

TEXTO 1

Compreender a linguagem como forma de interação pode representar significativa contribuição ao desenvolvimento de padrões proficientes de comunicação escrita, pois práticas interacionistas tendem a favorecer a ampliação do domínio dos recursos expressivos do português, na busca de diferentes efeitos de sentido. (...) Assim, o interacionismo é uma forma mais adequada de ver a linguagem, pois pode tornar mais concreta a possibilidade de o aluno adquirir maior proficiência no uso da língua materna, uma vez que vai considerá-lo como portador de uma fala própria. A interação tende a provocar mudanças tanto no sujeito quanto no destinatário, porque agimos sobre os outros e os outros sobre nós. A língua não se separa do indivíduo. Aprendê-la significa, a nosso ver, criar situações sociais idênticas às que vivenciamos no cotidiano. Em outros termos, o ato interlocutivo não deve se isolar das atividades cotidianas, visto que a linguagem não está dissociada de nossas ações e, portanto, aprender uma língua significa participar de situações concretas de comunicação.

Para a tradicional concepção monológica de linguagem, o texto é algo que deve estar pronto no pensamento do sujeito. Portanto, se este elabora mal suas idéias, hesita, faz autocorreções, digressões, o locutor pensa errado e, em virtude disso, o texto também está errado. Assim, não existe a necessidade do outro, ou, no nosso caso, do professor/leitor/destinatário. No processo de construção do texto, nossos alunos, não raras vezes, desconsideram o destinatário de seu texto e, ao escrever, fazem-no para si mesmos. Se entendêssemos a língua como um “receituário disponível”, um código pronto, não existiria a necessidade da construção de sentidos, visto que todo o sentido estaria no produtor do texto; por sua vez, a argumentação que imprimimos no texto a fim de persuadir e a força ilocucionária para a produção de sentidos seriam desnecessárias. Sabemos que somos cerceados, limitados pela imagem que temos do nosso interlocutor.

Sendo assim, é preciso repensar a linguagem, não mais apenas como expressão do pensamento, nem, apenas, como instrumento de comunicação. A linguagem, como espaço de interlocução, permite ao sujeito compreender o mundo, agir sobre ele. Somente através da interlocução será possível devolver a fala ao sujeito e, possivelmente, a constituição do sujeito.

Para a monologia, a língua está pronta, acabada. Para a dialogia, a língua nunca está pronta, mas é um sistema com o qual o sujeito interage para usá-lo em suas necessidades pontuais num contexto específico de interlocução. Para a concepção dialógica, a cada momento interlocutivo a linguagem se reconfigura, reconstrói-se, e, obviamente, também o sujeito se reconstrói. Para a concepção monológica, independentemente da situação discursiva, a linguagem é única, como exposta num tabuleiro de xadrez. (...) Portanto, atividades que não requerem do educando uma abertura para o outro, para um interlocutor, podem estar fadadas ao insucesso profissional. Nosso texto configura-se no texto do outro. (...)

A respeito da dialogia, Todorov afirma que: “A vida é dialógica por natureza. Viver significa participar de um diálogo, interrogar, escutar, responder, concordar, etc. Toda comunicação verbal, toda interação verbal se realiza em forma de uma troca de enunciados, em forma de diálogo”.

GONÇALVES, Adair V. Texto publicado no site www.portrasdasletras.com.br.
Excerto adaptado.

QUESTÃO 01

O texto 1 argumenta a favor de que:

- A) a concepção monológica da linguagem seja cada vez mais enfatizada.
- B) a linguagem seja percebida numa perspectiva interacionista.
- C) o texto seja considerado algo já pronto no pensamento do sujeito.
- D) a linguagem seja repensada como instrumento de comunicação.
- E) as atividades pedagógicas sejam expressão do pensamento do aluno.

QUESTÃO 02

Segundo o autor do texto 1, o aluno aprenderá melhor uma língua quando:

- A) for estimulado a participar de diversas situações reais de comunicação.
- B) conseguir compreender que essa língua é um sistema pronto e acabado.
- C) conseguir libertar-se da imagem que todos temos do nosso interlocutor.
- D) participar de atividades que mostrem essa língua separada do indivíduo.
- E) o professor apresentar essa língua isolada das atividades cotidianas.

QUESTÃO 03

Podemos afirmar que o texto 1 tem, prioritariamente, a função de:

- A) comentar criticamente acerca de fatos ocorridos nas salas de aula em nosso país.
- B) noticiar acerca das mais recentes descobertas sobre os processos de aprendizagem.
- C) propagar as últimas publicações sobre as concepções teóricas de linguagem.
- D) ensinar aos leitores os aspectos gramaticais mais relevantes de nossa língua.
- E) defender um certo posicionamento teórico, por meio de argumentos convincentes.

QUESTÃO 04

Identifique a idéia que não está presente no texto 1.

- A) Monologia e dialogia têm em comum o fato de ambas perceberem a língua como um sistema acabado, com o qual o sujeito interage para usá-lo em suas necessidades pontuais num contexto específico de interlocução.
- B) É importante que os educadores compreendam a linguagem como uma forma de interação, pois isso pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de padrões proficientes de comunicação escrita.
- C) O fato de os educadores perceberem a linguagem como uma forma de interação tem reflexos na prática pedagógica, e pode ser um meio de ajudar os alunos a serem mais proficientes no uso da língua materna.
- D) A opção pela concepção monológica de linguagem leva o educador a acreditar que o texto, por ser algo que já está pronto no pensamento do aluno, prescinde de um interlocutor com quem esse aluno dialogue.
- E) Quaisquer atividades que não levem o educando a perceber um 'outro', ou seja, o seu interlocutor, podem ser de nenhum préstimo, porque os nossos textos se configuram nos textos dos outros.

QUESTÃO 05

O texto 1 apresenta algumas diferenças entre 'monologia' e 'dialogia'. Segundo ele, são características da 'monologia':

- 1. achar que a produção de um texto não requer a existência de um interlocutor, pois o texto está pronto no pensamento do seu produtor.
- 2. entender a língua como um código pronto, que dispensa a necessidade da construção de sentidos, uma vez que todo o sentido está no produtor do texto.
- 3. considerar que a língua é uma entidade pronta, acabada, que tem existência independente de seu sujeito.
- 4. acreditar que, nas atividades de ensino-aprendizagem da língua, não é importante chamar a atenção do aluno para o papel desempenhado pelo interlocutor.

Estão corretas:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 1, 2 e 4, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 2, 3 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

QUESTÃO 06

No que se refere às características gerais do texto 1, analise as afirmações abaixo.

- 1. Podemos afirmar que se trata de um texto predominantemente dissertativo.
- 2. Há, nele, várias marcas explícitas que indicam tratar-se de um texto literário.
- 3. O autor optou pelo uso de uma linguagem informal, com diversas marcas da oralidade.
- 4. O texto está organizado segundo o padrão culto da língua, no que se refere tanto ao vocabulário quanto à sintaxe.

Estão corretas:

- A) 1 e 2, apenas.
- B) 2 e 3, apenas.
- C) 1 e 4, apenas.
- D) 2, 3 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

QUESTÃO 07

“... a linguagem não está dissociada de nossas ações e, portanto, aprender uma língua significa participar de situações concretas de comunicação”. Nesse trecho, a parte destacada estabelece, com a anterior, uma relação de:

- A) condição.
- B) causa.
- C) oposição.
- D) conclusão.
- E) concessão.

“... A língua não se separa do indivíduo. Aprendê-la significa, a nosso ver, criar situações sociais idênticas às que vivenciamos no cotidiano. Em outros termos, o ato interlocutivo não deve se isolar das atividades cotidianas, visto que a linguagem não está dissociada de nossas ações...”

QUESTÃO 08

No trecho acima, a expressão destacada tem a função de:

- A) redefinir a linha argumentativa do texto, em oposição à que vinha sendo apresentada.
- B) introduzir a voz de um 'outro' no texto, diferente da voz do autor.
- C) reformular a argumentação do autor, dando-lhe uma orientação contrária.
- D) corrigir uma idéia que foi equivocadamente apresentada pelo autor.
- E) introduzir, com novas palavras, uma síntese das idéias apresentadas anteriormente.

QUESTÃO 09

No trecho “... atividades que não requerem do educando uma abertura para o outro, para um interlocutor, podem estar fadadas ao insucesso profissional.”, o termo destacado tem o sentido de:

- A) predestinadas.
- B) relacionadas.
- C) reservadas.
- D) conformadas.
- E) relegadas.

QUESTÃO 10

“A interação tende a provocar mudanças tanto no sujeito quanto no destinatário.” O termo destacado é composto por um prefixo que tem o mesmo sentido do prefixo presente em:

- A) enterrar.
- B) interior.
- C) integral.
- D) entrelinha.
- E) instante.

QUESTÃO 11

Em Português, a ordem dos termos nos enunciados não é fixa. Assinale a alternativa em que a mudança na ordem dos termos destacados prejudica a coerência do enunciado.

- A) Compreender a linguagem como forma de interação pode representar significativa contribuição ao desenvolvimento de padrões proficientes de comunicação escrita...
- B) ... pois pode tornar mais concreta a possibilidade de o aluno adquirir maior proficiência no uso da língua materna, uma vez que vai considerá-lo como portador de uma fala própria.
- C) A linguagem não está dissociada de nossas ações e, portanto, aprender uma língua significa participar de situações concretas de comunicação.
- D) Para a tradicional concepção monológica de linguagem, o texto é algo que deve estar pronto no pensamento do sujeito.
- E) ... mas é um sistema com o qual o sujeito interage para usá-lo em suas necessidades pontuais num contexto específico de interlocução.

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa correta, no que se refere às normas relativas à regência.

- A) As situações cotidianas, as quais poucos dão valor, contribuem para a compreensão sobre a língua.
- B) As situações sociais em que vivenciamos no cotidiano muito nos ajudam a aprender sobre a língua.
- C) O ato interlocutivo, do qual o texto faz referência, não se deve isolar das nossas atividades cotidianas.
- D) Que a língua não se pode separar do indivíduo é um fato para o qual o texto nos chama a atenção.
- E) Aprender a língua implica em criar situações sociais idênticas aquelas que vivenciamos no cotidiano.

QUESTÃO 13

Observe a correta grafia da palavra “digressões”. Também se grafia como ela:

- A) excessão.
- B) recessão.
- C) excursão.
- D) retensão.
- E) manutenssão.

QUESTÃO 14

Analise os enunciados abaixo, atentando para as regras de concordância.

1. Haveria muitas pessoas que discordariam do fato de que a interação é importante para os estudos lingüísticos?
2. Os estudos lingüísticos mais recentes tem provado que a interação é primordial para a compreensão da língua.
3. Quem de nós duvidaria de que a interação é fundamental para a compreensão dos fenômenos lingüísticos?
4. Não resta dúvida de que é absolutamente necessário algumas mudanças no que se refere ao tratamento conferido à língua.

Estão corretas:

- A) 2 e 3, apenas.
- B) 1 e 3, apenas.
- C) 2 e 4, apenas.
- D) 1, 2 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

“A vida é dialógica por natureza. Viver significa participar de um diálogo, interrogar, escutar, responder, concordar, etc.”.

QUESTÃO 15

Sobre as vírgulas presentes no trecho acima, assinale a alternativa correta.

- A) São opcionais, porque somente alguns verbos que as antecedem exigem pausas.
- B) São facultativas, porque representam pausas que podem não acontecer na fala.
- C) São facultativas, porque separam orações subordinadas adverbiais.
- D) São obrigatórias, porque separam complementos de mesma natureza.
- E) São obrigatórias, porque separam os termos numa seqüência enumerativa.

TEXTO 2

Nosso entrevistado sobre *Estudos de Língua Falada* é o Prof. Dr. Ataliba Teixeira de Castilho, da Universidade de São Paulo – USP, um dos precursores do estudo da língua falada no Brasil.

ReVEL - Como o senhor vê a importância dos estudos envolvendo a linguagem falada para o ensino de língua materna, especialmente no Brasil?

Ataliba - A língua falada foi descrita no Brasil, tanto pelo Projeto NURC quanto, e principalmente, pelo Projeto de Gramática do Português Falado (8 volumes publicados pela Editora da Unicamp). No final dos anos 80 surgiram algumas teorias fundamentadas nos achados. O interesse era basicamente descritivo, sem preocupações educacionais. Mas esta foi, aliás, a típica história de atirar no que se vê e acertar no que não se vê. O ensino foi o alvo dessa bala que se supunha perdida. Pois logo nos demos conta (digo nós porque há pelo menos 3 livros publicados sobre o aproveitamento da língua falada nas práticas escolares) de que a oralidade abria caminhos de muito interesse para uma nação pouco letrada como a nossa. Por outro lado, a universalização do ensino fundamental no Brasil trouxe para a escola alunos de todos os níveis. Aproveitar o conhecimento lingüístico já disponível pelos alunos das camadas socioculturais baixas é uma ótima estratégia para conjurar a evasão escolar. Os alunos deixam a escola pela necessidade de ajudar economicamente a família - e a Bolsa-Escola busca resolver este lado do problema - e também por desinteresse com respeito ao que lá é ensinado. Ora, nossa identidade está em nossa língua. Se a vemos respeitada e aproveitada na escola para o início de nosso percurso, tudo bem. Mas se de cara vão te dizendo que sua linguagem é uma lástima, tchau mesmo! Aqui reside a maior importância da incorporação da língua falada no ensino.

Trcho da entrevista publicada na Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL, Ano 3, n°4, março de 2005.

QUESTÃO 16

Segundo o entrevistado no texto 2, há vantagens em trabalhar a língua falada no ensino da língua materna. Dentre essas vantagens, destaca o fato de o trabalho com a fala:

- 1. representar um recurso proveitoso para se chegar à língua escrita.
- 2. aproveitar conhecimentos que o aluno já tem, abrindo as portas para novos conhecimentos.
- 3. ser um meio de aproveitar um conhecimento lingüístico de que os alunos já dispõem.
- 4. representar respeito à língua que o aluno traz quando entra na escola.

Estão corretas:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 2, 3 e 4, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 1, 2 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

QUESTÃO 17

“Pois logo nos demos conta (digo nós porque há pelo menos 3 livros publicados sobre o aproveitamento da língua falada nas práticas escolares) de que a oralidade abria caminhos...” Nesse trecho, o segmento colocado entre parênteses tem a função de:

- A) introduzir a correção de uma palavra usada anteriormente.
- B) acrescentar uma informação sem a qual o discurso ficaria incoerente.
- C) fazer uma citação literal que respalda as idéias do entrevistado.
- D) inserir a explicação do autor sobre um termo anteriormente usado.
- E) parafrasear o segmento anterior, para que o interlocutor possa compreendê-lo.

QUESTÃO 18

“Aproveitar o conhecimento lingüístico já disponível pelos alunos das camadas socioculturais baixas é uma ótima estratégia para conjurar a evasão escolar.” Nesse trecho, o termo destacado tem o sentido de:

- A) agregar.
- B) reavaliar.
- C) afastar.
- D) congregar.
- E) suportar.

QUESTÃO 19

Do mesmo modo que a palavra “português” também se grafia:

- A) gravidês.
- B) rapidês.
- C) pequinês.
- D) estupidês.
- E) embriaguês.

QUESTÃO 20

“... para chegar a **domínios** que ele não conhece.” A regra que justifica a obrigatoriedade do acento no termo destacado é a mesma que justifica a obrigatoriedade do acento em:

- A) inteligência.
- B) português.
- C) importantíssimo.
- D) vatapá.
- E) vê.

QUESTÃO 21

Para furar alumínio, zinco, cobre, madeira ou plástico deve-se utilizar uma broca com tipo de hélice e ângulo de ponta:

- A) H 140°
- B) W 130°
- C) N 118°
- D) H 80°
- E) H 118°

QUESTÃO 22

O software livre Linux é:

- A) uma planilha eletrônica.
- B) um sistema operacional.
- C) um ambiente gráfico.
- D) um compilador.
- E) um editor de textos.

QUESTÃO 23

Manutenção corretiva é:

- A) A manutenção efetuada com a intenção de reduzir a probabilidade de falha de um equipamento.
- B) A manutenção efetuada antes da instalação do equipamento.
- C) A manutenção efetuada após a falha do equipamento.
- D) A manutenção efetuada tendo como base o tempo de uso do equipamento.
- E) A manutenção realizada tendo como base um diagnóstico ou medida, efetuados sobre o equipamento, e que indicam grande probabilidade de falha.

QUESTÃO 24

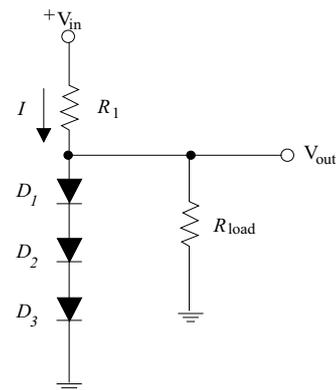
O processo de coleta de sinais de ruídos ou vibratórios medidos na superfície externa de um equipamento, fornecendo informações sobre os processos de desgaste interno, está incluído na manutenção:

- A) Sintética.
- B) Preventiva.
- C) Corretiva.
- D) Preditiva.
- E) Intuitiva.

QUESTÃO 25

Examine o circuito eletrônico abaixo, alimentado com corrente contínua. Cada diodo de silício apresenta queda de tensão de 0,6V. A tensão na entrada (V_{in}) é 10V. A função do circuito é:

- A) Manter a voltagem de saída (V_{out}) em 1,8 V.
- B) Rebaixar a voltagem de saída (V_{out}) para 8,2 V.
- C) Transformar a corrente contínua em corrente alternada.
- D) Triplicar a voltagem de saída (V_{out}) para 30 V.
- E) Reduzir a voltagem de saída (V_{out}) para 3,33 V.



QUESTÃO 26

Considere um sistema de refrigeração por compressão de vapor, usado para o resfriamento de ar. Assinale a alternativa **correta**:

- A) O compressor impulsiona o ar resfriado de volta para o ambiente.
- B) O condensador condensa a umidade do ar.
- C) O evaporador condensa a umidade do ar.
- D) O dispositivo de expansão aumenta e diminui o fluxo de ar para o ambiente.
- E) O compressor aspira o ar quente do ambiente.

QUESTÃO 27

Sobre os fluidos refrigerantes usados em sistemas de refrigeração, pode-se afirmar:

- A) R-12 e R-22, que tem composição do tipo HCFC, atacam a camada de ozônio.
- B) R-22 e R-123, que tem composição do tipo HCFC, têm um efeito menor sobre a redução da camada de ozônio que os refrigerantes do tipo CFC.
- C) R-134a e R-125, que tem a composição do tipo CFC, não têm influência sobre o efeito estufa.
- D) Desde que sejam separados do óleo mineral, os fluidos refrigerantes não atacam o meio ambiente.
- E) Após dois anos de uso transformam-se em vapor de água, e podem ser liberados no meio ambiente sem efeitos nocivos.

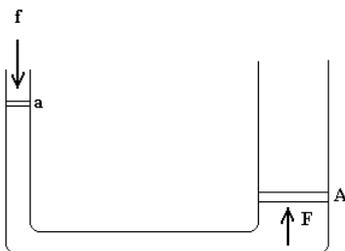
QUESTÃO 28

Em um sistema de refrigeração, o separador de óleo deve ser instalado:

- A) Na entrada do compressor.
- B) Na saída do compressor.
- C) Na entrada do dispositivo de expansão.
- D) Na saída do dispositivo de expansão.
- E) Na entrada do mancal do eixo do motor elétrico.

QUESTÃO 29

Considere um elevador hidráulico como mostrado na figura abaixo. Nesta figura, podem-se ver duas placas metálicas onde se aplicam as forças f e F . A relação entre as áreas (A/a) é 3.



Desconsiderando a diferença de altura entre as duas placas metálicas, é **correto** afirmar:

- A) A força na placa menor é um terço da força na placa maior.
- B) A força na placa menor é o triplo da força na placa maior.
- C) As forças nas duas placas são iguais.
- D) A pressão na placa menor é um terço da pressão na placa maior.
- E) A pressão na placa menor é o triplo da pressão na placa maior.

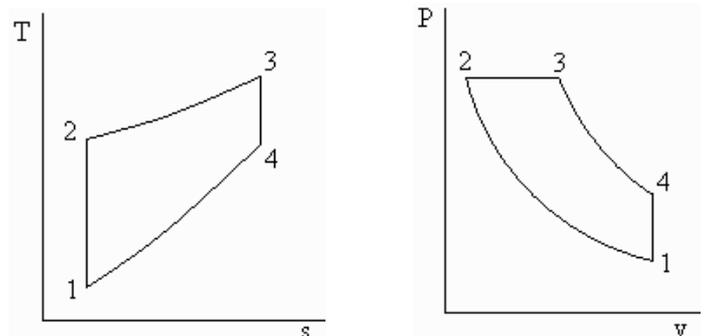
QUESTÃO 30

Considere o mancal de deslizamento do virabrequim de um motor Diesel que usa um óleo com viscosidade $4 \times 10^{-2} \text{ N.s/m}^2$. O diâmetro externo do eixo é de 3 polegadas (1 polegada = 0,0254 m) e a folga é de 0.0025 polegadas. O comprimento do mancal é de 2 polegadas. O eixo gira a 1800 rpm. Considerando que a folga é simétrica, o torque necessário para mover o eixo é:

- A) Maior do que 50 N.m
- B) Entre 25 N.m e 50 N.m
- C) Entre 10 N.m e 25 N.m
- D) Entre 3 N.m e 10 N.m
- E) Entre 0,1 N.m e 3 N.m

QUESTÃO 31

O ciclo-padrão de ar Diesel é o ciclo ideal para um motor de combustão interna de ignição por compressão.



Com base nos diagramas T-s e P-v, indicados nas figuras acima, analise as seguintes afirmativas:

- I – No processo 2-3 calor é transferido ao fluido de trabalho a pressão constante, simulando a injeção e queima de combustível num motor Diesel real.
- II – Irreversibilidade nos processos de compressão e expansão deve deslocar os pontos 2 e 4 para a direita.
- III – No ponto 1 o pistão encontra-se no ponto morto superior.
- IV – O rendimento térmico pode ser escrito como

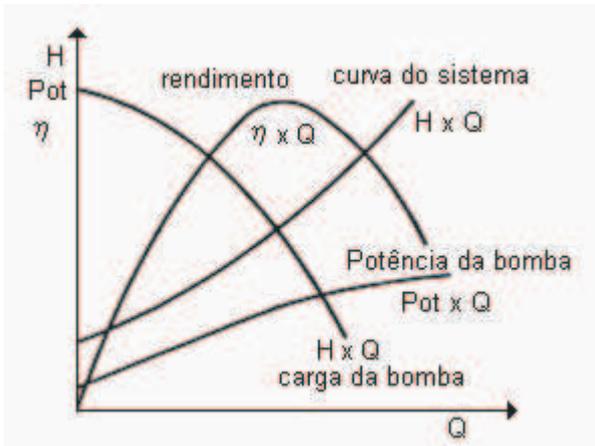
$$\eta = 1 - \frac{T_1}{T_2}$$

Assinale a alternativa **correta**:

- A) As afirmativas II e IV são verdadeiras.
- B) Somente a afirmativa II é verdadeira.
- C) As afirmativas I e II são verdadeiras.
- D) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- E) As afirmativas I e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 32

Na figura abaixo são mostradas as curvas características da bomba e a curva do sistema, todas em função da vazão (Q), para uma dada condição de projeto.



Admitindo que ocorra um fechamento parcial de uma válvula de descarga do sistema:

- I – A curva do sistema será deslocada para a direita.
- II – A curva do sistema será deslocada para a esquerda.
- III – O rendimento da bomba aumenta.
- IV – A potência aumenta.

Está (ão) correta(s) apenas:

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

QUESTÃO 33

Com base em seu conhecimento sobre bombas hidráulicas, assinale a alternativa correta.

- A) As bombas alternativas são especificadas para aplicações que requerem cargas elevadas e vazões altas.
- B) As bombas alternativas são especificadas para aplicações que requerem cargas elevadas e vazões baixas.
- C) Bombas de engrenagens e diafragma são dois exemplos de bombas alternativas.
- D) As bombas rotativas são também conhecidas como bombas centrífugas.
- E) Nas bombas volumétricas a energia é transmitida ao fluido sob a forma de velocidade.

QUESTÃO 34

Quanto a compressores alternativos, analise as afirmativas abaixo:

- I – Um compressor alternativo é de duplo efeito quando possui dois estágios de compressão.
- II – Em compressores alternativos com mais de um estágio de compressão o gás passa por resfriadores intermediários, intercalados na passagem de um estágio para outro, cuja finalidade é aumentar a eficiência do compressor.
- III – Variação na pressão de admissão altera a razão de compressão do compressor.
- IV – Em compressores de multistágio as maiores taxas de compressão ocorrem nos primeiros estágios de compressão para minimizar a potência de acionamento do compressor.

Está (ão) correta(s) apenas:

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

QUESTÃO 35

Analise as afirmativas abaixo.

- I – A calibração de um instrumento estabelece uma relação entre valores indicados pelo instrumento e os valores correspondentes de um padrão.
- II – A exatidão de um instrumento pode ser indicada como um valor percentual da leitura da grandeza medida (exemplo: $\pm 1\%$ da leitura).
- III – Uma medida é rastreável se está associada a uma cadeia de padrões.

Está (ão) correta(s):

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

QUESTÃO 36

De acordo com a definição metrológica de Resolução de um instrumento de medição, analise as afirmativas abaixo:

- I – A Resolução é caracterizada pela diferença entre os limites superior e inferior da escala do instrumento.
- II – Se o instrumento tem uma boa Resolução também deve ter uma boa exatidão.
- III – A Resolução é caracterizada pela menor diferença entre indicações na escala do instrumento que pode ser significativamente percebida.

Assinale a alternativa **correta**:

- A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- B) As afirmativas I e II são verdadeiras.
- C) As afirmativas II e III são verdadeiras.
- D) Apenas a afirmativa III é verdadeira.
- E) Apenas II é verdadeira.

QUESTÃO 37

O uso de aditivo antioxidante no óleo lubrificante de motores de combustão interna tem como principal finalidade

- A) evitar a oxidação das partes metálicas do motor.
- B) evitar a oxidação do óleo lubrificante.
- C) evitar a formação de espuma devido à presença de bolhas de ar no óleo.
- D) evitar a detonação.
- E) aumentar o ponto de fluidez do óleo.

QUESTÃO 38

Sabendo que a cilindrada de um motor de 4 cilindros é 1600 cm³ e o volume da câmara de combustão de cada cilindro é 48,5 cm³ indique qual das alternativas representa o valor **correto** da taxa de compressão.

- A) 10,2/1 (10,2 para 1)
- B) 7,2/1 (7,2 para 1)
- C) 9,2/1 (9,2 para 1)
- D) 8,2 /1 (8,2 para 1)
- E) 17,4/1 (17,2 para 1)

QUESTÃO 39

Quanto à turboalimentação em motores de combustão interna, analise as afirmativas abaixo:

- I – A função principal do turboalimentador é aumentar a velocidade do ar na admissão
- II – O turboalimentador é utilizado para comprimir a mistura ar combustível nos motores Diesel
- III – A função do turboalimentador é pressurizar o ar no coletor de admissão
- IV – O turboalimentador aproveita a energia cinética dos gases que deixam a câmara de combustão do motor

Está (ão) **correta(s)** apenas:

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

QUESTÃO 40

A figura indica uma tela típica de uma planilha Excel. Qual o resultado **correto** se for avaliada a fórmula que aparece na barra de fórmulas com os valores indicados nas células.

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - Pasta1". The menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Exibir", "Inserir", "Formatar", "Ferramentas", "Dados", "Janela", and "Ajuda". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The formula bar shows the formula $=\text{SOMA}(A1:A4)*C2+D1/B1-(C1-B2)*D2)/C1$. The spreadsheet grid shows the following values:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	2	4	6				
2	2	1	6	2				
3	3			1				
4	4							
5								

- A) 2,25.
- B) 6,0.
- C) 13,5.
- D) 225,0.
- E) 56,25.

QUESTÃO 41

Em relação a uma instalação de ar comprimido, pode-se afirmar:

- A) O consumo médio é referencial para o dimensionamento dos diâmetros dos tubos de condução.
- B) O perfil do consumo instantâneo não exerce influência no tamanho do reservatório.
- C) O consumo médio é referencial para a seleção do(s) compressor(es) em relação ao seu deslocamento efetivo de ar normal.
- D) Os compressores são especificados apenas pelo seu deslocamento efetivo de ar normal.
- E) O reservatório supre a deficiência entre o deslocamento efetivo de ar normal do(s) compressor(es) e o consumo médio global da instalação.

QUESTÃO 42

Em relação ao sistema de “Ajustes e Tolerâncias”, definido pela Norma Técnica ISO, pode-se afirmar:

- A) Ajuste com folga é aquele que o afastamento superior do furo é menor ou igual ao afastamento inferior do eixo.
- B) Ajuste com interferência é aquele que o afastamento superior do eixo é menor ou igual ao afastamento inferior do furo.
- C) Ajuste incerto é aquele que o afastamento superior do eixo é maior que o afastamento inferior do furo e o afastamento superior do furo é maior que o afastamento inferior do eixo.
- D) Sistema “Furo Base” é aquele que o afastamento superior do furo é pré-estabelecido como sendo igual a zero.
- E) Sistema “Eixo Base” é aquele que o afastamento inferior do eixo é pré-estabelecido como sendo igual a zero.

QUESTÃO 43

Sendo “P” o número de pólos da armadura de um motor elétrico de corrente alternada trifásico assíncrono e “f” a frequência da rede, pode-se afirmar que:

- A) a rotação do campo magnético girante é dada por $n = 60 \cdot f / P$
- B) a rotação em operação deste motor elétrico sempre será dada pela expressão $n = 120 \cdot f / P$.
- C) dentro dos limites de potência nominal do motor a rotação se manterá constante independentemente do nível de carga solicitada.
- D) dentro dos limites de potência nominal do motor, sua rotação irá variar em torno do valor $n = 120 \cdot f / P$ para mais ou para menos, de acordo com o tipo e nível de carga solicitada.
- E) a rotação do campo magnético girante é dada por $n = 180 \cdot f / P$.

QUESTÃO 44

Os desenhos em perspectiva isométrica para tubulações, devem:

- A) Ser elaborados observando-se uma escala de desenho.
- B) A critério do desenhista, ser elaborados sem a observância de uma escala de desenho.
- C) Ser elaborados na mesma escala do desenho de planta baixa da instalação.
- D) Ter a mesma escala de desenho, em todas as pranchas dos desenhos de isométricas de uma instalação.
- E) Ter as suas linhas com espessura inversamente proporcional ao diâmetro do tubo.

QUESTÃO 45

De acordo com a NR-26 (Sinalização de Segurança), a cor indicada para identificar tubulações que contenham gases liquefeitos inflamáveis e combustíveis de baixa viscosidade é:

- A) Azul.
- B) Verde.
- C) Amarela.
- D) Laranja.
- E) Alumínio.

QUESTÃO 46

A soldagem a arco com eletrodos fusíveis sobre proteção gasosa é conhecida pelas denominações MIG (*Metal Inert Gas*), MAG (*Metal Active Gas*) e GMAW (*Gas Metal Arc Welding*). Qual dos materiais a seguir pode ser soldado pelo processo MAG?

- A) Chumbo.
- B) Magnésio.
- C) Termoplásticos.
- D) Materiais não ferrosos.
- E) Materiais ferrosos.

QUESTÃO 47

Um veículo, com esterçamento apenas das rodas dianteiras, executando uma curva descreve um raio de giro cujo centro instantâneo de rotação tem a seguinte característica:

- A) Independentemente do ângulo de giro do volante estará sempre na mesma posição em relação ao veículo.
- B) Irá se movimentar ao longo de um eixo imaginário que passa pelo centro das rodas traseira esquerda e direita.
- C) Irá se movimentar ao longo de um eixo imaginário alinhado com o veículo e que passa pelo centro do veículo.
- D) Irá se movimentar ao longo de um eixo imaginário transversal ao veículo (90°) e que passa pelo ponto médio dos dois segmentos definidos pelos centros das rodas: dianteira e traseira do lado esquerdo e dianteira e traseira do lado direito.
- E) Irá se movimentar ao longo de um eixo imaginário que passa pelo centro das rodas dianteira e traseira que estão do lado de dentro da curva.

QUESTÃO 48

Os rolamentos com placas de proteção e com placas de vedação não podem ser estocados por períodos longos devido ao comprometimento do lubrificante (graxa) contido no seu interior e aplicado desde a sua fabricação. Em média, os prazos limites recomendados pelos fabricantes são:

- A) 01 ano para os rolamentos com placas de proteção e 02 anos para os rolamentos com placas de vedação.
- B) 02 anos para os rolamentos com placas de proteção e 01 ano para os rolamentos com placas de vedação.
- C) 02 anos para os rolamentos com placas de proteção e 03 anos para os rolamentos com placas de vedação.
- D) 03 anos para os rolamentos com placas de proteção e 02 anos para os rolamentos com placas de vedação.
- E) 04 anos para os dois tipos.

QUESTÃO 49

As graxas lubrificantes são constituídas por óleos minerais ou fluidos sintéticos, aditivos específicos e engrossadas de forma mais usual por sabões metálicos. Em relação a sua utilização para lubrificação de rolamentos, analise as afirmativas abaixo:

- I – As graxas a base de sabão de cálcio ou lítio são praticamente insolúveis em água tornando-se, portanto uma boa opção para uso em mancais nos quais a água pode penetrar.
- II – A condição de praticamente insolúveis em água das graxas a base de sabão de cálcio ou lítio compromete sua eficiência em relação à proteção contra corrosão, exigindo na sua composição aditivos inibidores deste processo.
- III – Entre as graxas básicas a base de sabão de sódio, cálcio e lítio a que oferece a melhor condição para temperaturas mais elevadas é a de sabão de lítio.

Está (ão) correta(s):

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

QUESTÃO 50

Em relação ao nível de acabamento superficial de peças usinadas as Normas Técnicas de Desenho indicam triângulos invertidos posicionados nas vistas do desenho sobre a linha que representa a superfície. No caso de três triângulos pode-se afirmar:

- A) A superfície deve ser polida por uma operação de retífica com aparência brilhante e sem marcas visíveis à visão.
- B) A superfície deve ser alisada apresentando marcas pouco perceptíveis à visão.
- C) A superfície tem aparência bruta oriunda de uma operação de desbaste.
- D) A superfície tem aparência bruta oriunda de uma operação de oxi-corte.
- E) A superfície deve ser enrugada, usando uma ferramenta de arraste com três pontas.