



OPERADOR DE CALDEIRA

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- ▶ Além deste caderno, você deverá ter recebido o cartão destinado às respostas das questões objetivas. Caso não tenha recebido o cartão, peça-o ao fiscal. Em seguida, verifique se este caderno contém enunciadas cinquenta questões.
 - ▶ Verifique se seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no CARTÃO-RESPOSTA. Em caso afirmativo, assine-o e leia atentamente as instruções para o seu preenchimento; caso contrário, informe imediatamente ao fiscal.
 - ▶ No cartão-resposta, atribuir-se-á pontuação zero a toda questão com mais de uma alternativa assinalada.
 - ▶ Não é permitido fazer uso de instrumentos auxiliares para cálculo, portar material de consulta, nem copiar as alternativas assinaladas no cartão-resposta.
 - ▶ O tempo disponível para esta prova, incluindo o preenchimento do cartão-resposta, é de quatro horas e meia (13h às 17h30min).
 - ▶ Para preencher o cartão-resposta, utilize caneta azul ou preta.
 - ▶ Quando terminar, entregue ao fiscal o CARTÃO-RESPOSTA, que poderá ser invalidado se você não o assinar.
 - ▶ O candidato que se retirar do local de realização desta prova, após três horas e meia do seu início, poderá levar o caderno de questões.
-

APÓS O AVISO PARA INÍCIO DAS PROVAS, VOCÊ DEVERÁ PERMANECER NO LOCAL DE REALIZAÇÃO DO CONCURSO POR, NO MÍNIMO, SESSENTA MINUTOS.



Língua Portuguesa

Leia o texto abaixo e responda às questões 1, 2, 3 e 4.

TEXTOS

Minha Pátria é minha língua, Manguieira meu grande amor
(Samba-Enredo 2007)

Quem sou eu
Tenho a mais bela maneira de expressar
Sou Manguieira...uma poesia singular
Fui ao Lácio e nos meus versos canto à última flor
Que espalhou por vários continentes
Um manancial de amor
Caravelas ao mar partiram
Por destino encontraram Brasil...
Nos trazendo a maior riqueza
A nossa língua portuguesa
Se misturou com o tupi, tupinambasileirou
Mais tarde o canto do negro ecoou
E assim a língua se modificou

Eu vou dos versos de Camões
As folhas secas caídas de Manguieira
É chama eterna, dom da criação
Que fala ao pulsar do coração

Cantando eu vou
Do Oiapoque ao Chuí ouvir
A minha pátria é minha língua
Idolatrada obra-prima te faço imortal
Que enriqueceram a tua história
Ó meu Brasil...
Dos filhos deste solo és mãe gentil
Hoje a herança portuguesa nos conduz
À Estação da Luz!

Vem no vira da Manguieira vem sambar
Meu idioma tem o dom de transformar
Faz do Palácio do Samba uma casa portuguesa
É uma casa portuguesa com certeza

1 - Os sambas-enredos caracterizam-se, basicamente, por contar determinada história. Pode-se afirmar que o texto lido, através de diversos exemplos, tem como tema principal a história

- (A) da Manguieira como escola de samba.
- (B) dos poetas portugueses e brasileiros.
- (C) dos portugueses no Brasil.
- (D) da Língua Portuguesa.
- (E) da cultura portuguesa.

2 - Pode-se afirmar que a terminação do termo “tupinambasileirou” insere-o na classe dos

- (A) substantivos.
- (B) adjetivos.
- (C) advérbios.
- (D) pronomes.
- (E) verbos.

3 - O verso “Faz do Palácio do Samba uma casa portuguesa” refere-se

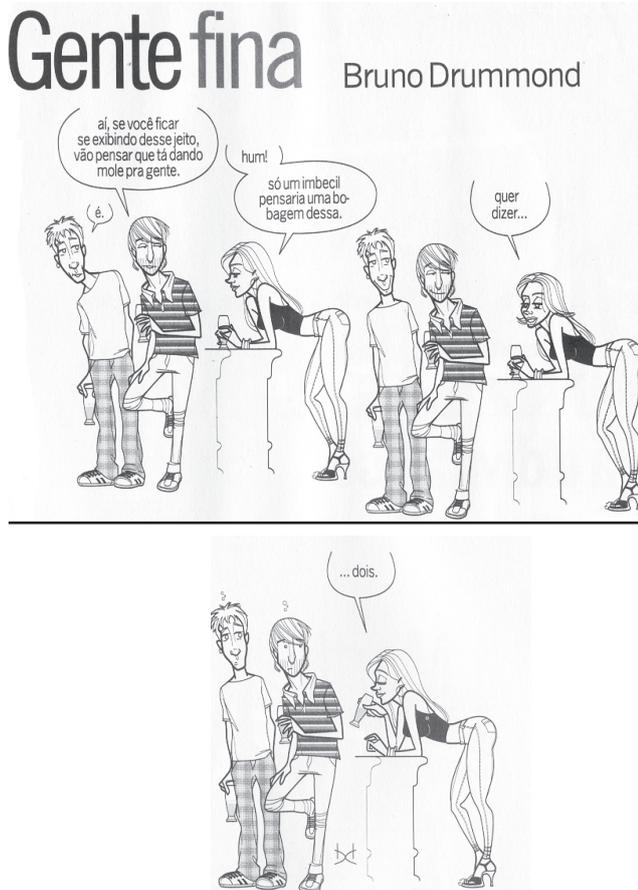
- (A) à quadra da escola de samba, que se transformaria em “casa de cultura portuguesa”, por conta do tema do samba-enredo.
- (B) à escola de samba, que se transformaria em “museu de Portugal”, por conta dos diferentes traços do país mostrados no samba-enredo.
- (C) ao bairro da Manguieira (Rio de Janeiro), que se transformaria em “centro de tradições portuguesas”, pelas semelhanças geográficas com Portugal.
- (D) ao bairro da Manguieira, que se aproxima de Portugal, pela temática escolhida para a escola de samba.
- (E) à quadra da escola de samba, que se transformaria em “centro de tradições portuguesas”, pela influência musical de Portugal.

4 - A alternativa em que a palavra MAIS pode ser empregada no mesmo sentido que no fragmento “Tenho a mais bela maneira de expressar” é:

- (A) Sou bela, ... também tenho defeitos.
- (B) Somos ... felizes quando unidos.
- (C) A realidade pode ser dura, ... ainda vale a pena viver.
- (D) O trabalho pode ser cansativo, ... o salário pode compensar.
- (E) Tenho a beleza, ... sinto falta de amor.

Texto II

Leia o texto abaixo e responda às questões 5 e 7.



(Revista O Globo, ano 5, nº 245: 5 de Abril de 2009.)

5 - As histórias em quadrinhos caracterizam-se por provocar humor em quem as lê. Na tirinha “Gente Fina”, o efeito de humor é gerado, especialmente, pelo emprego das palavras “um” (no segundo balão) e “dois” (no quarto balão), que possuem a classificação gramatical, respectivamente, de

- (A) artigo indefinido e numeral cardinal.
- (B) numeral ordinal e numeral cardinal.
- (C) pronome indefinido e numeral ordinal.
- (D) artigo indefinido e pronome indefinido.
- (E) pronome demonstrativo e numeral cardinal.

Texto III

Leia o texto abaixo e responda às questões 6 e 7.



Revista O Globo, ano 5 nº 248 – 26 de Abril de 2009

6 - A respeito da palavra “assim”, no último balão da história em quadrinho, pode-se afirmar que é um(a)

- (A) adjetivo.
- (B) substantivo.
- (C) artigo.
- (D) preposição.
- (E) advérbio.

7 - Nos textos II e III, os efeitos humorísticos são gerados de formas distintas. Pode-se afirmar que o riso, nessas tirinhas, é provocado, respectivamente, por meio da

- (A) quebra de expectativa dos interlocutores e da piada.
- (B) quebra de expectativa nos interlocutores e da ironia.
- (C) quebra de expectativa nos interlocutores e do imprevisto.
- (D) ironia e da quebra de expectativa nos interlocutores.
- (E) ironia e da ironia.

TEXTO IV

Leia o texto abaixo e responda às questões 08, 09 e 10.

DA DIFÍCIL ARTE DE REDIGIR UM TELEGRAMA

Uma coisa é incontestável: a linguagem telegráfica só surgiu depois do telegrama. Nunca ninguém escreveu uma carta assim: “Viagem boa. Nós bem. Tempo maravilha. Beijofulano.” O “Beijofulano”, numa palavra só, é um expediente para economizar no telegrama. Não. Quando as pessoas só escreviam cartas e não havia crise de papel, o negócio era escrever laudas e laudas. Quanto mais páginas tinha uma carta, mais bonita era. Inventaram até o P.S., que é uma maneira de se escrever uma carta depois da carta.

Depois, veio Morse, com seus traços e pontos e todo mundo teve que se virar para escrever mais coisas em menos palavras. Fica aqui uma pergunta: o que será que Morse inventou primeiro? O telégrafo ou o código Morse? Das duas uma: ou ele inventou a telegrafia e depois quebrou a cabeça até achar um alfabeto que se prestasse para sinalizar palavras, ou então criou um dia o código, assim de brincadeira e depois ficou pensando: “Como é que eu posso transformar isto aqui num troço útil?” E aí bolou o telégrafo.

Seja como for, com ele surgiu o estilo teleográfico, muito usado hoje em dia não só nos telegramas, mas também nos recados e até nos lembretes que às vezes nós deixamos para nós mesmos: “Dar banho no cachorro”, “Passar banco pegar dinheiro”, “Cancelar dentista” etc.

Jô Soares

<http://kattyrasga.07.googlepages.com/g%C3%AAnerosdodiscorso>

8 - Segundo as regras de acentuação da gramática normativa, as palavras “telégrafo”, “código” e “teleográfico”, que aparecem no texto, recebem acento porque são

- (A) proparoxítonas.
- (B) oxítonas.
- (C) paroxítonas.
- (D) oxítonas terminadas em “o”.
- (E) paroxítonas terminadas em “o”.

9 - O texto tem como tema central o uso da

- (A) norma padrão da Língua Portuguesa.
- (B) linguagem como meio de comunicação.
- (C) norma padrão como meio de comunicação.
- (D) Língua Portuguesa na escrita dos diferentes textos.
- (E) linguagem coloquial como meio de comunicação.

10 - “Seja como for, com ele surgiu o estilo teleográfico (22)” O pronome “ele”, em destaque, na passagem acima, refere-se ao

- (A) código Morse.
- (B) Morse, o inventor.
- (C) alfabeto.
- (D) telegrama.
- (E) telégrafo.

INFORMÁTICA

11 - Considere os itens abaixo, sobre a utilização da internet:

- I. Acessar sites de instituições financeiras por meio de endereços vindos em mensagens cujo remetente não seja conhecido.
- II. Copiar arquivos da Internet e verificar se alguma legislação, em termos de direitos autorais, está sendo infringida.
- III. Repassar correntes de e-mails somente se as informações forem comprovadamente verdadeiras.
- IV. Preencher cadastros com informações pessoais somente em sites reconhecidamente seguros.
- V. Não abrir o arquivo ao receber anexos não solicitados ou de destinatário desconhecido.

Das práticas de segurança apresentadas, estão corretas somente

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

12 - Julgue as afirmativas abaixo sobre correio eletrônico:

- I. É possível enviar uma mensagem eletrônica (e-mail) para várias pessoas, sem que nenhuma delas seja capaz de descobrir quais foram os outros destinatários.
- II. O Mozilla Firefox, o Gmail e o Yahoo são exemplos de serviços gratuitos de correio eletrônico.
- III. Não é possível incluir arquivos compactados como anexos de mensagens eletrônicas (e-mails).

Das afirmativas apresentadas, está(ão) correta(s) somente

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

13 - Leia e avalie as afirmativas abaixo, sobre componentes básicos de um computador.

- I. Memória volátil é o tipo de memória que perde o conteúdo armazenado quando o computador é desligado.
- II. Os dispositivos de entrada e saída transportam dados entre o computador e o ambiente externo. São exemplos desses dispositivos: teclado, monitor e mouse.
- III. A memória secundária, por ser não-volátil, possui um preço mais caro por byte armazenado do que a memória principal.

Da avaliação, conclui-se que está(ão) correta(s) somente

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

14 - Leia e avalie as afirmativas abaixo sobre arquivos.

- I. Pode-se alterar livremente a extensão de um arquivo, pois o sistema operacional será sempre capaz de descobrir automaticamente qual programa deverá ser executado para abrir o arquivo.
- II. Não é possível armazenar arquivos maiores do que 1 Gigabyte no Windows, porém, no Linux, esse limite é de 2 Gigabytes.
- III. Os diretórios são utilizados para organizar o armazenamento dos arquivos de um disco. É recomendável que os nomes dos diretórios tenham alguma relação com as informações contidas nos arquivos, de modo a facilitar a busca de um arquivo.

Da avaliação, conclui-se que está(ão) correta(s) somente

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

15 - Considere as afirmativas abaixo, sobre os editores de texto Microsoft Word e Open Office Writer

- I. A formatação de um parágrafo não é feita de forma automática. Para tal, precisamos incluir espaços entre as palavras e teclar <ENTER> ao final de cada linha.
- II. Pode-se criar listas de forma automática, e elas podem ser numeradas ou não. No último caso, pode-se definir qual símbolo aparecerá antes de cada item.
- III. Para criar uma tabela, deve-se, obrigatoriamente, desenhar suas linhas com o mouse, uma a uma, definindo também sua espessura. Porém a formatação das células será feita automaticamente.

Das afirmativas apresentadas, está(ão) correta(s) somente

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

DIREITOS E DEVERES

16 - Analise as afirmativas abaixo, relacionadas à investidura de cargo público, segundo a Lei 8.112/90.

- I. A investidura em cargo público ocorrerá com o exercício.
- II. O provimento dos cargos públicos da UFRRJ far-se-á mediante ato do Ministro da Educação.
- III. São formas de provimento de cargo público: a nomeação, a promoção e a readaptação.

Das afirmativas acima, está(ão) correta(s) somente

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

17 - O Regime Jurídico Único, de que trata a Lei nº 8.112, de 1990, em seu artigo 116, registra os doze itens considerados deveres dos servidores.

Leia os itens abaixo.

- I. Ser assíduo e pontual ao serviço.
- II. Exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo.
- III. Cumprir as ordens superiores, ainda que manifestamente ilegais.
- IV. Manter conduta compatível com a moralidade administrativa.
- V. Atender com presteza ao público em geral, prestando todas as informações requeridas.

Considerando-se V (verdadeiro) ou F (falso), assinale a alternativa que corresponde à sequência correta.

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

18 - De acordo com a redação dada pela Constituição, assinale a afirmativa correta.

- (A) Somente a administração pública direta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, pessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- (B) É vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, mesmo quando houver compatibilidade de horários, observado em qualquer caso o disposto no inciso XI, de um cargo de professor com outro técnico ou científico.
- (C) A remuneração dos servidores públicos e o subsídio de que trata o § 4º do Artigo 39 poderão ser fixados ou alterados por decreto, observada a iniciativa em cada caso e assegurada a revisão geral anual, sempre na mesma data e sem distinção de índices.
- (D) Durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com prioridade sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego na carreira.
- (E) Os atos de improbidade administrativa implicarão 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, com prejuízo da ação penal cabível.

19 - Analise as afirmativas abaixo, considerando o que estabelece a Lei 8.112/90.

- I. A acumulação de cargos, ainda que lícita, fica condicionada à comprovação da compatibilidade de horários.
- II. O servidor vinculado ao regime desta Lei, que acumular lícitamente dois cargos efetivos, quando investido em cargo de provimento em comissão, ficará sempre afastado de ambos os cargos efetivos.
- III. Em hipótese alguma, o servidor poderá exercer mais de um cargo em comissão, nem ser remunerado pela participação em órgão de deliberação coletiva.

Das afirmativas acima, está(ão) correta(s) somente

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

20 - Assinale a alternativa correta, de acordo com o estabelecido no Regime Jurídico único dos servidores públicos Civis.

- (A) Será tornado sem efeito o ato de provimento se a posse não ocorrer no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias.
- (B) O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.

- (C) A promoção interrompe o tempo de exercício, que é contado no novo posicionamento na carreira a partir da data de publicação do ato que promover o servidor.
- (D) Ao tomar posse, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório.
- (E) O servidor em estágio probatório não poderá exercer quaisquer cargos de provimento em comissão ou funções de direção, chefia ou assessoramento no órgão ou entidade de lotação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 - As caldeiras movidas a combustão podem ser classificadas em

- (A) elétricas e flamotubulares.
- (B) flamotubulares e aquotubulares.
- (C) elétricas e aquotubulares.
- (D) fogotubulares e elétricas.
- (E) elétricas e aquotubulares.

22 - Os indicadores de pressão, instrumentos localizados em posição de destaque na frente das caldeiras, mostram a pressão do vapor de água no interior da mesma. Esse indicador de pressão é o

- (A) refratômetro.
- (B) rotâmetro.
- (C) manômetro.
- (D) densímetro.
- (E) condensador.

23 - Correlacione os principais elementos que compõem o corpo de uma caldeira aquotubular a suas respectivas funções.

- (1) tubulão superior.
 - (2) tubos ascendentes.
 - (3) tubos descendentes.
 - (4) tubulão inferior.
 - (5) fornalha.
- () Conduzir a água líquida ao tubulão inferior.
 - () Gerar e conduzir o vapor ao tubulão superior.
 - () Separar, coletar, acumular o vapor d'água gerado e receber a água de alimentação.
 - () Gerar e fornecer a energia necessária ao processo de vaporização da água e superaquecimento do vapor.
 - () Acumular água líquida e coletar depósitos de onde foram drenados.

Assinale a alternativa que apresenta a correlação entre os principais elementos citados e suas funções.

- (A) 1-9-8-7-6
- (B) 5-3-1-2-4
- (C) 3-2-1-5-4
- (D) 4-2-1-3-5
- (E) 2-5-4-1-3



24 - Analise as assertivas abaixo, em relação à importância do tratamento da água de alimentação de caldeiras.

- I. O tratamento é importante para controlar a formação de depósito e crostas nas caldeiras.
- II. O tratamento é necessário para minimizar a corrosão devido ao oxigênio dissolvido na água de alimentação.
- III. O tratamento é necessário para evitar contaminação do vapor pela água da caldeira, que pode ser transportada quer por formação de espuma, quer por arrastamento.
- IV. O tratamento é aplicado para reduzir ou eliminar a corrosão da caldeira, que leva a custos mais elevados de manutenção.
- V. Qualquer tratamento pode ser aplicado, sem que necessite de especialistas competentes para realizar tratamento de água industrial.

Das afirmativas apresentadas, estão corretas somente

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

25 - Segundo o contido na NR 13, analise as afirmativas que dizem respeito às disposições gerais sobre caldeiras.

- I. A pressão máxima de trabalho permitida é o maior valor de pressão compatível com o código de projeto, a resistência dos materiais utilizados, as dimensões dos equipamentos e seus parâmetros adimensionais.
- II. Constitui risco grave e iminente a falta de um instrumento que indique a pressão de vapor acumulado.
- III. Caldeiras a vapor são equipamentos destinados a produzir e acumular vapor sob pressão superior ou inferior à atmosférica, utilizando qualquer fonte de energia.
- IV. É obrigatória a presença de um sistema de drenagem rápida da água em caldeiras de recuperação de álcalis.
- V. A placa de identificação da caldeira deve conter a pressão de teste hidrostático.

Das afirmativas apresentadas, estão corretas somente

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

26 - Segundo o disposto na NR 13, as caldeiras a vapor

- (A) podem ser instaladas em qualquer ambiente, sem local específico para tal fim.
- (B) devem estar afastadas, no mínimo, 1 m do limite com as vias públicas, quando forem instaladas em ambiente aberto.

- (C) devem ter sistema de captação e lançamento dos gases e material particulado, provenientes da combustão, para fora da área de operação.
- (D) necessitam, apenas, de uma saída ampla, permanentemente desobstruída.
- (E) podem ser operadas durante o dia.

27 - A medida da pressão em uma caldeira é fundamental para o controle do funcionamento do equipamento. São várias as unidades em que se pode efetuar a leitura da pressão, dentre elas, o(a)

- (A) dina/cm².s
- (B) kgf
- (C) Joule/s
- (D) Pa
- (E) g/cm.s

28 - Todo operador de caldeira deve cumprir um estágio prático na operação da própria caldeira que irá operar. Considerando as caldeiras de categoria “A”, “B” e “C”, assinale a opção que contém os períodos de estágio a serem cumpridos, respectivamente.

- (A) 80 horas; 60 horas; 40 horas.
- (B) 60 horas; 80 horas; 40 horas.
- (C) 40 horas; 60 horas; 80 horas.
- (D) 40 horas; 80 horas; 60 horas.
- (E) 40 horas; 40 horas; 60 horas.

29 - Assinale a alternativa correta com relação à partida e parada automática da caldeira.

- (A) No caso da partida, como a mesma é automática, o operador não precisa acompanhar continuamente a caldeira, até que a mesma atinja as condições de funcionamento.
- (B) Quando a pressão é atingida adequadamente, a válvula de saída do vapor deverá ser aberta, lentamente, possibilitando a alimentação do vapor para o sistema.
- (C) Durante a partida, a válvula do visor de nível deve estar fechada.
- (D) O aquecimento da caldeira precisa ser feito rapidamente, para que o processo não demore.
- (E) Assim que a parada da caldeira é acionada, o operador precisa observar o aumento da pressão do vapor.

30 - Assinale a alternativa que contém uma vantagem na escolha do uso de uma caldeira flamotubular.

- (A) Apresenta fácil construção, porém com altos custos.
- (B) Possui uma partida lenta.
- (C) Apresenta circulação de água deficiente.
- (D) Não exige tratamento muito cuidadoso de água.
- (E) Possui circulação muito intensa de água.

31 - O superaquecedor, presente nas caldeiras, funciona transferindo o calor através de duas formas:

- (A) condução e radiação.
- (B) condução e convecção.
- (C) convecção e radiação.
- (D) condução e combinação.
- (E) convecção e combinação.

32 - Os métodos de tratamento de água podem ser divididos em dois grandes grupos: externos e internos. Os métodos externos são

- (A) clarificação e hidrazina.
- (B) abrandamento e soda.
- (C) à base de fosfato e quelatos.
- (D) desmineralização e remoção de sílica.
- (E) à base de fosfato e remoção de sílica.

33 - Segundo a NR 13, as caldeiras podem ser classificadas em três categorias: A, B e C. As de categoria "A" são aquelas cuja pressão de operação

- (A) é igual ou inferior a 588kPa.
- (B) é igual ou superior a 1960kPa.
- (C) é igual ou superior a 588kPa.
- (D) está entre 588 e 1960kPa.
- (E) é superior a 1960kPa.

34 - Com relação às incrustações que estão diretamente relacionadas à segurança das caldeiras, é correto afirmar que

- (A) são deposições de sólidos sobre as superfícies de aquecimento, no lado da água.
- (B) ocorrem devido à presença de sulfatos, carbonatos de cálcio e/ou magnésio.
- (C) podem ocorrer ainda devido a sólidos precipitados decorrentes dos tratamentos inadequados da água de caldeira.
- (D) a incrustação, comportando-se como um isolante térmico, permite que a água mantenha refrigeradas as superfícies de aquecimento.
- (E) no caso de incrustações generalizadas, é difícil manter a água na temperatura de ebulição.

35 - O vapor d'água é utilizado como agente transportador de energia em diversos processos industriais e nas centrais termelétricas. Isso se deve às várias vantagens que ele possui, tais como:

- I. a água é a substância mais abundante da Terra.
- II. é pouco corrosivo.
- III. não é tóxico.
- IV. não é inflamável nem explosivo.
- V. possui pequeno conteúdo energético.

Das afirmativas apresentadas estão corretas somente

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

36 - No processo corrosivo, o local onde ocorre a oxidação corresponde ao

- (A) eletrólito.
- (B) anodo.
- (C) catodo.
- (D) fonte de elétrons.
- (E) circuito metálico.

37 - Analise os itens abaixo, considerando a definição de PMTP (Pressão Máxima de Trabalho Permitida).

- I. Pressão máxima do código do projeto.
- II. Temperatura média da água.
- III. Resistência dos materiais do projeto.
- IV. Espessura das chapas da caldeira.

Considerando V (verdadeiro) e F (falso), assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

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

38 - É correto afirmar que um item obrigatório na placa de identificação de toda caldeira é o(a)

- (A) carga poluidora.
- (B) nome da empresa proprietária.
- (C) nome do operador.
- (D) capacidade de produção de vapor.
- (E) eficiência de operação.

39 - O prontuário da caldeira deve conter, obrigatoriamente,

- (A) projeto de instalação.
- (B) relatórios de inspeção.
- (C) projetos de alteração ou reparo.
- (D) código de projeto e ano de edição.
- (E) registro de segurança.

40 - Os riscos envolvidos na operação de uma caldeira aumentam com o(a)

- (A) maior energia produzida.
- (B) capacidade de produção de vapor.
- (C) aumento do número de operadores.
- (D) aumento da temperatura de entrada da água.
- (E) diminuição da carga hidráulica.



41 - Quando a caldeira for instalada em ambiente aberto, a Área de Caldeiras deve

- (A) estar afastada no mínimo um metro de outras instalações do estabelecimento.
- (B) dispor de no mínimo uma saída ampla e desobstruída.
- (C) possuir sistema de iluminação de emergência em caso de operação à noite.
- (D) estar diretamente ligada aos depósitos de combustível.
- (E) possuir chaminé aberta para exaustão dos gases.

42 - Assinale a alternativa correta sobre a inspeção de caldeiras.

- (A) O valor da PMTA não pode ser alterado ao longo da vida de uma caldeira.
- (B) A falta de um sistema de drenagem rápida de água constitui um risco grave e iminente.
- (C) A redução da pressão de operação melhora a confiabilidade de uma caldeira.
- (D) A qualidade da água é um fator determinante na vida útil de uma caldeira.
- (E) A utilização de fluidos diferentes daqueles considerados no projeto constitui risco grave e iminente à operação de qualquer caldeira.

43 - Após alguns anos de uso, na sua inspeção subsequente, as caldeiras devem ser submetidas a rigorosa Avaliação de Integridade, para determinar a sua vida remanescente e novos prazos de inspeção, caso ainda estejam em condições de uso. A inspeção deverá ser realizada a cada

- (A) 10 anos.
- (B) 15 anos.
- (C) 20 anos.
- (D) 25 anos.
- (E) 30 anos.

44 - A alternativa que corresponde a um exemplo de enchimento interno de vasos de pressão é:

- (A) argila.
- (B) Demister.
- (C) carvão ativado.
- (D) aparas de aço.
- (E) anéis de *Rashig*.

45 - Analise as afirmativas a seguir, sobre as técnicas que inviabilizam o teste hidrostático.

- I. Resistência estrutural da fundação ou da sustentação do vaso incompatível com o peso da água que seria usada no teste.
- II. Falta de recursos financeiros para executar o teste hidrostático.
- III. Efeito prejudicial do fluido de teste a elementos internos do vaso.
- IV. Impossibilidade técnica de purga do sistema.

Das afirmativas apresentadas, estão corretas somente

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

46 - Uma característica correspondente a um fluido classe "B" é operar com

- (A) combustíveis com temperatura inferior a 200°C.
- (B) hidrogênio.
- (C) acetileno.
- (D) fluidos inflamáveis.
- (E) fluidos combustíveis com temperatura superior ou igual a 200°C.

47 - Toda caldeira deve apresentar como dispositivo de controle, no mínimo,

- (A) desligamento automático por sobrecorrente.
- (B) suprimento de água de alimentação da caldeira.
- (C) medidor de vazão para a água de alimentação.
- (D) medidor de vazão para o vapor.
- (E) indicador de pressão da água de alimentação.

48 - A remoção, por meio de ar ou gases não inflamáveis, da matéria gasosa inflamável e/ou tóxica de uma caldeira ou vaso de pressão recebe o nome de

- (A) selo de ar.
- (B) respiro.
- (C) purga.
- (D) tubulão.
- (E) berço.

49 - O acompanhamento do nível da água de uma caldeira pelo operador é fundamental, porque

- (A) algumas partes da caldeira poderão ser submetidas a um superaquecimento, caso o nível fique abaixo do mínimo.
- (B) a água é introduzida na caldeira através de uma bomba e corre-se o risco de queimá-la.
- (C) haverá espaço para geração e acúmulo de vapor, caso o nível fique acima do máximo.
- (D) o aquecimento da caldeira será insuficiente, caso o nível fique acima do mínimo.
- (E) a geração de vapor não será suficiente, caso o nível fique abaixo do máximo.



50 - Uma lâmpada dissipa 30W de potência, quando ligada sob 110V de tensão. Supondo a resistência constante, a potência dissipada, quando a lâmpada é ligada a 220V, é igual a

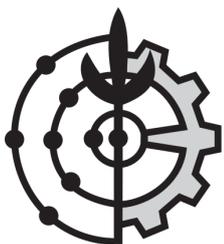
- (A) 3 W.
- (B) 15 W.
- (C) 60 W.
- (D) 90 W.
- (E) 120 W.

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO



UFRRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO