



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

MISSÃO INSTITUCIONAL

Prestar assistência de excelência e referência com responsabilidade social, formar recursos humanos e gerar conhecimentos, atuando decisivamente na transformação de realidades e no desenvolvimento pleno da cidadania.

CADERNO DE QUESTÕES

EDITAL 06/2010 DE PROCESSOS SELETIVOS

PS 55 - TÉCNICO DE MANUTENÇÃO III (Climatização)

Nome do Candidato: _____

Inscrição nº: _____ - _____



HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

EDITAL Nº 06/2010 DE PROCESSOS SELETIVOS

GABARITO APÓS RECURSOS

PROCESSO SELETIVO 55

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO III (Climatização)

01.	E	11.	A	21.	A	31.	D
02.	A	12.	B	22.	D	32.	B
03.	B	13.	A	23.	D	33.	A
04.	E	14.	D	24.	B	34.	C
05.	D	15.	C	25.	E	35.	ANULADA
06.	C	16.	B	26.	C	36.	C
07.	C	17.	D	27.	A	37.	A
08.	D	18.	E	28.	C	38.	A
09.	B	19.	D	29.	A	39.	C
10.	C	20.	C	30.	C	40.	A

INSTRUÇÕES

- ❶ Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- ❷ Esta PROVA consta de **40** (quarenta) questões objetivas.
- ❸ Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- ❹ Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada com caneta esferográfica, de tinta azul, na FOLHA DE RESPOSTAS.
- ❺ Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA, a partir do número 41, serão desconsideradas.
- ❻ Durante a prova, não será permitida ao candidato qualquer espécie de consulta a livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem será permitido o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagem ou similares e calculadora.
- ❼ Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- ❽ A duração da prova é de **três (3) horas e 30 (trinta) minutos**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- ❾ O candidato somente poderá retirar-se do recinto da prova após transcorrida uma (1) hora do seu início.
- ❿ A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato

Boa Prova!



Instrução: As questões 01 a 07 referem-se ao texto abaixo.

01. Depois de um dia repleto de estresse, nada como
 02. ficar em casa e descansar um pouco, certo? Para o
 03. jornalista Victor Grinbaum, isso ficou impossível com a
 04. reforma do Hotel Glória, no Rio de Janeiro. Negligen-
 05. ciado por um bom tempo, o hotel foi comprado pelo
 06. empresário Eike Batista, que em 2009 iniciou uma
 07. grande obra para reposicionar o _____ no mercado.
 08. Desde então, Victor e seus vizinhos não têm sossego.
 09. "Trabalho com criação de textos, boa parte do tempo
 10. em casa. Cheguei a mudar de apartamento no mesmo
 11. prédio para ver se fugia do barulho que vem dos fun-
 12. dos, mas não adiantou", explica. Após um ano e meio
 13. de protestos da vizinhança, uma das empresas que
 14. participam da obra comprometeu-se, por carta, a
 15. respeitar o sossego dos moradores nos horários que
 16. a lei determina. "Atenuou um pouco o transtorno,
 17. mas às vezes é insuportável ficar em casa durante o
 18. dia, tamanho o barulho", afirma o jornalista.
 19. Casos como o de Victor são comuns. Muita gente
 20. ignora que, em alguns municípios, fazer silêncio não é
 21. apenas uma questão de bom _____ – é lei. Rio de
 22. Janeiro e São Paulo, por exemplo, possuem leis que
 23. proíbem o _____ de barulho. Na capital paulista,
 24. a lei tem o propósito de limitar ruídos _____ que
 25. provoquem incômodos e interfiram na saúde e no
 26. bem-estar das pessoas, mas ela não vale para ruídos
 27. produzidos dentro de domicílios. Já no Rio de Janeiro,
 28. a lei estabelece que todos os ruídos acima de 85 deci-
 29. béis produzidos entre 22 horas e 7 horas são prejudi-
 30. ciais à saúde.
 31. Há quem se incomode com os barulhos feitos por
 32. animais domésticos, principalmente quando há exagero.
 33. Foi o caso de Carmen B. B., que processou sua vizi-
 34. nha, a professora Wendy A. C., dona de 26 animais
 35. de estimação (entre cães e gatos). O juiz determinou
 36. que Wendy deveria se desfazer de 22 animais, podendo
 37. permanecer apenas com dois cães e dois gatos. Em
 38. não cumprindo a determinação, pagaria uma multa
 39. diária de R\$100,00. No entendimento do juiz, a pro-
 40. fessora fazia uso anormal de sua propriedade, interfe-
 41. rindo na vida dos vizinhos.

Adaptado de: O problema mora ao lado. ProTeste, n.28, Outubro-Novembro de 2010, p.24-25.

01. Assinale a alternativa que preenche, correta e respec-
 tivamente, as lacunas das linhas 07, 21, 23 e 24.

- (A) empreendimento – senso – exesso – extridente
 (B) empreendimento – senso – ecesso – extridente
 (C) empreendimento – censo – ecesso – estridente
 (D) empreendimento – censo – excesso – estridente
 (E) empreendimento – senso – excesso – estridente

02. No segundo parágrafo, os municípios de São Paulo e Rio de Janeiro são comparados quanto à lei do silêncio. Assinale a alternativa que **NÃO** corresponde ao que se afirmou sobre eles.

- (A) Tanto em São Paulo quanto no Rio de Janeiro, a lei não se aplica a ruídos residenciais.
 (B) Apenas o objetivo da lei paulista é explicitado.
 (C) No Rio de Janeiro, considera-se prejudicial o ruído superior a uma certa intensidade; em São Paulo, considera-se que são os ruídos penetrantes e intensos que afetam a saúde das pessoas.
 (D) A lei paulista não leva em conta o turno do dia ao estabelecer o tipo de ruído prejudicial; já a lei carioca, sim.
 (E) Apenas no município paulista a lei não vale para ruídos domiciliares.

03. Considere as propostas de reformulação para a frase

Em não cumprindo a determinação, pagaria uma multa diária de R\$100,00. (l.37-39).

- I - Deveria pagar uma multa diária de R\$100,00 como cumprimento da determinação.
 II - Seria de R\$100,00 a multa diária caso descumprisse a determinação.
 III- Teria de pagar R\$100,00 se a determinação fosse cumprida.

Quais mantêm equivalência de sentido com a frase do texto?

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

04. Sabendo-se que a palavra **ruídos** (l. 24) é acentuada porque apresenta a vogal 'i' tônica em hiato – a qual não está precedida de ditongo ou seguida de nh –, considere as palavras a seguir.

- I - **Glória** (l. 04)
 II - **insuportável** (l. 17)
 III- **proíbem** (l. 23)
 IV - **saúde** (l. 25)

Quais recebem acento devido a essa mesma regra de acentuação?

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



05. Com relação ao emprego de verbos no texto, assinale a afirmação correta.

- (A) No segundo parágrafo, há muitos verbos empregados no presente do indicativo, como exemplifica a forma **provoquem** (l. 25).
- (B) Caso se substitua o verbo **fazia** (l. 40) por sua forma correspondente no futuro do pretérito do indicativo, o verbo obtido será **fará**.
- (C) Se a palavra **exagero** (l. 32) for substituída por sua forma plural, o verbo **há** (l. 32) tem de ser modificado, para fins de concordância.
- (D) Se o verbo **têm** (l. 08) for substituído pela forma correspondente do verbo VER, o verbo obtido será **veem**.
- (E) No terceiro parágrafo, o único verbo empregado no pretérito imperfeito do indicativo é **deveria** (l. 36).

06. As alternativas abaixo apresentam propostas de alterações no emprego de sinais de pontuação de determinadas frases do texto. Assinale aquela em que a alteração proposta seria gramaticalmente aceita.

- (A) Substituição da interrogação depois de **certo** (l.2) por ponto.
- (B) Inserção de dois-pontos depois de **impossível** (l.3).
- (C) Inserção de vírgula antes e depois de **às vezes** (l. 17).
- (D) Supressão da vírgula depois de **municípios** (l.20).
- (E) Supressão da vírgula depois de **fundos** (l.11-12).

07. Na hipótese de que o texto apresentasse a palavra **prejudiciais** (l.29-30) intercalada à expressão superlativa relativa **mais... possível**, a construção gramaticalmente correta seria

- (A) o mais prejudiciais possível.
- (B) os mais prejudiciais possíveis.
- (C) os mais prejudiciais possível.
- (D) o mais prejudiciais possíveis.
- (E) o mais prejudicial possível.

08. Na primeira divisão do campeonato de futebol de certo país, cada vitória vale três pontos, cada empate vale um ponto, e cada derrota vale zero ponto. Sabe-se que cada equipe disputou um total de 40 partidas. Sabe-se, ainda, que a equipe campeã venceu 80% dos jogos que disputou, sofreu quatro derrotas, e empatou as demais partidas. Nessas condições, o total de pontos conquistados pela campeã é

- (A) 97.
- (B) 98.
- (C) 99.
- (D) 100.
- (E) 101.

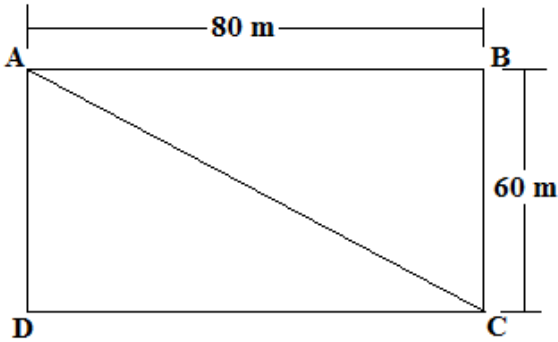
09. Para fazer o dever de casa, um aluno precisa ler um livro inteiro. No primeiro dia, ele lê $\frac{1}{6}$ do livro; no segundo dia, lê $\frac{1}{5}$ do restante e ainda faltam 200 páginas para que termine a leitura. Qual é o número total de páginas do livro?

- (A) 200.
- (B) 300.
- (C) 400.
- (D) 500.
- (E) 600.

10. José é 50% mais eficiente do que João. Isso significa dizer que, em um mesmo intervalo de tempo, José executa uma vez e meia a quantidade de serviços que João consegue executar. Sabendo-se que João leva 3h para consertar um equipamento de refrigeração, o tempo estimado que José levaria para consertar o mesmo equipamento é de

- (A) 4h.
- (B) 3h e 30min.
- (C) 2h.
- (D) 1h e 30min.
- (E) 1h.

- 11.** Uma praça tem a forma de um retângulo, conforme representado na figura abaixo.



Diariamente, Renato, que mora no ponto A, atravessa a praça em diagonal para ir ao trabalho, que fica no ponto C. Em outro dia, Renato encontrou a praça fechada para reformas e percorreu o seguinte caminho alternativo: foi do ponto A até o ponto B, e, em seguida, foi do ponto B até o ponto C. Desse modo, em relação ao percurso direto entre A e C, Renato percorreu, na rota alternativa, uma distância

- (A) 40% maior.
- (B) 30% maior.
- (C) 20% maior.
- (D) 10% maior.
- (E) igual à da rota costumeira.

- 12.** O valor de x que satisfaz a equação $250x^2 - 1000x + 1000 = 0$ é

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 500.

- 13.** A expressão $\frac{2}{3} - \frac{4}{10} + \frac{1}{5}$ equivale a

- (A) $\frac{7}{15}$.
- (B) $\frac{13}{15}$.
- (C) $\frac{25}{15}$.
- (D) $-\frac{1}{150}$.
- (E) $-\frac{130}{150}$.

14. Em uma corrida, o carro A mantém a velocidade constante de 100 km/h e está 10 km à frente do carro B, que, por sua vez, anda a uma velocidade constante de 120 km/h. Sabendo-se que a velocidade é função direta da distância percorrida e inversa do tempo gasto em percorrê-la ($velocidade = \frac{distância}{tempo}$), a distância que o carro B percorrerá para alcançar o carro A será de

- (A) 30 km.
- (B) 40 km.
- (C) 50 km.
- (D) 60 km.
- (E) 70 km.

15. A expressão $9^{-1} \times (4 \times 3 - 12 \div 4) \times 3^2$ equivale a

- (A) 0.
- (B) $\frac{1}{81}$.
- (C) 9.
- (D) 81.
- (E) 729.

16. A vaporização rápida de um líquido com formação de bolhas de vapor é conhecida como processo de

- (A) evaporação.
- (B) ebulição.
- (C) condensação.
- (D) sublimação.
- (E) liquefação.

17. Sabendo-se que a evaporação é a formação de vapor na superfície livre de um líquido, pode-se afirmar que ela é tanto mais rápida quanto mais a

- (A) pressão for baixa.
- (B) superfície livre do líquido for maior.
- (C) atmosfera estiver seca e renovada.
- (D) temperatura for elevada.
- (E) tensão do vapor saturante do líquido for elevada.

18. Observe o texto abaixo, sobre as características de fluidos refrigerantes.

“Um certo fluido refrigerante no estado gasoso é comprimido por um compressor. Sua temperatura é superior ao meio de arrefecimento (ar ou água), absorvendo este calor latente e dando origem à condensação do refrigerante que fluirá, já no estado líquido, ao depósito, de onde se dirige novamente ao evaporador para a repetição do ciclo.”

Considerando o texto acima, pode-se afirmar que

- (A) ar e água não são meios de arrefecimento de fluidos refrigerantes.
- (B) O refrigerante só pode ser comprimido no estado líquido.
- (C) após a condensação o refrigerante não passa pelo depósito de líquido.
- (D) a função básica do compressor é equilibrar as pressões.
- (E) todo o enunciado do texto está correto.

19. Considere o trecho abaixo, sobre a NR-32.

Os trabalhadores que realizam a manutenção, além do treinamento específico para sua atividade, devem também ser submetidos a capacitação inicial e continuada, com o objetivo de mantê-los familiarizados com os princípios de _____. Também, segundo essa Norma, o empregador deve vedar _____.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) convivência social – o uso de óculos de proteção
- (B) refrigeração – o uso de luvas de couro
- (C) riscos de radiação ionizante – trabalhos confinados
- (D) riscos biológico, físico e químico – o uso de calçados abertos
- (E) riscos psicológicos – o trabalho noturno

20. Como pode ser classificado um sistema de refrigeração do tipo *self-contained* por condensação do fluido refrigerante através de torre de resfriamento?

- (A) Condicionamento de ar por expansão indireta, utilizando o condensador resfriado a água.
- (B) Expansão indireta, utilizando o condensador resfriado a água.
- (C) Refrigeração por expansão direta, utilizando o condensador resfriado a água.
- (D) Trocador de calor por expansão direta, utilizando o *fan and coil* como unidade evaporadora.
- (E) Resfriamento do fluido refrigerante, utilizando a torre de resfriamento como evaporador.



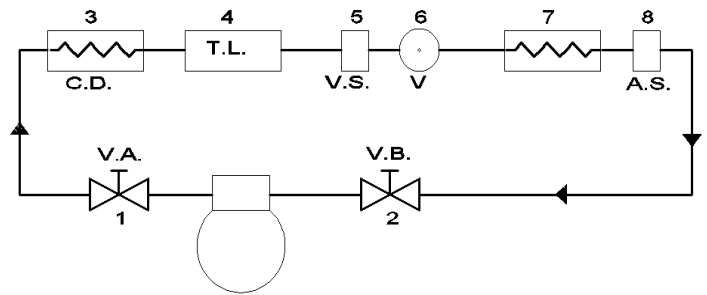
21. A regulagem do superaquecimento, em circuitos de compressão mecânica de vapor de um gás refrigerante, é importante na atividade de manutenção destes equipamentos frigoríficos. Por consequência, é imprescindível saber que

- (A) o superaquecimento é produzido no final da serpentina evaporadora e na tubulação de admissão instalada dentro do espaço refrigerado.
- (B) não se pode produzir resfriamento útil, pois o superaquecimento é feito apenas na linha de admissão, porém fora do espaço refrigerado.
- (C) o vapor de admissão úmido não deve alcançar a entrada do compressor, pois pode causar danos ao mesmo.
- (D) não é necessário o compressor estar em operação para se obter o grau de superaquecimento.
- (E) não se faz necessário medir o superaquecimento em circuitos de compressão mecânica do vapor dos gases refrigerantes.

22. Existe compatibilidade entre alguns fluidos (gases refrigerantes) e óleos lubrificantes. Seguindo este raciocínio, de acordo com os óleos lubrificantes e fluidos refrigerantes abaixo relacionados, assinale a opção que menciona uma relação compatível.

- (A) R404A – mineral, alquil benzeno, poliéster
- (B) R410A – alquil benzeno, poliéster, mineral
- (C) R407C – poliéster, mineral, alquil benzeno
- (D) R22 – alquil benzeno, mineral, poliéster
- (E) R401A – mineral, poliéster

23. Observe a figura abaixo, que representa um circuito de refrigeração.



Considerando-se a necessidade de troca do componente 6, especificado na figura acima, qual a sequência de procedimentos correta para não haver a perda do fluido refrigerante no circuito?

- (A) Abrir todos os componentes e reter o fluido refrigerante no compressor.
- (B) Fechar 1 e 2 para recolhimento do fluido refrigerante, a fim de que este não migre até 6.
- (C) Abrir 4 e fechar 8 para reter o fluido refrigerante e não o deixar migrar para 3.
- (D) Desligar 5 para recolhimento do fluido refrigerante para 4. Após, fechar 1 e 2.
- (E) Desligar 5 e fechar 1 para recolher o fluido refrigerante para 7.

24. Comparando-se as válvulas de expansão eletrônicas com as mecânicas, podemos dizer que as eletrônicas

- (A) não promovem a regulagem da injeção de fluido refrigerante no evaporador.
- (B) promovem um controle consistente do superaquecimento, mesmo em condições de pressão variável.
- (C) promovem menos economia para o sistema.
- (D) não necessitam de um elemento sensor de temperatura na saída do evaporador.
- (E) não são alimentadas por fluido refrigerante.

25. Em um condicionador de ar que utiliza R22 como fluido refrigerante, houve a queima severa do motor do compressor hermético. É **INCORRETO** afirmar que, para troca deste compressor por um novo,

- (A) é preciso recolher o fluido queimado em recipientes apropriados.
- (B) é preciso lavar o sistema interno com fluido apropriado.
- (C) o fluido novo deverá possuir as mesmas características de antes da queima.
- (D) deve ser feito vácuo no sistema para a troca do compressor.
- (E) deve-se usar o próprio gás recolhido nos cilindros após a queima, para recarga.

26. Quando se faz necessária a utilização de equalizador externo na válvula de expansão?

- (A) Ao se usar compressor do tipo rotativo.
- (B) Quando o fluido refrigerante for do tipo que agride a camada de ozônio.
- (C) Quando a perda de carga no evaporador for alta.
- (D) Quando é necessário operar em ciclo reverso.
- (E) Quando é necessário deixar passar o gás refrigerante no estado líquido para sucção do compressor.

27. A perda de pressão em uma tubulação de refrigeração depende do

- (A) diâmetro e do comprimento do tubo, do número de acessórios e conexões e da velocidade do fluido refrigerante.
- (B) tipo de compressor, aberto ou hermético.
- (C) comprimento do tubo, sem levar em conta o número de acessórios.
- (D) número de acessórios, sem levar em conta o comprimento do tubo.
- (E) número de pistões do compressor, sem levar em conta o comprimento da tubulação e o número de acessórios.

28. Uma das principais funções do pressostato de óleo em um sistema de refrigeração é o monitoramento da lubrificação das partes internas do compressor. Este dispositivo deve entrar em operação sempre que

- (A) o equipamento de refrigeração em que ele está instalado não desligar por temperatura da água ou do ar de retorno.
- (B) houver uma falta brusca de energia.
- (C) a pressão do óleo ficar abaixo daquela ajustada, durante um determinado intervalo de tempo.
- (D) a carga do óleo do *carter* do compressor cobrir o visor de óleo.
- (E) a carga de gás ficar abaixo da indicada na placa do equipamento, após a recarga de fluido refrigerante.

29. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando os itens à sua função ou definição.

- (1) visor de líquido
 - (2) válvula de expansão
 - (3) condicionador de ar tipo Split
 - (4) sistema de refrigeração indireta
 - (5) tipo de fluido refrigerante
- () Indica a presença de umidade e bolhas no circuito de refrigeração.
 - () Tem seu funcionamento baseado no sistema por expansão direta.
 - () Influi diretamente no projeto e estudo dos materiais empregados na fabricação dos compressores.
 - () Funciona baseado na medida da temperatura de superaquecimento.
 - () Processo em que o fluido refrigerante resfria um agente, e este resfria o ar do ambiente.

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses da segunda coluna, de cima para baixo, é

- (A) 1 – 3 – 5 – 2 – 4.
- (B) 5 – 3 – 1 – 4 – 2.
- (C) 3 – 1 – 5 – 2 – 4.
- (D) 1 – 2 – 5 – 4 – 3.
- (E) 3 – 4 – 1 – 5 – 2.

30. Em um Chiller utilizado para ar condicionado, que roda com R22, condensação à água, para que a pressão de descarga do compressor se mantenha estável, a faixa de temperatura da água que deve alimentar o condensador desse resfriador deve ficar entre _____, sendo que os dispositivos responsáveis por manter essa temperatura estável são _____ e _____.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) 50°C e 60°C – pressostato de controle da água da torre de resfriamento – ventilador da torre de resfriamento
- (B) 60°C e 65°C – bomba de recalque da água da torre de resfriamento – pressostato
- (C) 27°C e 32°C – termostato de controle da água da torre de resfriamento – ventilador da torre de resfriamento
- (D) 45°C e 50°C – pressostato – torneira de reposição da água da torre de resfriamento
- (E) 0°C e 7°C – esguichos de água da torre de resfriamento – dreno de purga da torre de resfriamento

31. Em circuitos dotados de tubo _____, durante a parada do compressor, as pressões nos lados de sucção e descarga se _____, exigindo do motor um baixo torque de partida. Já em circuitos com válvulas de expansão, há fluxo de fluido refrigerante pela válvula somente enquanto o compressor está _____.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) hermético – somam – equalizado
- (B) equalizado – capilarizam – funcionando
- (C) hermético – equalizam – capilarizado
- (D) capilar – equalizam – funcionando
- (E) metálico – diferem – equalizado

32. A melhor maneira de medir as pressões de equilíbrio do fluido refrigerante em um condicionador de ar do tipo janela é

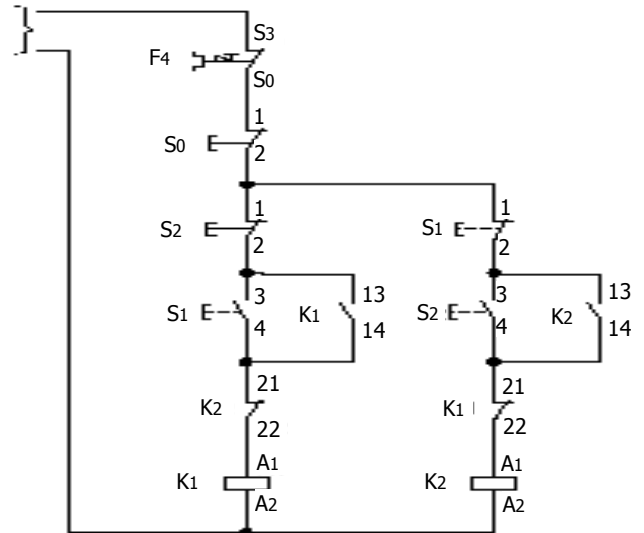
- (A) com o compressor a frio e em funcionamento.
- (B) com o compressor a frio e sem funcionar.
- (C) sem o fluido refrigerante e com o compressor em funcionamento.
- (D) medindo somente no compressor, estando este em funcionamento.
- (E) colocando a válvula de reversão no ciclo de calefação, mas com o compressor em funcionamento.

33. Em um sistema qualquer de refrigeração, quando o óleo do compressor estiver diluído por conter uma alta porcentagem de refrigerante, haverá a vaporização do mesmo nos mancais do compressor, provocando a remoção do filme de óleo e a operação em seco dos mancais. A diminuição da pressão de sucção no momento da partida ocasionará a formação de espumas, devido à evaporação do refrigerante, podendo, em casos extremos, ocorrer a fuga total do óleo lubrificante do *carter* do compressor.

Considerando o texto acima, para evitar esse tipo de problema, deve-se

- (A) aumentar a temperatura do óleo do *carter* do compressor, mantendo-o sempre aquecido quando da parada do compressor, e instalar uma retenção elétrica na linha de líquido.
- (B) instalar, na linha de líquido, após a evaporadora, um visor para visualização da espuma.
- (C) colocar um pressostato de alta no sistema, para evitar a formação de espuma.
- (D) diminuir a temperatura do óleo do *carter* do compressor, mantendo-o sempre resfriado quando da sua parada.
- (E) colocar uma retenção elétrica em paralelo com o pressostato de alta, com o objetivo de evitar o desligamento do compressor e a formação de espuma.

34. Observe o diagrama elétrico de comando abaixo.



Considerando esse diagrama, assinale a afirmação correta.

- (A) Estando o sistema em operação, quando o botão F4 for acionado, o sistema continua operante.
- (B) Ao se acionar o botão S1, K1 é ativada, independentemente de K2 estar ligada ou não.
- (C) Quando pressionado o botão S1, K1 liga, mas, para isso, K2 deve estar desligada.
- (D) Quando S0 é pressionado, só desliga o circuito correspondente a K1.
- (E) Ao se pressionar S2, K2 liga, mas, para isso, F4 deve estar desligado.

35. Uma lâmpada ligada em 220 volts tem uma corrente nominal de 0,5 A. Qual corrente circulará no circuito se a tensão mudar para 108 Volts?

- (A) 0,40 A.
- (B) 0,45 A.
- (C) 0,5 A.
- (D) 1,0 A.
- (E) 5,0 A.

36. Podemos dizer que a execução de "retrofit" é adequada quando

- (A) queremos substituir o fluido refrigerante R12 pelo fluido R 134A em refrigeradores.
- (B) há necessidade da troca do compressor em equipamentos de refrigeração, visando ao aumento de rendimento.
- (C) optamos pela adaptação em equipamentos que trabalham com CFCs, para que possam operar com fluidos alternativos.
- (D) repomos o fluido refrigerante de um sistema de refrigeração em que houve a fuga do gás.
- (E) efetuamos vácuo e recarregamos um equipamento de refrigeração com o fluido refrigerante das mesmas características do gás original.

37. Compressores de refrigeração de médio e grande porte são dotados de bomba de óleo para lubrificação das partes internas dos mesmos. A faixa utilizada para ajuste do diferencial de pressão desta bomba é de

- (A) 20 Psig a 50 Psig.
- (B) 30 Psig a 70 Psig.
- (C) 35 Psig a 65 Psig.
- (D) 40 Psig a 90 Psig.
- (E) 45 Psig a 60 Psig.

38. Compressores de refrigeração de médio e grande porte são dotados de bomba de óleo para lubrificação de suas partes internas. Sabendo-se que existe um diferencial de pressão, este é medido entre o ponto de

- (A) pressão do lado de alta da bomba de óleo e o ponto de pressão de sucção do sistema de refrigeração.
- (B) pressão de sucção da bomba de óleo e o ponto de pressão de descarga do sistema de refrigeração.
- (C) pressão de descarga e o ponto de sucção do sistema de refrigeração.
- (D) sucção da bomba de óleo e o ponto de sucção do sistema de refrigeração.
- (E) pressão de descarga da bomba e o ponto de descarga do sistema de refrigeração.

39. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando os itens à sua função ou definição.

- (1) bomba de calor
- (2) acumulador de sucção e secador
- (3) vapor saturado, temperatura constante a alta pressão.
- (4) termostato descongelante
- () opera o ciclo reverso do equipamento
- () localiza-se no fim do evaporador e na saída do condensador
- () utiliza-se em condicionadores de ar tipo janela
- () fenômeno que acontece no interior do tubo capilar

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses da segunda coluna, de cima para baixo, é

- (A) 3 – 1 – 4 – 2.
- (B) 4 – 1 – 2 – 3.
- (C) 4 – 2 – 1 – 3.
- (D) 1 – 3 – 2 – 4.
- (E) 3 – 2 – 4 – 1.

40. Considere a fórmula $Q = m.(\Delta T).C$ e a tabela de calor específico e latente de algumas substâncias.

	Calor latente		Calor Específico	
	Fusão	Vaporização	Sólido	Líquido
Água		536		1
Gelo	80		0,502	
Ferro	28		0,11	

Um bloco de 2 kg de ferro, com 30°C, deve ter rebaixada sua temperatura até 5°C. Para que chegue a essa temperatura, quantas calorias devem ser extraídas desse bloco?

- (A) 5,5 Kcal.
- (B) 5,9 Kcal.
- (C) 6,5 Kcal.
- (D) 6,9 Kcal.
- (E) 10 Kcal.

