

PORTUGUÊS

1. A primeira pessoa do singular do verbo CABER, no modo presente e pretérito perfeito do indicativo, respectivamente é...

- a) Caberia – Coubera
 - b) Caibo – Coubera
 - c) Caibo – Coube
 - d) Cabemos – Coubemos
 - e) Caberia – Coube
-

2. _____ um mês, _____ estava de férias em Salvador, resolvi escrever essa história, _____ só agora decidi publicá-la.

- a) Há... onde... mais
 - b) Há... quando... mas
 - c) A... quando ... mais
 - d) A... onde... mais
 - e) À... quando... mas
-

3. Eu _____ vi atravessando aquela rua, ali _____ direita, ainda _____ pouco.

- a) a – à – há
 - b) à – a – a
 - c) à – à – à
 - d) a – a – a
 - e) a – a – há
-

4. Solicitei ao professor a hora da prova.

A alternativa em que o termo acima grifado está corretamente substituído pelo pronome é:

- a) Solicitei-o a hora da prova.
 - b) Solicitei-a a hora da prova.
 - c) Solicitei-lhe a hora da prova.
 - d) Solicitei-lo a hora da prova.
 - e) Solicitei-se a hora da prova.
-

5. A diretora não forneceu as informações para _____ redigir o relatório. Ela está _____ humorada hoje.

- a) mim – mal
 - b) eu – mau
 - c) mim – mau
 - d) mim – má
 - e) eu – mal
-

MATEMÁTICA

6. O sétimo termo da sequência 5, 9, 17, 33, ... é:

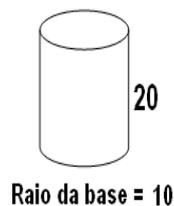
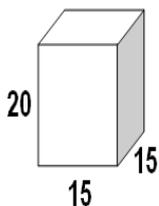
- a) 129
 - b) 1025
 - c) 770
 - d) 257
 - e) 513
-

7. Um funcionário terminou de digitar seu trabalho de 72 páginas às 13h30min. Sabendo-se que ele digitou 9 páginas do seu trabalho em 36 minutos, e que seu rendimento foi constante qual o horário que ele começou?

- a) 8h42min
- b) 9h42min
- c) 8h44min
- d) 9h44min
- e) 7h44min

8. Em um laboratório existem dois recipientes diferentes conforme ilustram as figuras seguintes com suas respectivas medidas internas em centímetros. Se ambos forem preenchidos com líquido até a metade de suas alturas, a quantidade de líquido presente respectivamente no recipiente cúbico e no cilíndrico será...

Adote $\pi = 3,14$



- a) 225 ml e 314 ml
- b) 2,25 L e 3,14 L
- c) 4,5 L e 6,28 L
- d) 225 cm³ e 314 cm³
- e) 2,25 m³ e 3,14 m³

9. Pedro estava com uma barra de 500 gramas de chocolate quando encontrou um colega que lhe pediu um pouco de chocolate. Pedro deu metade da barra para seu amigo. Em seguida, Pedro encontrou outros dois colegas que também lhe pediram um pouco de chocolate. Pedro dividiu o que possuía em três partes iguais, distribuindo aos seus dois colegas. A razão entre a quantidade que sobrou para Pedro e a quantidade inicial que ele tinha é de:

- a) 1/3
- b) 1/2
- c) 1/4
- d) 3/8
- e) 1/6

10. Sabe-se que em uma determinada fila, a antepenúltima pessoa era a oitava. Sabe-se também que três pessoas foram atendidas e somente essas pessoas saíram da fila. Porém, oito pessoas entraram na fila. Então a penúltima pessoa da fila é a:

- a) 12ª
- b) 11ª
- c) 9ª
- d) 14ª
- e) 8ª

INFORMÁTICA

11. Após a digitação de um texto, um usuário iniciou a formatação do texto e para isso selecionou todo o texto utilizando o mouse. No entanto, o usuário pressionou acidentalmente a tecla DELETE de forma que o texto foi inteiramente apagado. Qual combinação de teclas do teclado irá desfazer o erro?

- a) CTRL+C
- b) CTRL+Z
- c) CTRL+V
- d) CTRL+P
- e) CTRL+R

12. Cada vez que um ícone é clicado pelo botão esquerdo do mouse o arquivo é selecionado e ganha um destaque. Como é possível selecionar três arquivos ao mesmo tempo...

- a) Digitando no prompt de comando, o comando seleciona 3
- b) Mantendo pressionada a tecla CTRL durante cada clique
- c) Pressionando ALT+F4 após clicar sobre o primeiro arquivo
- d) Mantendo pressionada a tecla ESC durante cada clique
- e) Pressionando a tecla ENTER após clicar sobre o primeiro arquivo

13. O atalho no teclado para deixar um texto selecionado em itálico é...

- a) CTRL + I + T
- b) CTRL + N
- c) CTRL + I
- d) CTRL + P
- e) CTRL + S

14. Abaixo é apresentada uma planilha de gastos e receitas mensais de uma pessoa, efetuado no Microsoft Excel. Nas células B15 e B16, destacadas na figura, foram utilizadas fórmulas que calculam respectivamente todos os gastos do mês e o quanto sobrou do salário para ser aplicado em poupança. O comando utilizado nestas células, respectivamente, foram:

- a) =MAIS(B8:B14) e =B5-B15
- b) =SOMA(B5:B14) e = B5+B15
- c) =SOMA(B8:B14) e =B5-B15
- d) =SOMA(B5+B14) e = B5-B12
- e) =MAIS(GASTOS) e =MENOS(SALDO)

	A	B
1	PLANILHA DE RECEITAS E GASTOS MENSAIS	
2		
3	Descrição	Valor
4	Receita	
5	Salário	R\$ 3.000,00
6		
7	Gastos	
8	Escola	R\$ 300,00
9	Combustível	R\$ 250,00
10	Alimentação	R\$ 800,00
11	Entretenimento	R\$ 200,00
12	Mat. Construção	R\$ 500,00
13	Vestuário	R\$ 300,00
14	Telefone	R\$ 500,00
15	Total gastos	R\$ 2.850,00
16	Saldo para poupança	R\$ 150,00
17		

15. Todas as alternativas abaixo são dispositivos armazenadores de dados, exceto:

- a) Disquete
 - b) Pen-Drive
 - c) Cartão de Memória
 - d) Slot PCI
 - e) Disco Rígido
-

ESPECÍFICA

16. São equipamentos de proteção individual:

- a) O capacete, óculos de segurança, botas e protetores auriculares, sendo obrigatório o fornecimento dos mesmos pela empresa e obrigatório o uso pelo funcionário.
- b) O capacete, óculos de segurança, botas e protetores auriculares, sendo facultativo o fornecimento dos mesmos pela empresa e obrigatório o uso pelo funcionário.
- c) O capacete, óculos de segurança, botas e protetores auriculares, sendo obrigatório o fornecimento dos mesmos pela empresa e facultativo o uso pelo funcionário.
- d) O capacete, óculos de segurança, botas e cone de isolamento, sendo obrigatório o fornecimento dos mesmos pela empresa e facultativo o uso pelo funcionário.
- e) O cinto de segurança, escada retrátil e capacete, sendo facultativo o fornecimento dos mesmos pela empresa e obrigatório o uso pelo funcionário.

17. Para evitar o golpe de aríete, qual é a válvula de sentido único colocada na tubulação de recalque?

- a) Válvula Atmosférica
 - b) Válvula Antipressurizante
 - c) Válvula de Descarga
 - d) Válvula de Retenção
 - e) Válvula Mitral
-

18. Usado como fluido refrigerante, seu uso não é recomendado, pois o cloro dessa substância pode quebrar as ligações das moléculas de ozônio presentes na estratosfera. Estamos falando do:

- a) CPF
 - b) CSF
 - c) HFC
 - d) CFC
 - e) HCFC
-

19. Qual a função do tubo capilar no processo de refrigeração por compressão?

- a) Aumentar a pressão do fluido graças ao seu diâmetro reduzido em relação aos demais tubos.
- b) Reduzir a pressão do fluido através da perda de carga promovida por seu diâmetro reduzido em relação aos tubos de saída da unidade evaporadora.
- c) Filtrar as impurezas contidas no fluido refrigerante que são adquiridas durante sua circulação na unidade condensadora.
- d) Renovar o refrigerante retirando materiais tóxicos que são formados ao longo do percurso.
- e) Nenhuma das anteriores.

20. Qual das alternativas apresenta vantagens do uso dos fluidos refrigerantes hidrocarbonos em relação ao R 12?

- a) Menor potencial de destruição de Ozônio, maior potencial de aquecimento global, maior tempo de vida.
- b) Maior potencial de destruição de Ozônio, menor potencial de aquecimento global, maior tempo de vida.
- c) Menor potencial de destruição de Ozônio, maior potencial de refrigeração por absorção, maior tempo de vida.
- d) Maior potencial combustível, menor potencial de aquecimento global, maior tempo de vida.
- e) Menor potencial de destruição de Ozônio, menor potencial de aquecimento global, menor tempo de vida.

21. São partes constituintes de um Sistema de Refrigeração com Compressão de vapor:

- a) Evaporador / Retificador / Dispositivo de Expansão / Estabilizador
- b) Condensador / Evaporador / Gerador / Absorvedor
- c) Misturador / Condensador / Evaporador / Gerador
- d) Condensador / Absorvedor / Refrigerador / Retificador / Evaporador
- e) Evaporador / Condensador / Compressor / Dispositivo de Expansão

22. Sistema de Refrigeração que não utiliza gases, leve e compacto, e silencioso. Trata-se de:

- a) Sistema de Refrigeração por Absorção
 - b) Sistema de Compressão Mecânica de Vapor
 - c) Sistema de Refrigeração Termoelétrico
 - d) Sistema de Climatização Evaporativa
 - e) Forçador Mecânico a Ozônio
-

23. Num processo de instalação de equipamento de ar condicionado, o técnico responsável observou que se tratava de um condicionador tipo janela 220 V fase-fase com potência nominal de 4400W. Qual a corrente elétrica nominal do equipamento e qual disjuntor seria o mais adequado para ser usado no quadro de distribuição para alimentar seu circuito elétrico, respectivamente?

- a) 20A / Disjuntor Bipolar 25A
 - b) 20A / Disjuntor Monopolar 16A
 - c) 25A / Disjuntor Tripolar 25A
 - d) 22,5A / Disjuntor Monopolar 25A
 - e) 25A / Disjuntor Tripolar 24,5A
-

24. Foi observada a formação de gelo na unidade evaporadora de um centro administrativo que funciona 24 horas por dia. A causa provável é a baixa pressão de sucção. Qual das alternativas seguintes está relacionada a essa baixa pressão?

- a) Válvula de descarga do compressor fechada.
 - b) Filtro de óleo entupido.
 - c) Entrada de ar no sistema.
 - d) Pressostato de baixa inexistente ou com defeito.
 - e) Excesso de refrigerante.
-

25. Qual o fluido refrigerante que deve ser utilizado no lugar do R 12?

- a) R 11
 - b) R 13
 - c) R 502
 - d) R 717
 - e) R 134a
-

26. Dois aparelhos de ar condicionado operam um a 110 V e outro a 220 V. Pode-se afirmar que:

- a) Nenhum é mais econômico que o outro, porque é essencialmente a mesma potência requerida do motor do compressor.
 - b) O segundo é mais econômico porque, neste, a corrente elétrica é menor que no primeiro.
 - c) O primeiro é mais econômico porque, neste, a potência requerida do motor do compressor é a metade daquela no segundo.
 - d) O primeiro é mais econômico porque sua tensão é menor
 - e) Nenhum é mais econômico que o outro se forem as mesmas temperaturas nos respectivos evaporadores e condensadores.
-

27. A realização de manutenção corretiva em um equipamento condicionador de ar consiste em:

- a) Verificação da lubrificação.
 - b) Substituição de peças com falhas.
 - c) Reaperto das peças internas.
 - d) Verificação do filtro.
 - e) Inspeção com o propósito de constatar locais com maior possibilidade de apresentar defeitos.
-

28. No _____, o vapor de _____ deixa o evaporador, entra no absorvedor onde é formada uma solução forte que é bombeada para o trocador de calor e para o gerador, onde o vapor se separa da solução. Em seguida o vapor de _____ passa pelo condensador e se dirige para a válvula de expansão, sendo então encaminhada para o evaporador.

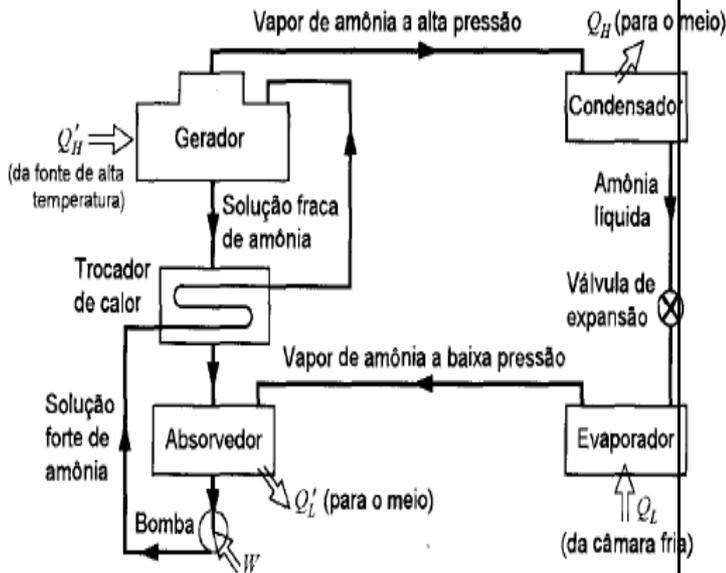
No texto acima, as lacunas devem ser substituídas respectivamente por:

- a) Sistema de Refrigeração por Compressão mecânica de vapor / R 12 / R 12
 - b) Sistema de Refrigeração por absorção / amônia / amônia
 - c) Sistema de Refrigeração Termoelétrico / R 104a / R 707
 - d) Sistema de Refrigeração por absorção / Butano / R 12
 - e) Sistema Termoelétrico / água / oxigênio
-

29. Qual a diferença entre um split e um self?

- a) No split o compressor é instalado externamente ao local refrigerado e o evaporador internamente sendo, portanto mais silencioso que o self cujo compressor e evaporador ficam juntos.
- b) No split o compressor é instalado internamente ao local refrigerado e o evaporador externamente sendo, portanto mais silencioso que o self cujo compressor e evaporador ficam separados.
- c) No split tanto o compressor como o evaporador são instalados externamente ao local refrigerado enquanto no self a evaporadora é interna e a condensadora externa.
- d) Alternativas “a” e “b” estão corretas.
- e) Alternativas “a” e “c” estão corretas.

30. Observe a figura abaixo e assinale qual alternativa apresenta o processo de refrigeração ilustrado



- a) Sistema de Refrigeração Ventilada
- b) Sistema de Refrigeração por Compressão Mecânica de Vapor
- c) Sistema de Refrigeração por Absorção
- d) Sistema de Refrigeração Forçada por convecção
- e) Sistema de Refrigeração Termoelétrica

31. O que significa a sigla BTU e qual seu significado físico?

- a) Significa British Thermal Unit, definida como o calor necessário para elevar uma libra de água de 63°F para 64°F.
- b) Significa Breeze Temperature Universal, definida como a constante universal de temperatura.

c) Significa British Terminal Unit, definida como a energia elétrica em kWh que o aparelho consumirá durante seu regime de trabalho.

d) Significa Bayern The University, produto utilizado para limpeza do sistema condicionador de ar.

e) Significa Breeze Temperature Universal, que expressa o quanto a brisa do equipamento é capaz de resfriar um ambiente.

32. São medidas que contribuem para a redução do consumo de energia dos condicionadores de ar:

- a) Fechar cortinas, manter portas e janelas abertas, configurar temperaturas baixas (17°C).
- b) Fechar portas e janelas durante o uso, configurar temperaturas baixas (17°C), manter cortinas abertas.
- c) Uso de compressores eficientes, fechar portas e janelas durante o uso, configurar temperaturas moderadas (24° C).
- d) Manutenção constante, manter portas e janelas abertas, manter cortinas abertas.
- e) Nenhuma das anteriores está correta.

33. São processos de transmissão de calor:

- a) Condução, Convecção e Radiação.
 - b) Condução, Precipitação, Flotação.
 - c) Convecção, Decantação, Radiação.
 - d) Condução, Compressão, Colisão.
 - e) Precipitação, Compressão, Flotação.
-

34. Quando o dispositivo de expansão está com uma abertura maior do que a necessária para a carga imposta no evaporador, ocorre que:

- a) O compressor recebe vapor úmido comprometendo a sua operação.
- b) O compressor trabalhará da mesma maneira porque estará recebendo fluidos em mesma quantidade.
- c) O compressor recebe vapor úmido, beneficiando a sua operação.
- d) O compressor receberá vapor menos úmido e a eficiência do processo será beneficiada.
- e) Essa condição não afeta a operação da instalação.

35. Qual a diferença entre compressor hermético e aberto?

- a) O primeiro possui isolamento entre motor e compressor, de modo que o óleo e o refrigerante não se misturam enquanto o segundo não possui nenhum

isolamento, permitindo a mistura do óleo com o refrigerante.

b) O primeiro apresenta isolamento acústico trabalhando de modo silencioso, sendo ideal para ambientes industriais enquanto o segundo não necessita uma vez que é de pequeno porte, emitindo menos ruído.

c) O primeiro é ideal para ser instalado em ambientes industriais sendo de grande porte enquanto o segundo é utilizado nos refrigeradores domésticos e condicionadores de ar.

d) O primeiro trabalha apenas com 127V enquanto o segundo trabalha apenas com 220V.

e) O primeiro apresenta motor e compressor no mesmo encapsulamento enquanto o segundo possui motor e compressor separados e ligados por um eixo para facilitar manutenção.

36. Num sistema de refrigeração, a função de reduzir a pressão do sistema e regular o fluxo do refrigerante a fim de manter constante o superaquecimento do vapor que deixa a serpentina, é :

- a) Válvula de sucção.
 - b) Válvula de condutividade.
 - c) Válvula de redução.
 - d) Válvula de expansão termostática.
 - e) Válvula condensadora.
-

37. Como funciona o sistema de Climatização Evaporativa?

a) Nesse sistema o ar absorve calor da água, baixando consideravelmente a temperatura. É um processo que consome mais energia que os sistemas convencionais de ar condicionado.

b) Nesse sistema o próprio ar cede calor para a água evaporar, tendo sua temperatura reduzida. Trata-se de uma alternativa econômica aos sistemas convencionais de ar condicionado.

c) Nesse sistema o R 12 absorve o calor do ar para se evaporar, fazendo com que a temperatura do ar diminua consideravelmente graças à mistura de R 12 com o ar.

d) Nesse sistema a água é bombeada para uma câmara de refrigeração onde é esfriada e em seguida circula no ambiente que será refrigerado absorvendo calor e sendo expelida no final do processo.

e) Apenas as alternativas “a” e “c” estão corretas.

38. Qual o tipo de compressor utilizado em *splits* e *selfs*?

a) *Scroll*.

b) Parafuso.

c) Centrífugo.

d) Alternativo.

e) Palhetas.

39. Dentre as afirmações abaixo, verifique o que é verdadeiro e falso:

() A troca de calor entre o refrigerante e o ar diminui com o uso de aletas do lado do ar em evaporadores.

() Sempre é necessário instalar um sistema de degelo nos evaporadores utilizados em câmaras frigoríficas abaixo de -10°C .

() A quantidade de umidade que condensa em um evaporador aumenta à medida que a temperatura do refrigerante diminui.

A sequência correta é:

a) V – F – V

b) V – F – F

c) F – V – V

d) F – V – F

e) V – V – F

40. Em serviços de manutenção e reparo em condicionadores de ar, utilizamos medidas relacionadas com a segurança do trabalho. Qual das afirmações está incorreta?
- a) A utilização de óculos de proteção é necessária em todos os tipos de serviço.
 - b) As luvas de proteção são necessárias na utilização de todos os tipos de serviço.
 - c) Os andaimes e escadas devem estar adequadamente apoiados.
 - d) O extintor de incêndio deve sempre ser mantido próximo ao local de trabalho.
 - e) O condicionador de ar deve permanecer ligado à rede de energia elétrica.
-