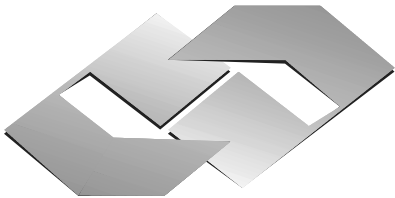


CONCURSO PÚBLICO
EDITAL Nº 001/2007
CHESF
Companhia Hidro Elétrica
do São Francisco



S
M
O
S
-
I
S
T
O
S
D
E
O
Z
E
R
N
O
D
E
A
C

INSTRUÇÕES

- 01 - Material a ser utilizado: caneta esferográfica azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado, devidamente identificado com etiqueta.
- 02 - Não é permitido consulta, utilização de livros, códigos, dicionários, apontamentos, apostilas, calculadoras e etc. Bips e telefones celulares, devem ser mantidos **desligados**, ou qualquer outro material. É expressamente proibido ao candidato entrar ou permanecer com armas no local de realização das provas. Caso o candidato detenha o porte legal de arma e esteja de posse da mesma; deverá entregá-la na Coordenação, buscando-a ao término das provas.
- 03 - Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e nem fumar.
- 04 - A duração da prova é de 03 (TRÊS) horas e 30 (TRINTA) minutos, já incluído o tempo destinado à identificação - que será feita no decorrer da prova - e ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO).
- 05 - Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, **podendo** antes e depois da entrada no sanitário sofrer revista através de detector de metais. Ao término da prova ao sair da sala, não poderá utilizar os sanitários. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
- 06 - O caderno de provas consta de: **40 (QUARENTA)** questões objetivas de múltipla escolha para Nível Superior, **30 (TRINTA)** questões objetivas de múltipla escolha para os Níveis Fundamental, Médio e Médio Técnico. Leia atentamente e marque apenas uma alternativa.
- 07 - As questões das provas objetivas serão do tipo múltipla escolha, com cinco opções (A a E) e uma única resposta correta. Haverá na folha de respostas para cada questão, um campo designado com o código SR, cujo significado é “sem resposta”, que servirá somente para caracterizar que o candidato desconhece a resposta correta. Portanto, a sua marcação não implicará em penalização ao candidato.**
- 08 - Deve-se marcar na FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO) apenas uma opção em cada questão, com caneta azul ou preta, SEM RASURAS, SEM AMASSÁ-LA, SEM PERFURÁ-LA. Caso contrário, a questão será anulada.
- 09 - Ao terminar a conferência do caderno de provas, caso o mesmo esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o candidato deverá solicitar ao fiscal de sala que o substitua, não cabendo reclamações posteriores neste sentido. Inclusive devendo o candidato verificar se o cargo/função em que se inscreveu encontra-se devidamente identificado no caderno de provas na parte superior esquerda da folha nº 02.
- 10 - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe, única e exclusivamente ao candidato, interpretar e decidir.
- 11 - O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas **após 90 (noventa) minutos** de seu início e só poderá levar o Caderno de Provas no decurso dos últimos **60 (sessenta) minutos** anteriores ao horário previsto para o seu término.
- 12 - É proibida a reprodução total ou parcial deste material, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa da **Consulplan Consultoria**. Em nenhuma hipótese a **Consulplan Consultoria** informará o resultado por telefone.
- 13 - A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar na anulação da prova do candidato.

RESULTADOS E RECURSOS

- Os gabaritos oficiais das provas escritas objetivas de múltipla escolha estarão disponíveis no site www.consulplan.net a partir das 14:00 horas do dia subsequente à realização das provas objetivas.
- Os recursos deverão ser apresentados conforme determinado no **item 10** do Edital 001/2007, não esquecendo, principalmente dos seguintes aspectos:
- a) Caberá recurso contra questões das provas e contra erros ou omissões no gabarito, até 02(dois) dias úteis, a contar do dia subsequente ao da divulgação desses gabaritos, **iniciando-se às 14:00 horas do dia 23 de Julho de 2007 e encerrando-se às 14:00 horas do dia 25 de Julho de 2007 (Conforme Retificação nº IV de 21/05/2007).**
- b) A decisão proferida pela Banca Examinadora tem caráter irrecorrível na esfera administrativa, razão pela qual não caberão recursos adicionais.
- c) Os recursos somente poderão ser feitos via Internet, apenas no prazo recursal, à CONSULPLAN CONSULTORIA, em requerimento próprio disponibilizado no link correlato ao Concurso Público no site www.consulplan.net.
- d) Serão rejeitados os recursos não fundamentados, enviados via postal, via fac-símile (fax) e os que não contiverem dados necessários à identificação do candidato.

CARGO: ASSISTENTE TÉCNICO A - TÉCNICO INDUSTRIAL DE NÍVEL MÉDIO / TÉCNICO EM MECÂNICA

TEXTO: O vento que vinha trazendo a lua

Eu estava no apartamento de um amigo, no Posto 6, e quando cheguei à janela vi a lua: já havia nascido toda e subido um pouco sobre o horizonte marinho, avermelhada. Meu amigo fora lá dentro buscar alguma coisa e eu ficara ali, sozinho, naquela janela, presenciando a ascensão da lua cheia.

CONCURSO PÚBLICO – CHESF (Companhia Hidro Elétrica do São Francisco)

Havia certamente todos os ruídos da cidade lá embaixo, havia janelas acesas e apartamentos. Mas a presença da lua fazia uma espécie de silêncio superior e de majestade plácida; era como se Copacabana regressasse ao seu antigamente sem casas, talvez apenas alguma cabana de índio humilde entre cajueiros e pitangueiras e árvores de mangue, talvez nem cabana de índio nenhum, índio não iria morar ali sem ter perto água doce. Mas dava essa impressão de coisa antiga, esse mistério remoto. Era um acontecimento silencioso e solene pairando na noitinha e no tempo, alguma coisa que irmana o homem e o bicho, a árvore e a água – a lua...

Foi então que passou por mim a brisa da terra; e essa brisa que esbarrava em tantos ângulos de cimento para chegar até mim ainda tinha, apesar de tudo, um vago cheiro de folhas, um murmúrio de grilos distantes, um segredo de terra anoitecendo.

E pensei em uma pessoa; e sonhei que poderíamos estar os dois juntos, vendo a ascensão da lua; deslembrados, inocentes, puros, na doçura da noitinha como dois bichos mansos vagamente surpreendidos e encantados perante o mistério e a beleza eterna da lua.

(Rubem Braga, in *O Estado de S. Paulo*, dez. 1990)

- 01) “Mas a presença da lua fazia uma espécie de silêncio superior e de majestade plácida...” A palavra que NÃO pode substituir o termo plácida é:
A) Serena. B) Tranqüila. C) Sossegada. D) Calma. E) Límpida.
- 02) Pela descrição da brisa da terra podemos inferir que o autor:
A) Menosprezava a brisa por lhe desviar a atenção da lua.
B) Reconhecia que os edifícios alteravam as características da brisa.
C) Reconhecia que cheiro de folhas é próprio de toda brisa.
D) Não gostava do progresso urbano.
E) Intentava descobrir algum segredo naquela brisa.
- 03) O texto possui um tom de:
A) Tristeza. B) Otimismo. C) Humorismo. D) Alumbramento. E) Angústia.
- 04) “Mas dava essa impressão de coisa antiga, esse mistério remoto.” A mesma regra de acentuação que vale para mistério vale também para:
A) Ruídos. B) Índio. C) Árvore. D) Idéia. E) Poderíamos.
- 05) Observe estas orações: “... e essa brisa que esbarrava em tantos ângulos de cimento para chegar até mim...” A relação existente entre elas é de:
A) Lugar. B) Finalidade. C) Causa. D) Modo. E) Conformidade.

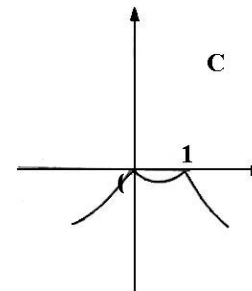
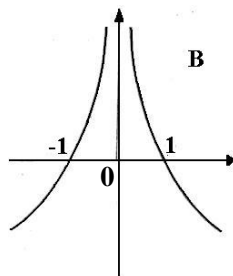
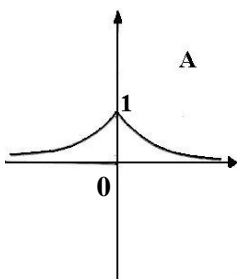
MATEMÁTICA

- 06) Um levantamento efetuado entre 600 contribuintes do INSS mostrou que muitos deles mantinham convênio com duas empresas particulares de assistência médica, A e B conforme o quadro. Analisando-o, podemos concluir que o número de contribuintes simultâneos às duas empresas, A e B, é:
A) 30 D) 50
B) 90 E) N.R.A
C) 40

Convênio com A	Convênio com B	Contribuintes somente do INSS
430	160	60

- 07) Um ônibus percorre a distância de 100km em 4 dias, à razão de 2 horas por dia. Em quantos dias faria uma viagem de 150km percorrendo 6h por dia?
A) 1 dia. B) 3 dias. C) 2 dias. D) 5 dias. E) N.R.A.

- 08) Considerando os gráficos abaixo, é correto afirmar que:



A) O gráfico A representa a função $f(x) = 2^{-|x|}$.

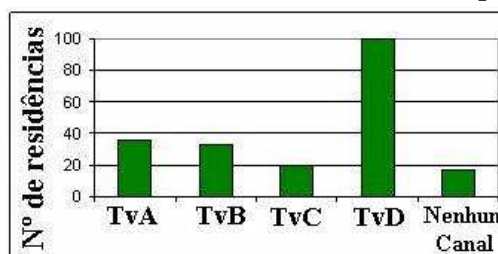
D) O gráfico B representa a função $f(x) = |x - 1|$.

B) O gráfico B representa a função $f(x) = |x + 1|$.

E) O gráfico C representa a função $f(x) = |x^2 - 1|$.

C) O gráfico C representa a função $f(x) = -|x^2 - 1|$.

- 09) Uma pesquisa de opinião foi realizada para avaliar os níveis de audiência de alguns canais de televisão, entre 20 horas e 21 horas, durante uma determinada noite. Os resultados obtidos estão representados no gráfico de barras a seguir:



A percentagem total de entrevistados, que declararam estar assistindo à TvB é aproximadamente igual a:

- A) 15% B) 20% C) 22% D) 27% E) 30%

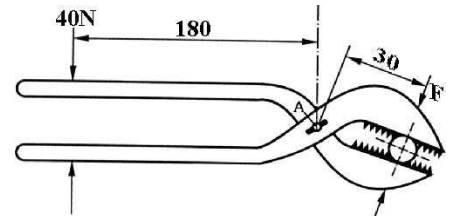
10) Hoje, 50% da produção de uma fábrica de sucos é de suco de laranja e 50% é de suco de manga. Se a produção de suco de laranja aumentar em 10% ao mês e a de suco de manga aumentar em 20% ao mês, daqui a dois meses a percentagem de suco de manga produzido, em relação ao total produzido no mês, será de aproximadamente:

- A) 52% B) 54,3% C) 57,3% D) 60,5% E) 72%

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

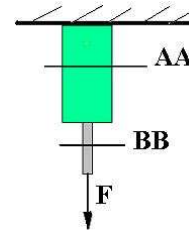
11) Qual o valor da força (F) ao ser exercida uma força de 40 N no grifo mostrado abaixo? (As cotas estão em mm)

- A) 2 N D) 40 N
 B) 120 N E) 24 N
 C) 240 N



12) Sabendo que a Força F tem módulo de 10 kN e a área da secção AA vale 200 mm² e da secção BB vale 40 mm². Qual a tensão normal na secção AA (σ_A)?

- A) 5 N/m² D) 500 N/m²
 B) 50 N/mm² E) 5 N/mm²
 C) 50 N/m²

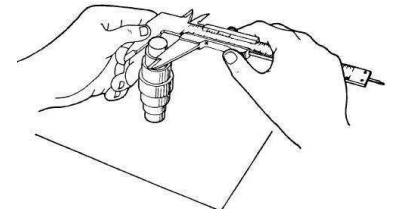


13) O momento de inércia de área de um círculo de raio 140 mm, vale: (Dado $I = \pi D^4/64$)

- A) 3,017 10⁻³ mm⁴ D) 3,017 10⁻⁴ km⁴
 B) 3,017 10⁻⁴ m⁴ E) 3,017 10⁻³ m⁴
 C) 3,017 10⁻³ cm⁴

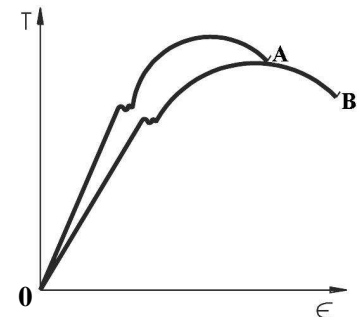
14) Na figura a seguir é apresentado um instrumento de medição muito comum na indústria mecânica. Qual o nome técnico deste instrumento?

- A) Paquímetro. D) Projetor de perfil.
 B) Micrômetro. E) Rugosímetro.
 C) Relógio comparador.



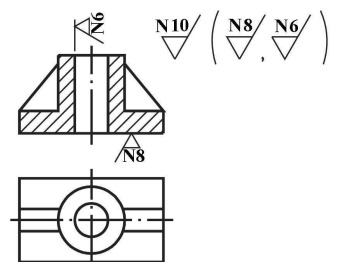
15) A figura a seguir apresenta os resultados de um ensaio de tração para os materiais A e B. Sobre este gráfico T (tensão) x ε (Deformação) é correto afirmar:

- A) O material A tem maior tensão de escoamento que o material B.
 B) Não existe tensão de ruptura para os materiais A e B.
 C) Ambos os diagramas não apresentam zona elástica.
 D) O material que sofreu maior deformação total foi o material A.
 E) O material B tem menor deformação elástica.



16) Dado o desenho técnico de um flange, onde são apresentadas várias classes de rugosidade. Qual o melhor acabamento superficial, expresso pelo desvio médio aritmético desta peça, em μm?

- A) 0,8 D) 0,6
 B) 50 E) 0,1



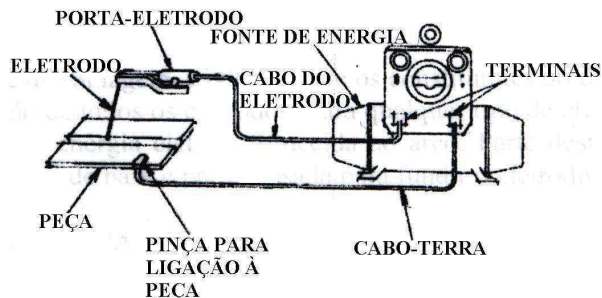
C) 0,4

17) No dimensionamento de uma estação de bombeamento, dentre outras preocupações que o Técnico encarregado deverá ter é com questão da cavitação, em especial em relação ao $NPSH_D$ (disponível) e ao $NPSH_R$ (requerido). Portanto, qual a afirmativa que é verdadeira em relação à cavitação em bombas industriais?

- A) A cavitação sempre é devido à falta de corrente elétrica.
- B) Deve-se respeitar a relação: $NPSH_D \geq NPSH_R + 0,60$ m de coluna líquida, para não haver cavitação.
- C) Toda bomba deve operar em cavitação.
- D) A cavitação não induz vibração.
- E) O dimensionamento a cavitação não é relevante.

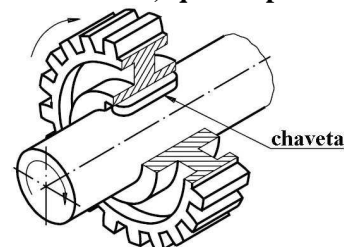
18) No esquema a seguir é apresentado um processo de soldagem de ampla aplicação industrial que é conhecido como:

- A) TIG.
- B) MIG/MAG.
- C) Arame Tubular.
- D) Eletrodo Revestido.
- E) A laser.



19) O desenho a seguir apresenta uma perspectiva de um conjunto mecânico conhecido como eixo-árvore e engrenagem, acoplados por uma chave. Neste caso, o tratamento térmico ou termoquímico mais usual, que é aplicado nos dentes da engrenagem de aço é:

- A) Cementação.
- B) Têmpera.
- C) Galvanização.
- D) Revenido.
- E) Recozimento.



20) Atualmente, existe, uma grande diversidade de óleos para aplicações automotivas, dentre eles pode-se citar o óleo 20W50 / SL. Com base neste óleo, marque a alternativa INCORRETA:

- A) O termo SL é referente à classificação API.
- B) O termo 20W50 tem relação com viscosidade do óleo.
- C) O termo 20W50 é função da norma SAE para óleos.
- D) Este óleo é recomendado, em geral, para motores do ciclo Otto.
- E) Este óleo é utilizado em caixas de mudança de velocidade em automóveis.

21) Na visão clássica da manutenção, os tipos mais amplamente usados são: corretiva, preventiva e preditiva. A respeito destas técnicas, marque a alternativa INCORRETA:

- A) A manutenção corretiva é a atuação para a correção da falha ou do desempenho menor que o esperado.
- B) A manutenção preventiva é a atuação realizada de forma a reduzir ou evitar a falha ou queda no desempenho, obedecendo a um plano previamente elaborado, baseado em intervalos de tempo.
- C) A manutenção preditiva é a atuação realizada com base em modificação de um parâmetro de condição ou desempenho, cujo acompanhamento obedece a uma sistemática.
- D) A análise de vibrações em bombas industriais é um exemplo de manutenção corretiva.
- E) A substituição de uma chave, após sua quebra, é um exemplo de manutenção corretiva.

22) De acordo com a Portaria 3.214/78, a Norma Regulamentadora (NR) que faz referência aos quesitos de segurança, especificamente a “Máquinas e Equipamentos”, essencial no âmbito da mecânica industrial é:

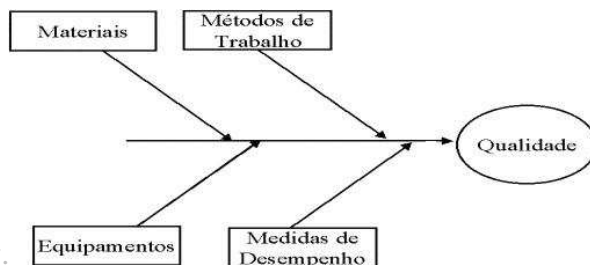
- A) NR 12
- B) NR 23
- C) NR 29
- D) NR 5
- E) NR 17

23) Um Técnico em Mecânica precisa tornejar uma barra de aço SAE 1020 de seção circular de diâmetro de 80 mm. Sabendo-se que a velocidade de corte é 25 m/min, qual das alternativas a seguir apresenta a rotação aproximada, em RPM (rotações por minuto)?

- A) 100
- B) 50
- C) 80
- D) 200
- E) 400

24) Uma ferramenta da qualidade que permite descobrir quais são os fatores da baixa qualidade em um processo é apresentada a seguir. Marque a alternativa que apresenta o nome desta ferramenta:

- A) Diagrama de Causa e Efeito.
- B) Histograma.
- C) Gráfico de Dispersão.
- D) Gráfico de Controle.

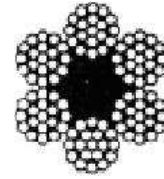


E) Gráfico tipo Pizza.

25) O cabo de aço a seguir é classificado quanto ao número de pernas e fios (arames). Qual a alternativa que apresenta a classificação deste cabo?

- A) 6 x 19
- B) 7 x 19
- C) 6 x 20

- D) 6 x 18
- E) 7 x 18



CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA

26) No MS Excel 2003, o que representa, respectivamente, os seguintes “botões”  e  ?

- A) Bloquear alterações na planilha e Deslocar cursor para a direita ou para a esquerda.
- B) Inserir Hyperlink e Pesquisar.
- C) Bloquear alterações na planilha e Pesquisar.
- D) Inserir Hyperlink e Gráficos.
- E) Bloquear alterações na planilha e Gráficos.

27) No MS Word 2003 para disponibilizar a opção *Cabeçalho e rodapé* é necessário pressionar:

- A) Editar. B) Exibir. C) Inserir. D) Formatar. E) Ferramentas.

28) No MS Word 2003 para disponibilizar a opção *Quebra* é necessário pressionar:

- A) Editar. B) Exibir. C) Inserir. D) Formatar. E) Ferramentas.

29) No Painel de Controle do MS Windows XP há um ícone denominado “Opções de acessibilidade”, cuja função é permitir determinados ajustes destinados a contornar os efeitos de certas deficiências, contribuindo para uma melhor produtividade das pessoas portadoras de determinadas deficiências. Ao abri-lo, será mostrada uma janela com algumas “abas”. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma destas abas:

- A) Teclado. B) Som. C) Vídeo. D) Mouse. E) Interfaces amigáveis.

30) Na planilha do MS Excel 2003 abaixo, selecione a célula A1, posicione o cursor no canto inferior direito de A1 até aparecer a “cruzinha” como na figura abaixo, pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e arraste até A3. Repita os mesmos procedimentos para B1 até B3 e para C1 até C3. Quais serão, respectivamente, os conteúdos de A2, B2 e C2?

Figura



	A	B	C
1	36880-000	36.880-000	36880000
2			
3			

- A) A2 = 36880-000; B2 = 36.880-000 e C2 = 36880000
- B) A2 = 36880-001; B2 = 36.880-001 e C2 = 36880000
- C) A2 = 36880-001; B2 = 36.880-001 e C2 = 36880001

- D) A2 = 36880-000; B2 = 36.880-001 e C2 = 36880000
- E) A2 = 36880-000; B2 = 36.880-000 e C2 = 36880001

OBSERVAÇÃO: UTILIZAR O VERSO COMO RASCUNHO.