

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.

EDITAL Nº 04/2006 DE PROCESSOS SELETIVOS

**PS 41 – TÉCNICO DE MANUTENÇÃO II
(Central Térmica)**

Nº de Inscrição

Nome do Candidato

Planejamento e Execução:



Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

Proibida a reprodução, ainda que parcial, sem a prévia autorização da FAURGS e do HCPA.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

EDITAL Nº 04/2006 DE PROCESSOS SELETIVOS

GABARITO APÓS RECURSOS

PROCESSO SELETIVO 41

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO II (Central Térmica)

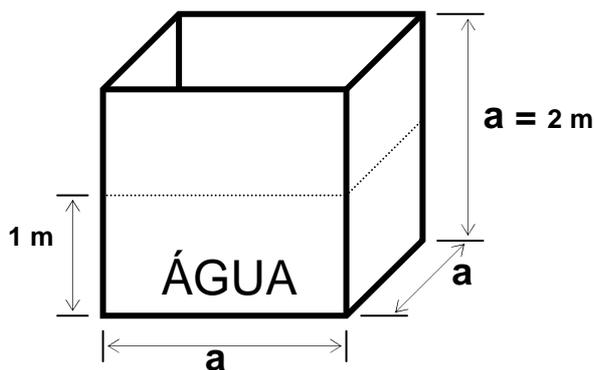
1.	ANULADA	11.	A
2.	E	12.	C
3.	A	13.	D
4.	B	14.	E
5.	D	15.	D
6.	C	16.	E
7.	A	17.	E
8.	B	18.	C
9.	B	19.	B
10.	C	20.	A

EDITAL Nº 04/2006 DE PROCESSOS SELETIVOS PS 41 – TÉCNICO DE MANUTENÇÃO II (Central Térmica)

INSTRUÇÕES

1. Verifique se este CADERNO DE PROVA corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
2. Esta PROVA consta de 20 questões objetivas.
3. Caso o CADERNO DE PROVA esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
4. Para cada questão objetiva existe apenas **uma** alternativa correta, a qual deverá ser assinalada, com caneta esferográfica, de cor azul ou preta, na FOLHA DE RESPOSTAS.
5. Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número 21 serão desconsideradas.
6. Durante a prova, não será permitido ao candidato qualquer espécie de consulta em livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagem ou similares e calculadora.
7. Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
8. A duração da prova é de **duas horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
9. O candidato somente poderá retirar-se do recinto da prova após transcorrida 1 (uma) hora do seu início.
10. A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

01. Considere uma caixa d'água que possua a forma de um cubo e que está com seu nível de água pela metade, conforme mostra a figura abaixo.



- (A) 900 litros.
 (B) 1.400 litros.
 (C) 1.900 litros.
 (D) 3.900 litros.
 (E) 7.900 litros.
02. Quais das medidas, abaixo podem ser obtidas com precisão por meio de um paquímetro universal?

- (A) Medida externa, viscosidade e medida de profundidade.
 (B) Raio, ângulo, medida interna e medida externa.
 (C) Raio, medida interna, passo de rosca e medida de profundidade.
 (D) Ângulo, medida interna, medida de profundidade e diâmetro interno.
 (E) Medida externa, medida interna e medida de profundidade.

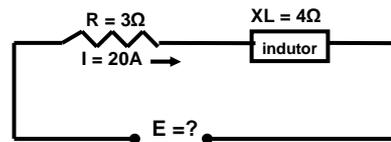
03. Considere uma lâmpada de 100 watts de potência e 220 volts de tensão. Se essa lâmpada for ligada em uma rede de 110 volts de tensão, qual será a potência dissipada?

- (A) 25 W.
 (B) 40 W.
 (C) 50 W.
 (D) 100 W.
 (E) 200 W.

04. Um fio de cobre de seção circular de 10 mm^2 possui 100 m de comprimento. Sabendo-se que a resistividade do cobre a $20 \text{ }^\circ\text{C}$ é de $0,017 \text{ } \Omega\text{mm}^2/\text{m}$, qual é a resistência elétrica a $20 \text{ }^\circ\text{C}$ deste condutor?

- (A) $0,017 \text{ } \Omega$.
 (B) $0,17 \text{ } \Omega$.
 (C) $0,19 \text{ } \Omega$.
 (D) $0,20 \text{ } \Omega$.
 (E) $0,40 \text{ } \Omega$.

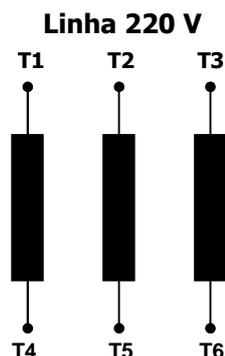
05. Um circuito elétrico possui uma resistência elétrica de $R = 3 \text{ ohms}$ e uma reatância indutiva de $X_L = 4 \text{ ohms}$. Pela resistência circula uma corrente elétrica de $I = 20 \text{ ampères}$, conforme a figura abaixo.



Qual é o valor da tensão alternada **E** que foi aplicada no circuito?

- (A) 4 V.
 (B) 60 V.
 (C) 80 V.
 (D) 100 V.
 (E) 140 V.

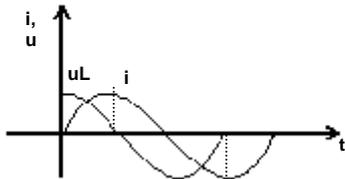
06. Considere, na figura abaixo, a representação dos terminais de um motor elétrico trifásico, com placa de identificação indicando 220/380 V.



Qual deve ser a correta ligação dos terminais para esse motor operar em uma rede de 220 volts?

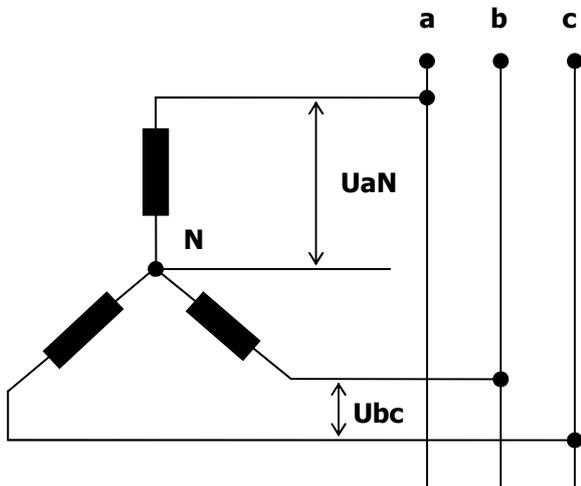
- (A) T1comT4, T2comT5 e T3comT6.
 (B) T1comT5, T2comT6 e T3comT4.
 (C) T1comT6, T2comT4 e T3comT5.
 (D) T1comT2comT3 e T4comT5comT6.
 (E) T4comT5comT6.

- 07** Considere, no gráfico abaixo, a representação dos efeitos de um circuito elétrico onde i é a corrente elétrica, u é a tensão elétrica e t é o tempo.



Qual das alternativas abaixo define esse circuito?

- (A) Circuito puramente indutivo e tensão adiantada 90° da corrente.
 (B) Circuito puramente capacitivo e tensão adiantada 90° da corrente.
 (C) Circuito puramente resistivo e tensão em fase com a corrente.
 (D) Circuito resistivo e capacitivo e tensão atrasada 90° da corrente.
 (E) Circuito resistivo e indutivo e tensão em fase com a corrente.
- 08.** De acordo com o sistema abaixo, considere todas as bobinas com o mesmo valor de impedância e a tensão de alimentação **a, b, c** trifásica de 220 V/60HZ.



Quais são os valores da tensão U_{aN} e U_{bc} , respectivamente?

- (A) 127 V e 127 V.
 (B) 127 V e 220 V.
 (C) 127 V e 380 V.
 (D) 220 V e 127 V.
 (E) 220 V e 220 V.

- 09.** Em um circuito elétrico com tensão de 100 volts, a corrente medida é de 20 ampères e o fator de potência é de 1 (somente resistência).

Qual é a energia elétrica consumida em 30 minutos?

- (A) 0,6 kWh.
 (B) 1,0 kWh.
 (C) 2,0 kWh.
 (D) 6,0 kWh.
 (E) 60,0 kWh.

- 10.** Considere um motor elétrico de 7,46 kW, trifásico, de 220 volts entre fases, fator de potência 0,50 e rendimento de 80%.

Qual é a corrente elétrica?

- (A) 31,36 A.
 (B) 39,00 A.
 (C) 49,00 A.
 (D) 61,00 A.
 (E) 81,00 A.

- 11.** Considere um sistema elétrico com uma Potência Aparente de 50 VA e um Fator de Potência de 0,8.

Qual é o valor da Potência Ativa?

- (A) 40 W.
 (B) 50 W.
 (C) 62,5 W.
 (D) 70 W.
 (E) 90 W.

- 12.** Qual é a rotação de um motor síncrono de 6 pólos ligado em uma rede de 60 Hz?

- (A) 700 rpm.
 (B) 900 rpm.
 (C) 1.200 rpm.
 (D) 3.600 rpm.
 (E) 7.200 rpm.

- 13.** Qual é a máxima sobrecarga que pode sofrer um motor elétrico de 15 cv, com corrente nominal de 40 A e fator de serviço de 1,25, sem que ocorra o seu aquecimento prejudicial?

- (A) 12,00 cv.
 (B) 15,00 cv.
 (C) 16,50 cv.
 (D) 18,75 cv.
 (E) 20,00 cv.

14. O motor elétrico é uma _____ capaz de _____ a energia _____ em _____ usando o princípio da reação entre dois campos magnéticos.

As palavras que preenchem, correta e respectivamente, as lacunas da frase acima são

- (A) ferramenta – transformar – elétrica – elétrica.
- (B) ferramenta – gerar – mecânica – química.
- (C) máquina – transformar – solar – mecânica.
- (D) máquina – gerar – mecânica – térmica.
- (E) máquina – transformar – elétrica – mecânica.

15. Pode-se definir a vazão como sendo _____ de um fluido passando por uma tubulação em um determinado _____.

As palavras que preenchem, correta e respectivamente, as lacunas da frase acima são

- (A) a pressão – tempo
- (B) a velocidade – ângulo
- (C) a pressão – comprimento
- (D) o volume – tempo
- (E) o volume – diâmetro

16. Qual das alternativas abaixo contém informações do Prontuário da Caldeira, conforme a NR 13?

- (A) Certificado de treinamento dos operadores e relatório de inspeção.
- (B) Nomes dos operadores e projeto de instalação da caldeira.
- (C) Registro de segurança e relatório de inspeção.
- (D) Nome do inspetor de segurança e nomes dos operadores.
- (E) Categoria da caldeira e ano de fabricação.

17. Conforme a NR-13, ao completar _____ anos de uso, na sua inspeção subsequente, as caldeiras devem ser submetidas à avaliação de _____ para determinar a sua vida _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas da frase acima.

- (A) 05 – funcionamento – útil
- (B) 10 – trabalho – restante
- (C) 15 – integridade – útil
- (D) 20 – funcionamento – restante
- (E) 25 – integridade – remanescente

18. Para efeitos da NR-13, " Profissional Habilitado" é o

- I - operador da caldeira, com curso, estágio prático e conhecimentos de manutenção de vasos de pressão.
- II - supervisor da empresa responsável pelas caldeiras, com conhecimentos de sua operação e manutenção.
- III - engenheiro que tem competência legal para as atividades de projeto de construção, acompanhamento de operação e manutenção, inspeção e supervisão de caldeiras e vasos de pressão.

Quais afirmações estão corretas?

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

19. De acordo com a NR-13, vasos de pressão são _____ que contêm _____ sob pressão _____ ou _____.

As palavras que preenchem, correta e respectivamente, as lacunas da frase acima são

- (A) máquinas – líquidos – constante – intermitente.
- (B) equipamentos – fluidos – interna – externa.
- (C) equipamentos – vapores – absoluta – relativa.
- (D) máquinas – peças – externa – interna.
- (E) máquinas – fluidos – constante – intermitente.

20. De acordo com a NR-13, como se chama o livro com páginas numeradas onde são registradas as ocorrências importantes capazes de influir na segurança da caldeira, bem como as ocorrências de inspeções de segurança periódicas e extraordinárias?

- (A) Registro de Segurança.
- (B) Prontuário da Caldeira.
- (C) Livro de Caldeira.
- (D) Diário da Caldeira.
- (E) Manual de Operação da Caldeira.