Grupo Hospitalar Conceição

Domingo de tarde

CONCURSOS PÚBLICOS Nº 01 E 02/2025

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO (ELETROTÉCNICO)
08 – HOSPITAL FEDERAL BONSUCESSO (RJ)

Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala e aguarde o 2º sinal sonoro para **abrir** este caderno de questões e **iniciar** a prova.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata exclusão do certame.
3. Após o 2º sinal, certifique-se de que este caderno de questões:
   - contém 50 (cinquenta) questões;
   - **refere-se ao número e ao cargo para o qual realizou a inscrição.**
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de questões, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

BONSUCESSO CONCEIÇÃO

Controle de QUALIDADE Fundatec
Eco Friendly
A Fundatec utiliza papel com certificação florestal e tinta biodegradável.
Concursos fundatec ISO 9001

RASCUNHO
Utilize esse espaço para anotar suas respostas

*A anotação neste rascunho NÃO substitui o preenchimento da grade de respostas.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

LÍNGUA PORTUGUESA

Uma simples caminhada de outono

Por Marco Matos

Sai de casa disposto a pegar um pouco de sol e pensar na vida. Virei esquinas sem ter um caminho previamente tra....ado e só passei a pensar qual rua pegar na hora de voltar até o ponto de partida.

Foram uns 50 minutos de passos calmos, ouvidos atentos aos sons das calçadas e de entrar e sair das sombras dos prédios. Isso, aliás, é algo bem característico dessa época do ano, quando no sol a gente sente calor e na sombra fica fresquinho.

___ cada quadra, mentalizei e refleti sobre algo que estava solto na minha cabeça: um compromisso não confirmado, uma mensagem não respondida, o que fazer pra janta e também alguns outros assuntos mais sérios — um deles o imposto de renda que ainda não fiz e o prazo termina daqui poucos dias.

Havia me esquecido de como faz bem fazer uma simples caminhada.

Voltei pra casa com tanta coisa resolvida, sem de fato ter feito quase nada, apenas pensar livremente sobre aquilo que ___ vezes vamos deixando para outra hora.

Sempre ouvi dizer que caminhar faz bem pra saúde do corpo. E basta a gente reparar que qualquer pessoa, quando vai ao médico e tem algum exame alterado, começa a fazer o que? Caminhar por aí.

Mas nessa minha rápida caminhada, no meio da tarde de um dia de semana, quase não encontrei ninguém caminhando sem propósito de ir a algum lugar específico. A maior parte das pessoas caminhava de celular na mão, outras segurando ___ guia do cachorro e boa parte com fone de ouvido.

Pelo ritmo da caminhada, a gente consegue imaginar o que o outro está fazendo na rua. Eu gosto de imaginar o que pessoas que eu nem conheço estão fazendo ou como é a vida delas. Algumas certamente estão atrasadas para chegar a algum lugar, ... vestem calça jeans ou roupa mais social e caminham rápido. Tem quem dê passos tão lentos que na hora a gente vê que a pessoa está "fazendo tempo". E esse pessoal que ouviu o con....elho dos médicos normalmente tem uma garrafinha de água na mão.

Essa minha caminhada mudou, definitivamente, meu dia. Talvez até a minha semana. Algo tão simples de fazer, tão ao nosso alcan....e que deixamos pra outra hora.

E quantas outras coisas simples e que fazem bem a gente não deixa pra depois?

Entrei em casa com essa dúvida. E pretendo encontrar respostas.

(Disponível em: https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/marco-matos/noticia/2025/05/havia-me-esquecido-de-como-faz-bem-uma-simples-caminhada-de-outono-cmazunxsd00dv013blx00mke2.html – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas a seguir:

I. A partir de sua caminhada, o autor passou a se questionar sobre determinadas atitudes que tomamos em nossas vidas.
II. Em sua caminhada, o autor do texto encontrou uma quantidade significativa de pessoas caminhando por recomendação médica.
III. Apesar de se sentir muito bem após a caminhada, o autor admite que perdeu um tempo em que poderia ter resolvido muitas outras coisas.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 02 – Assinale a alternativa que indica algo que NÃO tenha acontecido com o autor do texto durante a caminhada da qual fala no texto.

A) Caminhou sem ter uma rota definida.
B) Prestou atenção ao que ouviu.
C) Viu diferentes tipos de pessoa também caminhando.
D) Ouviu alguém dizer que caminhar faz bem para a saúde.
E) Ficou por menos de uma hora caminhando calmamente.

QUESTÃO 03 – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas nas linhas 07, 13 e 19.

A) À – às – à
B) A – as – à
C) A – às – a
D) À – as – à
E) À – às – a

QUESTÃO 04 – Considerando a ortografia das palavras em Língua Portuguesa, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas nas linhas 02, 25 e 28.

A) ç – c – c
B) ç – s – c
C) ç – c – s
D) ss – s – c
E) ss – c – s

QUESTÃO 05 – Considerando o emprego correto dos "porquês", assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna pontilhada na linha 23.

A) por que
B) pôr que
C) por quê
D) porquê
E) porque

QUESTÃO 06 – Assinale a alternativa que indica a palavra que poderia substituir corretamente o vocábulo "propósito" (l. 18) sem causar alterações significativas ao sentido do trecho em que ocorre. Desconsidere eventuais alterações na estrutura da frase.

A) Juízo.
B) Respeito.
C) Adequação.
D) Situação.
E) Objetivo.

QUESTÃO 07 – Considerando a palavra "basta" (l. 14) no contexto em que ocorre no texto, assinale a alternativa correta.

A) Um sinônimo possível para a palavra é "para".
B) A palavra é uma interjeição que expressa o desejo de que algo acabe.
C) Trata-se de um verbo conjugado no presente do indicativo.
D) No contexto da frase, o sujeito da forma verbal é "a gente".
E) Trata-se de uma forma verbal conjugada no imperativo, indicando uma ordem.

QUESTÃO 08 – Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, as classes de palavras às quais pertencem os vocábulos sublinhados no trecho a seguir, retirado do texto:

Voltei pra casa com tanta coisa resolvida, <u>sem</u> (1) de fato ter feito <u>quase</u> (2) <u>nada</u> (3).

A) Preposição – advérbio – pronome.
B) Advérbio – advérbio – pronome.
C) Preposição – adjetivo – substantivo.
D) Advérbio – adjetivo – substantivo.
E) Preposição – advérbio – substantivo.

QUESTÃO 09 – Assinale a alternativa que classifica corretamente o sujeito da forma verbal sublinhada no trecho a seguir:

Havia me esquecido de como faz bem fazer uma simples caminhada.

A) Sujeito inexistente.
B) Sujeito composto.
C) Oração sem sujeito.
D) Sujeito oculto (elíptico).
E) Sujeito indeterminado.

QUESTÃO 10 – Assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, a transitividade das três formas verbais sublinhadas no trecho a seguir, retirado do texto:

"Eu gosto (1) de imaginar o que pessoas que eu nem conheço (2) estão fazendo ou como é (3) a vida delas".

A) Transitivo direto – intransitivo – de ligação.
B) Transitivo indireto – transitivo direto – de ligação.
C) Transitivo indireto – intransitivo – intransitivo.
D) Transitivo direto – transitivo direto – intransitivo.
E) Transitivo direto – intransitivo – intransitivo.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE

QUESTÃO 11 – Em relação ao Sistema Único de Saúde (SUS), assinale a alternativa correta.

A) O marco principal da criação do SUS foi a Constituição Federal de 1988.
B) A iniciativa privada, através da oferta de serviços e pagamento de impostos, é a principal responsável pelo financiamento, gestão e prestação dos serviços no SUS.
C) O acesso ao SUS é garantido por lei aos cidadãos que contribuem para o INSS, visto que os não contribuintes são atendidos pela Assistência Social.
D) Entre as diretrizes do SUS, estão a centralização da gestão administrativa na esfera do governo federal e o atendimento fragmentado, tendo em vista os diversos pontos de atenção à saúde.
E) A atenção à saúde indígena não faz parte do SUS devido às características próprias dessa população.

QUESTÃO 12 – Em relação ao direito da mulher a acompanhante durante todo o período do atendimento, assinale a alternativa correta.

A) A mulher deve notificar previamente o estabelecimento de saúde quando for levar acompanhante.
B) O acompanhante poderá ser pessoa de menor ou maior idade indicada pela mulher.
C) O direito da mulher a acompanhante é válido para consultas, exames e procedimentos realizados em unidades de saúde públicas. Na rede privada, esse direito estará sujeito às regras do estabelecimento.
D) As unidades de saúde de todo o país ficam obrigadas a manter, em local visível de suas dependências, aviso que informe sobre o direito estabelecido.
E) O acompanhante não está indicado nos casos de atendimento que envolva qualquer tipo de sedação ou rebaixamento do nível de consciência.

QUESTÃO 13 – A ambiência caracteriza-se pelo ambiente físico, social, profissional e de relações interpessoais que deve estar relacionado a um projeto de saúde voltado para a atenção resolutiva e humana. Sobre a ambiência na saúde, assinale a alternativa INCORRETA.

A) Promove melhorias nas condições de trabalho.
B) Impede mudanças no processo de trabalho.
C) Cria espaços acolhedores e confortáveis, que respeitem a privacidade.
D) Adequa os serviços ao ambiente e à cultura dos usuários.
E) Traz componentes estéticos ou sensíveis apreendidos pelo olhar, olfato e audição, por exemplo, a luminosidade e os ruídos do ambiente, a temperatura, entre outros.

QUESTÃO 14 – Analise a sentença abaixo:

O acolhimento é um processo que implica na responsabilização do trabalhador/equipe pelo usuário, desde a sua chegada até a sua saída, ouvindo sua queixa, considerando suas preocupações e angústias **(1ª parte)**. Para isso, deve-se fazer uma escuta qualificada que possibilite analisar a demanda e buscar a atenção integral, resolutiva e responsável **(2ª parte)**. Esse conceito é uma diretriz da Política Nacional de Humanização **(3ª parte)**.

Quais partes estão corretas?

A) Apenas a 1ª parte.
B) Apenas a 2ª parte.
C) Apenas a 3ª parte.
D) Apenas a 1ª e a 2ª partes.
E) Todas as partes.

QUESTÃO 15 – Conforme o Estatuto da Pessoa Idosa (2003), a pessoa idosa tem garantia de prioridade nos seguintes locais e situações:

I. Atendimento preferencial imediato e individualizado junto aos órgãos públicos e privados prestadores de serviços à população, incluindo o acesso à rede de serviços de saúde e de assistência social locais.
II. Destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas com a proteção à pessoa idosa.
III. Priorização do atendimento da pessoa idosa por sua própria família, em detrimento do atendimento asilar, exceto dos que não a possuam ou careçam de condições de manutenção da própria sobrevivência.

Quais estão corretos?

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

QUESTÃO 16 – Em relação aos recursos humanos para o SUS, assinale a alternativa INCORRETA.

A) Um auxiliar administrativo ou um técnico em manutenção de uma unidade de saúde não podem ser considerados trabalhadores da saúde porque não apresentam formação específica na área da saúde para exercer as suas atividades ou funções.
B) Trabalhadores do SUS são todos aqueles que realizam ações e exercem as suas atividades ou funções em serviços públicos de saúde e em serviços de saúde privados, conveniados e contratados pelo SUS.
C) O desenvolvimento do trabalhador está relacionado às atitudes, circunstâncias, ações e eventos que assegurem a ele o crescimento profissional e laboral que possibilite o pleno desenvolvimento humano.
D) A avaliação de desempenho é a apuração do desempenho efetivo do trabalhador, no processo de trabalho por inteiro, levando em consideração o desempenho da equipe, a análise institucional, as condições de trabalho oferecidas, a adaptação do trabalhador no cargo, entre outros.
E) O controle social da gestão do trabalho no SUS é a participação efetiva da sociedade organizada (Conferências de Saúde e Conselhos de Saúde) na definição, planejamento, implementação e avaliação da Política de Gestão do Trabalho, necessária à implementação do SUS em cada esfera de governo.

QUESTÃO 17 – Conforme a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência), assinale a alternativa correta.

A) Considera-se atendente pessoal a pessoa que exerce atividades de alimentação, higiene e locomoção do estudante com deficiência e atua em todas as atividades escolares nas quais se fizer necessária, em todos os níveis e modalidades de ensino, em instituições públicas e privadas, excluídas as técnicas ou os procedimentos identificados com profissões legalmente estabelecidas.
B) A possibilidade e condição para utilização, com segurança e autonomia, de serviços e instalações abertos ao público por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida chama-se barreira de acesso.
C) Constitui modo de inclusão da pessoa com deficiência no trabalho a colocação competitiva, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, na qual devem ser atendidas as regras de acessibilidade, o fornecimento de recursos de tecnologia assistiva e a adaptação razoável no ambiente de trabalho.
D) No campo do trabalho, há prioridade no atendimento à pessoa com deficiência com menor dificuldade de inserção.
E) É permitida a cobrança de valores diferenciados por planos e seguros privados de saúde a depender da avaliação das condições da pessoa com deficiência.

QUESTÃO 18 – Em relação às questões de gênero, assinale a alternativa INCORRETA.

A) Identidade de gênero se refere ao posicionamento de uma pessoa frente ao gênero, ou seja, como ela se reconhece ou se percebe, existindo uma gama de identidades conhecidas, como cisgênero, transgênero, não binário, entre outras.
B) Identidade de gênero (cisgênero, transgênero, entre outros) e orientação sexual (homossexual, bissexual, heterossexual, entre outros) são conceitos diferentes.
C) Uma mulher para a qual, ao nascer, foi atribuído o gênero masculino, porém se identifica como mulher, é cisgênero.
D) A discriminação de gênero e sexualidade é manifestada por meio da exclusão, restrição ou preferência com base em gênero e/ou orientação sexual.
E) A isonomia de direitos entre gênero e raça é entendida como adoção de práticas de igualdade entre mulheres e homens, considerando a diversidade de raça e etnia, e constitui um pilar fundamental da gestão organizacional e do êxito institucional.

QUESTÃO 19 – Sobre o preenchimento do quesito raça/cor nos formulários dos sistemas de informação em saúde, assinale a alternativa correta.

A) A coleta do quesito cor e o preenchimento do campo denominado raça/cor são opcionais aos profissionais atuantes nos serviços de saúde para evitar qualquer constrangimento.
B) A variável raça/cor permite que os sistemas de informação do SUS consolidem indicadores que traduzem os efeitos dos fenômenos sociais e as desigualdades sobre os diferentes segmentos populacionais, sendo importante para a construção de políticas públicas.
C) O preenchimento do quesito raça/cor deve ser realizado de acordo com a percepção do profissional que está coletando a informação, não sendo necessário perguntar ao usuário como ele se autodeclara.
D) Em caso de dúvida do profissional em relação ao quesito, ele poderá recorrer a outros profissionais do serviço para auxiliá-lo na avaliação.
E) Para facilitar a coleta, cada serviço poderá escolher se quer utilizar os padrões do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como branca, preta, amarela, parda ou indígena, ou criar seu próprio padrão.

QUESTÃO 20 – Segundo a Lei nº 8.080/1990, entende-se por vigilância sanitária o conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde. São ações desenvolvidas pela vigilância sanitária, EXCETO:

A) Fiscalização de restaurantes.
B) Registros e certificações (alvarás).
C) Assistência à saúde do trabalhador vítima de acidentes de trabalho.
D) Monitoramento de manipuladores de alimentos.
E) Controle de pragas.

INFORMÁTICA

QUESTÃO 21 – No Windows 10, a tela de fundo que permite a inserção de pastas, arquivos, aplicativos e atalhos e que tem uma barra de tarefas que fornece acesso às funcionalidades do computador é conhecida como:

A) Tela de bloqueio.
B) Tela de logon.
C) Área de trabalho.
D) Gerenciador de arquivos.
E) Gerenciador de tarefas.

QUESTÃO 22 – No Windows 10, na extremidade direita da barra de tarefas, existe a área de notificação que, por padrão, contém alguns itens, destacando-se como exemplo o:

A) Botão "Iniciar".
B) Botão "Mostrar ícones ocultos".
C) Campo "Pesquisar na Internet".
D) Campo "Pesquisar por aplicativos".
E) Campo "Identificação do usuário".

QUESTÃO 23 – No Microsoft Excel 2016, há uma fórmula condicional criada por meio da função SE que, por padrão, tem os seguintes argumentos:

A) Instrução, Intervalo_início, Intervalo_fim.
B) Instrução, Condição_se_verdadeiro, Condição_se_falso.
C) Teste_lógico, Número_repetições, Condição_de_parada.
D) Teste_lógico, Número_repetições, Instrução.
E) Teste_lógico, Valor_se_verdadeiro, Valor_se_falso.

QUESTÃO 24 – No Microsoft Excel 2016, para renomear uma planilha, deve-se executar os seguintes passos:

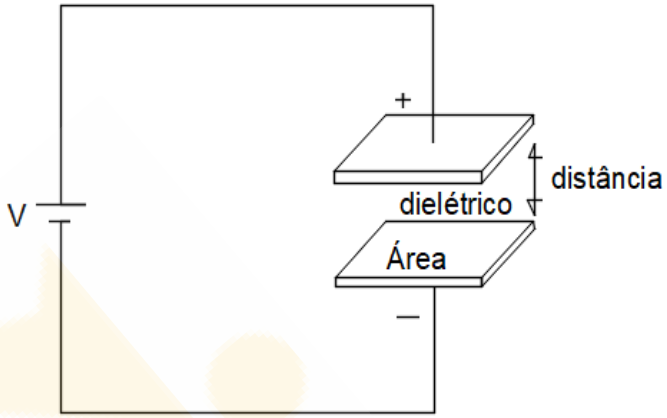
A) 1. Clicar com o botão esquerdo do mouse duas vezes na guia da planilha que deseja renomear; 2. Inserir um novo nome para a planilha; 3. Pressionar "Enter".
B) 1. Clicar com o botão esquerdo do mouse duas vezes na guia da planilha que deseja renomear; 2. Clicar no botão "Renomear Planilha"; 3. Inserir um novo nome para a planilha; 4. Clicar no botão "Ok".
C) 1. Clicar com o botão direito do mouse na guia da planilha que deseja renomear; 2. Inserir um novo nome para planilha no campo "Novo Nome"; 3. Pressionar "Enter".
D) 1. Clicar com o botão direito do mouse na guia da planilha que deseja renomear; 2. Inserir um novo nome para planilha no campo "Novo Nome"; 3. Clicar no botão "Ok".
E) 1. Clicar com o botão direito do mouse na guia da planilha que deseja renomear; 2. Clicar no botão "Duplicar e Apagar"; 3. Inserir um novo nome para a planilha duplicada; 4. Pressionar "Enter".

QUESTÃO 25 – As opções de alinhamento de texto presentes no Microsoft Word 2016 e representadas por quatro botões de alinhamento encontrados na barra de ferramentas são:

A) Título, Subtítulo, Normal e Reduzido.
B) Destaque, Sublinhado, Subscrito e Sobrescrito.
C) Ponto, Letra, Número e Número romano.
D) À esquerda, Centro, À direita e Justificado.
E) Acima, Centro, Abaixo e Justificado.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 26 – No circuito abaixo, há um capacitor com a capacidade de armazenar energia que está conectado a uma fonte de tensão V. Uma placa adquire uma carga positiva, e a outra, uma carga negativa de igual magnitude. A separação dessas placas cria um campo elétrico entre as placas. Sendo assim, assinale a alternativa correta em relação à capacitância.



A) A capacitância fica inalterada em relação à área do capacitor.
B) Se a área do capacitor aumenta, a capacitância diminui.
C) Se a área do capacitor aumenta, a capacitância aumenta.
D) O dielétrico não influi na capacitância.
E) Quanto menor a constante dielétrica de um material, maior a capacitância.

QUESTÃO 27 – O Grupo Hospitalar Conceição tem no sistema de instalações elétricas um quadro de comando que aciona um motor trifásico de 3CV, com tensão de rede de 220/380 V e com acionamento em partida direta. Nesse contexto, assinale a alternativa correta em relação ao conjunto de componentes na montagem do quadro de carga.

A) Alimentação da rede em baixa tensão, disjuntor, relé térmico, motor 3CV e cabos de ligação.
B) Alimentação da rede em baixa tensão, contatora (contator), relé térmico, motor 3CV e cabos de ligação.
C) Alimentação da rede em baixa tensão, disjuntor, contatora (contator) e motor 3CV.
D) Alimentação da rede em baixa tensão, disjuntor, contatora (contator), relé térmico, motor 3CV e cabos de ligação.
E) Alimentação da rede em baixa tensão, relé térmico, motor 3CV e cabos de ligação.

QUESTÃO 28 – O setor de manutenção do Grupo Hospitalar Conceição solicitou ao técnico um relatório com uma análise sobre a carga elétrica instalada e demandada de acordo com a NBR 5410 referente à ampliação das suas instalações no refeitório e nos banheiros. No relatório apresentado, foram descritas as seguintes cargas elétricas:

- Iluminação: 1.200 W.
- Tomadas de uso geral: 400 W.
- Tomadas de uso específico na cozinha: 3.800 W (fator de demanda 0,6).
- Oito chuveiros com potência de 7.000 W (cada chuveiro) (fator de demanda 0,9).

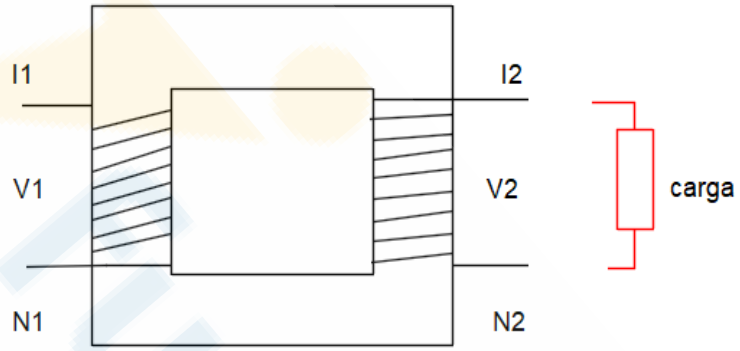
Sendo assim, assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, a carga instalada da instalação e a carga demandada.

A) 61.400 W – 48.680 W.
B) 61.400 W – 48.680 KVA.
C) 61.400 KVA – 48.680 W.
D) 61.400 W – 48.080 KVA.
E) 48.680 KVA – 61.400 W.

QUESTÃO 29 – O Grupo Hospitalar Conceição adquiriu um transformador trifásico de 150 KVA. Assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, a corrente elétrica desse transformador e o disjuntor termomagnético recomendável. Considere raiz de 3 = 1,73, tensão de rede em média tensão de 13.8 KV e tensão de rede em baixa tensão de 380 V.

A) 394,17 A – disjuntor tripolar de 400 A.
B) 228,17 A – disjuntor tripolar de 250 A.
C) 190,17 A – disjuntor tripolar de 200 A.
D) 190,17 A – disjuntor tripolar de 250 A.
E) 218,17 A – disjuntor tripolar de 200 A.

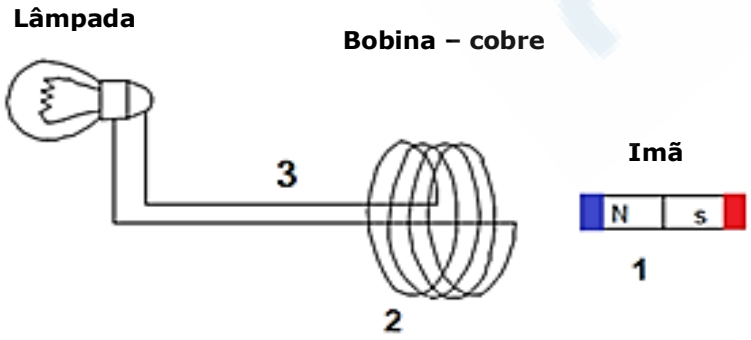
QUESTÃO 30 – Determine a corrente do secundário do transformador conforme especificações da imagem abaixo, considerando uma casa após a vírgula na resposta final.



V1 = 440 V.
V2 = 380 V.
I1 = 40 A.

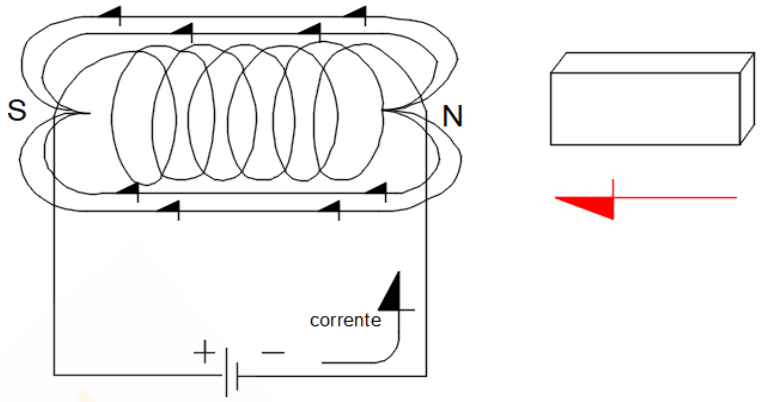
A) 56,3 A.
B) 46,3 A.
C) 41,3 A.
D) 40,3 A.
E) 36,3 A.

QUESTÃO 31 – Analise a figura abaixo, que ilustra uma bobina (fio de cobre enrolado) e uma lâmpada conectada a essa bobina através de fios de cobre e um ímã e assinale a alternativa correta.



A) O ímã parado na situação 2 acende a lâmpada.
B) O ímã parado na situação 3 acende a lâmpada.
C) A lâmpada não acende em nenhuma situação.
D) O ímã parado na situação 1 acende a lâmpada.
E) O ímã em movimento entre 1 e 2 acende a lâmpada.

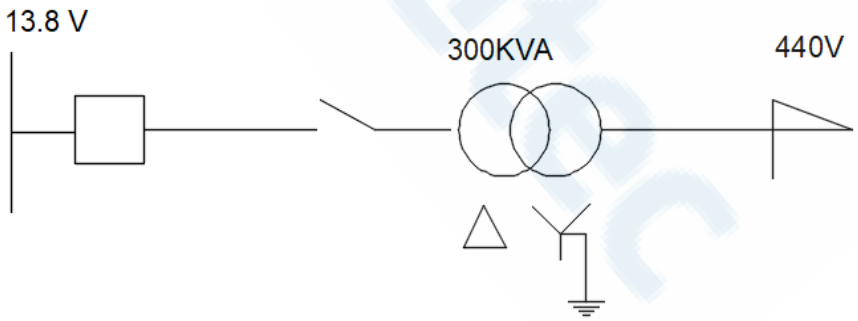
QUESTÃO 32 – Na figura abaixo, há um solenoide e uma barra de ferro doce. Caso a barra de ferro doce seja colocada nas proximidades do solenoide magnetizado, é correto afirmar que:



A) Não haverá formação de linhas de força na barra de ferro doce.
B) As linhas de força que se formam no ferro terão o mesmo sentido das linhas do solenoide.
C) A barra de ferro doce não será atraída.
D) As linhas de força que se formam no ferro não terão o mesmo sentido das linhas do solenoide.
E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

QUESTÃO 33 – O sistema elétrico de uma empresa está utilizando a energia de forma ineficiente, pois o fator de potência está baixo e ela está pagando multa à concessionária do sistema elétrico da região. Nesse contexto, considere os dados abaixo:

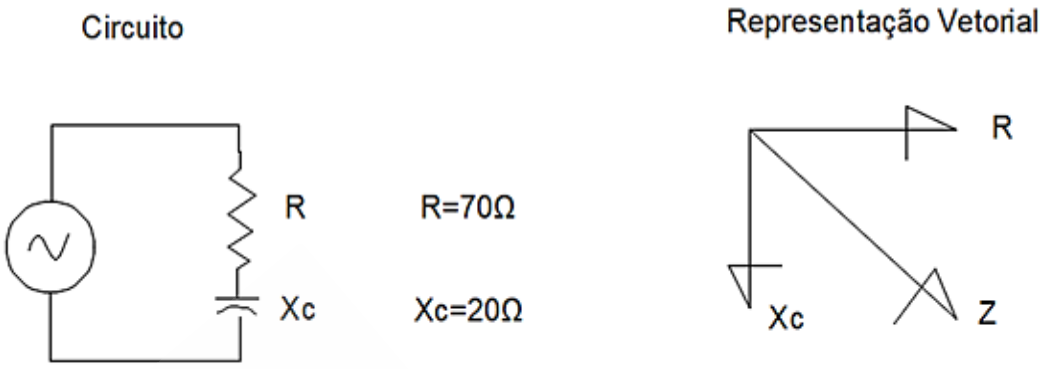
- Tensão de alimentação de média tensão de 13.8 KV e tensão de baixa tensão de 440 V.
- Transformador de 300 KVA.
- Fator de potência de 0,82.
- Potência reativa de 250 KVAr.
- $\theta = \arccos(0{,}82)$
- $\theta \approx 34{,}92°$
- Seno de 34,92 graus = aproximadamente 0,5724.



Com base nos dados apresentados, assinale a alternativa que indica corretamente a potência aparente do sistema.

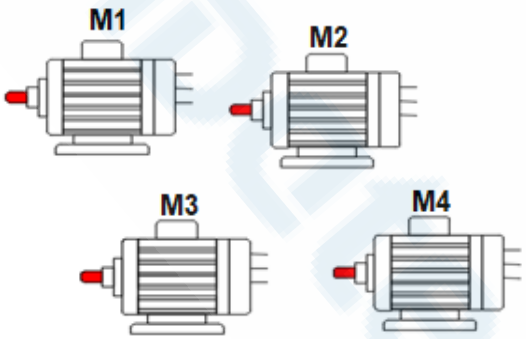
A) 536,75 kVA.
B) 436,75 kVA.
C) 386,75 kVA.
D) 336,75 kVA.
E) 236,75 kVA.

QUESTÃO 34 – Analise as figuras abaixo, que ilustram um circuito RC e sua representação vetorial e determine a impedância e o valor da tangente do ângulo de fase da impedância.



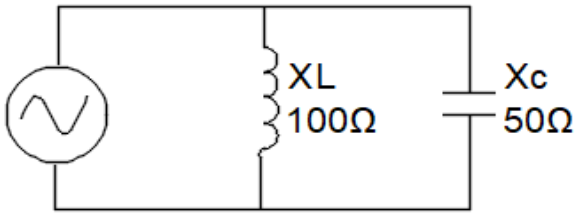
A) 63,8 Ohms – 0,486.
B) 63,8 Ohms – 0,286.
C) 63,8 Ohms – 0,386.
D) 72,8 Ohms – 0,386.
E) 72,8 Ohms – 0,286.

QUESTÃO 35 – O Grupo Hospitalar Conceição ampliou sua planta elétrica com um sistema de motores de indução trifásico (novos). O supervisor de manutenção solicitou ao técnico que elaborasse uma rotina de trabalho (algoritmo) para ser seguida pelos demais técnicos do setor de manutenção preventiva de motores elétricos. Nesse contexto, qual das alternativas abaixo apresenta a rotina de trabalho (algoritmo) mais completa, que se adapta ao processo a ser seguido em manutenção preventiva no sistema de motores?



A) Inspeções regulares para verificar ruídos anormais, aquecimento excessivo e conexões elétricas. Além disso, deve-se manter o motor limpo, removendo poeira e sujeira, verificar conexões, apertar parafusos e realizar a análise de vibração.
B) Inspeções regulares para verificar ruídos anormais e conexões elétricas. Além disso, deve-se manter o motor limpo, removendo poeira e sujeira, verificar conexões e apertar parafusos.
C) Inspeções visuais para verificar ruídos anormais, aquecimento excessivo e conexões elétricas. Além disso, deve-se manter o motor limpo, removendo poeira e sujeira, e verificar conexões.
D) Inspeções visuais para verificar ruídos anormais e conexões elétricas. Além disso, deve-se manter o motor limpo, removendo poeira, verificar conexões, apertar parafusos e realizar a análise de vibração.
E) Inspeções regulares para verificar se há aquecimento excessivo e conexões elétricas. Além disso, deve-se manter o motor limpo, removendo poeira e sujeira, verificar conexões e apertar parafusos.

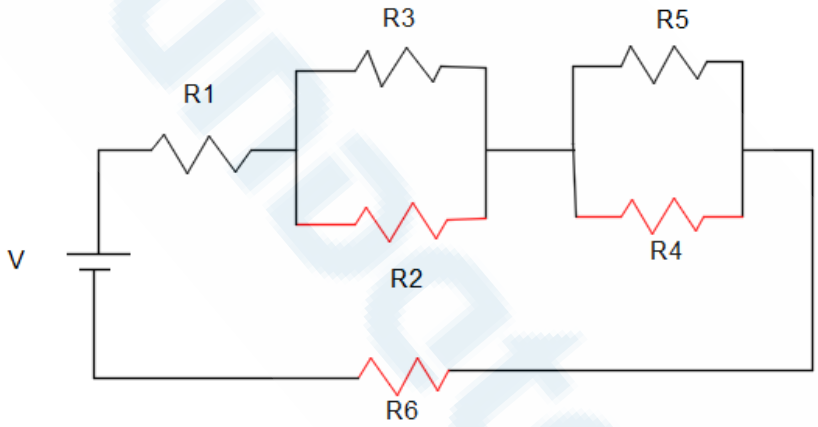
QUESTÃO 36 – Analise a figura abaixo, que ilustra um circuito em paralelo:



Determine o módulo da impedância e indique se o circuito é capacitivo, indutivo ou resistivo.

A) 50 Ohms – circuito indutivo.
B) 50 Ohms – circuito capacitivo.
C) 100 Ohms – circuito capacitivo.
D) 100 Ohms – circuito resistivo.
E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

QUESTÃO 37 – Analise o circuito ilustrado na figura abaixo, considerando que é necessário medir a tensão (Volts) na resistência R2, a corrente elétrica (Amperes) que passa em R4 e a corrente elétrica (Amperes) que passa no resistor R6. O aparelho de medição é o multímetro (multiteste), que tem capacidade de medir várias grandezas elétricas (tensão, corrente, resistência).

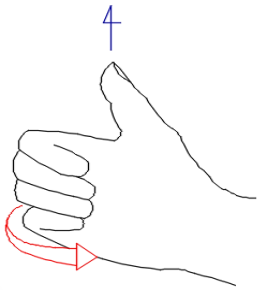


Nesse contexto, para medir corretamente a tensão em Volts e a corrente elétrica em Amperes com a utilização do multímetro, em R2, o multímetro deve estar em _____. Em R4, em _____. E em R6, em _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

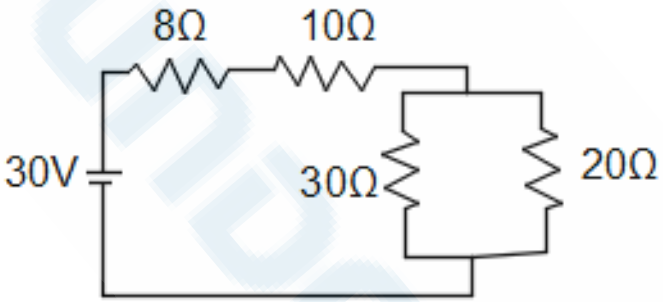
A) paralelo – série – série
B) paralelo – paralelo – série
C) série – série – paralelo
D) série – paralelo – série
E) série – paralelo – paralelo

QUESTÃO 38 – A regra da mão direita é uma ferramenta mnemônica (técnica) fundamental da eletricidade, estabelecida pelo francês André-Marie Ampère e aplicada no estudo do eletromagnetismo, como ilustra a figura abaixo. Assinale a alternativa correta sobre a regra da mão direita.



A) A regra da mão direita determina o sentido da tensão e do campo elétrico em um fio condutor reto.
B) Os dedos curvados indicam o sentido do campo elétrico, e o polegar indica o sentido da corrente elétrica (sentido convencional do positivo para o negativo).
C) O dedo polegar indica o sentido do campo magnético, e os dedos curvados, o sentido da tensão.
D) Em um fio condutor reto, o polegar aponta no sentido da corrente elétrica (sentido convencional do positivo para negativo), e os dedos curvados indicam o sentido do campo magnético.
E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

QUESTÃO 39 – Analise a figura abaixo, que mostra um circuito resistivo:



Assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, a resistência equivalente (resultante) do circuito resistivo, a corrente total do circuito e a potência em Watts.

A) 36 Ohms – 1 A – 36 W.
B) 30 Ohms – 2 A – 60 W.
C) 28 Ohms – 2 A – 56 W.
D) 30 Ohms – 1 A – 30 W.
E) 30 Ohms – 1 A – 36 W.

QUESTÃO 40 – Se um capacitor oferece oposição à passagem de corrente elétrica em CA do mesmo modo que um resistor ou um indutor, em relação à reatância capacitiva, é correto afirmar que:

A) Aumentando a tensão, aumenta-se a reatância capacitiva.
B) A frequência em nada altera o valor da reatância capacitiva.
C) Aumentando a frequência, diminui-se a reatância capacitiva.
D) A reatância capacitiva é diretamente proporcional à frequência.
E) Diminuindo a tensão, diminui-se a reatância capacitiva.

QUESTÃO 41 – A reatância indutiva é a oposição que um componente elétrico, como uma bobina (indutor), oferece à passagem de uma Corrente Alternada (CA). Sendo assim, é correto afirmar que a reatância indutiva:

A) Dissipa energia na forma de calor.
B) Armazena e libera energia e não depende da magnitude da frequência.
C) Não armazena e não libera energia, mas depende da magnitude da frequência.
D) Armazena e libera energia em um campo magnético e depende da magnitude da frequência.
E) Armazena energia em um campo elétrico.

QUESTÃO 42 – Um motor de indução é um tipo de motor elétrico de CA que converte energia elétrica em energia mecânica por meio do princípio de indução eletromagnética. É uma das máquinas elétricas mais amplamente utilizadas devido à sua eficiência e baixo custo. Assinale a alternativa correta sobre o motor de indução.

A) O motor de indução é constituído de uma parte fixa (estator), não possui bobinas (enrolamentos), e o rotor (parte giratória) não possui barras condutoras.
B) O motor de indução é constituído de uma parte fixa (estator), possui barras condutoras, e o rotor (parte giratória) possui bobinas (enrolamentos).
C) O motor de indução é constituído de uma parte fixa (estator), possui bobinas (enrolamentos), e o rotor (parte giratória) é composto por barras condutoras.
D) O motor de indução é constituído de uma parte fixa (rotor) e uma parte giratória (estator).
E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

QUESTÃO 43 – São componentes essenciais, entre outros, para a instalação de iluminação de acordo com a NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão):

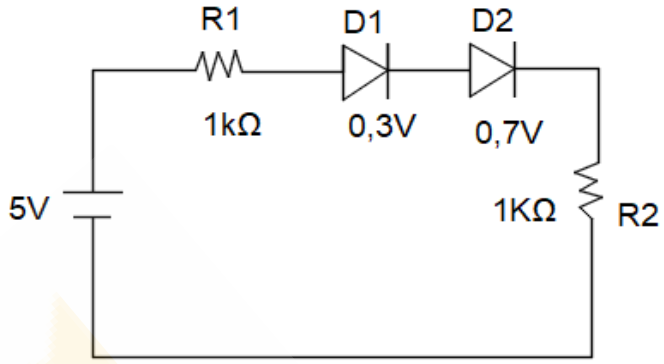
I. Condutores elétricos (fiação).
II. Caixas de passagem.
III. Disjuntores.
IV. Eletrodutos.
V. Sistema de aterramento.

Quais estão corretos?

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

QUESTÃO 44 – Analise a figura abaixo, que ilustra um circuito série com um diodo de germânio e um diodo de silício e considere que:

D1 = diodo de germânio, queda de tensão de 0,3 Volts.
D2 = diodo de silício, queda de tensão de 0,7 Volts.



Assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, a tensão total do circuito, a corrente da malha e a queda de tensão em R2.

A) 4 V – 0,002 A – 2 V.
B) 4 V – 0,001 A – 1 V.
C) 4 V – 0,001 A – 2 V.
D) 5 V – 0,002 A – 1 V.
E) 5 V – 0,002 A – 2 V.

QUESTÃO 45 – Em um circuito, os componentes ativos são aqueles que conseguem controlar ou amplificar o fluxo de corrente elétrica. Os componentes ativos geralmente precisam de uma fonte externa para funcionar e são essenciais para o processamento de sinais e a realização de funções complexas no circuito. Assinale a alternativa que apresenta apenas componentes que se caracterizam como ativos.

A) Transistor, amplificador operacional, indutor, fonte de tensão, fonte de corrente e circuitos integrados.
B) Potenciômetro, amplificador operacional, capacitor, fonte de tensão e circuitos integrados.
C) Transistor, amplificador operacional, leds, fonte de tensão, fontes de corrente e circuitos integrados.
D) Potenciômetro, amplificador operacional, transformador, fonte de tensão, fonte de corrente, indutor e capacitor.
E) Potenciômetro, transformador, fonte de tensão, fonte de corrente, indutor, capacitor e disjuntor.

QUESTÃO 46 – A Norma Regulamentadora Brasileira NR-10, estabelecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, que tem como objetivo principal garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que interagem, direta ou indiretamente, com instalações elétricas e serviços com eletricidade. Sendo assim, a NR-10 prevê normativas para:

I. Análise de riscos.
II. Medidas de controle.
III. Capacitação e treinamento.
IV. Medidas de proteção contra incêndio e explosão.

Quais estão corretas?

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

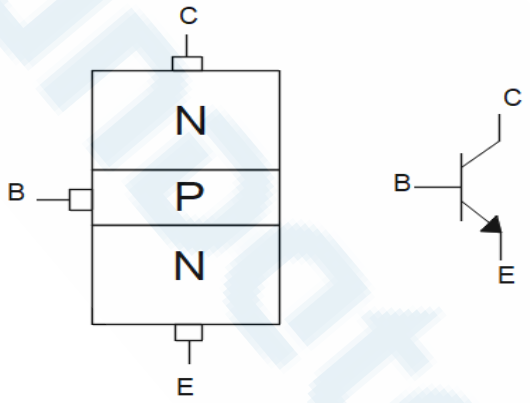
QUESTÃO 47 – A execução de um projeto de instalações elétricas prediais exige planejamento, conhecimento técnico (análise e interpretação de esquemas de projeto elétrico prediais) e conformidade com as normas para garantir a segurança e a funcionalidade. No Brasil, a principal norma a ser seguida nesse contexto é a NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Sobre as rotinas que melhor sintetizam esse processo de execução das instalações elétricas, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

( ) Entender a planta baixa do imóvel, o diagrama unifilar de toda a instalação, bem como o número de cômodos e aparelhos elétricos que serão utilizados, etc.
( ) Verificar a quantidade de tomadas de uso geral e de uso específico, bem como o tipo e a altura delas (10 A, 20 A).
( ) Analisar pontos de iluminação, interruptores, localização do quadro de distribuição, eletrodutos, cabos (bitolas adequadas) e a descrição dos condutores fase e tensão de alimentação, além do sistema de aterramento.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

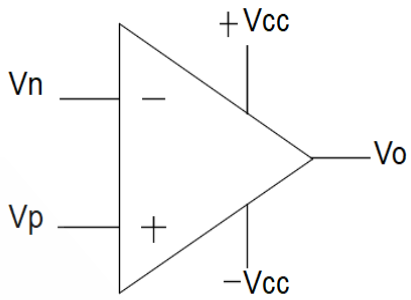
QUESTÃO 48 – Na figura abaixo, há um Transistor Bipolar de Junção (TBJ) de silício, que é um dispositivo semicondutor com três terminais: emissor, base e coletor.



Sobre a operação do TBJ de silício, assinale a alternativa correta.

A) Para que o transistor bipolar de junção (NPN) funcione adequadamente, é necessário polarizar base e coletor diretamente.
B) A tensão de barreira do VBE do transistor bipolar de junção (NPN) não precisa ser superada para que o transistor funcione adequadamente, pois o transistor é de silício.
C) Para que o transistor funcione adequadamente, o coletor deve ser menos positivo do que a base, e a base, menos positiva do que o emissor.
D) Para que o transistor bipolar de junção (NPN) funcione especificamente, é necessário polarizar coletor e base inversamente.
E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

QUESTÃO 49 – Um amplificador operacional (AOP) é um componente eletrônico fundamental em circuitos analógicos e que amplifica a diferença de tensão entre suas entradas, produzindo uma saída proporcional a essa diferença. Sobre o tema, analise a figura abaixo, em que há a representação gráfica de um amplificador operacional, e assinale a alternativa correta.



A) O terminal de entrada Vp é designado de terminal não inversor.
B) O terminal de entrada Vp é designado de terminal inversor.
C) O terminal de entrada Vn é designado de terminal não inversor.
D) A tensão de saída Vo é determinada pela operação Vo=(Vn+Vp) vezes o ganho, que é fornecido pelo fabricante.
E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

QUESTÃO 50 – O osciloscópio é uma ferramenta essencial na eletrônica e em diversas outras áreas, servindo para visualizar e analisar sinais elétricos em tempo real. Diferentemente de um multímetro, que mostra apenas valores numéricos, o osciloscópio exibe como esses valores variam ao longo do tempo em um gráfico bidimensional e mostra a forma de onda elétrica. Sendo assim, são parâmetros do osciloscópio com múltiplos canais:

I. Amplitude.
II. Frequência.
III. Período.
IV. Ruídos e distorções.
V. Defasagem.

Quais estão corretos?

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