



**INSTITUTO
FEDERAL**
Santa Catarina

DOMINGO DE MANHÃ

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA – IFSC
CONCURSOS PÚBLICOS Nº 08 E 09/2023**

TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ELETROMECAÂNICA

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.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida 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 eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 50 (cinquenta) questões;
 - refere-se à área 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 prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_02/06/2023 10:21:04



LÍNGUA PORTUGUESA**O Sotaque do Coração**

Por Fabrício Carpinejar

- 01 Jamais modifiquei o meu número telefônico, mesmo quando morei em outras capitais do país.
02 Nunca tive coragem. Nunca tive intenção de transferi-lo.
03 O advogado do diabo pode desmerecer a minha deci...ção e dizer que mantive o número para
04 não ter trabalho de trocar o chip, para evitar burocracia, já que contamos atualmente com as
05 facilidades geográficas do WhatsApp: você liga de qualquer lugar dentro do aplicativo sem custo
06 nenhum.
07 Antes, exigia-se a alteração para o DDD de nossa residência se qui...éssemos pagar ligações
08 locais. Hoje não é mais necessário.
09 Mas não foi preguiça de minha parte, há um fundo emocional no meu comportamento.
10 O frete vai até certo ponto. Algo sobrevive. Algo resta intocado. Algo revela de onde vim e
11 quem eu sou.
12 Não me interessa parecer nativo de um segundo local, apresentar-me entrosado numa
13 identidade diferente ou me envaidecer do cosmopolitismo.
14 Orgulho-me de minhas raízes. As minhas raízes são as minhas asas. Só vai longe na vida
15 quem tem um paradeiro para voltar.
16 E isso não acontece somente comigo.
17 A verdade é que podemos nos mudar para longe, podemos nos deslocar para paragens
18 remotas, podemos atravessar oceanos, podemos aceitar desafios profissionais em novas culturas
19 e idiomas, mas, por saudade imorredoura e incurável, não dispensamos o código de área do
20 nosso telefone. Não renunciamos o prefixo do nosso torrão natal.
21 Conservamos o mesmo número telefônico como se ainda morássemos em nossa cidade. Para
22 facilitar o acesso dos nossos familiares. Para nos igualar aos amigos.
23 O endereço da conversa é inalterável. O endereço da voz. O endereço da falta.
24 É o oposto do passaporte. Se este é feito para viajar, o prefixo é feito para ficar.
25 Os pais também se mostram menos receosos com o telefone igual. Acreditam que logo iremos
26 regressar. Que é somente uma fase da nossa trajetória. Não sofrem com uma possível ruptura e
27 transferência definitiva de lar. É uma esperança con...edida a eles. Assim entendem que nossa
28 estada é provisória, que nosso trabalho distante é temporário.
29 Não se muda o sotaque do coração.

(Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/carpinejar/noticia/2023/06/o-sotaque-do-coracao.html> – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Assinale a alternativa que NÃO indica uma relação afetiva, de cunho sentimental, estabelecida entre o autor do texto e o prefixo do telefone.

- A) O prefixo demonstra de onde o autor é.
- B) O autor preferiu evitar a burocracia da troca de número.
- C) Ele sente-se ainda em sua cidade natal.
- D) Seus pais sentem a manutenção do prefixo como uma promessa de retorno.
- E) Não se troca o prefixo do telefone por saudade da terra natal.

QUESTÃO 02 – Assinale a alternativa cuja palavra poderia substituir o vocábulo “entrosado” (l. 12) sem acarretar alteração significativa ao sentido original do texto.

- A) Segregado.
- B) Apartado.
- C) Integrado.
- D) Aberto.
- E) Distante.

QUESTÃO 03 – Analise a charge e as asserções abaixo a respeito de sua relação com o texto de Fabrício Carpinejar.



Fonte: Gaúcha ZH

I. A charge ilustra o assunto principal do texto,

POIS

II. Ambos retratam uma relação afetiva com a terra natal mediada pelo telefone.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As assertivas I e II são verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B) As assertivas I e II são verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C) A assertiva I é verdadeira, mas a II é falsa.
- D) A assertiva I é falsa, mas a II é verdadeira.
- E) As assertivas I e II são falsas.

QUESTÃO 04 – Considerando a correta ortografia das palavras em Língua Portuguesa, assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas das linhas 03, 07 e 27.

- A) s - z - c
- B) s - z - s
- C) s - s - c
- D) z - s - s
- E) z - s - c

QUESTÃO 05 – Assinale a alternativa que apresenta o significado da preposição “para” (l. 03).

- A) Alternativa.
- B) Modo.
- C) Tempo.
- D) Condição.
- E) Objetivo.

RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 06 – A negação lógica da proposição “Sofia dançou ou Marcos sorriu” é:

- A) Sofia não dançou ou Marcos não sorriu.
- B) Sofia não dançou e Marcos sorriu.
- C) Sofia dançou e Marcos não sorriu.
- D) Sofia não dançou e Marcos não sorriu.
- E) Sofia dançou ou Marcos sorriu.

QUESTÃO 07 – Se Ana tem um irmão, então Luciana dança ballet. Se Luciana dança ballet, então Enzo é advogado. Se Enzo é advogado, então Miguel não gosta de chocolate. Se Miguel não gosta de chocolate, então Lucas estuda. Ora, Lucas não estuda, é correto afirmar que:

- A) Ana tem um irmão.
- B) Luciana não dança ballet.
- C) Enzo é advogado.
- D) Lucas estuda e Miguel dança ballet.
- E) Miguel não gosta de chocolate.

QUESTÃO 08 – Pedro é irmão de Vitor. Vitor é sobrinho de João. João é meu irmão. Meu pai e minha mãe tiveram dois filhos, eu e João. Sabendo disso, é possível concluir que Vitor é meu:

- A) Filho.
- B) Neto.
- C) Irmão.
- D) Primo.
- E) Não é possível determinar.

QUESTÃO 09 – Considerando que “Todos os matemáticos gostam de trigonometria”, conclui-se que:

- A) Todo aquele que não gosta de trigonometria não é matemático.
- B) Algum matemático não gosta de trigonometria.
- C) Todo aquele que gosta de trigonometria é matemático.
- D) Há pessoas que não gostam de trigonometria, porém são matemáticos.
- E) Todas as pessoas que são matemáticos não gostam de trigonometria.

QUESTÃO 10 – Analise as seguintes frases:

- I. Ela foi ao médico.
- II. $X/2$ é um número par.
- III. Luciana Maria Carvalho é contadora e trabalha na empresa Contabilidade Carvalho.

Quais são exemplos de sentença aberta?

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

LEGISLAÇÃO E CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

QUESTÃO 11 – A Lei nº 8.112/1990 dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma das hipóteses de vacância do cargo público previstas no referido instrumento normativo.

- A) Férias.
- B) Exoneração.
- C) Demissão.
- D) Promoção.
- E) Aposentadoria.

QUESTÃO 12 – De acordo com o Decreto nº 1.171/1994 e seus anexos, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública. Nenhum Estado pode crescer ou estabilizar-se sobre o poder corruptivo do hábito do erro, da opressão ou da mentira, que sempre aniquilam até mesmo a dignidade humana quanto mais a de uma Nação.
- II. O servidor público poderá se ausentar, injustificadamente, até sete vezes do local de trabalho. Após esse período, será considerado como fator de desmoralização do serviço público, o que conduz à desordem nas relações humanas.
- III. O trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como acréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.

- A) Todas as assertivas estão corretas.
- B) Todas as assertivas estão incorretas.
- C) Apenas a assertiva I está correta.
- D) Apenas a assertiva II está correta.
- E) Apenas as assertivas I e III estão corretas.

QUESTÃO 13 – Sobre a concepção de Educação instituída no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) estabelecido pelo Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina 2020/2024, assinale a alternativa correta.

- A) A concepção adotada pelo Instituto Federal de Santa Catarina é exclusivamente histórica, cujo objetivo é ressaltar todas as lutas vivenciadas pela sociedade.
- B) O PPI do Instituto Federal de Santa Catarina fundamenta a concepção de educação histórico-crítica, democrática e emancipadora, que entende a educação como prática social.
- C) De acordo com o Instituto Federal de Santa Catarina, a concepção de Educação a ser adotada pelo plano pedagógico é a perspectiva crítica, que tem por função constituir uma sociedade focada em uma única verdade.
- D) O Plano de Desenvolvimento do Instituto Federal de Santa Catarina dispõe, expressamente, que é impossível adotar uma única concepção para Educação visto a multiplicidade do conhecimento político e histórico no Brasil.
- E) A concepção adotada pelo Plano é a filosófico-pragmática, cujo foco é constituir um ensino com os melhores.

QUESTÃO 14 – A Lei nº 12.711/2012 dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Sobre a Lei nº 12.711/2012, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O preenchimento das vagas no ensino técnico de nível médio das universidades federais e nas instituições federais de ensino serão preenchidas exclusivamente por alunos que cursaram o ensino fundamental em escolas públicas.
- () Para o preenchimento das vagas nos cursos de graduação destinadas aos estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública, é necessário o preenchimento de um segundo requisito: renda *per capita* inferior a meio salário mínimo.
- () As instituições federais de educação superior vinculadas ao Ministério da Educação reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas.

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

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

QUESTÃO 15 – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os conceitos apresentados pela Lei nº 8.112/1990, que dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais, às suas respectivas descrições.

Coluna 1

1. Ajuda de custo.
2. Indenização transporte.
3. Auxílio-moradia.

Coluna 2

- () Consiste no ressarcimento das despesas comprovadamente realizadas pelo servidor com aluguel de moradia ou com meio de hospedagem administrado por empresa hoteleira, no prazo de um mês após a comprovação da despesa pelo servidor.
- () Despesas com a utilização de meio próprio de locomoção para a execução de serviços externos, por força das atribuições próprias do cargo, conforme se dispuser em regulamento.
- () Destina-se a compensar as despesas de instalação do servidor que, no interesse do serviço, passar a ter exercício em nova sede, com mudança de domicílio em caráter permanente, vedado o duplo pagamento de indenização, a qualquer tempo, no caso de o cônjuge ou companheiro que detenha também a condição de servidor, vier a ter exercício na mesma sede.

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

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

QUESTÃO 16 – O texto “História e política da educação profissional”, de Marise Nogueira Campos, em seu capítulo V, estabelece as diretrizes para a organização e desenvolvimento curricular. São fundamentos para a construção do Projeto Político-Pedagógico, EXCETO:

- A) Transformar o projeto de formação integrada em uma experiência exclusiva do aluno.
- B) Proporcionar condições didático-pedagógicas às escolas e aos professores.
- C) Resgatar a escola como um lugar de memória.
- D) Articular a instituição com familiares dos estudantes e a sociedade em geral.
- E) Não reduzir a educação às necessidades do mercado de trabalho.

QUESTÃO 17 – Tendo em conta o conteúdo da Lei nº 11.091/2005, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. A gestão dos cargos do Plano de Carreira observará o reconhecimento do saber não instituído resultante da atuação profissional na dinâmica de ensino, de pesquisa e de extensão.
 - II. Caberá à Instituição Federal de Ensino avaliar, a cada 48 meses, a adequação do quadro de pessoas e suas necessidades.
 - III. Considera-se como ambiente organizacional o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que são cometidas a um servidor.
- A) Todas as assertivas estão corretas.
 - B) Todas as assertivas estão incorretas.
 - C) Apenas a assertiva I está correta.
 - D) Apenas a assertiva II está correta.
 - E) Apenas as assertivas I e III estão corretas.

QUESTÃO 18 – De acordo com o Decreto nº 1.171/1994 e seus anexos, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, são deveres fundamentais do servidor público, EXCETO:

- A) Zelar, no exercício do direito de greve, pelas exigências específicas da defesa da vida e da segurança coletiva.
- B) Tornar pública toda informação que chegue ao seu conhecimento, ainda que sigilosa, em razão do dever de transparência.
- C) Desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, função ou emprego público de que seja titular.
- D) Facilitar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem de direito.
- E) Comunicar imediatamente a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público, exigindo as providências cabíveis.

QUESTÃO 19 – A concepção do que se entende por educação passou por diversos desafios na história do Brasil, com avanços, retrocessos e questionamentos, que são abordados no texto “História e política da educação profissional” de Marise Nogueira Campos. No texto, a autora apresenta uma concepção de educação. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a concepção adotada pela autora no texto.

- A) A educação é um mecanismo de controle da sociedade disponível nas mãos dos políticos brasileiros.
- B) A educação deve ser compreendida exclusivamente como um processo de transmissão de conhecimentos e habilidades.
- C) A concepção de educação deve ser entendida como o meio pelo qual as pessoas se realizam como sujeitos históricos que produzem sua existência pelo enfrentamento consciente da realidade dada, produzindo valores de uso, conhecimentos e cultura por sua ação criativa.
- D) Para que a educação seja adequada, o conhecimento deve ser pautado nas questões teóricas, sendo habilidade essencial para os dias atuais.
- E) A concepção de educação adequada na contemporaneidade é aquela em que o foco é nos saberes do profissional que ensina e que detém o conhecimento, sendo um processo passivo em relação ao aluno.

QUESTÃO 20 – O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina 2020/2024 é o documento destinado a apresentar as estratégias que serão adotadas pela instituição nos próximos cinco anos, visando ao alcance de objetivos e metas e conferindo identidade e intenções comuns a todos. Sobre as diretrizes estabelecidas no PDI, analise o trecho abaixo:

“Caracteriza-se como modalidade na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em espaços ou tempos diversos”.

O trecho acima define a:

- A) Instituição Federal de Ensino.
- B) Escola Federal.
- C) Educação Integrada.
- D) Educação a Distância.
- E) Universidade Federal.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21 – A partir dos padrões definidos pelo Sistema Internacional de Unidades (SI), assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O símbolo da unidade de comprimento é o "m".
- B) A unidade básica de massa no SI é o grama.
- C) A unidade de tempo do SI é o segundo, identificada pela letra "s".
- D) A unidade de temperatura termodinâmica é kelvin.
- E) O mol é a unidade básica de quantidade de matéria.

QUESTÃO 22 – O que é o erro sistemático em uma medição?

- A) É o erro causado por flutuações aleatórias durante o processo de medição, resultando em variações imprevisíveis nos resultados.
- B) É o erro causado por condições ambientais adversas, como temperatura, umidade ou pressão, que afetam a precisão da medição.
- C) É o erro causado por um defeito ou desvio constante no instrumento de medição, que leva a resultados consistentemente acima ou abaixo do valor verdadeiro, mesmo sob condições controladas.
- D) É o tipo de erro que surge devido a falhas humanas durante a execução da medição, como leituras incorretas do instrumento ou aplicação inadequada de técnicas de medição, causando desvios sistemáticos dos valores esperados.
- E) É o tipo de erro que ocorre devido a interferências eletromagnéticas durante o processo de medição, resultando em leituras imprecisas e desvios sistemáticos dos resultados esperados.

QUESTÃO 23 – Em relação ao processo de medição e suas atividades, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A repetibilidade é uma medida da capacidade de um instrumento de medição fornecer resultados consistentes.
- B) A calibração é um processo único e não precisa ser repetido ao longo do tempo.
- C) A exatidão da medição está relacionada com a concordância do resultado obtido pela medição e o valor verdadeiro do mensurado.
- D) O valor verdadeiro de uma grandeza não pode ser determinado por medição.
- E) A reprodutibilidade está relacionada com o mesmo mensurado em condições diferentes durante o processo de medição.

QUESTÃO 24 – Segundo as normas técnicas da ABNT, em um desenho técnico, uma linha contínua estreita NÃO pode representar:

- A) Linhas de cota.
- B) Linhas auxiliares.
- C) Hachuras.
- D) Linhas de centro curtas.
- E) Contornos visíveis.

QUESTÃO 25 – Considerando as normas técnicas da ABNT sobre desenho técnico, analise as seguintes assertivas e assinale a alternativa correta.

- I. De acordo com a ABNT, deve ser cotado apenas o necessário para que o objeto seja descrito por completo.
- II. As normas técnicas definem três métodos de projeção ortográfica: 1º, 2º e 3º diedro.
- III. A representação de peças simétricas pode ser feita pela metade ou pela quarta parte.

- A) Todas as assertivas estão corretas.
- B) Todas as assertivas estão incorretas.
- C) Apenas a assertiva II está correta.
- D) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- E) Apenas as assertivas II e III estão corretas.

QUESTÃO 26 – Considerando os métodos de cotação de desenhos técnicos definidos pela ABNT, a Figura 1 a seguir é um exemplo de:

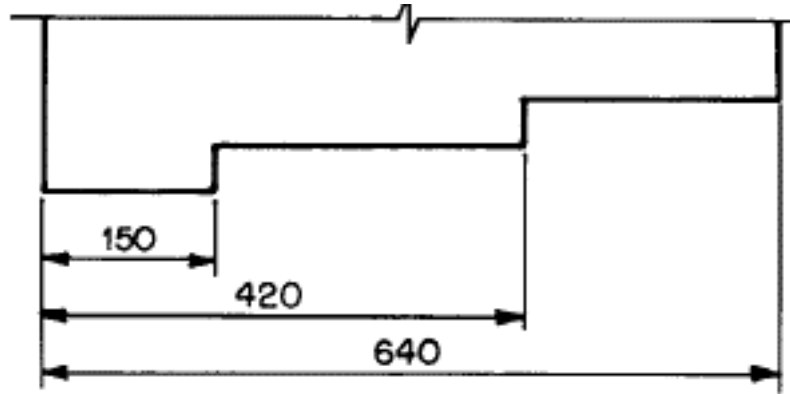


Figura 1

- A) Cotação por elemento de referência.
- B) Cotação em cadeia.
- C) Cotação por coordenada.
- D) Cotação combinada.
- E) Cotação sequencial.

QUESTÃO 27 – Em um experimento no laboratório, foram conectados 3 roletes, como ilustra a Figura 2 abaixo. Os roletes A e B estão conectados por uma correia, e os roletes B e C estão em contato direto. Os diâmetros dos roletes são: A = 10 cm, B = 5 cm, C = 7,5 cm.

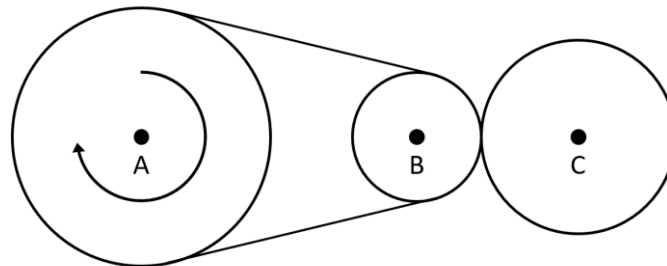


Figura 2

Considerando que foi acoplado um motor no rolete A, fazendo-o girar no sentido horário, assinale a alternativa que indica o sentido de rotação e a velocidade angular do rolete C.

- A) Sentido horário – Velocidade angular igual a de A.
- B) Sentido horário – Velocidade angular menor que a de B.
- C) Sentido horário – Velocidade angular maior que a de A.
- D) Sentido anti-horário – Velocidade angular igual a de B.
- E) Sentido anti-horário – Velocidade angular menor que de B.

QUESTÃO 28 – Entre os elementos de máquina, os elementos de fixação são responsáveis pela união de peças entre si. Sobre esse assunto, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Um exemplo de união móvel é a união por chavetas, que podem ser retiradas sem causar danos às peças unidas.
- II. Exemplos de união permanente incluem: rebites, soldas e parafusos com porcas autotravantes.
- III. O passo da rosca de um parafuso é a distância entre dois filetes.

- A) Todas as assertivas estão corretas.
- B) Todas as assertivas estão incorretas.
- C) Apenas a assertiva II está correta.
- D) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- E) Apenas as assertivas II e III estão corretas.

QUESTÃO 29 – Em um ambiente industrial, os atuadores são responsáveis pelos movimentos nas linhas de produção. Os atuadores podem ser de diferentes tipos, entre eles: hidráulicos, pneumáticos, motor de passo, combinação motor e fuso. A escolha de uso de cada um depende, entre outras coisas, das características de força de avanço e de velocidade de avanço. A Figura 3 abaixo ilustra as áreas de aplicação de cada um dos tipos de atuadores citados anteriormente:

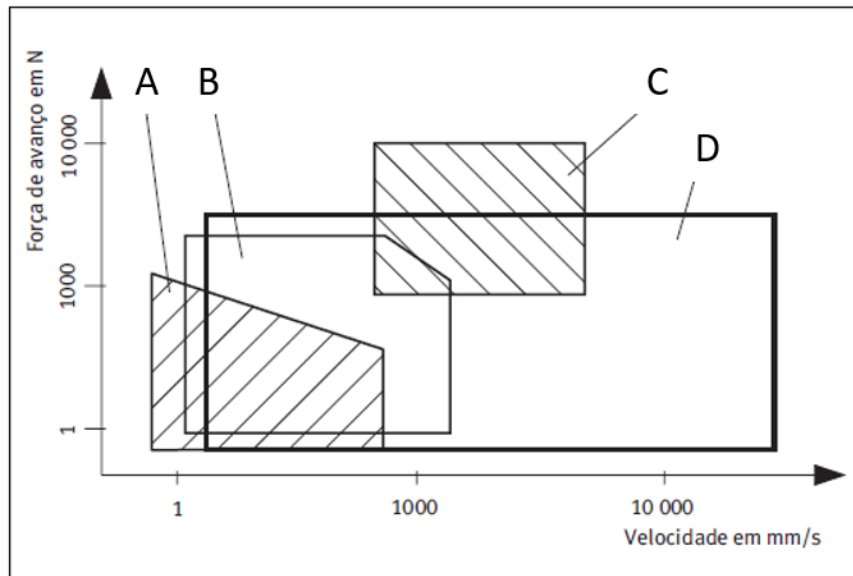


Figura 3

Sabendo que a área A é a do motor de passo, assinale a alternativa que apresenta a correta relação das áreas B, C e D com os tipos de atuadores, respectivamente.

- A) Pneumáticos – hidráulicos – combinação motor e fuso.
- B) Pneumáticos – combinação motor e fuso – hidráulicos.
- C) Hidráulicos – pneumáticos – combinação motor e fuso.
- D) Combinação motor e fuso – pneumáticos – hidráulicos.
- E) Combinação motor e fuso – hidráulicos – pneumáticos.

QUESTÃO 30 – Os projetos de sistemas hidráulicos e pneumáticos servem para comunicar o sistema aos diferentes envolvidos. Dessa forma, é necessária a definição de uma simbologia comum a esses projetos. No Brasil, essa padronização da simbologia é feita pela ABNT. Na Figura 4 abaixo são apresentados alguns desses símbolos:

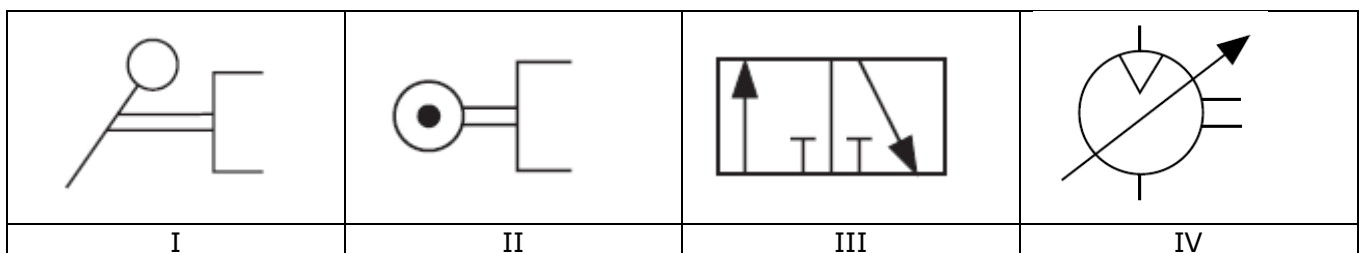


Figura 4

Assinale a alternativa que identifica, correta e respectivamente, cada um dos símbolos.

- A) Alavanca – Rolete – Válvula direcional duas posições, três vias – Motor pneumático com deslocamento variável.
- B) Botão de puxar – Botão de empurrar – Válvula direcional duas posições, quatro vias – Compressor pneumático.
- C) Pedal – Alavanca – Válvula direcional duas posições, quatro vias – Motor pneumático com deslocamento variável.
- D) Pedal – Botão de empurrar – Válvula direcional duas posições, quatro vias – Compressor pneumático.
- E) Alavanca – Rolete – Válvula direcional duas posições, três vias – Compressor pneumático.

QUESTÃO 31 – A manutenção de equipamentos e máquinas pode ser classificada em 3 tipos: corretiva, preventiva e preditiva. Analise as assertivas a seguir sobre cada um desses tipos e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A manutenção corretiva é realizada após a falha do ativo para torná-lo operante novamente.
- () Na manutenção preventiva, é realizada a troca de itens ou peças a partir do seu estado.
- () Na manutenção preditiva, é feita a substituição dos itens ou peças já programadas.

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

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

QUESTÃO 32 – Qual é o principal objetivo de se aplicar um revestimento de galvanização em um componente metálico?

- A) Aumentar a condutividade térmica.
- B) Melhorar a resistência à corrosão.
- C) Reduzir o atrito entre peças móveis.
- D) Fornecer rigidez torcional.
- E) Transmitir torque em alta velocidade.

QUESTÃO 33 – Durante o processo de usinagem, os movimentos entre peça e ferramenta garantem a efetivação da usinagem e a retirada de material. Dentre esses movimentos, o movimento de avanço é:

- A) O movimento entre a ferramenta e a peça, que combinado com o movimento de corte leva à remoção de material da peça de forma contínua ou repetida.
- B) O movimento entre a ferramenta e a peça, em que a ferramenta se aproxima da peça antes da usinagem.
- C) Sinônimo de movimento efetivo de corte.
- D) O movimento entre a peça e a ferramenta que resulta na retirada de cavaco durante uma rotação da ferramenta.
- E) O movimento entre a peça e a ferramenta em que é definida a espessura de material que será retirada a cada passagem.

QUESTÃO 34 – Durante o processo de usinagem, é comum o uso de fluidos de corte. Qual das seguintes alternativas NÃO é um motivo para usar esses fluidos?

- A) Manter a ferramenta fria e assim evitar a sua redução de dureza e resistência à abrasão.
- B) Manter a peça fria e assim evitar a usinagem de uma peça deformada pelo calor.
- C) Reduzir o consumo de energia do processo de usinagem ao lubrificar o processo.
- D) Retirar cavacos do processo.
- E) Garantir o polimento final das peças.

QUESTÃO 35 – O estado do Equipamento de Proteção Individual (EPI) tem impacto direto na sua eficiência e usabilidade. Dessa forma, quando o empregador deve fazer a substituição de um EPI segundo a Norma Regulamentadora (NR) 6?

- A) Sempre que o trabalhador solicitar.
- B) Quando o EPI estiver danificado ou apresentar defeitos.
- C) Após 6 meses de uso, o prazo máximo de validade de EPIs.
- D) Após uma visita do sindicato dos trabalhadores.
- E) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

QUESTÃO 36 – Segundo a NR 6, a empresa é obrigada a fornecer EPI aos seus empregados em algumas situações. São exemplos de situações em que é obrigatório que a empresa forneça os EPIs:

- I. Caso os riscos de acidentes de trabalho não forem mitigados por outras ações.
- II. Em uma situação emergencial.
- III. Enquanto o EPC (Equipamento de Proteção Coletiva) não é implementado.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 37 – Dentre os EPIs para proteção dos olhos e da face, pode-se destacar o Protetor Facial, muito utilizado durante a pandemia de Covid-19. Segundo a NR 6, o Protetor Facial protege contra:

- I. Partículas que vão de encontro ao rosto do colaborador.
- II. Radiação infravermelha.
- III. Radiação ionizante.
- IV. Riscos de origem térmica.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 38 – A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) é uma comissão constituída por empregadores e empregados com o objetivo de prevenir acidentes e doenças associadas ao trabalho. Essa comissão é regulamentada pela NR 5, em que são definidas as suas atribuições. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma dessas atribuições.

- A) Requisitar à empresa informações pertinentes à segurança e saúde no trabalho.
- B) Monitorar o uso correto de EPIs na empresa durante o seu funcionamento.
- C) Acompanhar o mapeamento e a avaliação dos riscos de segurança e saúde do trabalho dentro da empresa.
- D) Participar do desenvolvimento de programas relacionados à segurança e saúde no trabalho.
- E) Verificar ambientes de trabalho para identificar riscos de segurança e saúde no trabalho.

QUESTÃO 39 – Transistores são componentes eletrônicos que permitem o controle de uma corrente elétrica maior a partir de uma corrente menor. Sobre esse assunto, analise as seguintes assertivas e assinale a alternativa correta.

- I. O transistor TBJ é um dispositivo unipolar, e o transistor FET é bipolar.
- II. O transistor TBJ pode ser utilizado como chave ou como amplificador.
- III. Comparando os transistores FET e TBJ, o primeiro fornece uma maior impedância de entrada.

- A) Todas as assertivas estão corretas.
- B) Todas as assertivas estão incorretas.
- C) Apenas a assertiva I está correta.
- D) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- E) Apenas as assertivas II e III estão corretas.

QUESTÃO 40 – Os diodos são componentes eletrônicos amplamente utilizados em circuitos eletrônicos. Sobre as características desse componente, analise as seguintes assertivas:

- I. Em um diodo real, quando a diferença de tensão entre ânodo e cátodo é positiva, o diodo apresenta apenas o comportamento de condução.
- II. Diferentemente do diodo real, o diodo ideal não apresenta um limite de tensão de ruptura, conhecida como tensão reversa máxima.
- III. O diodo pode ser utilizado como um retificador simples, que converte uma tensão alternada em uma tensão contínua constante.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 41 – As cores das faixas nos resistores são utilizadas para identificar a sua resistência de forma evidente. A partir dessa padronização de cores, qual é a resistência de um resistor com as cores abaixo?

- Faixa 1: Vermelha.
- Faixa 2: Vermelha.
- Faixa 3: Preta.

- A) 100 Ω .
- B) 220 Ω .
- C) 2 k Ω .
- D) 33 k Ω .
- E) 5,5 M Ω .

QUESTÃO 42 – Analise a associação de resistores do circuito (Figura 5) abaixo e determine a resistência total do circuito.

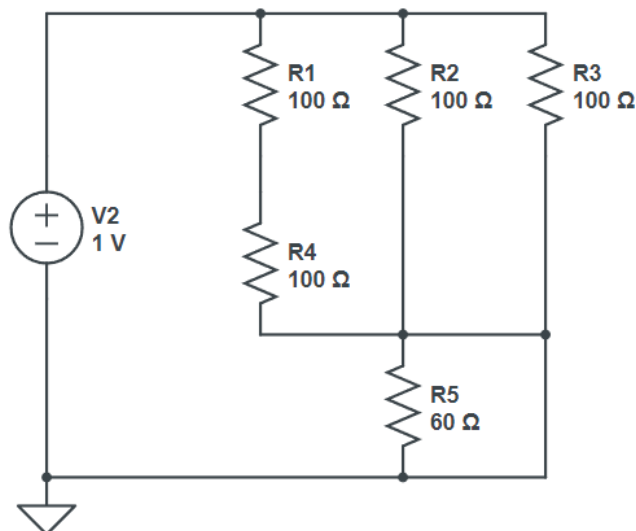


Figura 5

- A) 40 Ω .
- B) 100 Ω .
- C) 60 Ω .
- D) 0 Ω .
- E) 93 Ω .

QUESTÃO 43 – Analise a associação de capacitores do circuito (Figura 6) abaixo e determine a capacitância equivalente do circuito.

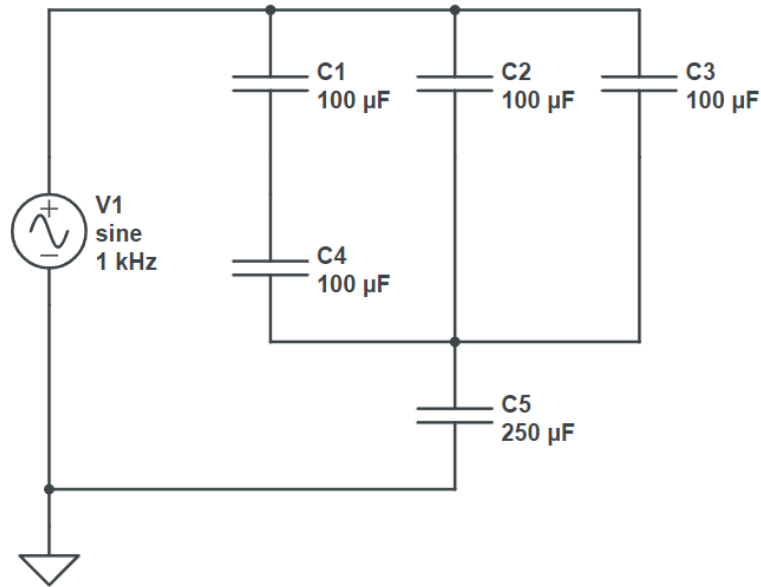


Figura 6

- A) 100 μF .
- B) 125 μF .
- C) 250 μF .
- D) 500 μF .
- E) 290 μF .

QUESTÃO 44 – Em alguns circuitos elétricos, os resistores não estão em uma associação em série, nem em paralelo. É o caso das redes ípsilon (Y) e delta (Δ). É comum transformar de uma rede para outra para conseguir resolver esses circuitos. A Figura 7 abaixo ilustra as duas redes superpostas:

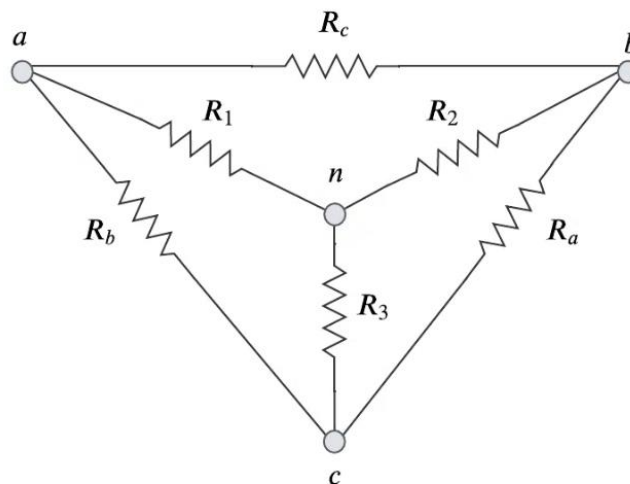


Figura 7

Considere que $R_1 = R_2 = R_3 = 100 \Omega$. Qual é o valor das resistências de R_a , R_b e R_c ?

- A) $R_a = 100 \Omega$; $R_b = 100 \Omega$; $R_c = 100 \Omega$.
- B) $R_a = 300 \Omega$; $R_b = 300 \Omega$; $R_c = 300 \Omega$.
- C) $R_a = 100 \Omega$; $R_b = 10 \Omega$; $R_c = 1 \Omega$.
- D) $R_a = 200 \Omega$; $R_b = 200 \Omega$; $R_c = 200 \Omega$.
- E) $R_a = 10 \Omega$; $R_b = 10 \Omega$; $R_c = 10 \Omega$.

QUESTÃO 45 – Para verificar o correto funcionamento de circuitos elétricos, é necessário fazer medições com um multímetro. Esse equipamento tem a capacidade de medir tensões, correntes e resistências elétricas. No entanto, é essencial saber como conectar as pontas de medição em cada situação, seja em paralelo ou em série. Assinale a alternativa que apresenta a posição correta das pontas de medição tensão, corrente e resistência elétrica, respectivamente.

- A) Em paralelo – em paralelo – em paralelo.
- B) Em paralelo – em série – em série.
- C) Em série – em paralelo – em série.
- D) Em série – em paralelo – em paralelo.
- E) Em paralelo – em série – em paralelo.

QUESTÃO 46 – Em multímetros, é comum ter configurações de conexão de terminais diferentes, dependendo da grandeza a ser medida. A Figura 8 abaixo apresenta um exemplo de conexões de terminais de um multímetro:



Figura 8

Assinale a alternativa que apresenta a configuração correta para medir a resistência elétrica de um resistor e a tensão de uma pilha AAA.

- A) Resistência elétrica: Terminal A e Terminal B; Tensão: Terminal B e Terminal C.
- B) Resistência elétrica: Terminal B e Terminal C; Tensão: Terminal B e Terminal C.
- C) Resistência elétrica: Terminal A e Terminal B; Tensão: Terminal A e Terminal C.
- D) Resistência elétrica: Terminal B e Terminal C; Tensão: Terminal A e Terminal B.
- E) Resistência elétrica: Terminal A e Terminal C; Tensão: Terminal A e Terminal C.

QUESTÃO 47 – A Lei nº 12.305/2010 define as diretrizes para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no Brasil. Nessa lei, os resíduos podem ser classificados quanto à sua periculosidade em:

- A) Perigosos, não perigosos, não inertes e inertes.
- B) Perigosos e não perigosos.
- C) Infectantes, químicos, radioativos, comuns e perfurocortantes.
- D) Domiciliares, industriais, de serviços de saúde, de mineração e agrossilvopastoris.
- E) Sólidos, líquidos e gasosos.

QUESTÃO 48 – A Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, define logística reversa e determina a sua implementação para fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de certos produtos. Assinale a alternativa que NÃO apresenta um desses produtos.

- A) Garrafas PET.
- B) Pilhas e baterias.
- C) Pneus.
- D) Lâmpadas fluorescentes.
- E) Óleos lubrificantes.

QUESTÃO 49 – A Lei nº 12.305/2010 trata também sobre a destinação e disposição final adequada dos resíduos sólidos e rejeitos. Sobre o tema, analise as seguintes assertivas, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () É proibida a destinação de resíduos no mar ou em praias.
- () A queima de resíduos a céu aberto só pode ser realizada em casos de emergência sanitária e deve ser autorizada e acompanhada pelos órgãos competentes.
- () A disposição final ambientalmente adequada envolve o uso de aterros com o objetivo de evitar danos e riscos à saúde pública.

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

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

QUESTÃO 50 – A Lei nº 12.305/2010 determina a criação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) de responsabilidade das empresas. Sobre o PGRS, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Mesmo empresas que produzam resíduos não perigosos podem ser obrigadas a desenvolver seu PGRS.
- B) Empresas geradoras de resíduos industriais, de limpeza urbana, de serviços de saúde e de mineração são obrigadas a terem seu PGRS.
- C) Dentre os conteúdos mínimos do PGRS, estão inclusos a descrição do empreendimento ou atividade e o diagnóstico dos resíduos sólidos gerados pela empresa.
- D) É necessária a indicação de um responsável técnico habilitado para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento do PGRS.
- E) No PGRS, são definidas as ações corretivas e preventivas em casos de acidentes na empresa.