

CADERNO DE QUESTÕES



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



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 N.º 02/2012 DE PROCESSOS SELETIVOS

PS 35 - TÉCNICO DE MANUTENÇÃO III para atuar na Seção de Mecânica

Nome do Candidato: _____

Inscrição nº: _____ - _____



HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

EDITAL N.º 02/2012 DE PROCESSOS SELETIVOS

GABARITO APÓS RECURSOS

PROCESSO SELETIVO 35

**TÉCNICO DE MANUTENÇÃO III
para atuar na Seção de Mecânica**

01.	C	11.	A	21.	E	31.	A
02.	E	12.	E	22.	A	32.	D
03.	B	13.	B	23.	B	33.	C
04.	D	14.	C	24.	D	34.	E
05.	A	15.	B	25.	D	35.	B
06.	A	16.	A	26.	E	36.	A
07.	E	17.	E	27.	A	37.	C
08.	E	18.	C	28.	B	38.	D
09.	D	19.	D	29.	C	39.	E
10.	D	20.	D	30.	C	40.	A



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS



INSTRUÇÕES

- 1 Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES 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 **40** (quarenta) questões objetivas, assim distribuídas: questões **01 a 10** (Português), questões **11 a 20** (Matemática), valendo 0,20 ponto cada e, questões **21 a 40** (Conhecimentos Específicos), valendo 0,30 ponto cada.
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 **O candidato deverá responder à Prova Escrita Objetiva, utilizando caneta esferográfica de tinta azul, fabricada em material transparente. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e/ou borracha durante a realização da Prova.** (conforme item 6.15.2 do Edital de Abertura)
- 6 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA, a partir do número 41, serão desconsideradas.
- 7 Durante a prova, não será permitida ao candidato qualquer espécie de consulta a livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem será permitido o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagem ou similares e calculadora.
- 8 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 9 A duração da prova é de **3 (três) horas e 30 (trinta) minutos**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 10 **O candidato somente poderá se retirar da sala de Prova uma (1) hora após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita Objetiva, o candidato somente poderá se retirar da sala de Prova uma (1) hora e 30 (trinta) minutos após o início.**
- 11 **O candidato que se retirar da sala de Prova, ao concluí-la, não poderá utilizar sanitários nas dependências do local de Prova.** (conforme item 6.15.7 do Edital de Abertura)
- 12 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

Boa Prova!

Instrução: As questões 01 a 10 referem-se ao texto a seguir.

01. Aconteceu no mesmo dia. Primeiro, houve uma mãe falando da homossexualidade do filho, que ela, em tese, acabava
 02. de descobrir: "É uma doença, não é?", perguntou. Ela queria encontrar, na minha confirmação, uma razão para per-
 03. doar o filho por ele ser como é.
 04. Mais tarde, alguém, falando de um parente próximo que é toxicômano, afirmou mais do que perguntou: "Ele é
 05. doente" – no tom de quem procura uma confirmação que permita perdoar o inelutável.
 06. Nos dois casos, respondi com cautela, mais ou menos desta forma: "Certo, deve haver razões para ele ser assim,
 07. mas ele não é doente como alguém que pega um vírus ou uma bactéria, nem como alguém que seja invadido por
 08. um câncer". A observação convidava meus interlocutores ____ questionar o que eles entendiam por "doente".
 09. A mãe do primeiro exemplo acrescentou que, de fato, não devia se tratar tanto de uma doença quanto de uma
 10. disposição genética.
 11. Meu segundo interlocutor poderia ter dito a mesma coisa. Afinal, logo na sexta passada, a revista *Science* publi-
 12. cou uma pesquisa de Karen Ersche, da Universidade de Cambridge (Reino Unido), defendendo a tese de que existe
 13. uma predisposição genética ____ toxicomania (de fato, sem entrar em detalhes, a pesquisa de Ersche mostra que
 14. deve haver essa predisposição, embora ela não sele o destino de ninguém).
 15. Desde quinta-feira passada, também recebi vários comentários ____ última coluna que escrevi. Muitos diziam
 16. que, claro, *cross-dressers*, travestis e transexuais devem ser tratados com respeito por uma razão simples: "eles são
 17. doentes".
 18. Parece que a possibilidade de respeitar a diferença passa pelo reconhecimento de que essa diferença constitui
 19. uma patologia ou uma espécie de malformação congênita (no fundo, a exceção genética é isso).
 20. Alguns perguntarão: "não é melhor assim?". Sem essa "injeção" de patologia (ou de teratologia), os diferentes
 21. seriam apenas julgados em nome de um moralismo qualquer: os drogados seriam vagabundos, os homossexuais,
 22. sem-vergonhas, e, quanto aos *cross-dressers* e etc., nem se fala.
 23. Em outras palavras, a substituição da moral tradicional ou religiosa pela medicina, em geral, produz uma nova to-
 24. lerância às diferenças: elas não são punidas, são diagnosticadas.
 25. Mais um exemplo. Obviamente, para nossa proteção, não deixamos de prender os criminosos, mas já "sabemos"
 26. que muitos deles não são "ruins", eles só têm um problema de córtex pré-frontal – por causa dessa malformação,
 27. continuam impulsivos que nem adolescentes.
 28. Perdamos facilmente, mas não é por misericórdia ou compreensão, é porque respeitamos e desculpamos doen-
 29. tes e vítimas de anomalias genéticas. É um progresso?
 30. Acima de seu sistema jurídico, a sociedade produz e alimenta um sistema de crenças, regras e expectativas que
 31. facilita a coexistência mais ou menos harmoniosa de seus cidadãos. Para essa função, a modernidade escolheu a
 32. medicina (do corpo e das almas). Com isso, o controle sobre nossas vidas seria aparentemente mais suave, mais "li-
 33. beral". Mas é só uma aparência.
 34. Pense bem. Certo, se toda exceção ou anormalidade for doença ou malformação, os diferentes não serão propri-
 35. amente punidos. No entanto, a sociedade esperará que alguém "cure".
 36. Outro "problema": se os desvios da norma forem tolerados por serem efeitos de doença ou malformação, o que
 37. aconteceria com quem pratica desvios, mas não apresenta as "malformações" que desculpariam?
 38. O que acontece se eu quero me drogar, ser *cross-dresser* ou, mais geralmente, infrator só porque estou a fim de
 39. uma "farra" e sem poder alegar nenhuma das predisposições genéticas para essas "condições"? Aí vai ser o quê?
 40. Voltamos às punições corporais?
 41. Em suma, gostaria que fosse possível ser anormal sem ser "doente". E, se fosse o caso, me sentiria mais livre
 42. sendo punido do que sendo "curado".

Adaptado de: CALIGARIS, C. *Os diferentes são todos doentes?* Folha.com

<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/contardocalligaris/1045827-os-diferentes-sao-todos-doentes.shtml>, acessado em: 28 de março de 2012.

01. Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas com traços **contínuos** das linhas 08, 13 e 15.

- (A) à – à – à
- (B) à – à – a
- (C) a – à – à
- (D) a – a – a
- (E) à – a – a

02. Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas com traços **pontilhados** das linhas 35 e 37.

- (A) lhes – lhes
- (B) os – os
- (C) lhes – o
- (D) os – lhes
- (E) os – o



03. Assinale a alternativa que apresenta ponto de vista expresso no texto.

- (A) A consideração das características biológicas como causa dos desvios de conduta é uma crença que permite um convívio harmonioso entre os indivíduos na sociedade.
- (B) A consideração das características biológicas como causa dos desvios de conduta decorre da adoção de um sistema de crenças que fundamenta práticas de controle social aparentemente mais liberais que as fundamentadas em algum tipo de moralismo.
- (C) A consideração das características biológicas como causa dos desvios de conduta é consequência de avanços científicos capazes de dar fundamento mais sólido para as práticas de controle social.
- (D) A consideração das características biológicas como causa dos desvios de conduta permite a conscientização sobre as práticas mais adequadas de prevenção e punição de comportamentos desviantes.
- (E) A consideração das características biológicas como causa dos desvios de conduta decorre de avanços científicos que, no plano da intervenção social, permitem o aprimoramento das medidas punitivas.

04. A expressão **exceção genética** (l. 19) faz referência

- (A) a casos raros de distúrbios ou doenças.
- (B) à predisposição genética à toxicomania.
- (C) ao gen específico responsável por cada caso de desvio comportamental.
- (D) à configuração genética que afasta um indivíduo do padrão de normalidade socialmente estabelecido.
- (E) a indivíduos que, por suas características comportamentais, destoam dos demais de modo excepcional.

05. Assinale a alternativa que apresenta o significado de **inelutável** (l. 05).

- (A) Diz-se daquilo contra o que não se pode lutar.
- (B) Diz-se daquilo que, por não representar morte ou extinção, não admite luto.
- (C) Diz-se daquilo que, por ser aceitável, não merece ser combatido.
- (D) Diz-se daquilo que foi estabelecido de forma pacífica.
- (E) Diz-se daquilo que é aceito sem dor, sem sentimento de luto.

06. Assinale a alternativa que propõe uma substituição gramaticalmente correta para a conjunção **embora** (l. 14).

- (A) ainda que
- (B) contudo
- (C) mas
- (D) no entanto
- (E) entretanto

07. Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação correta em relação a relações de referência no texto.

- (A) O pronome relativo **que** (l. 01) faz referência a **filho** (l. 01).
- (B) O pronome pessoal **ela** (l. 14) faz referência a **Ersche** (l. 13).
- (C) O pronome pessoal **eles** (l. 16) faz referência a **vários comentários** (l. 15).
- (D) O pronome pessoal **elas** (l. 24) faz referência a **uma nova tolerância às diferenças** (l. 23-24).
- (E) O pronome possessivo **seu** (l. 30) faz referência a **sociedade** (l. 30).

08. Considere as afirmações a seguir sobre os valores de construções encontradas no texto.

- I - O vocábulo **como** (l. 03) e o vocábulo **como** (l. 07) participam de construções com valor comparativo.
- II - A conjunção **porque** (l. 28) e a conjunção **porque** (l. 38) introduzem orações com valor causal.
- III- A expressão **que nem** (l. 27) e as duas ocorrência do advérbio **mais** (l. 32) são responsáveis pelo valor comparativo das construções de que participam.

Quais estão corretas?

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

09. Considere as afirmações a seguir sobre a pontuação do texto.

- I - A supressão concomitante das vírgulas depois de **alguém** (l. 04) e de **toxicômano** (l. 04) **NÃO** representa desrespeito à norma gramatical.
- II - Mantendo-se o sentido original da frase, a supressão da vírgula depois de **homossexuais** (l. 21) **NÃO** representa desrespeito à norma gramatical.
- III- É possível substituir o ponto final depois de **punidos** (l. 35) por ponto-e-vírgula, com o devido ajuste de passagem de maiúscula a minúscula na primeira letra do vocábulo **no** (l. 35).

Quais estão corretas?

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

10. Considere os três grupos de vocábulos a seguir.

- I - **inelutável** (l. 05) – **vírus** (l. 07) – **câncer** (l. 08)
- II - **comentários** (l. 15) – **tolerância** (l. 23-24) – **misericórdia** (l. 28)
- III- **só** (l. 38) – **ai** (l. 39) – **quê** (l. 39)

Em quais deles todas as palavras são acentuadas pelo respeito a uma mesma regra de acentuação?

- (A) Apenas no grupo I.
(B) Apenas no grupo II.
(C) Apenas no grupo III.
(D) Apenas nos grupos I e II.
(E) Apenas nos grupos II e III.

11. Assinale alternativa que apresenta a sequência de números que está em ordem crescente, da esquerda para a direita.

- (A) -7 , $-\frac{1}{2}$, 0 , $0,5$, 1 , $\sqrt{2}$
(B) $-\frac{1}{2}$, -7 , 0 , $0,5$, 1 , $\sqrt{2}$
(C) -7 , $-\frac{1}{2}$, 0 , $\sqrt{2}$, $0,5$, 1
(D) $-\frac{1}{2}$, -7 , 0 , $\sqrt{2}$, $0,5$, 1
(E) -7 , $-\frac{1}{2}$, 0 , $0,5$, $\sqrt{2}$, 1

12. Considere as estratégias abaixo, para calcular 20% de um valor V.

- I - Multiplicar V por 20 e dividir o resultado por 100
II - Multiplicar V por 0,2
III- Dividir V por 5
IV - Dividir V por 10 e multiplicar o resultado por 2

Quais permitem obter o resultado correto para o cálculo de 20% de um valor V?

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

13. Ao reajustar o preço de uma mercadoria, uma pessoa dividiu esse preço por 0,80, obtendo um novo valor. Esse novo valor, em relação ao preço original, apresenta um

- (A) aumento de 20%.
(B) aumento de 25%.
(C) desconto de 20%.
(D) desconto de 25%.
(E) desconto de 80%.



14. Considerando que um dia equivale a 24 horas, 1,3 dias equivalem a

- (A) 1 dia e 6 horas.
- (B) 1 dia e 7 horas.
- (C) 1 dia, 7 horas e 12 minutos.
- (D) 1 dia e 8 horas.
- (E) 1 dia, 8 horas e 12 minutos.

15. Considere as igualdades apresentadas a seguir.

$$\text{I} - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 3 + 1 \cdot 2}{2 \cdot 3}$$

$$\text{II} - \sqrt{2+3} = \sqrt{2} + \sqrt{3}$$

$$\text{III} - (2+3)^2 = 2^2 + 3^2$$

$$\text{IV} - \frac{3-2}{3} = 1 - \frac{2}{3}$$

Quais são verdadeiras?

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

16. No extrato da conta de água de um apartamento residencial é apresentado o consumo, em m³, de julho a novembro de 2011.

CONSUMOS	
Mês	Consumo
Dez/2011	C
Nov/2011	21
Out/2011	20
Set/2011	17
Ago/2011	19
Jul/2011	16

Com base nesses dados e sabendo que a média mensal de consumo de água de julho a dezembro de 2011 foi de 18 m³, o consumo C, em dezembro, foi de

- (A) 15 m³.
- (B) 16 m³.
- (C) 17 m³.
- (D) 18 m³.
- (E) 19 m³.

17. O Relatório de Gestão 2011 do Hospital de Clínicas de Porto Alegre encontra-se publicado em http://www.hcpa.ufrgs.br/downloads/Publicacoes/relatorio_gestao_hcpa_2011.pdf. Na página 99 desse relatório, consta a informação que das 140 pessoas que solicitaram demissão no ano de 2011, 14 apresentaram como motivo "mudança de país/estado/cidade". Nos demais pedidos de demissão, foram apresentados outros motivos.

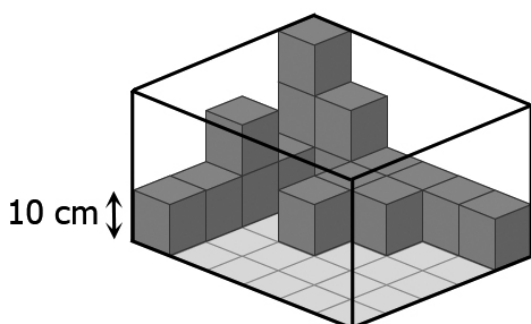
Portanto, em relação ao total dos pedidos de demissão, o percentual de pessoas que não apresentaram o motivo "mudança de país/estado/cidade" para pedir demissão foi de

- (A) 10%.
- (B) 14%.
- (C) 80%.
- (D) 86%.
- (E) 90%.

18. Dois retângulos A e B são semelhantes e possuem diagonais medindo, respectivamente, 60 cm e 120 cm. Então, pode-se afirmar que a área do retângulo B, em relação à área do retângulo A, é o

- (A) dobro.
- (B) triplo.
- (C) quádruplo.
- (D) quántuplo.
- (E) sêxtuplo.

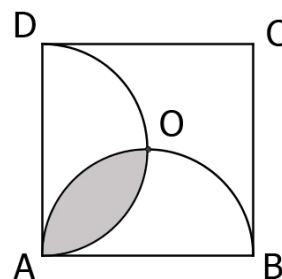
19. Cubos de 10 cm de aresta serão colocados justapostos em uma caixa em forma de bloco retangular, preenchendo-a totalmente, como sugere a figura abaixo.



Considerando o total de cubos que preencherão completamente a caixa, pode-se afirmar que a capacidade da mesma é de

- (A) 90 cm^3 .
- (B) 900 cm^3 .
- (C) 9.000 cm^3 .
- (D) 90.000 cm^3 .
- (E) 900.000 cm^3 .

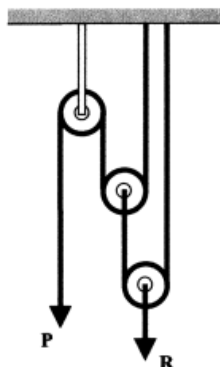
20. Na figura abaixo, estão representados um quadrado com lado medindo 4 cm e duas semicircunferências.



Considerando que cada semicircunferência passa pelo centro O do quadrado e ambas têm pontos extremos em vértices do quadrado, o perímetro da figura sombreada é

- (A) 2 cm.
- (B) 3 cm.
- (C) π cm.
- (D) 2π cm.
- (E) 4π cm.

- 21.** No sistema de roldanas apresentado, uma carga R é içada. Qual o valor da força P para que o sistema se mantenha em equilíbrio?

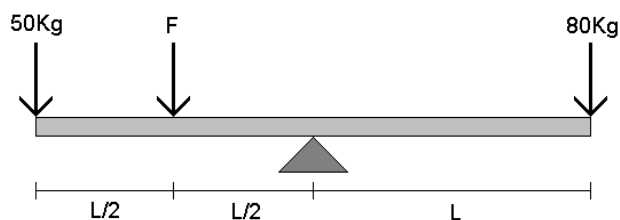


- (A) $P = 4R$.
 (B) $P = 2R$.
 (C) $P = R$.
 (D) $P = R/2$.
 (E) $P = R/4$.
- 22.** Dois veículos trafegam na mesma via em sentidos opostos, a uma distância de 90m. O veículo A está a uma velocidade de 15m/s, e o veículo B, a 30m/s. Quanto tempo levará até que ambos se choquem?

- (A) 2 segundos.
 (B) 3 segundos.
 (C) 20 segundos.
 (D) 30 segundos.
 (E) 2 minutos.
- 23.** Um colchão possui uma massa igual a 10Kg e uma altura de 20cm. Ele sofre uma deformação de 1cm a cada 5Kg de carga apoiada sobre ele. Quantos colchões são necessários para chegarmos a uma altura total de 80cm?

- (A) 4.
 (B) 5.
 (C) 6.
 (D) 8.
 (E) 10.

- 24.** Considerando a figura abaixo, qual o valor de F para que a gangorra se mantenha equilibrada horizontalmente?



- (A) 15Kg.
 (B) 30Kg.
 (C) 40Kg.
 (D) 60Kg.
 (E) 80Kg.
- 25.** Uma válvula hidráulica de alívio, instalada na extremidade inferior de um tubo com 200mm de diâmetro (posicionado verticalmente) é acionada automaticamente quando a pressão de água chega a $2,0\text{Kg/cm}^2$. No momento do acionamento, quantos litros de água estão contidos nesse tubo?
- (A) 2,0 litros.
 (B) 20,0 litros.
 (C) 62,8 litros.
 (D) 628 litros.
 (E) 6280 litros.
- 26.** Os componentes Filtro em "Y", Manômetro, Trocador de calor de placas, Controlador de temperatura, Válvula proporcional e Purgador fazem parte de qual sistema?

- (A) Central de purificação de água.
 (B) Central de refrigeração (água gelada).
 (C) Sistema de bombeamento de água potável.
 (D) Central de vácuo.
 (E) Sistema de aquecimento de água a vapor.

27. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, considerando os diferentes tipos de rolamentos e suas características.

- (1) Rolamento de esferas
- (2) Rolamento de rolos
- (3) Rolamento axial de esferas
- (4) Rolamento axial de rolos
- (5) Rolamento de rolos cônicos

- () São provavelmente o tipo mais comum de rolamento. Eles são encontrados em todos os lugares, de patins a discos rígidos.
- () Bancos de bar e plataformas giratórias usam este tipo de rolamento.
- () São utilizados em aplicações como correias transportadoras, que devem suportar grandes cargas radiais.
- () Podem suportar grandes cargas radiais e grandes cargas axiais.
- () São normalmente encontrados em sistemas de engrenagens como transmissões de carros e entre as carcaças e eixos giratórios.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 1 – 3 – 2 – 5 – 4.
- (B) 1 – 2 – 3 – 4 – 5.
- (C) 2 – 3 – 5 – 1 – 4.
- (D) 2 – 4 – 1 – 5 – 3.
- (E) 5 – 4 – 2 – 1 – 3.

28. O componente apresentado na figura abaixo faz parte de um sistema eletromecânico de bombeamento de água. Que componente é esse?



- (A) Válvula de retenção.
- (B) Acoplamento elástico.
- (C) Reservatório de pressurização.
- (D) Suavizador de pressão hidráulica.
- (E) Dispositivo de dilatação térmica da rede.

29. Considere as afirmações abaixo.

- I - As engrenagens de dentes retos são mais silenciosas que as engrenagens helicoidais.
- II - Em um sistema hidráulico, a força que é aplicada em um ponto é transmitida para outro ponto por meio de um fluido compressível.
- III - Rotor, caracol, mancal e rolamento fazem parte de um ventilador centrífugo.
- IV - A temperatura do vapor saturado, a uma pressão manométrica de 4,0Kgf/cm², está entre 175°C e 185°C.
- V - Um perfil metálico com seção transversal retangular possui a mesma resistência à tração que uma barra com seção transversal circular de mesma área, submetido ao mesmo esforço.

Quais estão corretas?

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

30. Uma medida possível para um paquímetro de 150mm com resolução de 0,05mm é

- (A) 0,005mm.
- (B) 0,505mm.
- (C) 0,550mm.
- (D) 150,05mm.
- (E) 150,50mm.

31. Sobre a NR-32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde), qual é a alternativa **INCORRETA**?

- (A) A inspeção e a manutenção não devem ser registradas nem estar disponíveis aos trabalhadores envolvidos e à fiscalização do trabalho.
- (B) Todo equipamento deve ser submetido à prévia descontaminação para realização de manutenção.
- (C) Na manutenção dos equipamentos, quando a descontinuidade de uso acarrete risco à vida do paciente, devem ser adotados procedimentos de segurança visando à preservação da saúde do trabalhador.
- (D) O empregador deve estabelecer um cronograma de manutenção preventiva do sistema de abastecimento de gases e das capelas, devendo manter um registro individual da mesma, assinado pelo profissional que a realizou.
- (E) Os dispositivos de ajuste dos leitos devem ser submetidos à manutenção preventiva, assegurando a lubrificação permanente, de forma a garantir sua operação sem sobrecarga para os trabalhadores.

32. Segundo a NR-32, assinale **V** (Verdadeiro) ou **F** (Falso).

- () ANVISA – Agência Nacional de Vigilância em Saúde.
- () Biombo Blindado - anteparo ou divisória móvel, cuja superfície é revestida com material para blindagem contra radiações ionizantes, para demarcar um espaço e criar uma área resguardada.
- () Incidente – evento súbito e inesperado que interfere na atividade normal do trabalho sem dano ao trabalhador, à propriedade ou ao meio ambiente.
- () CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar.
- () Radioterapia – aplicação médica da radiação não ionizante para fins terapêuticos.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) V – V – V – F – F.
- (B) V – V – F – V – V.
- (C) F – F – V – F – V.
- (D) F – V – V – V – F.
- (E) F – V – F – F – V.

33. Qual é o valor aproximado do rendimento de um motor de indução trifásico de corrente alternada e potência de entrada igual a 3CV, fator de potência igual a 0,82 e 1877W de potência de saída?

Considere:

$$1\text{CV} = 736\text{W}$$

$$\text{arc cos} 0,82 = 35^\circ$$

$$\text{arc sen} 0,82 = 55^\circ$$

$$\text{arc tan} 0,82 = 39^\circ$$

- (A) 79%.
- (B) 82%.
- (C) 85%.
- (D) 88%.
- (E) 91%.

34. Qual o valor da potência de um chuveiro que possui uma resistência elétrica de 10 Ohms ao aplicarmos uma tensão de 200V?

- (A) 1KW.
- (B) 2KW.
- (C) 3KW.
- (D) 3,5KW.
- (E) 4KW.

35. Os fusíveis tipo D (ou Dz) e NH, quando instalados corretamente em conjunto com relé térmico para proteção de um mesmo motor de indução, atuarão no caso de

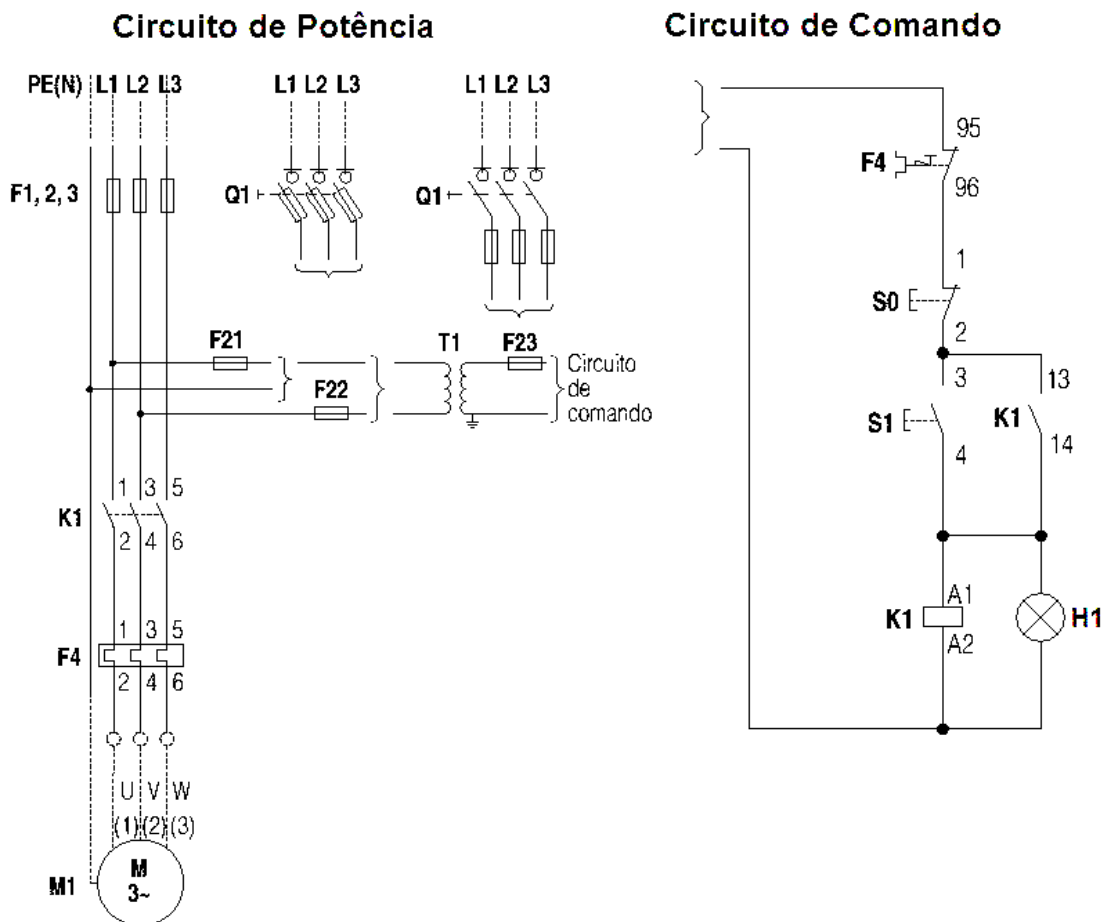
- (A) sobrecarga mecânica na ponta do eixo.
- (B) curto-circuito nas bobinas do estator.
- (C) falta de uma fase.
- (D) desvios excessivos de tensão e frequência da rede.
- (E) tempo de partida muito alto.

36. Motor de indução monofásico que utiliza interruptor ou disjuntor centrífugo para desligar o enrolamento auxiliar de partida é conhecido como motor

- (A) de Fase Dividida.
- (B) de Condensador de Partida.
- (C) de Condensador Permanente.
- (D) com dois Condensadores.
- (E) de Pólos Sombreados.



37. Considere o esquema abaixo, que representa um circuito trifásico típico de potência e comando.



Assinale a alternativa que indica o(s) dispositivo(s) que causará(ão) o desligamento do motor se o mesmo for submetido a uma carga ligeiramente superior à nominal por um período prolongado de tempo. Considere os dispositivos adequadamente dimensionados ao motor.

- (A) T1 – H1 – F23
- (B) F1 – 2 – 3
- (C) F4
- (D) S0
- (E) F21 – F22 – F23

38. "O princípio de funcionamento baseia-se na redução da tensão nos bornes do motor durante a partida. Através de um comando eletrônico microprocessado, são acionados dispositivos semicondutores de potência que ajustam a tensão enviada ao estator do motor". Que equipamento é esse?

- (A) Frequencímetro.
- (B) Chave estrela-triângulo temporizada.
- (C) Inversor de frequência.
- (D) Soft-starter.
- (E) Chave de partida autocompensadora.

39. Considere as afirmações abaixo sobre a NR-10 (Segurança em serviços e instalações em eletricidade).

- I - Os equipamentos, dispositivos e ferramentas que possuam isolamento elétrico devem estar adequados às tensões envolvidas e ser inspecionados e testados de acordo com as regulamentações existentes ou recomendações dos fabricantes.
- II - Os locais de serviços elétricos, compartimentos e invólucros de equipamentos e instalações elétricas são exclusivos para essa finalidade, sendo expressamente proibido utilizá-los para armazenamento ou guarda de quaisquer objetos.
- III- Nos trabalhos e nas atividades referidas, devem ser adotadas medidas preventivas destinadas ao controle dos riscos adicionais, especialmente quanto à altura, ao confinamento, a campos elétricos e magnéticos, à explosividade, à umidade, à poeira, à fauna e à flora e a outros agravantes, adotando-se a sinalização de segurança.

Quais estão corretas?

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

40. Quanto à situação de emergência, conforme o item 10.12 da NR-10, é correto afirmar que

- (A) as ações de emergência, que envolvam as instalações ou serviços com eletricidade, devem constar do plano de emergência da empresa.
- (B) todas as pessoas da empresa ou organização devem possuir treinamento em emergências que envolvam eletricidade.
- (C) o compromisso de socorro em caso de emergência é somente das pessoas que possuam treinamento e curso em NR-10.
- (D) todos os trabalhadores devem estar aptos a manusear e operar equipamentos de prevenção e combate a incêndio existentes nas instalações elétricas.
- (E) somente os trabalhadores autorizados podem ter acesso ao plano de emergências da empresa ou organização.

