriza as silviculturas que foram implantadas a partir do

(A) Projeto Jari.

(B) Projeto ICOMI.

(C) Programa Grande Carajás.

(D) Projeto Trombetas.

(E) Projeto Albrás-Alunorte.

QUESTÃO 15 - “Enquanto Território Federal, o Amapá criou estruturas políticas, econômicas, sociais e administrativas internas que em muito contribuíram para a sua estadualização. Essas estruturas reforçam a interpretação de Ferreira Filho (...), ao indicar que essas unidades federativas são ‘*Estados em Embrião*’.” (PORTO, Jadson. **Amapá: principais transformações econômicas e institucionais – 1943 a 2000**. Macapá: Edição do Autor, 2007, p. 144).

Dessa forma, com a Constituição de 1988 o Amapá passou a

I - Adquirir autonomia e capacidade de se auto-organizar.

II - Elaborar sua própria constituição.

III - Escolher seus representantes do executivo e do legislativo, estadual e federal.

IV - Criar sua Assembléia Legislativa.

Estão CORRETAS

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

QUESTÃO 16 - Um fato econômico ocorrido no espaço amapaense no início da década de 1990 que gerou graves consequências negativas para a sociedade e o ambiente natural do Estado foi

- (A) a criação da Empresa Bruynzeel de Madeira S/A (BRUMASA), com objetivo de produção de cavaco de madeira para a fabricação de celulose e compensados destinados ao mercado externo.
- (B) a fundação da Mineração e Metálicos S/A (MMX), com objetivo de extração de minérios de ferro nos municípios de Santana e Pedra Branca do Amapari.
- (C) a implantação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (ALCMS), voltada basicamente para a comercialização de produtos importados.
- (D) a instituição do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, criado para proteger várias nascentes de rios que alimentam a bacia amazônica.
- (E) o estabelecimento da Indústria, Comércio e Mineração S/A (ICOMI), uma empresa transnacional voltada para a exploração de minério de manganês na Serra do Navio.

QUESTÃO 17 - Em relação aos domínios florísticos do Amapá pode-se afirmar que

- (A) floresta de várzea corresponde aos campos inundáveis, estendendo-se do Cabo Orange à foz do rio Jari.
- (B) manguezais são ecossistemas estritamente ligados as condições litorâneas e correspondem à floresta de médio porte.
- (C) floresta de terra firme representa o ambiente regulador das condições naturais e é representada por formas campestres.
- (D) cerrado corresponde ao tipo de vegetação mais representativo do Estado, com aproximadamente 2/3 do seu território.
- (E) campo de várzea localizam-se nas margens dos rios e são regulados pelos regimes de marés.

QUESTÃO 18 - No espaço amapaense se encontram vários tipos de áreas legalmente protegidas, como as Reservas Legais, Áreas de Preservação Permanente, Unidades de Conservação, Terras Indígenas e Territórios Remanescentes de Comunidades Quilombolas. Em relação às duas últimas é CORRETO afirmar que

- (A) os espaços são representativos para a conservação dos recursos naturais, sociais e culturais no estado, entretanto as políticas executadas são insuficientes para a proteção efetiva destas áreas e das comunidades.
- (B) as populações que habitam estas áreas estão livres da degradação social, cultural e ambiental, pois a legislação protege as comunidades e impede que invasores explorem o seu potencial econômico.
- (C) os recursos naturais estão plenamente preservados, pois não é possível a exploração da natureza sem a autorização do órgão responsável pelas terras e das comunidades que habitam as áreas.
- (D) as principais atividades econômicas destas áreas estão ligadas ao processo de desenvolvimento sustentável, como o manejo de espécies da flora e da fauna nativa da região.

(E) as comunidades que ocupam essas áreas têm forte ligação com a terra, entretanto, para preservá-las deixam de praticar atividades como a agropecuária e o extrativismo animal e vegetal.

QUESTÃO 19 – Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a população estimada em 2009 no Amapá foi 626.609 habitantes. Os municípios de Macapá, Santana e Laranjal do Jari são os que concentram os maiores índices populacionais. **Já os que apresentam os menores índices são**

- (A) Calçoene, Ferreira Gomes e Itaubal.
- (B) Amapá, Cutias e Vitória do Jari.
- (C) Oiapoque, Mazagão e Tartarugalzinho.
- (D) Pracuúba, Amapá e Ferreira Gomes.
- (E) Serra do Navio, Pracuúba e Itaubal.

QUESTÃO 20 – Com base em seus conhecimentos e nas informações seguintes sobre território federal, julgue as proposições abaixo.

- I - A divulgação da criação do Território Federal do Amapá ocorreu em 1940, através do “discurso do rio Amazonas”, proferido pelo Presidente Getúlio Vargas, entretanto o Território foi criado somente em 1943.
- II - As principais características da administração dos territórios federais eram a descentralização e não concentração do poder político e os governadores eram indicados pela presidência da república.
- III - No período da ditadura militar brasileira a administração dos territórios federais foi dividida entre as forças armadas e o Amapá passou a ser governado pela Marinha.
- IV - A instituição do Território Federal do Amapá foi uma estratégia das elites políticas e econômicas locais para controlar e explorar as riquezas naturais da região, em especial da foz do rio Amazonas.

Está(ão) CORRETA(S) apenas

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

Conhecimentos específicos

QUESTÃO 21 - Analise as afirmações abaixo:

- I – A Tensão é uma propriedade mecânica de um material, sendo obtida pela relação entre força e área e medida pelas unidades pascal ou psi.
- II – A Resistência ao Escoamento de um material consiste na resistência à deformação plástica inicial, podendo ser medida em pascal.
- III – A Tenacidade, uma propriedade mecânica dos materiais, relaciona-se com a energia para a falha por fratura, é medida em joules.

IV – Dureza consiste na resistência que um material apresenta à penetração, podendo ser medida por distintos procedimentos: Brinell, Rockwell ou Vickers.

Em relação às descrições apresentadas acima é correto afirmar que:

- (A) Apenas II e III são verdadeiras.
- (B) Apenas I, III e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas I, II e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas I e IV são verdadeiras.
- (E) Todas as opções são verdadeiras.

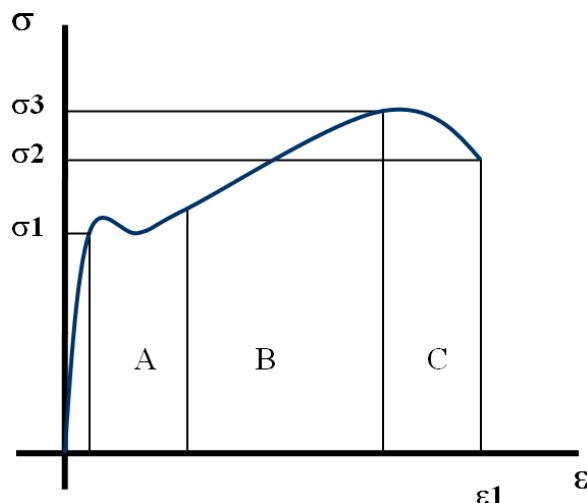
QUESTÃO 22 - Considere um corpo de prova com comprimento inicial de 6,5 cm, ao ser submetido a uma força axial de tração (F) teve seu comprimento alterado para 7,8 cm. **Marque a resposta que corresponde ao valor da deformação (%), bem como aos tipos de deformação na sequência sofrida pelo corpo de prova descrito acima.**

- (A) 16,6% - plástica e elástica.
- (B) 16,6% - elástica e plástica.
- (C) 20% - plástica e elástica.
- (D) 20% - elástica e plástica.
- (E) 13% - plástica e elástica.

QUESTÃO 23 - O teste com um corpo de prova de um aço liga apresentou as seguintes medições: resistência à ruptura de 560 MPa; ductilidade de 68% de estrição. **Pode-se afirmar que a tensão verdadeira (σ) para a fratura do referido corpo é de:**

- (A) 380 MPa.
- (B) 823 MPa.
- (C) 1.480 MPa.
- (D) 179 MPa.
- (E) 1.750 MPa.

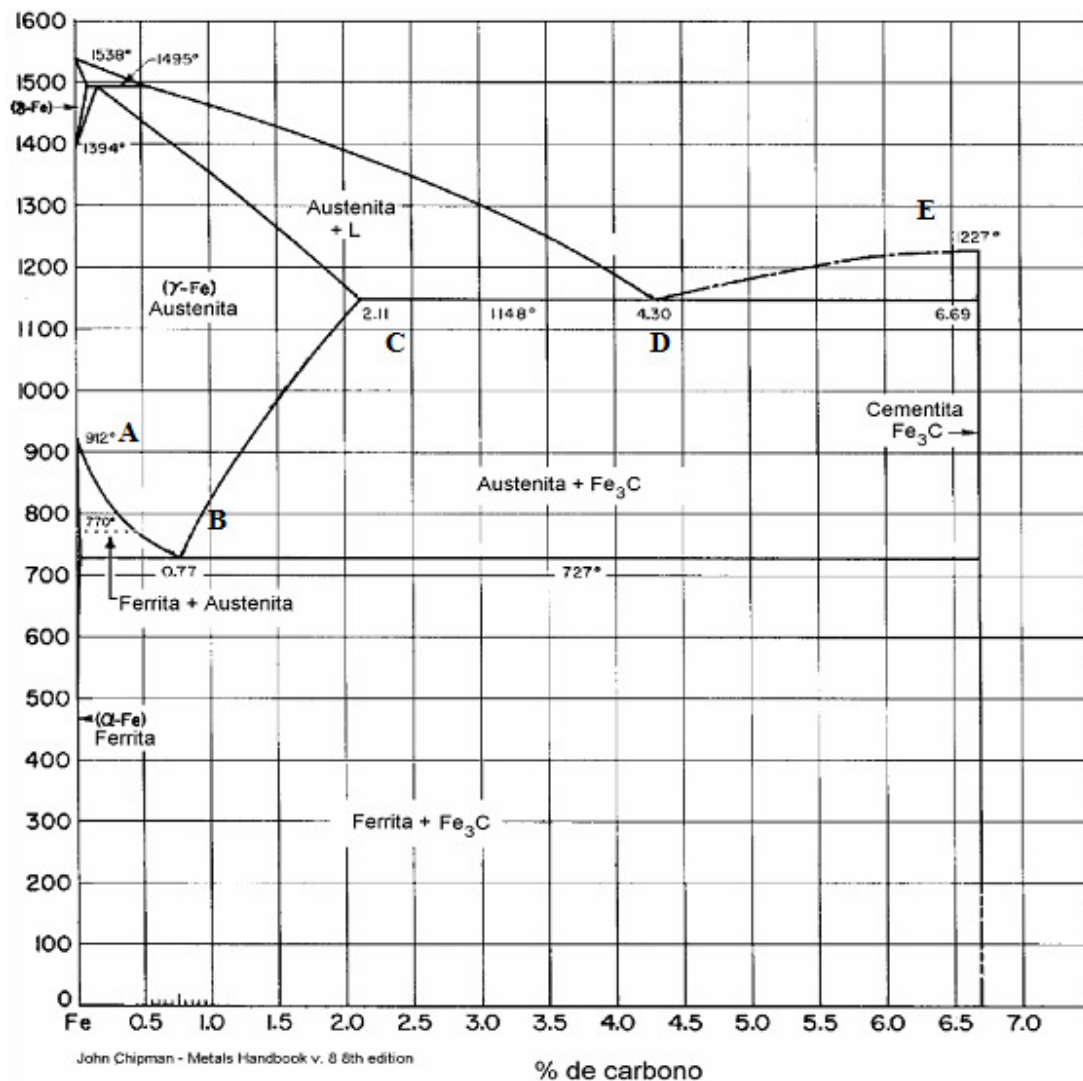
QUESTÃO 24 - Analise o gráfico (tensão x deformação) apresentado abaixo.



Todas as descrições relacionadas ao gráfico são falsas, exceto:

- (A) A = Área de Estricção; C = Área de Ruptura; σ_1 = Tensão de estricção.
 (B) σ_1 = Tensão de escoamento; σ_3 = Tensão última; B = Área de recuperação.
 (C) B = Área de Dureza; C = Área de Ruptura; σ_3 = Tensão de Estricção.
 (D) C = Área de Escoamento; ϵ_1 = Deformação de ruptura; σ_2 = Tensão de Ruptura.
 (E) A = Área de Escoamento; ϵ_1 = Deformação de estricção; σ_3 = Tensão de Escoamento.

QUESTÃO 25 - Analise o diagrama de fase Ferro – Carbono abaixo e responda a alternativa CORRETA:



- (A) O ponto “B” é denominado de ponto eutóide que é máxima temperatura de equilíbrio entre a ferrita e a austenita, correspondendo acerca de 0,77% C.
 (B) O ponto “D” é denominado de ponto de equilíbrio entre a zona de aços e ferros fundidos.

(C) Os aços são ligas Fe-C com até 2,11% C, com a possibilidade da presença de elementos de liga, bem como de outros elementos químicos provenientes do processo de fabricação como o P e S. Contudo, raramente ultrapassa o teor de 1%C.

(D) A cementita ou carbeto de ferro, dura e frágil, é uma solução sólida de carbono em ferro que se cristaliza em estrutura ortorrômbica com 12 átomos de carbono e 4 átomos de ferro por célula unitária, estável na temperatura ambiente.

(E) Os ferros fundidos são encontrados somente na área que abrange: na vertical todas as faixas de temperatura, e na horizontal a faixa dos pontos “D” ao “E”.

QUESTÃO 26 - Em relação aos processos de soldagem todas alternativas abaixo são verdadeiras, EXCETO:

(A) O processo Eletrodo revestido é um processo por fusão, caracterizado pela abertura e manutenção do arco elétrico entre o metal de base (poça de fusão quando em regime) e o metal de adição (arame maciço “alma”, não contínuo, revestido por uma apropriada composição “revestimento/fluxo” e alimentado manualmente na maioria das aplicações).

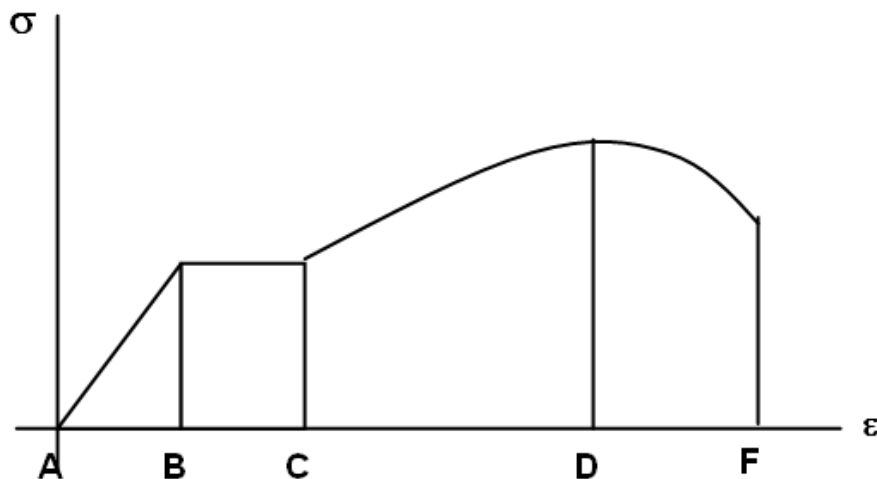
(B) O processo Arame Tubular (FCAW – Flux-Cored Arc Welding) é um processo de soldagem, por fusão, caracterizado pela abertura e manutenção do arco elétrico entre o metal de base (poça de fusão quando em regime) e o metal de adição (arame contínuo, no formato tubular, preenchido com uma apropriada combinação de elementos químicos “fluxo”).

(C) O processo MIG/MAG (Metal Inerte Gas/Metal Active Gas) é um processo de soldagem, por fissão química, caracterizado pela abertura e manutenção do arco elétrico entre o metal de base (poça de fusão quando em regime) e o metal de adição (arame maciço alimentado continuamente).

(D) O processo de arco submerso é um processo no qual a coalescência dos metais é produzida pelo aquecimento destes com um arco estabelecido entre um eletrodo metálico contínuo e a peça. O arco é protegido por uma camada de material fusível granulado (fluxo) que é colocado sobre a peça enquanto o eletrodo, na forma de arame, é alimentado continuamente.

(E) O processo de soldagem a plasma opera com uma fonte extremamente estável de calor. O sistema envolve um bocal com eletrodo e dois diferentes tipos de gases: o argônio é utilizado através do bocal para formar a chama de plasma e outro (argônio ou hélio) utilizado para proteção do plasma e da poça de fusão.

QUESTÃO 27 – Considere o gráfico abaixo que representa o comportamento mecânico em um aço submetido a diferentes forças de tração.



Analise as alternativas abaixo e marque a resposta CORRETA.

- (A) A área delimitada entre os pontos “A” e “C” refere-se à região plástica; sendo a área entre “C” e “F” a região elástica.
- (B) A máxima tensão no ponto “D” é denominada de tensão de ruptura.
- (C) A área delimitada entre os pontos “D” e “F” é denominada de escoamento.
- (D) A área delimitada entre os pontos “C” e “D” é denominada de endurecimento por deformação.
- (E) A deformação obtida no ponto “F”, pela lei de hooke equivale ao dobro da deformação no ponto “C”.

QUESTÃO 28 - Uma empresa precisa comprar um lote de chapas de aço carbono para aplicação em uma obra. A condição principal é que as chapas resistam ao ensaio de dureza Brinell com uma esfera de 10 mm. Considerando: a dureza Brinell (HB) = 220; o fator de carga do aço carbono igual a 30. **De acordo com as normas brasileiras, um engenheiro deverá especificar como espessura mínima dessas chapas de aço o valor de**

- (A) 7 a 8 mm.
- (B) 8 a 9 mm.
- (C) 6 a 7 mm.
- (D) 9 a 10 mm.
- (E) 5 a 6 mm.

QUESTÃO 29 - Considere que um torno utiliza uma ferramenta de corte de aço rápido e precisa tornear uma peça de aço 1045 com 60 mm de diâmetro. Considerando a velocidade de corte para este aço o valor de 18 m/min. **Para realizar normalmente este trabalho, o torno deverá trabalhar com a rotação por minuto no valor aproximado de**

- (A) 60 rpm.
- (B) 180 rpm.
- (C) 120 rpm.
- (D) 80 rpm.
- (E) 95 rpm.

QUESTÃO 30 – Em relação aos processos de remoção de material, analise as descrições abaixo:

I – torneamento: consiste na usinagem de peças num torno mecânico. Neste processo a peça a ser usinada gira em alta velocidade e uma ferramenta de corte (com cume cortante) é forçada contra a peça, removendo material na forma de cavacos. A potência absorvida por uma máquina de torno na usinagem de uma peça em aço inoxidável depende das seguintes variáveis: profundidade de corte (mm), avanço (mm/rotação), pressão específica de corte (daN/mm^2), velocidade de corte (m/min) e rendimento da máquina.

II – fresagem: processo que consiste em abrir furos com uma ferramenta na forma de broca. Há dois procedimentos de fresagem: fresa normal e fresa no mesmo sentido. A diferença está na direção da rotação da fresa e direção do avanço da peça. No primeiro caso, as direções são opostas, e no segundo caso as direções são similares. Entre as variáveis importantes no processo de fresagem, se destacam: potência do motor da fresa, a frequência de rotação da fresa e o tempo de corte na fresagem.

III – retificação é o processo que visa a melhoria do acabamento superficial de materiais por desbaste e retificação com rebolos e outras ferramentas. Em geral, são conhecidos três tipos de retificação: cilíndrica

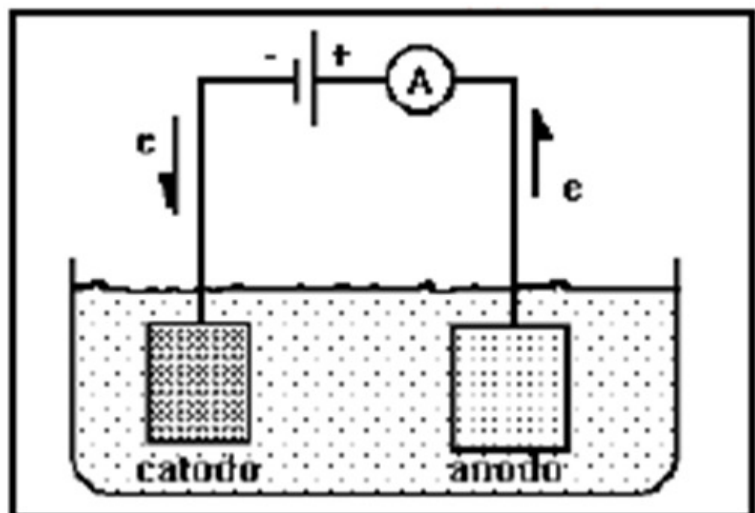
exterior, interior e plana. O cálculo do tempo de corte é uma variável importante para quem opera com a operação de retificação.

IV – plaina: é um processo de usinagem utilizado para desbastar material com o objetivo de se obter superfícies planas, em 3 posições: horizontal, vertical ou inclinada. Entre as principais variáveis utilizadas no processo de plaina, destacam-se: a velocidade de avanço (velocidade média, em m/min, realizada pela ferramenta durante o curso de avanço ou curso útil), a velocidade de recuo (velocidade média, em m/min, realizada pela ferramenta durante o curso de recuo ou curso em vazio) e o tempo de aplainamento.

Marque a resposta CORRETA.

- (A) Todas as alternativas são falsas.
- (B) Todas as alternativas são verdadeiras.
- (C) Apenas I, II e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas II, III e IV são verdadeiras.
- (E) Apenas I, II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 31 – A figura abaixo é a representação de um processo de corrosão neste caso a partir de uma célula eletrolítica.



Considerando que o processo acima permite a transferência de carga no qual uma espécie é reduzida pela transferência de elétrons para o eletrodo. **Então, pode-se afirmar que todas as reações a seguir podem ocorrer no processo de corrosão acima, sendo que todas estão corretas, exceto:**

- (A) $2H^+ + 2e \rightarrow H_2$.
- (B) $2H_2O + 2e \rightarrow H_2 + 2OH^-$.
- (C) $Cu^{2+} + 2e \rightarrow Cu$.
- (D) $O_2 + 2H_2O + 4e \rightarrow H_2 + 4OH^-$.
- (E) $O_2 + 4H^+ + 4e \rightarrow 2H_2O$.

QUESTÃO 32 - Considere um motor de Carnot que tem seu funcionamento variando entre as temperaturas $800^\circ C$ e $50^\circ C$. Nestas condições o rendimento térmico do respectivo motor é de

- (A) 30,1%.
- (B) 93,7%.
- (C) 69,8%.
- (D) 76,5%.
- (E) 71,3%.

QUESTÃO 33 – No estudo de máquinas de fluxo, afirma-se que todos os itens abaixo são indicações para se construir pás, ou um sistema de pás que apresente alto rendimento, EXCETO:

- (A) Número de Reynolds elevado.
- (B) Entrada sem choque.
- (C) Raios mínimos, o que implica em uma relação favorável entre o raio “r” e a largura “b” da pá.
- (D) Transcurso entre entrada e saída contínuo.
- (E) Poucas pás para facilitar a condução do fluido nos canais.

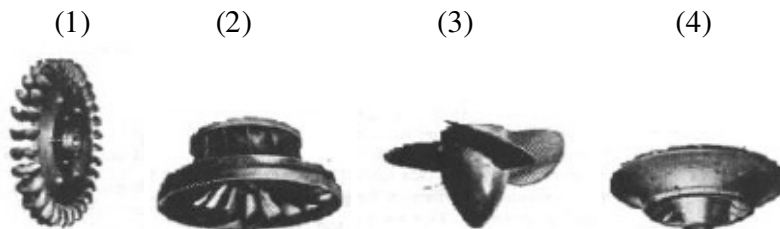
QUESTÃO 34 – Uma turbina instalada numa altitude de 650 m, opera com uma vazão ($Q = 36 \text{ m}^3/\text{s}$), um trabalho específico ($Y = 560 \text{ j/kg}$), rendimento mecânico ($\eta_m = 0,9$) e rendimento hidráulico ($\eta_h = 0,8$). Pode-se afirmar que o valor da potência no eixo desta turbina é de

- (A) $14,5 \cdot 10^3 \text{ kW}$.
- (B) $28,0 \cdot 10^3 \text{ kW}$.
- (C) $14,5 \text{ kW}$.
- (D) $28,0 \text{ kW}$.
- (E) $28,0 \cdot 10^6 \text{ kW}$.

QUESTÃO 35 - Considere um fluido com velocidade cinemática de $2 \times 10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}$ e viscosidade dinâmica de $2,7 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$. Pode-se afirmar que a massa específica deste fluido é de

- (A) 5.400 kg/m^3 .
- (B) 1.350 kg/m^3 .
- (C) 741 kg/m^3 .
- (D) $5.400 \times 10^{-10} \text{ m}^2/\text{s}$.
- (E) $741 \times 10^{-6} \text{ kg/m}^3$.

QUESTÃO 36 - Em relação às nomenclaturas das turbinas apresentadas nas figuras abaixo:



Assinale a opção CORRETA.

- (A) 1 – Turgo; 2 – Francis; 3 – Pelton; 4 – Francis semiaxial.
- (B) 1 – Pelton; 2 – Francis; 3 – Kaplan; 4 - Francis.

- (C) 1 – Turgo; 2 – Francis semiaxial; 3 – Pelton; 4 – Francis.
(D) 1 – Pelton; 2 – Francis; 3 – Kaplan; 4 – Francis semiaxial
(E) 1- Kaplan; 2 – Pelton; 3 – Kaplan; 4 – Francis semiaxial

QUESTÃO 37 - Em relação aos motores de combustão interna, analise as descrições abaixo:

- I - A distância entre o ponto morto superior e o ponto morto inferior determina o volume da mistura ar-combustível admitida pelo motor a cada ciclo. Este volume é comumente chamado cilindrada do motor.
II - Os componentes básicos de um motor de combustão interna de quatro tempos são os seguintes: bloco do motor, eixo de manivelas, bielas, pistões, anéis dos pistões, cabeçote do cilindro e trem de válvulas.
III - Os anéis do pistão, também denominados anéis de segmento, são fixados em ranhuras feitas nas laterais dos pistões, na parte superior. Os pistões geralmente apresentam três segmentos de anéis. Os dois anéis superiores têm a incumbência de evitar perdas da potência gerada na combustão e impedir a passagem da mistura ar-combustível para o cárter através do espaçamento entre o pistão e o cilindro. O terceiro anel tem a tarefa de selar a passagem de óleo do cárter para a câmara de combustão.
IV - Os motores de combustão interna são classificados de acordo com o sistema de queima do combustível, os quais podem ser: motores com ignição por gasolina em alta pressão e motores com compressão a diesel.

Estão CORRETAS.

- (A) Apenas I, II, III são verdadeiras.
(B) Apenas I, III e IV são verdadeiras.
(C) Apenas II e III são verdadeiras.
(D) Apenas II, III e IV são verdadeiras.
(E) Apenas III e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 38 - Em relação aos óleos lubrificantes aplicados aos motores de combustão interna, analise as descrições abaixo:

- I – Tem como principais funções: diminuir atrito entre as partes mecânicas; atuar como agente de limpeza; promover o resfriamento interno; atuar como elemento de vedação e contribuir para a redução de ruído.
II - A viscosidade dos óleos lubrificantes, classificada no padrão SAE, é medida em função da resistência ao escoamento do óleo, e consiste no tempo para que certa quantidade de óleo, numa dada temperatura, escoe através de um orifício de formato e dimensões padronizados;
III – A qualidade dos óleos lubrificantes, classificados no padrão API, está relacionada com a função das condições em que o óleo deve ser usado.
IV – Há diferentes tipos de sistemas de lubrificação: sistema de mistura com o combustível, sistema por salpico, sistema de circulação e salpico, sistema de circulação sob pressão.

Marque a alternativa CORRETA.

- (A) Apenas I, III, IV são verdadeiras.
(B) Apenas I, II e III são verdadeiras.
(C) Apenas II, III são verdadeiras.
(D) Todas são verdadeiras.
(E) Todas são falsas.

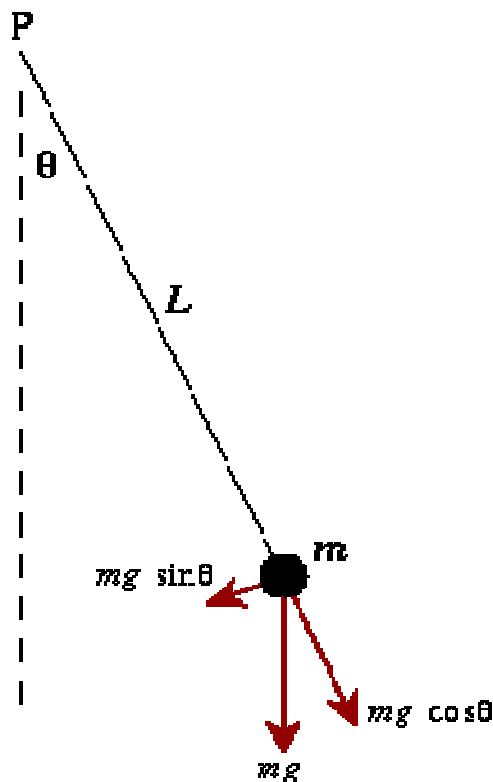
QUESTÃO 39 - Em relação as causas de problemas em um motor de combustão interna, todas as alternativas abaixo estão corretas, EXCETO:

- (A) Para a perda de potência. As causas podem ser: anéis de pistão desgastados, mecanismo de descompressão mal regulado, sistema de refrigeração com interrupção, depósitos excessivos nas câmaras de combustão e nas válvulas.
- (B) O motor para sozinho após funcionar por alguns instantes. As causas podem ser: interrupção de combustível, injetores defeituosos, obstrução no escape, entre outras.
- (C) Ruídos anormais. Entre as causas destacam-se: cabeça da biela frouxa ou gasta, volante frouxo, coxinete do virabrequim desgastado.
- (D) Aquecimento anormal. Entre as causas estão óleo lubrificante de viscosidade exagerada, circuito de lubrificação obstruído, má combustão e motor sobre carregado.
- (E) Pressão de óleo anormal. Entre as causas estão filtro obstruído, desgaste excessivo dos coxins e fuga na impulsão da bomba de óleo.

QUESTÃO 40 - O valor do cálculo da cilindrada de um motor de combustão interna que tem 4 cilindros, curso = 76,0 mm e diâmetro = 68,0 mm é de

- (A) 649 cm³.
(B) 1.233 cm³.
(C) 206 cm³.
(D) 351 cm³.
(E) 1.103 cm³.

QUESTÃO 41 - A figura abaixo representa um pêndulo simples com fio inelástico.



Considerando: $\theta = 30^\circ$; $L = 40$ m; $m = 10$ kg. Pode-se afirmar que o período (T) em segundos tem o valor aproximado de

- (A) $T = 400$.
- (B) $T = 20,80$.
- (C) $T = 98,12$.
- (D) $T = 12,56$.
- (E) $T = 56,22$.

QUESTÃO 42 – Em relação ao estudo de vibrações mecânicas, analise os conceitos abaixo apresentados.

I – Um rotor desbalanceado é um típico caso de vibração forçada, que em geral é provocada por um efeito externo que persiste durante o tempo em que o movimento vibratório existir.

II – Nos sistemas de Vibração Linear pode se considerar os sistemas cujos componentes atuam linearmente, como por exemplo, a força de mola é proporcional ao deslocamento, a força de amortecimento é proporcional à velocidade e a força de inércia é proporcional à aceleração.

III - Vibração Determinística é aquela em que não é possível prever o que irá acontecer no movimento vibratório.

IV - Vibração Amortecida é aquela em que a energia vibratória não se dissipa de forma que o movimento vibratório permanece imutável com o passar do tempo.

Assinale a opção CORRETA.

- (A) Apenas I e IV são verdadeiras.
- (B) Apenas II e III são verdadeiras.
- (C) Apenas I e III são verdadeiras.
- (D) Apenas I, II são verdadeiras.
- (E) Apenas II e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 43 - Todas as grandezas apresentadas abaixo estão relacionadas ao fenômeno de escoamento de um fluido através de uma turbo-máquina, EXCETO

- (A) diâmetro do rotor da turbo-máquina.
- (B) viscosidade dinâmica do fluido.
- (C) condutividade térmica da turbo-máquina
- (D) energia por unidade de massa fornecida ou retirada do fluido.
- (E) potência consumida ou desenvolvida pela turbo-máquina.

QUESTÃO 44 - No estudo da mecânica dos fluidos, é correto afirmar que todos os itens abaixo são verdadeiros, EXCETO

- (A) se um fluido estiver escoando em um estado de fluxo contínuo, então a pressão depende da velocidade do fluido. Ou seja, quanto mais rápido o fluido estiver se movimentando, tanto menor será a pressão à mesma altura no fluido.
- (B) Em aviões, a equação de Bernoulli apresenta que a pressão do ar em cima da asa de um avião será menor do que na parte de baixo, criando uma força de empuxo que sustenta o avião no ar.

(C) Os fluídos dentro de reservatórios são influenciados pelas perdas de carga, as quais podem ser distribuídas ou localizadas. A perda de carga distribuída se deve aos efeitos do atrito no escoamento completamente desenvolvido em tubos de seção constante. Enquanto que a perda de carga localizada se deve ao fato dos vários acessórios que uma tubulação deve conter como: válvulas, registros, luvas, curvas, etc.

(D) Quando a velocidade de um fluido que escoar em um tubo excede certo valor crítico, o regime de escoamento passa de lamelar para turbulento. Neste estágio o movimento do fluido é altamente irregular, caracterizado por vórtices locais e um grande aumento na resistência ao escoamento. O regime de escoamento, se lamelar ou turbulento, é determinado pela seguinte quantidade adimensional, chamada número de Reynolds.

(E) O medidor Venturi é um dispositivo utilizado para medir vazões dentro e fora de tubulações.

QUESTÃO 45 – Considere um experimento de mecânica de fluidos, no qual em um ponto submerso a 60 m de profundidade na água, o valor da pressão em um local cuja pressão atmosférica é de 110 kPa será de

- (A) 698.000 Pa.
- (B) 660.000 Pa.
- (C) 610.000 Pa.
- (D) 590.000 Pa.
- (E) 680.000 Pa.

QUESTÃO 46 - Os itens abaixo estão relacionados ao estudo das engrenagens. Todos são verdadeiros, EXCETO:

- (A) Circunferência primitiva é uma circunferência teórica sobre a qual todos os cálculos são realizados. O diâmetro da circunferência primitiva é o diâmetro primitivo (d).
- (B) Passo frontal (p) refere-se a distância entre dois pontos homólogos medida ao longo da circunferência primitiva.
- (C) Passo frontal (p): É a distância entre dois pontos homólogos medida ao longo da circunferência do pé.
- (D) Módulo (m) é a relação entre o diâmetro primitivo e o número de dentes de uma engrenagem. O módulo é a base do dimensionamento de engrenagens no sistema internacional.
- (E) Passo diametral (P): É a grandeza correspondente ao módulo no sistema inglês. É o número de dentes por polegada.

QUESTÃO 47 - Considerando uma transmissão de movimento realizado por um par de engrenagens E1 e E2, e apresentando:

- n_1 = nº de voltas da engrenagem ativa;
- z_1 = nº de dentes da engrenagem ativa;
- z_2 = nº de dentes da engrenagem passiva;

Pode-se afirmar que o nº de dentes (n_2) da engrenagem passiva é obtida pela relação

- (A) $n_2 = (z_1 \cdot z_2) / n_1$
- (B) $n_2 = (n_1 + z_2) - z_1$
- (C) $n_2 = (n_1 \cdot z_2) / z_1$
- (D) $n_2 = (n_1 \cdot z_1) / z_2$

(E) $n_2 = (n_1 + z_1) - z_2$

QUESTÃO 48 – Em relação ao estudo de Transferência de Calor, analise as proposições que seguem.

I – A condução térmica consiste na propagação de calor em que a energia térmica é transmitida de partícula para partícula, mediante as colisões e alterações das agitações térmicas.

II – A convecção térmica é o processo de transmissão em que a energia térmica é propagada mediante o transporte de matéria, havendo, portanto, deslocamento de partículas; logo, a convecção é um fenômeno que só se processa em meios fluidos, ou seja, em líquidos e gases.

III - A irradiação térmica é a transmissão de energia, sem que haja contato físico entre eles. Essa transmissão ocorre por meio dos denominados raios infravermelhos, que são ondas eletromagnéticas.

IV – O fluxo de calor (Cal/s) pode ser determinado pelas seguintes variáveis: K: Coeficiente de condutibilidade (cal/s • cm • °C), A: Seção transversal de área, ΔT : Diferença de temperaturas nas extremidades e L: Comprimento do objeto

Assinale a opção CORRETA sobre as descrições acima.

- (A) Todas são verdadeiras.
- (B) apenas I, II e III são verdadeiras.
- (C) apenas II, III, e IV são verdadeiras.
- (D) apenas I, III e IV são verdadeiras.
- (E) Todas são falsas.

QUESTÃO 49 – Os rebolos são ferramentas constituídas de grãos abrasivos ligados por um aglutinante (liga). São utilizados em operações de desbaste, corte, retificação, afiação e polimento, entre outras. A classificação dos rebolos é padronizada. **Os dados abaixo são características utilizadas na classificação de rebolos, EXCETO:**

- (A) grau do rebole, tipo do abrasivo, ligante.
- (B) material de aplicação do rebole, desgaste do rebole, tamanho do grão do abrasivo.
- (C) número da estrutura, ligante, tipo do abrasivo.
- (D) marca do fabricante, grau do rebole, número da estrutura.
- (E) ligante, desgaste do rebole, tamanho do grão abrasivo.

QUESTÃO 50 - Em relação ao processo de corte, analise as proposições que seguem.

I – Há diferentes formas de realização de corte em materiais, entre os quais: mecanicamente e por eletrodo revestido.

II - O corte por plasma é adequado para soldar aços inoxidáveis.

III– O corte por jato d'água é ideal para se obter acabamentos com ótima qualidade.

IV – O oxicorte é um processo de seccionamento de metais pela combustão localizada e contínua devido a um jato de oxigênio com o apoio de uma chama de plasma.

Marque a opção CORRETA.

- (A) Apenas I, II e III são verdadeiros.
- (B) Apenas II, III e IV são verdadeiros.
- (C) Apenas II e III são verdadeiros.

- (D) Apenas I e IV são verdadeiros.
- (E) Todas são verdadeiras.

QUESTÃO 51 - Para um sistema de produção Just-in-time podemos afirmar que:

- I - É uma filosofia gerencial e sistema de produção puxada;
- II - Ataca desperdício, expõe problemas e gera alto desempenho de produção;
- III - Tem como requisito a participação dos empregados, engenharia industrial básica, melhoria contínua, controle da qualidade total e tamanho de lotes reduzidos;
- IV - Assume como premissa a demanda instável.

Assinale a opção CORRETA sobre as afirmativas acima.

- (A) Apenas I, II e III são verdadeiras.
- (B) Apenas I e II são verdadeiras.
- (C) Apenas I e III são verdadeiras.
- (D) Apenas II e III são verdadeiras.
- (E) Apenas I é verdadeira.

QUESTÃO 52 - Em relação ao sucesso de um programa de melhoria da qualidade, podemos afirmar que alguns fatores têm influência direta tais como:

- (A) apoio da alta administração e grupos de melhoria.
- (B) reconhecimento e baixos custos de implantação.
- (C) treinamento e custos moderados de implantação.
- (D) apoio da alta administração e custos moderados de implantação.
- (E) treinamento e baixos custos de implantação.

QUESTÃO 53 – Uma empresa fabricante de papel adquire papel acetinado em bobinas de 675 kg (1.500 libras) para impressão de livros didáticos. A demanda anual é de 2.500 bobinas. O custo por bobina é de R\$ 800, e o custo anual de manutenção do estoque é de 15% do custo unitário do produto. Cada pedido custa R\$ 50 para processar, considerando um ano com 240 dias. **O número de bobinas que a empresa deve pedir de cada vez e o intervalo entre pedidos feito pela empresa são, respectivamente:**

- (A) 45 e 2,1.
- (B) 46 e 3,2.
- (C) 46 e 4,3.
- (D) 46 e 5,4.
- (E) 47 e 6,6.

QUESTÃO 54 – Uma indústria de peças para mineração está examinando o uso da análise ABC para se concentrar nos itens mais importantes de seu estoque. Para uma amostra aleatória de oito itens, a tabela a seguir indica o valor de consumo anual. Os produtos classe A são:

Item	Valor (R\$)	Quantidade Anual
1	0,01	1.200
2	0,03	120.000
3	0,45	100
4	1	44.000
5	4,50	900
6	0,90	350
7	0,30	70.000
8	1,50	200

- (A) 1,2 e 3.
- (B) 4 somente.
- (C) 2,7 e 4.
- (D) 1, 2 e 4.
- (E) 8, 5 e 4.

QUESTÃO 55 - Uma empresa está avaliando a possibilidade de comprar um equipamento para automatizar o seu processo de produção. Atualmente o seu processo de produção é manual. Os dados de custos dos processos manual e automatizado são fornecidos na tabela a seguir:

	Processo manual	Processo automatizado
Demanda	10.000	10.000
Custo fixo (R\$/ano)	22.000	35.000
Custo variável (R\$/unid.)	13,5	11,5

Se a qualidade e a confiabilidade do produto final são as mesmas, qual a decisão que a empresa deve tomar?

- (A) Automatizar, pois seu custo total será de R\$ 35.000,00.
- (B) Automatizar, pois nesse caso o custo variável é menor.
- (C) Manter o processo manual, pois o custo fixo é menor.
- (D) Manter o processo manual, pois o custo total é menor e igual a R\$ 22.000,00.
- (E) Manter o processo manual, pois o custo variável é maior, porém os custos fixos são menores.

QUESTÃO 56 - A gerência de novos investimentos de uma empresa está realizando a análise preliminar do investimento em um novo equipamento de solda. Depois de consultar os setores da empresa envolvidos no projeto, o analista conseguiu estabelecer as estimativas: (1) o prazo para análise do investimento é de 3

anos; (2) o valor total do investimento é de R\$200.000,00; (3) retornos anuais depois dos impostos de R\$ 40.000,00; e (4) taxa mínima requerida de 10% ao ano. **Com base nessas informações marque a resposta CORRETA:**

- (A) O projeto não é viável, pois o VPL é negativo.
- (B) O projeto não é viável, pois obteve retorno sobre o investimento de R\$ -80.000,00.
- (C) O projeto possui um VPL de R\$ 120.000,00.
- (D) O projeto possui um VPL de R\$ 20.921,32, portanto é viável.
- (E) O projeto possui um VPL de R\$ -20.921,32, portanto é inviável.

QUESTÃO 57 – Analise os subsistemas existentes durante a operação de um veículo de combustão interna de grande porte são listados abaixo:

Subsistema	Confiabilidade
A	70%
B	99,8%
C	98,2%
D	97,5%
E	96%

A confiabilidade do sistema como um todo é:

- (A) 85%.
- (B) 90%.
- (C) 82,56%.
- (D) 83%.
- (E) 64,2%.

QUESTÃO 58 - Considere os conceitos abaixo sobre o estudo da manutenção de máquinas e equipamentos.

I - DEFEITO: Ocorrências no equipamento que não impedem o funcionamento. Cessação da habilidade de um elemento desempenhar a função requerida;

II - Backlog: Ocorrências no equipamento que impedem o seu funcionamento. Não atendimento de um requisito relacionado a um uso pretendido ou especificado.

III - FALHA: É o tempo que a equipe de Manutenção deverá trabalhar para executar os serviços pendentes, supondo que não cheguem novos pedidos ou Ordens de Serviços durante a execução dessas pendências;

IV - MTBR: É o tempo que a equipe de Manutenção deverá trabalhar para executar os serviços pendentes, supondo que não cheguem novos pedidos ou Ordens de Serviços durante a execução dessas pendências;

Em relação a essas definições, marque a alternativa CORRETA.

- (A) I, II, III e IV são verdadeiras.
- (B) apenas I e IV são verdadeiras.
- (C) apenas I, III e IV são verdadeiras.
- (D) apenas I, II e IV são verdadeiras.
- (E) apenas I é verdadeira.

QUESTÃO 59 – Em relação aos estilos de liderança podemos afirmar que:

- I - Na liderança autocrática o líder fixa as diretrizes com a participação do grupo, porém determina a tarefa que cada um vai executar e que o seu companheiro de trabalho;
- II - Na liderança democrática o líder determina as providências para a execução da tarefa, cada um por vez de modo imprevisível para o grupo e a divisão de tarefas fica a critério do grupo;
- III - Na liderança democrática as diretrizes são debatidas e decididas pelo grupo, estimuladas e assistidas pelo grupo e a divisão de tarefas fica também a critério do grupo;
- IV - Na liderança liberal há liberdade total para decisões grupais ou individuais, e mínima participação do líder;

Sobre as situações anteriores, marque a alternativa CORRETA.

- (A) I, II, III e IV são verdadeiras.
- (B) apenas I e IV são verdadeiras.
- (C) apenas I, III e IV são verdadeiras.
- (D) apenas I, II e IV são verdadeiras.
- (E) apenas I é verdadeira.

QUESTÃO 60 - Segundo a teoria comportamental, todo indivíduo é um tomador de decisão baseado nas informações do ambiente, processando-as de acordo com suas convicções e assumindo atitudes, opiniões e pontos de vista em todas as circunstâncias. Com base nisso podemos afirmar que:

- I – A organização é vista como um sistema de decisão, em que todos se comportam racionalmente em relação a um conjunto de informações que adquirem do ambiente.
- II – Para que os participantes tomem decisões em concordância com a organização, esta lança mão de uma série de artifícios para orientar as decisões;
- III – A idéia de um tomador de decisão, dentro de uma racionalidade limitada pela escassez de informações que pode obter e processar conduz ao conceito do homem tecnológico;
- IV - A idéia de um tomador de decisão, dentro de uma racionalidade limitada pela escassez de informações que pode obter e processar conduz o indivíduo a buscar soluções satisfatórias e não soluções ótimas;

Analise os itens acima e marque a alternativa CORRETA.

- (A) I, II, III e IV são verdadeiras.
- (B) apenas I e IV são verdadeiras.
- (C) apenas I, III e IV são verdadeiras.
- (D) apenas I, II e IV são verdadeiras.
- (E) apenas I é verdadeira.