



ATC119

Mecânica de
sistemas de refrigeração

Técnico em Saúde Pública

Prova Objetiva

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO

A COPA DO MUNDO PERDIDA

Chico Alencar, O Globo, 14/02/2014

“O conhecimento do Brasil passa pelo Futebol” (José Lins do Rego)

A seleção brasileira de futebol tem boas chances de ganhar a Copa do Mundo. Mas os titulares da política, em termos de conquistas permanentes para a sociedade, o propalado “legado social”, já desperdiçaram uma grande oportunidade.

Fico só no estritamente prometido pelos promotores do evento esportivo, já que iniciativas em educação e saúde, por exemplo, nem no banco de reservas ficaram. Recursos não faltaram, especialmente os públicos. As suntuosas “arenas” reformadas ou erguidas consumiram R\$8,9 bilhões, dos quais só R\$133 milhões da iniciativa privada. É a prova, em concreto e aço, de que, no Brasil, quando se quer, se faz. Mesmo os atrasos de praxe são resolvidos rapidamente, com aditivos contratuais. A junção de trabalho operoso, tecnologia de ponta e vontade política tudo realiza. E no padrão que a “mestra Fifa” mandou... O que fazer com os “elefantes brancos” fica para depois.

Não faltaram recursos também para os Centros de Treinamento ofertados às 31 seleções que chegarão aqui até junho. Foram preparados nada menos que 74 estádios e instalações, em várias cidades. (...) Gol contra mesmo são as obras de mobilidade urbana. As 56 intervenções viárias e de transporte de massa previstas nas 12 cidades-sede caíram para 39 – das quais apenas meia dúzia está concluída. Seu impacto no dia a dia da população será pequeno. Entre o prometido e o que está sendo entregue há um abismo. É que, ao contrário do destinado aos equipamentos esportivos, os cortes foram de R\$8,34 bilhões, quase 50% do investimento previsto em 2010. Assim, essas iniciativas resumem-se a acessos aos estádios e melhorias das vias nos seus entornos. Em Manaus, o placar das obras viárias não sai do zero, Brasília e Rio só terão uma e Cuiabá, Salvador e Porto Alegre, duas. Resultados frustrantes para quem anunciava verdadeiras “goleadas” na locomoção da população das regiões metropolitanas, de 2014 em diante.

O Brasil fora das quatro linhas não é uma “caixinha de surpresas”: como é de nossa má tradição, faltou o jogo coletivo, o respeito ao público. E, como um time com setores desarticulados, sobrou distância entre o planejado e o realizado, entre o social de longo prazo e o ganho particular imediato. A Copa da Fifa será um evento ruidoso, agitado e ... passageiro. Em matéria de legado, já fomos desclassificados.

1 - O título dado ao texto – Copa do Mundo perdida - se justifica porque se refere:

- (A) à provável derrota do Brasil na Copa do Mundo.
- (B) ao fracasso do Brasil, no Maracanã, na Copa de 1950.
- (C) à possibilidade de o Brasil não ter seus preparativos concluídos.
- (D) ao fato de o Brasil não ter aproveitado a ocasião para criar progresso.
- (E) à circunstância de nosso país não ter cumprido seus compromissos internacionais com a Fifa.

2 - O autor do texto apela muitas vezes para a linguagem futebolística na expressão de suas ideias. A alternativa em que isso NÃO ocorre é:

- (A) “A seleção brasileira de futebol tem boas chances de ganhar a Copa do Mundo”.
- (B) “Mas os titulares da política, em termos de conquistas permanentes para a sociedade, o propalado “legado social”, já desperdiçaram uma grande oportunidade”.
- (C) “Fico só no estritamente prometido pelos promotores do evento esportivo, já que iniciativas em educação e saúde, por exemplo, nem no banco de reservas ficaram”.
- (D) “Gol contra mesmo são as obras de mobilidade urbana”.
- (E) “O Brasil fora das quatro linhas não é uma “caixinha de surpresas”.

3 - O autor utiliza aspas muitas vezes no texto. A alternativa em que o emprego de aspas destaca uma ironia é:

- (A) “As suntuosas “arenas” reformadas ou erguidas...”.
- (B) “...o propalado “legado social”, já desperdiçaram...”.
- (C) “E no padrão que a “mestra Fifa” mandou...”.
- (D) “...para quem anunciava verdadeiras “goleadas” na locomoção...”.
- (E) “O Brasil fora das quatro linhas não é uma “caixinha de surpresas”: como é de nossa tradição...”

4 - “Mas os titulares da política, em termos de conquistas permanentes para a sociedade, o propalado “legado social”, já desperdiçaram uma grande oportunidade”. Sobre os componentes desse segmento do primeiro parágrafo do texto, a única afirmativa INADEQUADA é:

- (A) o conectivo “mas” indica uma oposição ao período anterior.
- (B) o termo entre vírgulas traz uma causa do segmento anterior.
- (C) a expressão “em termos de” equivale a “no que se refere a”.
- (D) a forma verbal “desperdiçaram” se liga a “titulares da política”.
- (E) o adjetivo “grande” mostra uma opinião do autor do texto.

5 - "O que fazer com os "elefantes brancos" fica para depois". No texto, a expressão "elefantes brancos" se refere:

- (A) à sobra de material de construção não empregado.
- (B) às construções de pouca utilidade depois da Copa.
- (C) aos estádios cuja construção não foi completada.
- (D) aos hospitais que poderiam ter sido construídos.
- (E) aos campeonatos regionais que foram interrompidos.

6 - A frase em que o sujeito está colocado após o verbo é:

- (A) "Como é de nossa má tradição, faltou o jogo coletivo...".
- (B) "Em matéria de legado, já fomos desclassificados".
- (C) "...já desperdiçaram uma grande oportunidade".
- (D) "A Copa da Fifa será um evento ruidoso...".
- (E) "...o placar das obras viárias não sai do zero".

7 - O objetivo do texto é:

- (A) lamentar a perda da Copa pelo Brasil.
- (B) elogiar o país pelo sucesso nos preparativos para a Copa.
- (C) alertar os outros países para os riscos na Copa.
- (D) denunciar aqueles que sempre acham que nada vai dar certo.
- (E) criticar a falta de organização e seriedade na Copa.

8 - A alternativa em que não ocorre a presença de um termo substantivado é:

- (A) "Mas os titulares da política...".
- (B) "Recursos não faltaram especialmente os públicos".
- (C) "Mesmo os atrasos de praxe são resolvidos...".
- (D) "Entre o prometido e o que está sendo entregue...".
- (E) "entre o planejado e o realizado".

9 - A alternativa em que as palavras mostram terminações de valor diferente é:

- (A) estrangeira / brasileira.
- (B) investimento / equipamento.
- (C) goleada / bolada.
- (D) movimentação / delegação.
- (E) esportivo / coletivo.

10 - Como se pode ver no texto, a palavra "impacto" deve ser grafada com I. A palavra abaixo que também deveria ser grafada com I e não com E é:

- (A) campeão.
- (B) camaleão.
- (C) áureo.
- (D) cutâneo.
- (E) privilégio.

11 - "Fico só no estritamente prometido pelos promotores do evento esportivo, já que iniciativas em educação e saúde, por exemplo, nem no banco de reservas ficaram". O conectivo "já que" equivale a:

- (A) quando.
- (B) logo que.
- (C) para que.
- (D) visto que.
- (E) apesar de que.

12 - Abaixo estão cinco termos grafados, no texto, com iniciais maiúsculas. O termo que poderia, em outro contexto, aparecer com iniciais minúsculas é:

- (A) José Lins do Rego.
- (B) Centro de Treinamento.
- (C) Fifa.
- (D) Copa do Mundo.
- (E) Manaus.

13 - A frase abaixo que NÃO está na voz passiva é:

- (A) "Em matéria de legado, já fomos desclassificados".
- (B) "Entre o prometido e o que está sendo entregue há um abismo".
- (C) "Foram preparados nada menos que 74 estádios...".
- (D) "Mesmo os atrasos de praxe são resolvidos rapidamente...".
- (E) "No Brasil, quando se quer, se fez".

14 - Observe a charge abaixo:



Entre o texto da prova e a charge acima há em comum:

- (A) a crítica ao "legado da Copa".
- (B) o elogio às autoridades públicas.
- (C) a denúncia de corrupção.
- (D) a referência ao alto custo dos estádios.
- (E) a possibilidade de nossa derrota na Copa.

15 - Na fala da presidenta Dilma há uma expressão de linguagem popular, em que há uma forma gramaticalmente errada; essa forma é:

- (A) minha gente.
- (B) olha aí.
- (C) quem não quer.
- (D) pro país.
- (E) só não vê.

RACIOCÍNIO LÓGICO

16 - Observe os quatro primeiros termos da sequência a seguir:
1.024, 512, 256, 128, ...

O sétimo termo dessa sequência é:

- (A) 16
- (B) 18
- (C) 24
- (D) 36
- (E) 64

17 - Toda vez que vai à praia, Melina toma um sorvete. Toda vez que vai ao cinema, Melina come pipoca ou toma um sorvete. Hoje Melina tomou sorvete. Assim,

- (A) Melina não foi à praia nem ao cinema.
- (B) Melina pode ter ido ao cinema, mas não à praia.
- (C) Melina foi à praia.
- (D) pode ser que Melina não tenha ido nem à praia nem ao cinema.
- (E) Melina pode ter ido à praia, mas não ao cinema.

18 - A negação da frase "Se Abelardo passa no concurso então faz uma viagem" é:

- (A) Abelardo não passa no concurso e não faz uma viagem.
- (B) Abelardo não passa no concurso ou não faz uma viagem.
- (C) Abelardo não passa no concurso e faz uma viagem.
- (D) Abelardo passa no concurso ou faz uma viagem.
- (E) Abelardo passa no concurso e não faz uma viagem.

19 - Três técnicos e quatro engenheiros elaboraram um plano de melhorias das condições ambientais no trabalho. Dois técnicos e dois engenheiros serão escolhidos, dentre eles, para apresentar o plano à direção da empresa. O número de diferentes equipes de apresentação que podem ser formadas é igual a:

- (A) 16
- (B) 18
- (C) 24
- (D) 36
- (E) 60

20 - André precisa pegar um CD virgem numa gaveta que contém quatro CDs virgens e seis usados. Ocorre que falta luz, e é noite, de modo que André tem de agir no escuro. A pergunta que André se faz é: "Quantos CDs preciso pegar, no escuro, no mínimo, para ter certeza de que peguei ao menos um CD virgem?". Refletiu um pouco e, acertadamente, pegou a seguinte quantidade de CDs:

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

21 - Adriano é um colecionador de LPs usados e se impôs a regra de dobrar o tamanho de sua coleção a cada mês. Com as aquisições deste mês, a coleção de Adriano passou a ter 36 LPs no total. Se mantiver o plano, Adriano terá de adquirir, daqui a cinco meses, a seguinte quantidade de novos LPs:

- (A) 1.142
- (B) 864
- (C) 576
- (D) 72
- (E) 36

22 - Mazinho e Tandinho são conhecidos na cidade por serem gêmeos idênticos e pelo fato de que, por ser muito sério, Mazinho sempre fala a verdade; já Tandinho é um brincalhão incorrigível e sempre mente. Para identifica-los, você pergunta a cada um deles: "Pelo menos um de vocês dois é o Mazinho?". Como consequência:

- (A) os dois responderam "Sim".
- (B) os dois responderam "Não".
- (C) Tandinho respondeu "Sim", Mazinho respondeu "Não".
- (D) Mazinho respondeu "Sim", Tandinho respondeu "Não".
- (E) Mazinho respondeu "Sim", Tandinho não teve como responder.

23 - Observe a sequência: 5, 6, 11, 17, 28, ...; o próximo termo é:

- (A) 45
- (B) 48
- (C) 51
- (D) 53
- (E) 56

24 - A idade média dos quatro irmãos de Francisco é de 22 anos. Daqui a oito anos, a soma das idades dos quatro será igual a:

- (A) 116
- (B) 120
- (C) 124
- (D) 128
- (E) 132

25 - Três amigos marcaram encontro em frente ao portão de entrada de um estádio. Eles não lembraram, porém, que o estádio tinha três entradas diferentes. Se cada um se dirigir aleatoriamente a uma das entradas, a probabilidade de que os três vão para a mesma entrada é igual a:

- (A) 1/3
- (B) 1/6
- (C) 1/9
- (D) 1/12
- (E) 1/18

26 - Um livro tem 100 páginas. O capítulo III começa na página 32 e termina na 39. Se uma pessoa abrir o livro ao acaso em uma página desse livro, a probabilidade de que ela abra uma página do capítulo III é igual a:

- (A) 7%
- (B) 8%
- (C) 9%
- (D) 10%
- (E) 12%

27 - Um fazendeiro pensou em doar todo o gado de sua fazenda para seus três netos; resolveu então dividir suas cabeças de gado de modo proporcional às idades dos netos, que têm 2, 2 e 3 anos. Notou então que, se assim procedesse, restaria uma cabeça de gado. Assim, a quantidade de cabeças de gado do fazendeiro pode ser igual a, EXCETO:

- (A) 707
- (B) 722
- (C) 631
- (D) 645
- (E) 666

28 - No jogo de basquete, cada cesta marcada pode valer 1, 2 ou 3 pontos. O famoso jogador Capabianco marcou 18 cestas na final do campeonato. Se Capabianco marcou ao menos 5 cestas de 2 pontos e no mínimo 2 e no máximo 6 cestas de 1 ponto, então o número mínimo e o número máximo de pontos que Capabianco marcou são iguais a:

- (A) 23 e 29
- (B) 28 e 49
- (C) 28 e 51
- (D) 26 e 37
- (E) 26 e 49

29 - Estamos no ano de 2.268. O torneio intergaláctico de Xumfbol está disputado por 2.356 competidores de diversas galáxias. Nesse jogo, cada partida é disputada por dois competidores e, ao final, há um vitorioso e um derrotado. O torneio é eliminatório, ou seja, o vencedor de cada partida continua no torneio e o perdedor é eliminado da competição.

Até agora, já foram realizadas 2.563 partidas. O número de competidores que ainda disputam o título do torneio, ou seja, não foram eliminados, é igual a:

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 248
- (D) 1.424
- (E) 2.430

30 - Se é verdade que Pedro não gosta de cinema, mas gosta de teatro e não gosta de festas, então:

- (A) Pedro gosta de cinema ou de teatro.
- (B) Pedro não gosta de cinema, ou não gosta de teatro, ou não gosta de festas.
- (C) Pedro não gosta de cinema ou de festas.
- (D) Pedro não gosta de cinema ou de teatro.
- (E) Pedro só gosta de cinema ou de teatro.

**Conhecimentos
Específicos no Perfil**

31. Quando um sistema passa por um processo cíclico experimenta uma série de estados e retorna ao estado inicial. Nessa linha de raciocínio, pode-se afirmar que no processo:

- (A) isométrico ou no isocórico o volume é mantido constante.
- (B) isotérmico a temperatura varia de acordo com a passagem de fótons.
- (C) isométrico a temperatura é mantida constante no volume isotérmico.
- (D) isobárico o volume isotérmico é isométrico em temperatura constante.
- (E) isobárico e no isocórico a pressão e massa permanecem constantes, respectivamente.

02. Os valores nominais da densidade e do peso específico da água são, respectivamente, de:

- (A) 9810 kg/m³ e 1000 lbf/ft³.
- (B) 1000 lbf/ft³ e 9810 kg/m³.
- (C) 62,4 lbf/ft³ e 9810 kg/m³.
- (D) 62,4 lbf/ft³ e 1000 kg/m³.
- (E) 1000 kg/m³ e 62,4 lbf/ft³.

33. A temperatura absoluta de zero kelvin corresponde a:

- (A) - 459,67 °C
- (B) - 459,67 °F
- (C) 459,67 °C
- (D) 0,00 °F
- (E) 0,00 °C

34. A massa molar do ar é de:

- (A) 28,97 kg/kmol
- (B) 12,00 kg/kmol
- (C) 28,97 kmol/g
- (D) 12,00 kg/kmol
- (E) 1,00 kmol/kg

35. Em relação às condições de transmissão de calor e trabalho é correto afirmar que:

- (A) um sistema isolado tem a propriedade de sempre apresentar uma transmissão de calor positiva.
- (B) a transmissão de calor positiva retira energia de um sistema em processo adiabático.
- (C) o trabalho positivo adiciona energia em um sistema com transmissão de calor constante.
- (D) calor e trabalho são energeticamente equivalentes e são expressos em unidades de energia.
- (E) em um processo adiabático a transmissão de calor e o trabalho são proporcionais e positivos.

36. A primeira lei da termodinâmica afirma que:

- (A) a entalpia é uma combinação de propriedades em que o trabalho é igual a zero.
- (B) a energia interna de um gás ideal é proporcional a temperatura e pressão.
- (C) o calor efetivo transmitido é igual ao trabalho efetivo realizado no ciclo.
- (D) o trabalho de expansão ou contração é diferente de zero em um processo a volume constante.
- (E) o trabalho efetivo realizado é inversamente proporcional ao calor efetivo transmitido.

37. Um dispositivo de estrangulamento do tipo placa de orifício ou válvula de globo envolve um processo:

- (A) adiabático de escoamento variável sem realização de trabalho, provocando queda de pressão.
- (B) isométrico de escoamento permanente com realização de trabalho, provocando queda de pressão.
- (C) isotérmico de escoamento variável sem realização de trabalho, provocando elevação de pressão.
- (D) adiabático de escoamento permanente sem realização de trabalho, provocando queda de pressão.
- (E) adiabático de escoamento variável sem realização de trabalho, provocando elevação de pressão.

38. Os compressores, as bombas hidráulicas e as turbinas são, respectivamente, dispositivos para transferência de energia:

- (A) de um gás, para um líquido e de um fluido.
- (B) para um gás, para um líquido e de um fluido.
- (C) de um gás, de um líquido e para um fluido.
- (D) de um líquido, para um fluido e de um gás.
- (E) de um líquido, de um gás e de um líquido.

39. Bocais e difusores são dispositivos utilizados para alterar a velocidade e a pressão do escoamento de um fluido. Em relação a esses dispositivos é correto afirmar que:

- (A) o bocal é utilizado para reduzir a velocidade do escoamento do fluido e a pressão.
- (B) o difusor é um redutor da pressão do escoamento do fluido que reduz a velocidade.
- (C) o bocal tem a mesma função que o difusor se o fluxo de fluido for subsônico.
- (D) o bocal é utilizado para aumentar a velocidade do escoamento do fluido, reduzindo a pressão.
- (E) o difusor é um redutor de velocidade e pressão em um fluxo de escoamento supersônico.

40. As máquinas térmicas são dispositivos que operam segundo um ciclo termodinâmico. Em relação a elas, é correto afirmar que:

- (A) os motores térmicos são máquinas térmicas capazes de absorver trabalho de corpos rígidos.
- (B) as bombas de calor são máquinas térmicas cuja função é retirar calor de corpos.
- (C) os reservatórios são capazes de fornecer ou receber calor sem variação nas suas temperaturas.
- (D) os refrigeradores são máquinas térmicas com a função de adicionar calor a corpos sólidos.
- (E) as bombas de calor retiram calor dos refrigeradores acionadas por motores térmicos.

41. Uma tonelada de refrigeração comercial corresponde a:

- (A) 12000 BTU.
- (B) 3024 kcal.
- (C) 3516 W/h.
- (D) 3278 W/kcal.
- (E) 4,72 HP.

42. Um líquido contido em um recipiente que gira com uma rotação angular constante apresenta a superfície livre na forma de um(uma):

- (A) hipérbole.
- (B) triângulo.
- (C) elipsoide.
- (D) esfera.
- (E) parabolóide.

43. O escoamento laminar em um duto circular ocorre quando o número de Reynolds é:

- (A) maior que 4000.
- (B) menor que 2000.
- (C) igual a 4550.
- (D) maior que 4550.
- (E) entre 4550 e 5500.

44. Na ocorrência do fenômeno de ressonância, a resposta a uma força é:

- (A) reduzida.
- (B) neutralizada.
- (C) ampliada.
- (D) inalterada.
- (E) desprezível.

45. A cavitação ocorre com uma alteração muito rápida da fase:

- (A) gasosa para a líquida sempre que a pressão efetiva for menor que a pressão de vapor.
- (B) líquida para a gasosa sempre que a pressão relativa for maior que a pressão de vapor.
- (C) líquida para a gasosa sempre que a pressão local for menor que a pressão de vapor.
- (D) sólida para a gasosa sempre que a pressão resultante for menor que a pressão de vapor.
- (E) líquida para a sólida sempre que a pressão absoluta for maior que a pressão de vapor.

46. Em um ciclo de refrigeração por compressão de vapor, a liquefação do refrigerante é realizada:

- (A) no compressor.
- (B) no evaporador.
- (C) no condensador.
- (D) na válvula reguladora.
- (E) entre o compressor e o evaporador.

47. A condutividade térmica:

- (A) da cortiça é menor do que a da manta de fibra de vidro.
- (B) da folha de amianto corrugada é maior do que a da madeira de pinho.
- (C) do tijolo cerâmico oco com 100 mm é menor do que da madeira de pinho.
- (D) do tijolo é maior do que da cortiça
- (E) do aço com baixo teor de carbono é menor do que a do alumínio puro.

48. Em um ciclo de refrigeração por compressão de vapor verifica-se que:

- (A) o condensador e o dispositivo de expansão fazem parte do lado de baixa pressão.
- (B) o evaporador e o dispositivo de expansão fazem parte do lado de alta pressão.
- (C) o condensador e o evaporador fazem parte do lado da baixa pressão.
- (D) o condensador faz parte do lado de alta pressão.
- (E) o evaporador faz parte do lado da alta pressão.

49. A capacidade frigorífica de um sistema frigorífico é definida como a quantidade de calor por unidade de:

- (A) tempo retirada do meio que se quer resfriar por meio do evaporador.
- (B) volume retirada do meio que se quer resfriar por meio do evaporador.
- (C) tempo retirada do meio que se quer resfriar por meio do compressor.
- (D) volume retirada do meio que se quer resfriar por meio do compressor.
- (E) tempo retirada do meio que se quer resfriar por meio do condensador.

50. Em um condensador carcaça e tubo observa-se que a velocidade da água:

- (A) nunca deve ultrapassar 2,5 m/s.
- (B) deve ser sempre maior que 2,5 m/s.
- (C) tem de estar entre 2,5 e 4,0 m/s.
- (D) não interfere no funcionamento do sistema.
- (E) pode ser um valor qualquer diferente de zero.

51. Os visores de líquidos são utilizados para verificar se a carga de refrigeração está completa ou se existe umidade no sistema. As cores que representam ausência de umidade, presença de umidade e contaminação total do sistema são respectivamente:

- (A) amarelo, marrom e verde.
- (B) verde, amarelo e marrom.
- (C) verde amarelo e azul.
- (D) vermelho preto e lilás.
- (E) marrom, verde e amarelo.

52. Visor borbulhante não significa falta de refrigerante no sistema de refrigeração. O sistema que tenha falta de refrigerante apresentará:

- (A) aquecimento moderado e entupimento na válvula solenoide.
- (B) filtro secador da linha de líquido entupido.
- (C) entupimento na válvula solenoide com alta pressão de sucção.
- (D) aquecimento excessivamente alto e baixa pressão de sucção.
- (E) pressão de sucção variando demasiadamente na válvula de expansão.

53. O ar fornecido ao recinto condicionado deve apresentar:

- (A) baixa entalpia e baixa umidade; sua vazão depende das condições de carga térmica do ambiente.
- (B) alta entalpia e baixa umidade; sua vazão depende das condições de carga térmica do ambiente
- (C) entalpia inversamente proporcional à alta umidade, com vazão independente das condições de carga térmica do ambiente.
- (D) alta entalpia e alta umidade; sua vazão depende das condições de carga térmica do ambiente.
- (E) alta entalpia e baixa umidade; sua vazão independe das condições de carga térmica do ambiente.

54. Uma carta psicrométrica indica as propriedades térmicas do ar atmosférico utilizado em condicionamento térmico. Em relação ao tema, é correto afirmar que:

- (A) a temperatura de bulbo seco é a temperatura do ar medida em um aquecedor.
- (B) a temperatura de bulbo úmido é a temperatura da água contida no ar.
- (C) a umidade relativa é a porção de ar contida em um determinado volume de água.
- (D) a temperatura de ponto de orvalho é a temperatura de evaporação da água no volume de ar.
- (E) a entalpia do ar representa a quantidade de calor recebida ou cedida por unidade de massa.

55. Em um condicionador de ar doméstico de parede verifica-se que:

- (A) na circulação de ventilação na câmara de sucção, o ar retirado do ambiente é filtrado, resfriado, desumidificado no condensador e devolvido ao ambiente.
- (B) na circulação externa, o ar é admitido das venezianas do gabinete, passando pelo motor do ventilador, pelo compressor e lançado ao exterior pelas aletas do desumidificador.
- (C) na circulação interna, o ar retirado do ambiente é filtrado, resfriado, desumidificado no evaporador e devolvido ao ambiente.
- (D) o conjunto eletromecânico do motor do ventilador transforma a energia elétrica que recebe em energia mecânica rotativa para os dois ventiladores.
- (E) a hélice e a turbina são montados no eixo do motor do ventilador dentro do compartimento do evaporador e da voluta ou caracol, provocando uma circulação do ar.

56. O capacitor de um condicionador de ar é um componente:

- (A) elétrico que recebe torque do motor do ventilador para estabelecer o sentido de rotação.
- (B) elétrico que auxilia no arranque do motor do ventilador e do compressor.

- (C) hidráulico que auxilia na eliminação do vapor de água no compressor e no condensador.
- (D) mecânico que fornece o torque inicial para o motor do ventilador e para o compressor.
- (E) eletromecânico que auxilia no arranque do compressor e na retirada da umidade do ar.

57. O motor do ventilador de um condicionador de ar de parede é um motor elétrico de eixo:

- (A) simples que movimenta a turbina e a hélice do ventilador e está posicionado entre o condensador e o evaporador.
- (B) duplo que movimenta a turbina e a hélice do ventilador e está posicionado no lado interno entre o condensador e o evaporador.
- (C) simples que movimenta a turbina e a hélice do ventilador e está posicionado no lado externo entre o compressor e o evaporador.
- (D) duplo que movimenta o compressor e a hélice do ventilador e está posicionado no lado externo entre o compressor e o condensador.
- (E) duplo que movimenta a turbina e a hélice do ventilador e está posicionado entre o condensador e o evaporador.

58. Os fluidos refrigerantes utilizados em unidades de refrigeração e de condicionamento térmico do ar devem apresentar características necessárias para o funcionamento adequado do sistema. Nesse sentido, observa-se nesses fluidos que:

- (A) a pressão de evaporação não deve ser muito baixa para evitar vácuo no evaporador.
- (B) a pressão de condensação deve ser elevada para melhorar o desempenho do compressor.
- (C) o calor latente de evaporação deve ser mínimo para elevar a vazão do refrigerante.
- (D) a condutibilidade térmica deve ser a menor possível para melhorar a transferência de calor.
- (E) a viscosidade deve ser alta na fase líquida e gasosa para permitir maiores perdas de carga.

59. Se um circuito elétrico é:

- (A) em paralelo, a soma das tensões parciais é igual à tensão aplicada no circuito e o valor da corrente elétrica é igual em todos os pontos do circuito.
- (B) em paralelo, a diferença das tensões parciais é igual à tensão aplicada no circuito e o valor da corrente elétrica é constante em todos os pontos do circuito.
- (C) em série, a diferença das tensões parciais é igual à tensão aplicada no circuito e o valor da corrente elétrica é constante em todos os pontos do circuito.
- (D) em série, a soma das tensões parciais é igual à tensão aplicada no circuito e o valor da corrente elétrica é diferente em todos os pontos do circuito.
- (E) em série, a soma das tensões parciais é igual à tensão aplicada no circuito e o valor da corrente elétrica é igual em todos os pontos do circuito.

60. Em um sistema de refrigeração é necessário realizar a evacuação e a desidratação:

- (A) para adicionar e secar gases incondensáveis permitindo maior rendimento.
- (B) para recuperar uma unidade de refrigeração com uma bomba de vácuo.
- (C) para oxidar o óleo nos locais de temperatura mais alta aumentando a pressão.
- (D) logo após o carregamento do fluido refrigerante com uma bomba de vácuo.
- (E) para congelar o fluido refrigerante na entrada e na saída do capilar.

INSTRUÇÕES

1. Por motivo de segurança a Fundação Dom Cintra solicita que o candidato transcreva em letra cursiva, em espaço próprio no Cartão de Respostas, a frase abaixo apresentada:

“As melhores coisas da vida, não podem ser vistas nem tocadas, mas sim sentidas pelo coração.” (Dalai Lama)

2. Para cada uma das questões da prova objetiva são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E), e só uma responde da melhor forma possível ao quesito proposto. Você só deve assinalar UMA RESPOSTA. A marcação de nenhuma ou de mais de uma alternativa anula a questão, MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA.

3. A duração da prova é de 4 (quatro) horas, considerando, inclusive, a marcação do Cartão de Respostas. Faça-a com tranquilidade, mas controle o seu tempo.

4. Verifique se a prova é para o **PERFIL** para o qual concorre.

5. Somente após autorizado o início da prova, verifique se este Caderno de Questões está completo e em ordem. Folhear o Caderno de Questões antes do início da prova implica na eliminação do candidato.

6. Verifique, no **Cartão de Respostas**, se seu nome, número de inscrição, identidade e data de nascimento estão corretos. Caso contrário, comunique ao fiscal de sala.

7. O **Caderno de Questões** poderá ser utilizado para anotações, mas somente as respostas assinaladas no **Cartão de Respostas** serão objeto de correção.

8. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:

- . não haverá substituição por erro do candidato;
- . não deixar de assinar no campo próprio;
- . não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas;
- . a maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada;
- . outras formas de marcação diferentes da que foi determinada acima implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**;

9. O fiscal não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções.

10. Você só poderá retirar-se da sala após 60 minutos do início da prova.

11. Quaisquer anotações só serão permitidas se feitas no caderno de questões.

12. Você poderá anotar suas respostas em área específica do Caderno de Questões, destacá-la e levar consigo.

13. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.

14. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o **Caderno de Questões** e o **Cartão de Respostas**.

Boa Prova!



Ao término de sua prova, anote aqui seu gabarito e destaque na linha pontilhada.

01	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>	41	<input type="checkbox"/>	51	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	42	<input type="checkbox"/>	52	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	43	<input type="checkbox"/>	53	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	44	<input type="checkbox"/>	54	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	45	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	46	<input type="checkbox"/>	56	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	47	<input type="checkbox"/>	57	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	48	<input type="checkbox"/>	58	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>	49	<input type="checkbox"/>	59	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	60	<input type="checkbox"/>