

CONCURSO PÚBLICO

37. PROVA OBJETIVA

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO (SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO)

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO **50** QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ CONFIRA SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO IMPRESSOS NA CAPA DESTE CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ MARQUE, NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS, LOCALIZADA NO VERSO DESTA PÁGINA, A LETRA CORRESPONDENTE À ALTERNATIVA QUE VOCÊ ESCOLHEU.
- ♦ TRANSCREVA PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, TODAS AS RESPOSTAS ANOTADAS NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE **3** HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DA SALA SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO, PODENDO DESTACAR ESTA CAPA PARA FUTURA CONFERÊNCIA COM O GABARITO A SER DIVULGADO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO (SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO)

QUESTÃO	RESPOSTA				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E

06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E

36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E

46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto e responda às questões de números **01** a **10**.

Rebobine, por favor

No início, era preciso rebobinar as fitas antes de devolvê-las. Depois, quando o século virou 21, o DVD tornou antiquado o verbo rebobinar, mas deixou eufórico o público. E, por consequência, os empresários.

O mercado estima que, entre 2003 e 2005, havia, no Brasil, quase 14 mil locadoras de filmes. Mas, a partir de 2006, a festa começou a esvaziar. Hoje, há, no máximo, 6 mil lojas. Para acompanhar o auge e a queda desse negócio é preciso pontuar, primeiro, que o Brasil tinha o maior mercado de locação do mundo. As locadoras surgiram na era do VHS para atender a um público que, ao contrário de europeus e norte-americanos, não comprava filmes. Alugava.

Quando o VHS murçou, veio o DVD e, com ele, o boom de um negócio que atraiu tanto grupos internacionais, como a Blockbuster, quanto aventureiros. “São comuns os casos de gente que pegou o FGTS e abriu uma locadora no andar de baixo de casa e ficou morando em cima”, diz Rodrigo Drysdale, da Warner. “Em todo canto havia uma locadora.” Para os estúdios, foi um negócio e tanto. Eles chegavam a vender por R\$ 100 um produto que saía da fábrica por R\$ 5. Mas eis que, com o DVD tornado objeto fetiche, o hábito do aluguel foi sendo substituído.

Em meados dos anos 2000, as Lojas Americanas, por exemplo, vendiam filmes com preços baixíssimos. “As locadoras resistiram a vender filmes. Achavam que matariam o próprio negócio”, analisa Wilson Cabral, da Sony. Quando acordaram para a venda, encontraram concorrentes mais difíceis de enfrentar: a pirataria e o download, que tornaram ainda mais anacrônica a espera pelo lançamento de um filme em DVD.

Conforme aumentava a venda de filmes nas barraquinhas de camelôs, saía de cena, por exemplo, a Blockbuster, comprada pelas Lojas Americanas em 2007. “Em São Paulo, o público foi afastado da locação pelo fim da Blockbuster. Mas em outros lugares, a situação não é a mesma”, avalia Victor Camargo, que continua a investir no ramo. “A onda do DVD passou e alguns empresários ficaram desanimados. Mas ainda tem muita gente que busca atendimento personalizado. Brasileiro gosta de conversar.”

Mas há quem desconfie da tese da conversa. “Dar boas dicas não resolve. Não dou cinco anos para esse negócio acabar”, diz Carlos Sbruzzi, que abriu uma locadora em 1986, em Carasinho (RS), mas jogou a toalha.

A impressão de Sbruzzi está longe de ser unanimidade. Há, de um lado, as locadoras de nicho, como a 2001, e, de outro, o blu-ray, disco de altíssima definição, com mais possibilidades interativas, que pede uma TV full HD. “Não é uma mudança tão radical quanto do VHS para o DVD, mas é uma nova tecnologia muito atraente”, diz Drysdale. Em 2009, foram vendidas 230 mil unidades de blu-ray, ante 90 mil em 2008. “Neste ano, devemos chegar a 600 mil unidades. Com a Copa do Mundo, muita gente vai trocar de TV”, aposta Cabral.

Os estúdios buscam incentivar as locadoras a investir em séries de TV, que, hoje, são mais vendidas que alugadas, e games. “Eles precisam acreditar que vão sobreviver”, diz Drysdale. “Aluguel, venda e internet vão coexistir.” Na tentativa de animar os sobreviventes, a Sony engendrou extras exclusivos para locação no DVD “This Is It”, de Michael Jackson. “É a primeira vez que fazemos isso”, diz Cabral. “Queremos mostrar aos donos de locadoras que acreditamos que o mercado não está morto.”

(Ana Paula Sousa, *Folha de S.Paulo*, 15.01.2010. Adaptado)

Vocabulário:

anacrônica: fora de moda

nicho: espaço limitado, especializado; grupo restrito de pessoas

01. De acordo com o texto, no início da primeira década do século 21, a substituição do VHS pelo DVD representou
 - (A) uma importante redução do público para filmes.
 - (B) o desaparecimento de investidores internacionais.
 - (C) o fim do investimento em locadoras de filmes.
 - (D) uma nova possibilidade de lucro para as locadoras.
 - (E) uma queda no lucro dos estúdios, como Sony e Warner.
02. Segundo o texto, é correto afirmar que
 - (A) a internet e a pirataria são, hoje, os principais concorrentes das locadoras.
 - (B) o fim das locadoras equivale ao fim para o mercado de filmes em DVD.
 - (C) existe consenso quanto ao fato de que as locadoras vão desaparecer em breve.
 - (D) a redução do número de locadoras pode ser atribuída ao aumento do preço do DVD.
 - (E) o surgimento de novas tecnologias deve acelerar o processo de extinção das locadoras.
03. Um aspecto para favorecer a permanência das locadoras no mercado é
 - (A) a rapidez com que o acesso ao lançamento de filmes é disponibilizado.
 - (B) a exclusividade tanto no atendimento quanto nos conteúdos oferecidos.
 - (C) a falta de concorrentes com grande oferta de produtos.
 - (D) a retirada de concorrentes internacionais, como a Blockbuster.
 - (E) o valor mais acessível aos bolsos do público brasileiro.
04. De acordo com o texto, a tecnologia blu-ray representa
 - (A) uma possibilidade de expansão, ainda que modesta, para o mercado de locadoras.
 - (B) uma ameaça real aos donos de locadoras, especialmente em ano de Copa do Mundo.
 - (C) um resgate da tecnologia que revolucionou o mercado de filmes no século 20.
 - (D) a massificação do público consumidor de DVD e o fim das locadoras de nicho.
 - (E) a substituição dos aparelhos de DVD e o fim das locadoras que ainda restam.

05. No primeiro parágrafo, o termo *antiquado* tem o mesmo sentido de
- (A) respeitoso.
 - (B) cotidiano.
 - (C) usual.
 - (D) antiquário.
 - (E) obsoleto.
06. Com a frase – *Mas, a partir de 2006, a festa começou a esvaziar.* – no 2.º parágrafo, a autora sugere que
- (A) o número de locadoras no Brasil foi reduzido à metade em 2005.
 - (B) a locação de filmes não era um bom negócio mesmo antes de 2006.
 - (C) a locação de filmes era um modismo do século 20 que já foi extinto.
 - (D) o ramo da locação foi deixando de ser um ótimo negócio aos poucos.
 - (E) o lucro das locadoras havia sido desproporcional ao tamanho de sua clientela.
07. Mantendo a informação do texto e observando as regras de pontuação, a frase – “*São comuns os casos de gente que pegou o FGTS e abriu uma locadora no andar de baixo de casa e ficou morando em cima,*”... (3.º parágrafo) – está corretamente reescrita em
- (A) São comuns os casos de gente que, com o FGTS, abriu uma locadora no andar de baixo de casa e ficou morando em cima, ...
 - (B) Casos de gente que pegou o FGTS e abriu uma locadora, no andar de baixo de casa e ficou morando, em cima são comuns, ...
 - (C) São comuns os casos de gente, que abriu uma locadora, no andar de baixo de casa e ficou morando em cima com o FGTS, ...
 - (D) São comuns os casos de gente que abriu uma locadora no andar de baixo de casa, ficou morando em cima, e pegou o FGTS, ...
 - (E) São comuns os casos de gente que abriu, no andar de baixo de casa uma locadora, com o FGTS e ficou, morando em cima, ...
08. Leia o que segue.
- ... o DVD tornou antiquado o verbo rebobinar, mas deixou eufórico o público. E, por consequência, os empresários. (1.º parágrafo).
- Considerando o contexto em que ocorre a concordância, ao inserir o verbo e o adjetivo omitidos na última frase, de acordo com a norma culta, tem-se:
- (A) E, por consequência, deixou eufórico os empresários.
 - (B) E deixou, por consequência, eufórico os empresários.
 - (C) E, por consequência, deixou eufóricos os empresários.
 - (D) E, por consequência, deixaram eufóricos os empresários.
 - (E) E deixaram, por consequência, eufórico os empresários.
09. O acento indicador de crase está empregado corretamente na frase:
- (A) Hoje, o número de locadoras de filmes no Brasil não deve chegar à 6 mil.
 - (B) As Lojas Americanas, por exemplo, vendiam filmes à preços baixíssimos.
 - (C) Quando se decidiram à venda, encontraram concorrentes mais difíceis.
 - (D) Dar boas dicas não traz solução à esta crise vivida pelas locadoras.
 - (E) Visando à animar os sobreviventes, a Sony inseriu extras exclusivos para locação no DVD “This Is It”.
10. No trecho – *A onda do DVD passou e alguns empresários ficaram desanimados. Mas ainda tem muita gente que busca atendimento personalizado. Brasileiro gosta de conversar.* – o termo *Mas* indica que
- (A) os empresários da locação não devem ter esperanças para o seu negócio.
 - (B) ainda há motivo para os empresários da locação não ficarem desanimados.
 - (C) o desânimo dos empresários provocou o afastamento de seu público consumidor.
 - (D) o fato de haver gente que busca atendimento personalizado justifica o desânimo dos empresários.
 - (E) o comportamento dos empresários explica o fato de ainda haver quem busque atendimento personalizado.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. Uma tonelada de refrigeração (tr) corresponde a
- (A) 1,65 kW.
 - (B) 1,80 kW.
 - (C) 2,74 kW.
 - (D) 3,52 kW.
 - (E) 4,10 kW.
12. 250 mm de mercúrio (hg) de vácuo corresponde à pressão absoluta de
- (A) 510 mm Hg.
 - (B) 580 mm Hg.
 - (C) 620 mm Hg.
 - (D) 660 mm Hg.
 - (E) 760 mm Hg.
13. A fórmula para transformar graus Fahrenheit em graus Celsius é
- (A) $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} + 32) / 1,8$.
 - (B) $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} + 45) / 1,8$.
 - (C) $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) / 1,6$.
 - (D) $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) / 1,8$.
 - (E) $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 40) / 1,8$.
14. Um milímetro de coluna de água corresponde, aproximadamente, a
- (A) 5 Pa (Pascal).
 - (B) 10 Pa.
 - (C) 15 Pa.
 - (D) 20 Pa.
 - (E) 25 Pa.
15. O significado de calor latente de vaporização de um fluido refrigerante é a quantidade de calor necessária para
- (A) superaquecer o vapor ao sair do compressor.
 - (B) passar o fluido da fase líquida para a fase vapor.
 - (C) aquecer o fluido líquido até o início da evaporação.
 - (D) resfriar o fluido líquido e transformá-lo em vapor.
 - (E) sub-resfriar o líquido na saída do condensador.
16. Uma instalação de refrigeração por compressão de vapor, trabalhando com pressões de condensação mais elevadas, tem sua eficácia
- (A) aumentada.
 - (B) diminuída.
 - (C) inalterada.
 - (D) dependente do tipo de fluido refrigerante.
 - (E) dependente da temperatura de evaporação do fluido refrigerante.
17. Em uma instalação na qual o vácuo não foi feito adequadamente, a pressão lida no manômetro do lado de alta pressão é pressão
- (A) do fluido refrigerante mais a pressão do ar.
 - (B) do fluido refrigerante.
 - (C) do ar residual.
 - (D) do fluido refrigerante menos a pressão do ar.
 - (E) de condensação do fluido refrigerante.
18. O ar residual resultante de um vácuo imperfeito nas instalações de refrigeração fica acumulado, principalmente,
- (A) no evaporador e compressor.
 - (B) na linha de sucção.
 - (C) na linha de líquido.
 - (D) no condensador e reservatório.
 - (E) no condensador.
19. O grau de superaquecimento na saída do evaporador pode ser determinado com facilidade por meio das leituras da
- (A) pressão de descarga do compressor.
 - (B) pressão de sucção do compressor.
 - (C) pressão e temperatura de descarga do compressor.
 - (D) pressão e temperatura de sucção do compressor.
 - (E) temperatura de sucção do compressor.
20. Temperatura anormal, muito fria, da água na saída de um condensador, pode ser indicativa de
- (A) pressão elevada no condensador.
 - (B) temperatura de condensação elevada.
 - (C) pouca vazão de água.
 - (D) pouca vazão de água e temperatura de condensação elevada.
 - (E) incrustações dentro do condensador.
21. O bulbo remoto de uma válvula de expansão deve estar colocado na tubulação de sucção
- (A) no trecho vertical, no caso de o compressor estar abaixo do evaporador.
 - (B) no trecho vertical, no caso de o compressor estar acima do evaporador.
 - (C) no trecho horizontal onde o fluido líquido não possa ficar acumulado.
 - (D) na parte inferior da tubulação onde o fluido líquido pode se acumular.
 - (E) em qualquer trecho desde que haja fluido refrigerante líquido acumulado.

22. Em um condensador evaporativo, a reposição de água é necessária para
- (A) evitar temperaturas da condensação muito baixas.
 - (B) evitar pressões de condensação muito baixas.
 - (C) repor a água evaporada.
 - (D) repor a água evaporada e evitar concentração maior de sais.
 - (E) manter o condensador com superfície limpa.
23. A presença de gases incondensáveis no sistema frigorífico de compressão de vapor pode ser detectada medindo a pressão
- (A) de descarga do compressor e comparando com a pressão correspondente à temperatura medida na linha de líquido após o condensador.
 - (B) de descarga do compressor e comparando com a pressão correspondente à temperatura medida na linha de sucção do compressor.
 - (C) de sucção do compressor.
 - (D) e a temperatura de descarga do compressor.
 - (E) de sucção e a temperatura de descarga do compressor.
24. Em um ambiente condicionado, a umidade relativa pode ser determinada por meio da leitura do
- (A) termômetro de bulbo seco e do anemômetro.
 - (B) termômetro de bulbo seco e do vacuômetro.
 - (C) termômetro de bulbo úmido e do anemômetro.
 - (D) termômetro de bulbo seco e do termômetro de bulbo úmido.
 - (E) anemômetro e do manômetro.
25. A leitura da temperatura de bulbo úmido deve ser feita com o ar passando com velocidade para evitar erro devido a
- (A) presença de contaminantes no ar.
 - (B) evaporação mais rápida.
 - (C) evaporação mais lenta.
 - (D) contaminantes e evaporação mais rápida.
 - (E) radiação externa, do ambiente.
26. As temperaturas de bulbo seco e úmido serão iguais quando a umidade relativa for
- (A) 50%.
 - (B) 60%.
 - (C) 70%.
 - (D) 85%.
 - (E) 100%.
27. A temperatura de bulbo seco do ar deve ser medida com termômetro de resolução aceitável de
- (A) $\pm 0,1$ °C.
 - (B) $\pm 0,5$ °C.
 - (C) ± 1 °C.
 - (D) ± 2 °C.
 - (E) $\pm 2,5$ °C.
28. Nas instalações de ar condicionado para conforto, o calor gerado pelas pessoas é função
- (A) do sistema de ar condicionado.
 - (B) da atividade das pessoas.
 - (C) da escolha adequada dos equipamentos.
 - (D) do trabalho adequado dos controles automáticos.
 - (E) da atividade, do sexo e da idade das pessoas.
29. Para avaliação das condições de temperatura no ambiente condicionado, a medida dessa temperatura deve ser feita, segundo a norma basileira, no caso de pessoas em movimento, a que altura do piso?
- (A) 0,5 m.
 - (B) 0,8 m.
 - (C) 1,2 m.
 - (D) 1,4 m.
 - (E) 1,7 m.
30. O ajuste de um controlador de temperatura para temperaturas mais baixas, dentro da faixa de trabalho de um condicionador, significa que a temperatura ajustada
- (A) será obtida no ambiente.
 - (B) poderá ser obtida desde que a carga térmica momentânea seja maior que a prevista para aquele instante.
 - (C) poderá ser obtida desde que a carga térmica momentânea seja menor que a prevista para aquele instante.
 - (D) não poderá ser obtida no ambiente.
 - (E) poderá ser obtida desde que o ajuste seja pequeno.
31. Em instalações de refrigeração com condensação a água, é preciso evitar que a temperatura da água fique muito baixa porque a
- (A) pressão de condensação fica muito baixa prejudicando a função da válvula de expansão.
 - (B) pressão de condensação fica muito alta.
 - (C) temperatura de descarga do compressor fica muito alta.
 - (D) eficiência do condensador diminui.
 - (E) eficiência do ciclo de refrigeração diminui.

32. Para instalações de água gelada com resfriadores (chillers) em paralelo, as válvulas de retenção colocadas nas linhas de água servem para
- (A) limitar as vazões de água em cada chiller.
 - (B) regular as vazões de água em cada chiller.
 - (C) limitar a temperatura da água em cada chiller.
 - (D) evitar pressões de água muito baixas.
 - (E) evitar retorno de água quando um dos chillers estiver parado.
33. Em um equipamento, do tipo lavador de ar, qual a propriedade do ar que permanece praticamente constante ao passar pelo equipamento?
- (A) Umidade relativa.
 - (B) Temperatura de bulbo úmido.
 - (C) Umidade absoluta.
 - (D) Temperatura de bulbo seco.
 - (E) Umidade relativa e temperatura de bulbo seco.
34. O uso de válvulas de duas vias ao invés de três vias, para o controle do fluxo de água em unidades terminais do tipo ventilador e serpentina (*fan and coil*) em grandes centrais de água gelada com circuitos primário e secundário, tem como principal vantagem permitir controle
- (A) mais rigoroso do fluxo de água.
 - (B) da rotação da bomba do circuito primário.
 - (C) da rotação da bomba do circuito secundário.
 - (D) mais rigoroso da temperatura do ambiente tratado.
 - (E) mais rigoroso da temperatura da água.
35. Em um secador químico do tipo sílica, o ar, ao passar, sofre
- (A) diminuição da umidade absoluta e da temperatura.
 - (B) aumento da umidade absoluta e diminuição da temperatura.
 - (C) diminuição da umidade absoluta, apenas.
 - (D) diminuição da umidade absoluta e aumento da temperatura.
 - (E) aumento da umidade absoluta, apenas.
36. Os pontos de ajuste (*set – point*) de uma instalação de ar condicionado podem ser facilmente ajustados quando se usam controles
- (A) pneumáticos.
 - (B) eletroeletrônicos.
 - (C) elétricos.
 - (D) eletrônicos.
 - (E) microprocessados.
37. Em controles automáticos, os transdutores servem para
- (A) ampliar intensidade de sinais.
 - (B) reduzir intensidade de sinais.
 - (C) converter sinais de um tipo para outro.
 - (D) indicar valores de sinais de pressão.
 - (E) indicar valores de sinais de temperatura.
38. Em um sistema de água gelada com condensação a água, é importante um intertravamento elétrico que permita partida
- (A) da bomba de água gelada somente após a partida do compressor.
 - (B) do compressor somente após a partida das bombas de água gelada e de condensação.
 - (C) do compressor somente após a partida da bomba de água gelada.
 - (D) da bomba de água gelada somente após a partida da bomba de condensação.
 - (E) da bomba de água de condensação somente após a partida do compressor.
39. O aquecimento do ar por meio de resistências elétricas provoca
- (A) diminuição da umidade absoluta do ar.
 - (B) aumento da umidade absoluta do ar.
 - (C) diminuição da umidade relativa do ar.
 - (D) aumento da umidade relativa do ar.
 - (E) efeitos que não afetam nem a umidade absoluta nem a relativa.
40. A medida da vazão de ar em um duto de seção circular deve ser feita, com rigor, pela média de, no mínimo,
- (A) 5 leituras.
 - (B) 10 leituras.
 - (C) 15 leituras.
 - (D) 20 leituras.
 - (E) 25 leituras.
41. Qual a rotação dos motores elétricos convencionais (4 polos), em rotações por minuto?
- (A) 890.
 - (B) 910.
 - (C) 1 260.
 - (D) 1 420.
 - (E) 1 750.

42. Qual o valor percentual de redução de tensão aplicado em uma chave de partida estrela-triângulo para um motor trifásico em 220 V?
- (A) 33%.
(B) 65%.
(C) 57,7%.
(D) 80%.
(E) 85%.
43. A chave compensadora de partida autotransformada possui um transformador com duas derivações da tensão aplicada. São elas,
- (A) 42% e 60%.
(B) 42% e 80%.
(C) 65% e 80%.
(D) 65% e 100%.
(E) 80% e 100%.
44. O sistema de proteção que, por ocasião de uma sobrecarga em um motor, atua diretamente na bobina do contator principal de uma chave de partida, chama-se
- (A) disjuntor termomagnético.
(B) fusível NH.
(C) relé temporizador.
(D) relé bimetálico.
(E) relé de falta de fase.
45. Para que um motor trifásico possa funcionar com inversão de sentido de rotação, deve-se ter chave de partida
- (A) direta simples.
(B) estrela-triângulo.
(C) com compensação por autotransformador.
(D) com inversão de fase através de contator específico.
(E) com inversão de frequência.
46. Um sistema de aquecimento elétrico instalado em um duto de ar condicionado necessita do seguinte dispositivo de proteção:
- (A) chave de nível.
(B) pressostato de alta pressão.
(C) pressostato de baixa pressão.
(D) chave contatora.
(E) termostato de segurança.
47. Um sistema de ar condicionado opera com condensação a ar com filtro de ar para o condensador. Caso esse filtro esteja saturado, diminuindo a vazão de ar, o dispositivo que deve atuar é
- (A) o termistor.
(B) o pressostato de alta pressão.
(C) o pressostato de baixa pressão.
(D) a chave de nível.
(E) o termostato.
48. O controle da temperatura em um balcão frigorífico pode ser feito de forma indireta através da pressão no evaporador. O dispositivo que faz esse controle é o
- (A) pressostato de óleo.
(B) pressostato de baixa pressão.
(C) pressostato de alta pressão.
(D) termostato.
(E) termostato de segurança.
49. Em um sistema de ar condicionado usando unidades terminais do tipo *fan and coil*, o controle da temperatura do ar é normalmente feito automaticamente,
- (A) controlando a vazão de água que passa na serpentina.
(B) controlando a temperatura da água entrando na serpentina.
(C) controlando a pressão de água saindo da serpentina.
(D) controlando a rotação do motor do ventilador.
(E) desligando o motor do ventilador.
50. Um sistema de ar condicionado possui bateria de filtros. Deseja-se monitorar o nível de saturação desses filtros, em um sistema microprocessado. O instrumento que deverá ser utilizado é
- (A) o transmissor de pressão diferencial para o ar.
(B) o pressostato diferencial para o ar.
(C) a coluna em "U".
(D) o manômetro de água inclinado.
(E) o tubo de Pitot.