

# Processo Seletivo para Professores do Ensino Médio Integrado - EMI

## ELETROMECCÂNICA

EDITAL 004/2015 – PARA PROFESSORES DO EMI

# CENTEC

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO



PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA, EDUCAÇÃO PROFISSIONAL,  
DIDÁTICA E CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

1. Ao receber a prova, confira se a mesma está completa: 50 questões, sendo as 10 primeiras de Língua Portuguesa, 10 de Educação Profissional, 10 de Didática e as 20 últimas de Conhecimentos Específicos.
2. A prova iniciará às 13h30min e terminará, impreterivelmente, às 17h30min e os celulares devem ser DESLIGADOS;
3. O candidato só poderá entregar a prova após uma hora do início da mesma;
4. Sobre as mesas/carteiras apenas documento de identidade, caneta azul ou preta, prova e cartão resposta;
5. O cartão resposta será distribuído após 30 minutos do início da prova;
6. Não será permitido levar a prova, sob pena de desclassificação;
7. As respostas devem ser marcadas no cartão resposta com caneta AZUL ou PRETA, conforme modelo a seguir, preenchendo todo o retângulo:
8. Questões rasuradas, manchadas, com duas ou mais marcações, serão anuladas;
9. Em hipótese alguma será entregue outro cartão resposta para o candidato;
10. Será excluído do Processo Seletivo o candidato que faltar, chegar atrasado à prova, ou que, durante a sua realização, for surpreendido em comunicação com outro candidato, por escrito ou através de equipamentos eletrônicos, ou ainda, que venha a tumultuar a realização das avaliações, podendo responder penalmente pelos atos ilícitos praticados.
11. Ao finalizar a PROVA avise ao fiscal da sala e entregue o CARTÃO RESPOSTA e a PROVA.
12. Assine a lista de presença e verifique se esqueceu algum objeto.

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E

Nome: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_ Local de Prova: \_\_\_\_\_ Sala: \_\_\_\_\_

Divulgação do GABARITO PRELIMINAR no dia 13/09/2015 no site [www.centec.org.br](http://www.centec.org.br)

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



**LÍNGUA PORTUGUESA**

Leia atentamente os textos a seguir.

**Texto 01**

A árvore é grande, com tronco grosso e galhos longos. É cheia de cores, pois tem o marrom, o verde, o vermelho das flores e até um ninho de passarinhos. O rio espesso com suas águas barrentas desliza lento por entre pedras polidas pelos ventos e gastas pelo tempo.

**Texto 02**

Conta a lenda que um velho funcionário público de Veneza noite e dia, dia e noite rezava e implorava para o seu Santo que o fizesse ganhar sozinho na loteria, para realizar todos seus desejos e vontades. Assim passavam os dias, as semanas, os meses e anos. E nada acontecia. Até que no dia do Santo, de tanto que seu fiel devoto chorava e implorava, o Santo surgiu do nada e numa voz de desespero e raiva gritou: Pelo menos meu filho compra o bilhete!!!

**Texto 03**

Bolinho de chuva

Ingredientes: 2 xícaras de chá de farinha de trigo, 1 ovo, 2 colheres de sopa de açúcar, 1 colher pequena de fermento em pó, 1/2 copo de leite e canela em pó. Preparo: Coloque em um recipiente o açúcar, o ovo inteiro, o trigo e o leite. Bata até obter uma massa homogênea. Frite e polvilhe com açúcar e canela.

**Texto 04**

Signo de Sagitário

Geral: O empenho aos assuntos dos amigos tomará atenção especial. Possibilidades para retomar convivências.

Amor: Bom momento para conversas com seu par sobre interferências de pessoas na vida a dois ou diante de paquera.

Carreira: Tendências a tratar assuntos que envolvam novos projetos e esclarecimentos com situações que esteja envolvido em grupo.

Dica: Dedique um pouco mais de atenção a amizades e pessoas que estejam distantes. Fará bem ao seu cotidiano.

**1. Indique o item que relaciona CORRETAMENTE os tipos de texto acima:**

- a) 01 – narrativo; 02 – dissertativo; 03 – injuntivo; 04 – preditivo.
- b) 01 – descritivo; 02 – narrativo; 03 – preditivo; 04 – injuntivo.
- c) 01 – preditivo; 02 – descritivo; 03 – dialogal; 04 – narrativo.
- d) 01 – dialogal; 02 – dialogal; 03 – narrativo; 04 – dissertativo.
- e) 01 – descritivo; 02 – narrativo; 03 – injuntivo; 04 – preditivo.

**2. A coerência é elemento imprescindível para a compreensão do texto, já a coesão não precisa estar, necessariamente, representada por conectivos e elementos coesivos. Marque o item que apresenta uma frase INCOERENTE:**

- a) Você prometeu, tem de cumprir.
- b) As ruas estão molhadas porque não choveu.
- c) Escove os dentes e vá pra cama.
- d) Chove lá fora, faz tanto frio.
- e) Ganhou agora mesmo e já acabou de quebrar.

Observe a frase abaixo:

“Serei **cauteloso** quando tratar os outros, como quero que eles sejam comigo”.

**3. Assinale o item que corresponde ao ANTÔNIMO da palavra destacada na frase acima.**

- a) prudente
- b) ponderado
- c) comedido
- d) incauto
- e) provido

**4. Marque o item que apresenta ERRO de colocação pronominal:**

- a) Os veteranos não lhe obedeceram às regras.
- b) Todos me mostraram o mesmo.
- c) Sempre a quis como esposa.
- d) Em se tratando disso, podemos vencer.
- e) Neguei a proposta que apresentaram-me.

Observe as frases abaixo:

- I. As rosas florescem em maio.
- II. As margaridas florescem em agosto.
- III. As rosas florescem em maio, as margaridas em agosto.

**5. A técnica utilizada para unir as frases I e II, formando a frase III, sem repetir o verbo “florescer”, é denominada:**

- a) ironia
- b) metonímia
- c) comparação
- d) elipse
- e) substituição

**6. Marque o item INCORRETO:**

- a) A denotação e a conotação dizem respeito às variações de significado que ocorrem no signo linguístico.
- b) A conotação corresponde ao sentido geral que se pode atribuir a um termo abstrato, além da significação própria.
- c) A denotação corresponde ao sentido figurado e metafórico da palavra, tal como aparece no dicionário.
- d) A conotação é utilizada principalmente na linguagem poética e na literatura, como poesias, charges e letras de músicas.
- e) A denotação é utilizada principalmente em textos informativos, como reportagens e anúncios.

**A Semântica é a parte da Linguística que estuda o significado das palavras. Analise as frases abaixo e verifique o uso diversificado da palavra “VELA”.**

- I. O avô **vela** pelo sono do neto doente.
- II. O barco à **vela** foi movido pelo vento.
- III. Quando acabou a energia, Sofia acendeu uma **vela**.

**7. O fenômeno linguístico observado nas frases acima é denominado:**

- a) sinonímia
- b) antonímia
- c) paronímia
- d) hiponímia
- e) polissemia

Analise as frases a seguir:

- |   |
|---|
| I. Quero acordar <u>mais</u> cedo, <u>mas</u> durmo tarde todos os dias.  |
| II. Quero acordar <u>mas</u> cedo, <u>mais</u> durmo tarde todos os dias. |

8. Marque o item VERDADEIRO:

- a) Apenas a frase I está correta.
- b) Apenas a frase II está correta.
- c) A palavra “mais” é comumente usada como conjunção adversativa.
- d) A palavra “mas” é comumente usada como advérbio de intensidade.
- e) As frases I e II estão corretas.

9. Assinale o item que possui apenas 07 (sete) fonemas:

- a) óculos
- b) baralho
- c) machado
- d) celular
- e) tempero

10. Complete CORRETAMENTE as lacunas da frase abaixo, marcando o item correspondente:

Quem _____ quebrado que _____ para _____.
--

- a) o trouxe, organize-se, consertá-lo
- b) o trouxe, se organize, consertá-lo
- c) trouxe-o, se organize, o consertar
- d) trouxe-o, organize-se, consertá-lo
- e) o trouxe, se organize, consertar-lo

### EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

11. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) já sofreu algumas alterações, inclusive pela Lei nº 11.741 de 2008, no que diz respeito a Educação Profissional Técnica de nível Médio.

Com base no exposto, aponte a única opção cuja assertiva CONDIZ com o que a Educação Profissional Técnica de nível Médio deve observar.

- a) As exigências de cada sistema de ensino, nos termos de seu regulamento interno;
- b) Os objetivos e definições contidos nos parâmetros curriculares nacionais estabelecidos pelo Conselho de Educação Estadual;
- c) As normas complementares do sistema de ensino da educação profissional no âmbito federal.
- d) As exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico;
- e) As exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu regulamento interno.

12. A Educação Profissional de Nível Técnico, de acordo com a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, regulamenta o parágrafo 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da Lei nº 9.394/96.

- I. A educação profissional articulada ao ensino médio dar-se-á nas formas integrada, concomitante e subsequente.
- II. A articulação entre a educação profissional técnica e o ensino médio, sem saídas intermediárias, conduzirá o aluno a uma qualificação profissional.
- III. A formação inicial e continuada de trabalhadores será oferecida por meio de programas ou cursos de acordo a Lei nº 9.394/96
- IV. A articulação entre a educação profissional técnica e o ensino médio, na forma concomitante, poderá ocorrer na mesma instituição e/ou em instituições distintas.
- V. A formação inicial e continuada de trabalhadores será ofertada dependendo do nível de escolaridade do trabalhador.

Com base no exposto, aponte a opção em que todas as afirmativas estão CORRETAS.

- a) I, II e V
- b) II, III e IV
- c) II, IV, V
- d) I, III e IV
- e) II, III e V

13. De acordo com o Decreto 5.154 de 23 de Julho de 2004, que regulamenta a Educação Profissional é INCORRETO afirmar:

- a) O concomitante poderá ser ofertado mediante convênios de intercomplementaridade, visando o planejamento e o desenvolvimento de projetos pedagógicos unificados.
- b) Para obtenção do certificado de técnico de nível médio o aluno deverá ter concluído o ensino, também o ensino médio.
- c) A Educação Técnica subsequente será oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino médio.
- d) De acordo com a legislação supracitada, a educação tecnológica de graduação e de pós-graduação são organizadas de acordo com as Diretrizes Curriculares emanadas do Conselho Nacional de Educação.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

14. Assinale a opção abaixo em que a alternativa é a totalmente CORRETA.

- a) O Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004 revogou o Decreto nº 2.208 de 17 de abril de 1997.
- b) O Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004 revogou o Decreto nº 2.028 de 17 de abril de 1997.
- c) O Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004 revogou o Decreto nº 2.208 de 17 de maio de 1997.
- d) O Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004 revogou o Decreto nº 2.028 de 17 de maio de 1997.
- e) Nenhuma das alternativas estão corretas.

**15. A Educação Profissional observará premissas previstas no Decreto 5.154, de 23 de Julho de 2004. Com base na legislação citada marque a opção CORRETA.**

- a) articulação de esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia.
- b) articulação, por áreas profissionais, em função da estrutura sócio ocupacional.
- c) organização, por áreas afins, em função da estrutura sócio ocupacional e tecnológica
- d) organização, por eixo, em função da estrutura tecnológica que a instituição dispõe.
- e) Todas estão incorretas.

**16. Fundamentado no Decreto nº 5.154/2004, artigo 3º, parágrafo 2º, é INCORRETO afirmar que a legislação prevê:**

- a) A qualificação para o trabalho.
- b) A elevação do nível de escolaridade do trabalhador.
- c) O trabalhador fará jus a certificados de formação inicial e continuada para o trabalho.
- d) Os cursos mencionados no caput do artigo supracitado articular-se-ão, preferencialmente, com os cursos de educação técnica.
- e) Os cursos mencionados no caput do artigo supracitado articular-se-ão, preferencialmente, com os cursos de educação de jovens e adultos.

**17. Aponte a única opção que NÃO CONDIZ com os princípios norteadores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.**

- a) Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.
- b) Articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem.
- c) Identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso.
- d) Matriz técnica, contemplando metodologia tecnicista com ferramentas tecnológicas.
- e) Flexibilidade na construção de itinerários formativos diversificados e atualizados.

**18. Os Planos de Curso, coerentes com os respectivos Projetos Político Pedagógicos, são submetidos à aprovação dos órgãos competentes dos correspondentes Sistemas de Ensino, contendo itens obrigatórios.**

**A partir da afirmativa identifique qual a alternativa cita itens NÃO obrigatórios.**

- a) Requisitos e formas de acesso.
- b) Responsabilidade social da Instituição.
- c) Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.
- d) Critérios e procedimentos de avaliação.
- e) Organização curricular

**19. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, artigo 24, da Resolução nº 6 da Câmara de Educação Básica/Conselho Nacional de Educação(CEB/CNE) na perspectiva, da educação continuada, assinale a opção CORRETA.**

- a) Podem ser organizados cursos de formação inicial e continuada, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo da área profissional.
- b) Podem ser organizados cursos de qualificação profissional, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo tecnológico.
- c) Podem ser organizados cursos de Especialização Técnica de Nível Médio, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo tecnológico.
- d) Podem ser organizados cursos Técnicos, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo da área profissional.
- e) Podem ser organizados cursos de graduação Tecnológica, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo tecnológico.

**20. Os Cursos de Educação Profissional Técnica de nível Médio, na forma articulada integrada com o Ensino Médio, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, tem carga horária mínima definida pela Resolução Nº 6 da CEB/CNE, no seu artigo 28.**

**Fundamentado nesta afirmativa assinale a alternativa CORRETA.**

- a) 1.000 horas anuais, no mínimo, para a formação do ensino Médio, acrescida de horas destinadas à formação profissional conforme a habilitação profissional.
- b) 2.400 horas para a formação do ensino Médio, acrescida de horas destinadas à formação profissional conforme a habilitação profissional.
- c) 1.200 horas, no mínimo, para a formação do ensino Médio, acrescida de 1.200 horas destinadas à formação profissional do técnico de nível médio.
- d) 3.000 horas para a formação do ensino Médio, acrescida de horas destinadas à formação profissional conforme a habilitação profissional.
- e) Todas as alternativas estão incorretas.

#### DIDÁTICA

**21. Na área da educação pode-se afirmar que há vários tipos de planejamento e planos: o do Sistema Nacional de Educação, o curricular, o da Instituição, os de cursos e os de aula. Segundo Vasconcellos (2004) um planejamento qualquer, de maneira geral, apresenta várias finalidades.**

**Na visão crítico-reflexiva sobre a educação, são finalidades dos Planos ou Projetos de ensino aprendizagem, EXCETO,**

- a) Potencializar atividades e oportunidades de aprendizagem.
- b) Dificultar a pesquisa sobre a própria prática docente.
- c) Possibilitar a (re) significação do trabalho docente.
- d) Potencializar o espaço de criatividade do educador.
- e) Interagir com outros docentes e discentes.

**22. A concepção que uma instituição ou um professor tem da avaliação da aprendizagem está diretamente ligada com a concepção de mundo e pedagógica que ele tem. Luckesi (2005) aborda a avaliação da aprendizagem diferenciando o ato de avaliar do ato de examinar. Assinale a alternativa abaixo que se relaciona como a prática de AVALIAR:**

- a) Os envolvidos no processo estão, em geral, na expectativa das notas.
- b) A avaliação é um momento dialético do ponto em que o estudante está ao ponto que pode ou deve ser atingido.
- c) O uso da avaliação é o acerto de “contas” entre o professor e o aluno.
- d) Tem função classificatória e mediadora.
- e) Nenhuma alternativa se relaciona com a prática de avaliar.

**23. Quando o professor associa sua prática de avaliativa ao desenvolvimento do estudante, é CORRETO afirmar que avaliação tem a função, predominantemente.**

- a) Somativa
- b) Quantitativa
- c) Formativa
- d) Diagnóstica
- e) Nenhuma opção correta.

**24. No processo de ensino aprendizagem tradicional a memorização era supervalorizada por pensar-se que para aprender era necessário repetir. Para se contrapor à educação tradicional foram e são vivenciadas outras formas de desenvolver o ensinar e o aprender.**

**Fundamentado na propositura apresentada, aponte a alternativa que reforça a posição da educação tradicional.**

- a) O processo metodológico é mais valorizado do que os conteúdos programáticos.
- b) O professor é um mediador do conhecimento.
- c) O erro é vista como uma fonte de aprendizagem
- d) O professor é o detentor do conhecimento
- e) A avaliação é mediadora

**25. A escola é o espaço privilegiado para obtenção ou construção do conhecimento. Na escola, a sala de aula é o local onde ocorre a maior parte das atividades de aprendizagem.**

**Marque a alternativa que não CONDIZ como uma sala de aula onde haja intervenção.**

- a) Os alunos trocam experiências cognitivas e afetivas.
- b) O professor constrói e desconstrói o conhecimento com os alunos.
- c) Os sujeitos envolvidos no processo de ensino aprendizagem desempenham uma função que lhes é determinada.
- d) O processo de mudança comportamental é aprimorado.
- e) A relação professor aluno ocorre baseada na pedagogia tecnicista.

**26. De acordo com SANTOS (2013) “ A aprendizagem significativa é aquela que ocorre a partir do surgimento de um sentido pessoal por parte de quem aprende, o que desencadeia uma atitude proativa que tenta desvendar o novo e (re) construir conceitos que ampliam cada vez mais a habilidade de aprender”.**

**Aponta a alternativa em que a metodologia aplicada é CONDIZENTE com o conceito acima.**

- a) Ativa
- b) Pragmática
- c) Tecnicista
- d) Expositiva
- e) Nenhuma opção correta

**27. O grande educador Paulo Freire defendia a relação professor aluno numa perspectiva dialógica. Aponte a alternativa contrária ao pensamento de Paulo Freire em relação à educação no contexto da sala de aula.**

- a) Método dialético.
- b) Método que lança mão da hipótese.
- c) Método do debate
- d) Método expositivo
- e) Método de grupos de discussão

**28. A sala de aula como espaço de aprendizagem e intervenção não é uma concepção firmada em todas as escolas. A relação professor aluno, o processo de ensino-aprendizagem e a avaliação são inerentes a cada concepção de educação formulada e vivenciada.**

**Assinale a opção em que a relação professor aluno CONDIZ com uma educação libertadora.**

- a) Não diretiva, o professor é orientador e os alunos livres.
- b) O professor auxilia o desenvolvimento do aluno deixando livre.
- c) O professor e os alunos são iguais.
- d) O professor é o mediador da aprendizagem entre o aluno e o saber.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

**29. Inúmeros educadores, psicólogos, sociólogos e outros profissionais que se envolvem com a educação defenderam e opinaram acerca do tema “ a sala de aula é como espaço de aprendizagem e interação”. Aponte o pensador que em sua obra defendia o conhecimento praxeológico, o conceito de campo e a noção de habitus.**

- a) Miguel Arroyo
- b) Ivani Fazenda
- c) Maurice Tardif
- d) Bourdieu
- e) Carl Rogers

**30. A avaliação da aprendizagem é uma área polêmica da educação. Os objetivos da avaliação estão ligados à concepção e contextos educacionais e da sociedade em geral.**

**Aponte a alternativa em que a instituição educacional está conectada com a concepção de avaliação progressista moderna.**

- a) O foco da avaliação é o resultado de seu ensino para o aluno e não mais a média do aluno.
- b) O foco da avaliação é o resultado de seu ensino para a sociedade.
- c) O foco da avaliação é a promoção e não a progressão das médias.
- d) O foco da avaliação é o quadro estatístico.
- e) O foco da avaliação é a opressão do professor para que o aluno alcance determinada média.

#### ELETROMECÂNICA

**31. Qual o rolamento utilizado para suportar cargas radiais e pequenas cargas axiais e é apropriado para rotações mais elevadas?**

- a) Rolamento auto compensador de duas carreiras de rolos

- b) Rolamento de rolos cônicos
- c) Rolamento de rolos helicoidais
- d) Rolamento fixo de uma carreira de esferas
- e) Rolamento axial de esferas.

**32. Os cinco pilares da TPM (Manutenção Produtiva Total) são:**

- a) Eficiência, planejamento, autotreinamento, auto-reparo e ciclo de vida.
- b) Eficiência, planejamento, auto-reparo, treinamento e ciclo de vida.
- c) Eficiência, planejamento, reparo, treinamento e ciclo de reparo.
- d) Eficiência, planejamento, auto-reparo, organização e administração.
- e) Eficiência, planejamento, ciclo da energia, treinamento e oito S.

**33. O tipo de manutenção que avalia a tendência evolutiva de um defeito é denominado manutenção:**

- a) Corretiva;
- b) Condicional;
- c) Preditiva;
- d) Preventiva;
- e) Ocasional.

**34. Calcular o diâmetro menor de um parafuso com rosca whitworth, cujo diâmetro é de 1/2 polegada (12,7 mm) e que tem 12 fios por polegada.**

- a) 2,12 mm
- b) 4,22mm
- c) 1,06mm
- d) 8,44mm
- e) 9,99mm

**35. Referente à Norma Técnica NBR8404 – INDICAÇÃO DO ESTADO DE SUPERFÍCIE EM DESENHOS TÉCNICOS, o que significa Superfície polida.**

- a) É aquela em que as marcas da ferramenta não são visíveis, portanto a rugosidade só pode ser percebida por meio de aparelhos específicos Revenimento.
- b) É aquela em que ainda se vê os sulcos deixados pela ferramenta, mas eles são pouco visíveis.
- c) É quando as marcas da ferramenta são bastante visíveis resultando em um percebimento imediato de rugosidade.
- d) É a Superfície não usinada e só ocorre a remoção de rebarbas e saliências e a limpeza da superfície.
- e) É a superfície extremamente manchada e riscada.

**36. Qual deve ser o tipo de ajuste no qual o eixo se encaixa no furo de modo a deslizar ou girar livremente**

- a) Ajuste com folga
- b) Ajuste com interferência
- c) Ajuste intermediário
- d) Ajuste incerto
- e) Ajuste cônico

**37. Qual comando do AutoCAD permite fazer a concordância de duas retas concorrentes por meio de uma terceira reta com distâncias e/ou ângulos variáveis?**

- a) Fillet.
- b) Chamfer.
- c) Line
- d) Polyline
- e) Polygon

**38. Em qual estrutura cristalina o alumínio se apresenta diante da temperatura ambiente?**

- a) Estrutura cúbica de corpo centrado
- b) Estrutura cúbica de face centrada
- c) Estrutura alotrópica
- d) Estrutura mesotrópica
- e) Estrutura hexagonal compacta

**39. Qual deve ser o material (fundente) que ajuda o minério de ferro a se fundir?**

- a) Cobre
- b) Areia
- c) Grafite
- d) Argila
- e) Calcário

**40. Qual é o circuito que converte AC em DC**

- a) Circuito transformador
- b) Circuito retificador
- c) Circuito abaixador
- d) Circuito elevador
- e) Circuito ultra-sônico

**41. Qual ferro fundido é bastante utilizado nas indústrias automobilísticas, de equipamentos agrícolas e de máquinas e, na mecânica pesada, na fabricação de blocos e cabeçotes de motor, carcaças e platôs de embreagem, suportes, barras e barramentos para máquinas industriais?**

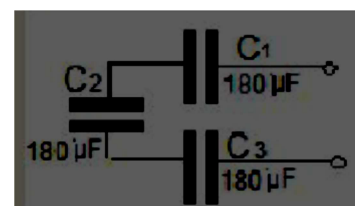
- a) Ferro fundido cinzento
- b) Ferro fundido branco
- c) Ferro fundido maleável
- d) Ferro fundido dúctil
- e) Ferro fundido nodular

**42. As linguagens de programação tipicamente usadas na maioria dos CLPs (Controladores Lógico Programáveis) são:**

- a) Pascal, linguagem C e C++
- b) Linguagem Petri, C e Ladder
- c) Ladder, blocos de funções e lista de instruções
- d) Nets, blocos de funções e pascal
- e) Linguagem C, bloco e lista de instruções

**43. Sendo  $V = 25V$ ,  $V_Z = 10V$ ,  $I_Z \text{ max} = 100mA$ ,  $I_Z \text{ min} = 10mA$ ,  $I_L = 20mA$ . Calcule o valor mínimo e o valor máximo do resistor R.**

- a)  $100\Omega$  e  $500\Omega$
- b)  $150\Omega$  e  $400\Omega$
- c)  $150\Omega$  e  $500\Omega$
- d)  $150\Omega$  e  $300\Omega$
- e)  $100\Omega$  e  $250\Omega$

**44. Conforme o circuito abaixo calcule a capacitância equivalente.**

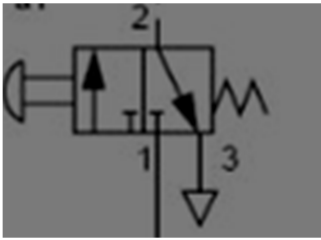
- a)  $2\mu F$
- b)  $60\mu F$
- c)  $180\mu F$

- d) 181 $\mu$ F
- e) 540 $\mu$ F

45. Assinale qual dos seguintes elementos **NÃO** constitui a arquitetura de um Controlador Lógico Programável.

- a) Fonte de alimentação
- b) Unidade Central de Processamento (UCP)
- c) Válvula fim de curso
- d) Dispositivos de entrada e saída
- e) Terminal de programação

46. Assinale a alternativa que representa a especificação **CORRETA** da válvula pneumática da figura.



- a) Válvula 2/3 vias, acionamento por botão cogumelo e retorno por mola.
- b) Válvula 3/2 vias, acionamento manual e retorno por mola.
- c) Válvula 3/2 vias, acionamento por botão e retorno por mola.
- d) Válvula 2/3 vias, acionamento por rolete e retorno por mola.
- e) Válvula 3/2 vias, acionamento por rolete e retorno por mola.

47. Um manômetro marca 290 psi. A leitura do manômetro em bar deve ser aproximadamente:

- a) 15 bar
- b) 20 bar
- c) 29 bar
- d) 145bar.
- e) 290 bar

48. As tubulações das redes de distribuição de ar comprimido devem possuir uma determinada inclinação no sentido do fluxo de ar, para:

- a) Favorecer a retirada de condensado e das impurezas devido à formação de óxidos.
- b) Facilitar o escoamento do ar, minimizando seu tempo de permanência até o ponto de consumo.
- c) Manter a perda de carga mínima com maior velocidade do escoamento.
- d) Eliminar formação de condensado pela aceleração do fluido.
- e) Aumentar a pressão do ar.

49. O dispositivo solenóide é:

- a) Um contato.
- b) Um relé.
- c) Um potenciômetro.
- d) Uma bobina.
- e) Uma botoeira.

50. Das bombas hidráulicas empregadas nos sistemas, a que possui melhor versatilidade denomina-se:

- a) Bomba de pistão
- b) Bomba de palhetas
- c) Bomba de engrenagens
- d) Bomba de diafragma
- e) Bomba centrífuga