



SECRETARIA DE GESTÃO DE PESSOAS  
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS

## Concurso Público – Edital 172/DDP/2014 Cargo/área de especialização – Engenheiro Eletricista

Atenção: NÃO ABRA este caderno antes de autorizado pelo fiscal.

### INSTRUÇÕES

1. O tempo total concedido para a resolução desta prova (**Língua Portuguesa e Conhecimentos Específicos**) é de **3 (três) horas**, incluindo o tempo destinado ao preenchimento do cartão-resposta.
2. Confira, no cartão-resposta, seu número de inscrição e o cargo/área de especialização para o qual se inscreveu. Transcreva-os nos quadros abaixo e assine no local indicado. Verifique no cartão-resposta se há marcações indevidas nos campos destinados às respostas. Se houver, reclame imediatamente ao fiscal.
3. Depois de autorizado pelo fiscal, verifique se faltam folhas no caderno de prova, se a sequência de questões, no total de **40 (quarenta)**, está correta e se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas. Comunique imediatamente qualquer irregularidade ao fiscal.
4. Cada questão objetiva é apresentada com **5 (cinco)** alternativas diferentes de respostas (de “**A**” a “**E**”), das quais apenas **1 (uma)** é **correta**.
5. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais. Utilize os espaços e/ou páginas em branco para rascunho. **Não destaque folhas do caderno de prova exceto o quadro da última folha.**
6. Transcreva com caneta esferográfica transparente de tinta **preta (preferencialmente)** ou **azul** as respostas da prova objetiva para o cartão-resposta. Este será o único documento válido para efeitos de correção. **Em hipótese alguma haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou por qualquer dano causado pelo(a) candidato(a).**
7. Não serão permitidos, durante a realização da prova, a comunicação entre candidatos e o porte/uso de material didático-pedagógico, de telefone celular, relógio (qualquer tipo), controle remoto, armas, boné, óculos escuros, régua, calculadora, tablet, pen drive, MP-player, iPod, iPad ou qualquer tipo de aparelho eletrônico, mesmo desligado.
8. Caso o candidato compareça ao local de prova portando algum dos objetos mencionados, este deverá ser envelopado, identificado e deixado na frente da sala, em local visível, antes do início da prova. Os envelopes para tal fim serão fornecidos pela COPERVE/UFSC.
9. Você só poderá entregar o material de prova ao fiscal e se retirar definitivamente do local de prova após as **16h30min**.
10. Os **3 (três)** últimos candidatos somente poderão entregar as suas provas e o cartão-resposta e retirar-se do local simultaneamente.
11. Para conferir suas respostas com o gabarito oficial, anote-as no quadro constante da última folha do caderno de prova, o qual poderá ser destacado e levado com você.

---

ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)

INSCRIÇÃO

CARGO/ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO

	<b>Texto 1</b>
01	<i>Revista do Serviço Público</i> , v. 64, n. 4 (2013)
02	<i>RSP Revisitada</i>
03	<b>A revolução da informática chega à administração</b>
04	
05	Paulo Jobim Filho
06	Texto publicado na <i>RSP</i> , vol. 113, nº 1, março de 1985.
07	[...]
08	<b>1. A administração pública em uma sociedade a caminho da informatização</b>
09	
10	Tudo indica que a informática já está provocando mudanças profundas na nossa
11	forma de pensar e agir, que acabarão refletindo na organização política, econômica e
12	cultural da sociedade brasileira.
13	Muito mais que as revoluções tecnológicas do passado, a “revolução informática”
14	está destinada a afetar a sociedade de forma global, criando novas relações entre os
15	agentes econômicos, definindo novas fórmulas de convivência política, mudando
16	concepções tradicionais de educação, interferindo na cultura e, até mesmo, ameaçando
17	a soberania das nações (TOFFLER, 1980; NAISBTT, 1983). A informática constituir-se-
18	á no fator comum de facilitação e indução de todo o processo de inovação tecnológica
19	nas outras áreas do conhecimento.
20	A informática da década passada era elitista. Utilizada pelas grandes
21	organizações, era muito cara e esotérica para a maioria das pessoas. O
22	desenvolvimento surpreendente da eletrônica e das telecomunicações tem permitido
23	sua gradativa massificação. Há dez anos seria difícil imaginar que a informática se
24	tornasse tão popular, despertando o interesse do cidadão comum, do profissional, do
25	jovem em idade escolar, de segmentos tão expressivos e diferenciados da sociedade.
26	Os computadores herméticos, reservados aos profissionais da área, começam a
27	ser operados por leigos e até por crianças. Estão deixando também, gradativamente, de
28	ser isolados, isto é, estão passando a se comunicar por meio de redes cada vez mais
29	interconexas.
30	Tudo isso representa, afinal, a caminhada para a sociedade da informação e
31	nada melhor para caracterizá-la que seus efeitos visíveis, isto é, a enorme variedade de
32	aplicações do computador no cotidiano do cidadão, no ambiente profissional, na
33	educação, no lar.
34	A passagem da sociedade industrial para a sociedade da informação transfere a
35	ênfase da automatização do trabalho muscular para o processamento da informação
36	mediante recursos técnicos, significando a abstração do material e a representação do
37	mundo físico por figuras informacionais.
38	Visto que a administração pública lida essencialmente com o processamento de
39	informações, ela será particularmente afetada por todo esse processo de mudança
40	desencadeado pela informática, o que pressupõe sua preparação para absorver, de
41	forma produtiva e racional, os impactos dessas transformações (REINERMANN, 1985).
42	No momento em que se inicia em nosso país um novo esforço de reforma da
43	administração pública e se aproxima a convocação da Assembleia Nacional
44	Constituinte, é de todo conveniente discutir a oportunidade de utilização da informática
45	como instrumento viabilizador de transformações no panorama da administração
46	pública brasileira e, por que não dizer, da própria sociedade.
47	[...]
	Disponível em: < <a href="http://seer.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/136/136">http://seer.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/136/136</a> >. Acesso em: 23 abr. 2014 [Adaptado]

**01)** Considere as informações acerca do **Texto 1** e analise as afirmativas a seguir.

- I. O texto teve uma primeira edição publicada em 1985.
- II. O texto foi republicado na *Revista do Serviço Público (RSP)* em 2014.
- III. *A informática da década passada [...]* (linha 20) refere-se ao período que vai do ano 2000 a 2010.
- IV. A revolução da informática representou, no século XX, a passagem para a sociedade da informação.
- V. A informatização define novas formas de convivência política, garantindo a soberania das nações.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas II, III e V estão corretas.
- B ( ) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- C ( ) Somente as afirmativas I e V estão corretas.
- D ( ) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- E ( ) Somente as afirmativas II, IV e V estão corretas.

**02)** Indique se as afirmativas abaixo são **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**, de acordo com as informações do **Texto 1**.

- ( ) A informática é elitista. Utilizada pelas grandes organizações, é muito cara para a maioria das pessoas.
- ( ) Os computadores do passado eram herméticos, reservados aos profissionais da área. No entanto, os equipamentos atuais começam a ser operados por leigos e até por crianças.
- ( ) A passagem da sociedade da informação para a sociedade industrial transfere a ênfase da automatização do trabalho muscular para o processamento da informação mediante recursos técnicos, significando a abstração do material e a representação do mundo físico por figuras informacionais.
- ( ) A administração pública lida exclusivamente com o processamento de informações, o que implica a necessidade de preparação para assimilar de forma eficaz os abalos dessa mudança.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

**03)** Em relação ao **Texto 1**, considere as seguintes proposições.

- I. Na frase *Estão deixando também, gradativamente, de ser isolados, isto é, estão passando a se comunicar por meio de redes cada vez mais interconexas* (linhas 27-29), o sujeito está elíptico e o verbo “estão”, em suas duas ocorrências, concorda adequadamente fazendo a retomada ao termo “crianças”.
- II. As informações entre parênteses (TOFFLER, 1980; NAISBTT, 1983) (linha 17) e (REINERMANN, 1985) (linha 41) indicam a presença de polifonia no texto.
- III. As referências feitas a (TOFFLER, 1980; NAISBTT, 1983) e (REINERMANN, 1985) são decorrentes de citações em discurso direto.
- IV. O texto foi escrito em coautoria por Jobim Filho, Toffler e Naisbtt.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- B ( ) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- C ( ) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- D ( ) Somente a afirmativa III está correta.
- E ( ) Somente a afirmativa II está correta.

04) Ainda em relação ao **Texto 1** e conforme a norma padrão escrita, analise as afirmativas abaixo.

- I. A construção “constituir-se-á” (linhas 17-18) consiste numa mesóclise formada por verbo no futuro do presente do indicativo intercalada pelo pronome átono. Tal ocorrência justifica-se por não haver na frase razão para o emprego da próclise.
- II. Na sentença *Há dez anos seria difícil imaginar que a informática se tornasse tão popular [...]*, (linhas 23-24), o verbo “haver” é impessoal, sendo, portanto, nesse caso, usado invariavelmente na 3ª pessoa do singular.
- III. Há erro de concordância verbal em *O desenvolvimento surpreendente da eletrônica e das telecomunicações tem permitido sua gradativa massificação* (linhas 21-23), uma vez que o sujeito é composto e está anteposto ao verbo.
- IV. No fragmento *Tudo isso representa, afinal, a caminhada para a sociedade da informação [...]* (linha 30), o uso do pronome demonstrativo retoma “a caminhada para a sociedade da informação”.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B ( ) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- C ( ) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- D ( ) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- E ( ) Somente as afirmativas II e III estão corretas.

05) O **Texto 1** é parte constitutiva de uma unidade maior. A primeira supressão (linha 7) indica a retirada do resumo indicativo; já a segunda supressão (linha 47) sinaliza a retirada das seções 2, 3, 4 e 5, referentes ao desenvolvimento textual, e da seção 6, referente às conclusões, além da retirada das referências.

Relacione **CORRETAMENTE** o gênero textual e a tipologia correspondentes ao **Texto 1**.

- A ( ) Gênero: artigo científico – tipologia: argumentativa.
- B ( ) Gênero: projeto de pesquisa – tipologia: descritiva.
- C ( ) Gênero: reportagem – tipologia: dissertativa.
- D ( ) Gênero: artigo de opinião – tipologia: argumentativa.
- E ( ) Gênero: reportagem – tipologia: narrativa.

<b>Texto 2</b>	
<b>Cabecinhas feitas</b>	
01	Aos pais que se preocupam com o tempo que o filho passa na frente do computador, um
02	aviso: a coisa só tende a piorar. E isso pode ser bom. Educadores e profissionais da área de
03	tecnologia do mundo todo estão empenhados em uma cruzada para dar uma utilidade prática ao
04	fascínio da meninada por smartphones, tablets e laptops, e um dos caminhos são as aulas de
05	programação ministradas desde a mais tenra idade. A ideia é que crianças e adolescentes dominem
06	pelo menos uma linguagem dos códigos e, em vez de simplesmente usar o que já vem pronto no
07	computador, aprendam a pôr a máquina a seu serviço.
08	Embora pesquisas de maior calibre ainda estejam em curso, a experiência já sinaliza que o
09	exercício intelectual envolvido nesse aprendizado ajuda a desenvolver o raciocínio lógico e a
10	capacidade de resolver problemas. Um dos estudiosos da área, o polonês Jakub Lacki, técnico da
11	seleção de informática de seu país, enfatiza que, se bem administradas, as lições de programação
12	podem dar um impulso naquilo que é mais essencial à vida escolar: “O exercício de conversa com o
13	computador ajuda a sedimentar o conhecimento e a refletir sobre o que se aprende”.
14	Mesmo que ainda se debata como e quando os algoritmos devem entrar na vida da garotada,
15	ganha força a teoria que compara o ensino da programação ao de uma língua estrangeira: quanto
16	mais cedo, maior a capacidade de absorção. Mas que fique claro para pais que esperam milagres de
17	seus pequenos gênios: aos 5 anos, ninguém vai escrever códigos de verdade, tarefa que exige uma
18	maturidade intelectual que se pronunciará só lá pelos 10, 11 anos. O que os mais novinhos assimilam
19	é o abecê mais básico, conhecimento que provavelmente lhes dará mais traquejo para aprender o

20	que virá depois.
21	Muitas rodas de educadores são entusiastas da ideia de introduzir a linguagem dos códigos
22	que o computador entende na grade de matérias obrigatórias desde o jardim de infância. Do outro
23	lado do debate, há quem critique acrescentar mais essa obrigação à vida da meninada. Sobre um
24	ponto todos concordam: para iniciar-se no universo dos códigos, é preciso ter a ferramenta adequada
25	e, para a maioria, uma boa orientação – seja ela na escola ou em casa. Está comprovado que nos
26	bancos escolares a exploração dos códigos só dá certo mesmo se o professor souber se portar como
27	uma espécie de regente da investigação digital.
28	Se bem guiada, a garotada nascida e criada na era digital tem tudo para desenvolver as
29	habilidades latentes em sua geração. O aprendizado do algoritmo na escola pode contribuir ainda
30	para apagar duas imagens recorrentes: a de que a ciência da computação, tão crucial para o futuro, é
31	uma matéria indecifrável para os comuns mortais e a de que o menino ou a menina versado nessa
32	arte é um ser desinteressante e esquisito. Em outras palavras: o <i>coding</i> como segunda língua
33	universal dos jovens será a vingança dos nerds.
	BORGES, Helena. Cabecinhas feitas. <i>Veja</i> , n. 17, p. 96-97, abr. 2014. [Adaptado]

06) Segundo o **Texto 2**, é **CORRETO** afirmar que:

- A ( ) pesquisas de ponta concluíram que a linguagem computacional pode ajudar a desenvolver o raciocínio lógico e a resolver problemas.
- B ( ) se a linguagem de códigos não entrar na vida da garotada por volta dos cinco anos, esse conhecimento não será bem desenvolvido posteriormente.
- C ( ) a autora aponta que é muito preocupante para os pais o fato de os filhos passarem a maior parte do tempo na frente do computador.
- D ( ) não terá eficácia incluir aulas de programação na grade curricular da escola se o professor não souber mediar o processo de aprendizagem.
- E ( ) não há nenhum consenso quando o assunto é a linguagem dos códigos dentro da grade curricular na escola.

07) Considere as seguintes afirmativas, referentes ao **Texto 2**.

- I. Segundo o polonês Jakub Lacki, as aulas de programação possibilitam ao aluno o conhecimento solidificado e o ato de refletir sobre o que se aprende.
- II. Não há idade ideal para que a linguagem dos códigos entre na vida da criança, mas as pesquisas apontam que a capacidade intelectual da criança se inicia antes dos cinco anos.
- III. Qualquer criança nascida e criada na era digital desenvolverá competências relacionadas à linguagem dos códigos.
- IV. Fica clara a importância dada ao professor no processo de aprendizado da linguagem dos códigos.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- B ( ) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- C ( ) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- D ( ) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- E ( ) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.

08) Em relação ao **Texto 2**, assinale a alternativa **CORRETA**, conforme a norma padrão escrita.

- A ( ) Na frase *A ideia é que crianças e adolescentes dominem pelo menos uma linguagem dos códigos [...]* (linhas 5-6), o verbo “dominem” está conjugado na terceira pessoa do plural no presente do subjuntivo.
- B ( ) Na frase *E isso pode ser bom.* (linha 2), há uma locução verbal formada pelo auxiliar “ser” e pelo verbo principal “pode”.
- C ( ) Em *o raciocínio lógico e a capacidade de resolver problemas* (linhas 9-10), a expressão “de resolver problemas” tem função de adjunto adnominal.
- D ( ) Em *O exercício de conversa com o computador ajuda a sedimentar o conhecimento [...]* (linhas 12-13), a expressão “com o computador” é complemento nominal de “exercício”.
- E ( ) Em *o menino ou a menina versado nessa arte* (linhas 31-32), a concordância nominal adotada é a única possível para manter o sentido do texto.

09) Sobre a estrutura do **Texto 2**, indique com **(V)** a(s) afirmativa(s) **verdadeira(s)** e com **(F)** a(s) **falsa(s)**.

- ( ) Em *O exercício de conversa com o computador ajuda a sedimentar o conhecimento* (linhas 12-13), o verbo “ajudar” concorda com o sintagma “o computador”.
- ( ) A frase *Se bem guiada, a garotada nascida e criada na era digital tem tudo para desenvolver as habilidades latentes em sua geração* (linhas 28-29) é classificada como uma oração subordinada adverbial condicional.
- ( ) Em *para iniciar-se no universo dos códigos, é preciso ter a ferramenta adequada e, para a maioria, uma boa orientação* (linhas 24-25), a partícula “se” indica a indeterminação do sujeito.
- ( ) Em *Mesmo que ainda se debata como e quando os algoritmos devem entrar na vida da garotada, ganha força a teoria que compara o ensino da programação ao de uma língua estrangeira* (linhas 14-15), a oração subordinada indica uma relação de concessão.
- ( ) Em *a exploração dos códigos só dá certo mesmo se o professor souber se portar como uma espécie de regente da investigação digital* (linhas 26-27), as duas partículas “se” têm função de pronome reflexivo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

10) Considere as seguintes sentenças, retiradas do **Texto 2**.

*O que os mais novinhos assimilam é o abecê mais básico, conhecimento que provavelmente lhes dará mais traquejo para aprender o que virá depois.* (linhas 18-20)

*Muitas rodas de educadores são entusiastas da ideia de introduzir a linguagem dos códigos que o computador entende na grade de matérias obrigatórias desde o jardim de infância.* (linhas 21-22)

*[...] se bem administradas, as lições de programação podem dar um impulso naquilo que é mais essencial à vida escolar [...].* (linhas 11-12)

Assinale a alternativa **CORRETA**.

Os pronomes sublinhados retomam respectivamente os termos:

- A ( ) o abecê mais básico – a linguagem dos códigos – um impulso
- B ( ) o abecê mais básico – dos códigos – naquilo
- C ( ) conhecimento – a linguagem dos códigos – naquilo
- D ( ) conhecimento – a linguagem dos códigos – um impulso
- E ( ) conhecimento – dos códigos – naquilo

### Texto 3

#### O viajante clandestino

Mia Couto

01 – Não é arvião. Diz-se: avião.

02 O menino estranhou a emenda de sua mãe. Não mencionava ele uma criatura do ar? A criança  
03 tem a vantagem de estrear o mundo, iniciando outro matrimônio entre as coisas e os nomes. Outros  
04 a elas se assemelham, à vida sempre recém-chegando. São os homens em estado de poesia, essa  
05 infância autorizada pelo brilho da palavra.

06 – Mãe: avioneta é a neta do avião?

07 – Vamos para a sala de espera, ordenou a mãe.

08 Ela lhe admoestou, prescrevendo juízo. Aquilo era um aeroporto, lugar de respeito. A senhora  
09 apontou os passageiros, seus ares graves, soturnos. O menino mediu-se com aquele luto, aceitando  
10 os deveres do seu tamanho. Depois, se desenrolou do colo materno, fez sua a sua mão e foi à  
11 vidraça. Espreitou os imponentes ruídos, alertou a mãe para um qualquer espanto. Mas a sua voz se  
12 afogou no tropel dos motores.

13 Eu assistia a criança. Procurava naquele aprendiz de criatura a ingenuidade que nos autoriza a  
14 sermos estranhos num mundo que nos estranha. Frágeis onde a mentira credencia os fortes.

15 Seria aquele menino a fratura por onde, naquela toda frieza, espreitava a humanidade? No  
16 aeroporto eu me salvava da angústia através de um exemplar da infância.

17 O menino agora contemplava as traseiras do céu, seguindo as fumagens, lentas pegadas dos  
18 instantâneos aviões. Ele então se fingiu um aeroplano, braços estendidos em asas. Descolava do  
19 chão, o mundo sendo seu enorme brinquedo. E viajava por seus infinitos, roçando as malas e as  
20 pernas dos passageiros entediados. Até que a mãe debitou suas ordens. Ele que recolhesse a  
21 fantasia, aquele lugar era pertença exclusiva dos adultos.

22 – Te ajeita. Estamos quase partindo.

23 – Então vou me despedir do passaporteiro.

24 A mãe corrigiu em dupla dose. Primeiro, não ia a nenhuma parte. Segundo, não se chamava  
25 assim ao senhor dos passaportes. Mas só no presente o menino se deixava calar. Porque, em seu  
26 sonho, mais adiante, ele se proclama:

27 – Quando for grande quero ser passaporteiro.

28 E ele já se antefruía, de farda, dentro do vidro. Ele é que autorizava a subida aos céus.

29 – Vou estudar para migraceiro.

30 – Tá doido, filho. Fica quieto.

31 O garoto guardou seus jogos, contido. Que criança, neste mundo, tem vocação para adulto?

32 Saímos da sala para o avião. Chuviscava. O menino seguia seus passos quando, na lisura do  
33 asfalto, ele viu o sapo. Encharcado, o bicho saltiritava. Sua boca, maior que o corpo, traduzia o  
34 espanto das diferenças. Que fazia ali aquele representante dos primórdios, naquele lugar de futuros  
35 apressados?

36 O menino parou, observador, cuidando os perigos do batráquio. Na imensa incompreensão do  
37 asfalto, o bicho seria esmagado por cega e certa roda.

38 – Mãe, eu posso levar o sapo?

39 A senhora estremeceu de horror. Olhou envergonhada, pedindo desculpas aos passantes.  
40 Então, começou a disputa. A senhora obrigava o braço do filho, os dois se teimavam. Venceu a  
41 secular maternidade. O menino, murcho como acento circunflexo, subiu as escadas, ocupou seu  
42 lugar, ajeitou o cinto.

43 Do meu assento eu podia ver a tristeza desembrulhando líquidas miçangas no seu rosto. Fiz-  
44 lhe sinal, ele me encarou de soslado. Então, em seu rosto se acendeu a mais grata bandeira de  
45 felicidade. Porque do côncavo de minhas mãos espreitou o focinho do mais clandestino de todos os  
46 passageiros.

Disponível em: <<http://jardimdasdelicias.blogs.sapo.pt/277137.html>>. [Adaptado]  
Acesso em: 8 abr. 2014.

#### Glossário

Admoestar – repreender branda e benevolmente

Antefruir – usufruir antecipadamente

Batráquio – anfíbio

Debitar suas ordens – anunciar, proclamar suas regras

Fumagem – fumaça

Soslado – lado, oblíquo

Soturno – aspecto triste, taciturno

Tropel – grande ruído

11) Assinale a alternativa que **MELHOR** resume o **Texto 3**.

- A ( ) O autor narra suas memórias de infância, lembrando as ocasiões em que viajava de avião com sua mãe.
- B ( ) O autor faz uma reflexão sobre o comportamento adulto e o infantil, a partir da observação da interação de um menino e sua mãe.
- C ( ) O autor faz uma crítica à forma como os adultos lidam com a infância, além de deixar claro seu posicionamento contra o uso da violência física em crianças.
- D ( ) O autor utiliza o texto para demonstrar a semelhança que há entre as crianças e os poetas.
- E ( ) O autor faz uma análise dos passageiros que circulam pelo aeroporto, além de uma crítica às normas de comportamento impostas a eles.

12) Com base no **Texto 3**, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) As palavras “bicho” (linha 33), “encharcado” (linha 33) e “primórdios” (linha 34) têm o mesmo referente: o sapo.
- B ( ) Ao recolher o sapo e levá-lo para dentro da aeronave, o autor mostra-se favorável à decisão da mãe do menino.
- C ( ) A expressão “secular maternidade” (linha 41) significa que a mãe do menino era uma pessoa já idosa.
- D ( ) A palavra “soturnos” (linha 9) quer dizer que os funcionários do aeroporto têm um aspecto triste.
- E ( ) O trecho *Eu assistia a criança. Procurava naquele aprendiz de criatura a ingenuidade que nos autoriza a sermos estranhos num mundo que nos estranha. Frágeis onde a mentira credencia os fortes.* (linhas 13-14) sugere uma crítica ao mundo adulto.

13) Com base no **Texto 3**, atribua **V (verdadeiro)** ou **F (falso)** às asserções abaixo.

- ( ) Em *Não mencionava ele uma criatura do ar?* (linha 2), o sujeito da oração não está em ordem direta.
- ( ) O sufixo utilizado pelo menino ao criar as palavras “passaporteiro” (linha 27) e “migraceiro” (linha 29) tem a mesma função que o sufixo utilizado para formar as palavras “cabeleireiro” e “nevoeiro”.
- ( ) As palavras “matrimônio” (linha 3), “fratura” (linha 15) e “miçangas” (linha 43) estão empregadas com sentido conotativo.
- ( ) Ao criar as palavras “arvião” (linha 1) e “avioneta” (linha 6), o menino o faz por meio do processo de derivação parassintética.
- ( ) Em *Vou estudar para migraceiro.* (linha 29), a perífrase verbal poderia ser substituída por um verbo no futuro do subjuntivo sem provocar alterações no significado da frase.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

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

14) Com base no **Texto 3** e na norma padrão escrita, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Em *Porque do côncavo de minhas mãos espreitou o focinho do mais clandestino de todos os passageiros*. (linhas 45-46), a palavra “porque” está grafada corretamente pois é uma conjunção com função conclusiva.
- B ( ) Em [...] *essa infância autorizada pelo brilho da palavra*. (linhas 4-5), o autor quer dizer que os poetas, de modo geral, são imaturos.
- C ( ) A apresentação dos fatos em ordem cronológica ao leitor colabora com a coesão textual.
- D ( ) Em *A senhora estremeceu de horror*. (linha 39), “a senhora” é um pronome de tratamento.
- E ( ) Em *Sua boca, maior que o corpo, traduzia o espanto das diferenças*. (linhas 33-34), o uso das vírgulas é obrigatório porque há a presença de adjunto adverbial deslocado.

15) Considere o trecho retirado do **Texto 3** e assinale a alternativa **CORRETA**, com base na norma padrão escrita.

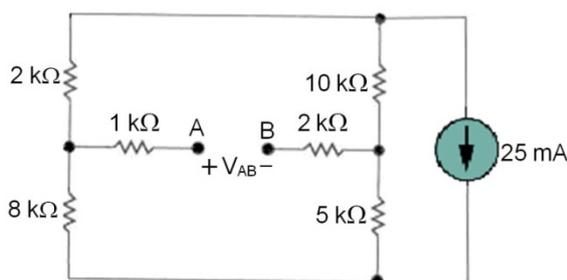
*O menino agora contemplava as traseiras do céu, seguindo as fumagens, lentas pegadas dos instantâneos aviões. Ele então se fingiu um aeroplano, braços estendidos em asas. Descolava do chão, o mundo sendo seu enorme brinquedo. E viajava por seus infinitos, roçando as malas e as pernas dos passageiros entediados. Até que a mãe debitou suas ordens. Ele que recolhesse a fantasia, aquele lugar era pertença exclusiva dos adultos.* (linhas 17-21)

- A ( ) O uso dos verbos no pretérito imperfeito (“contemplava”, “descolava” e “viajava”) serve para dar a ideia de uma ação contínua no passado, mas que ainda não se encerrou.
- B ( ) Não existe ambiguidade em relação ao sujeito dos verbos “contemplava”, “descolava” e “viajava”.
- C ( ) As expressões “do chão” e “dos passageiros entediados” têm a mesma função no texto: são adjuntos adverbiais, pois completam o sentido de um verbo.
- D ( ) À última frase do parágrafo poderia se acrescentar a palavra “pois” logo após a vírgula (“pois aquele lugar era pertença exclusiva dos adultos”), sem prejuízo do sentido do texto.
- E ( ) A expressão “até que a mãe debitou suas ordens” indica que a mãe estava obedecendo às ordens de seus superiores.

### Conhecimentos Específicos

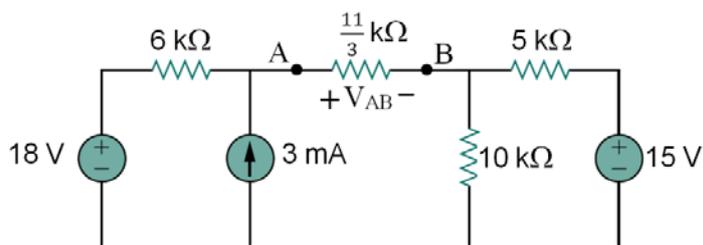
16) Para o circuito da figura abaixo, assinale o valor **CORRETO** da diferença de potencial  $V_{AB}$ .

- A ( ) - 65 volts
- B ( ) - 70 volts
- C ( ) 70 volts
- D ( ) 65 volts
- E ( ) 75 volts



17) Com relação ao circuito da figura abaixo, é **CORRETO** afirmar que a diferença de potencial  $V_{AB}$  é igual a:

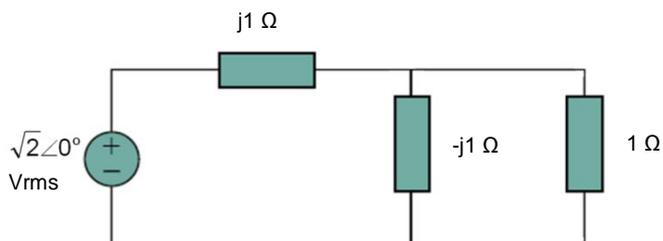
- A ( ) 7 volts.
- B ( ) 9 volts.
- C ( )  $\frac{25}{3}$  volts.
- D ( )  $\frac{22}{3}$  volts.
- E ( ) 8 volts.



18) Com relação ao circuito da figura abaixo, é **CORRETO** afirmar que o fator de potência do circuito completo (visto pela fonte) e a potência média entregue pela fonte, são dados, respectivamente, por:

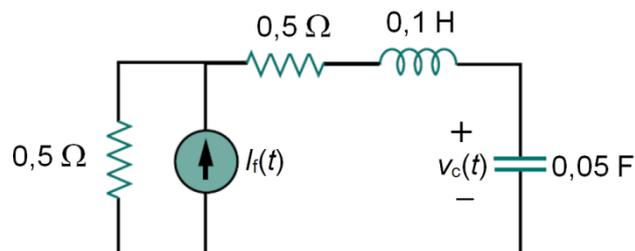
Dados:  $\cos(45^\circ) = \sin(45^\circ) = \frac{\sqrt{2}}{2}$

- A ( )  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  e 1W
- B ( )  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$  e 2W
- C ( )  $-\sqrt{2}$  e 2W
- D ( )  $\frac{1}{2}$  e 1W
- E ( )  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  e 2W



19) No circuito da figura abaixo, a corrente  $i_f(t)$  é dada por  $i_f(t) = 2 \cos(10t)$  [ampères]. Assinale o valor **CORRETO** da tensão no capacitor  $v_c(t)$  em regime permanente.

- A ( )  $v_c(t) = \sqrt{2} \cos\left(10t + \frac{\pi}{4}\right)$  volts
- B ( )  $v_c(t) = 2\sqrt{2} \cos\left(10t - \frac{\pi}{4}\right)$  volts
- C ( )  $v_c(t) = \sqrt{2} \cos\left(10t - \frac{\pi}{4}\right)$  volts
- D ( )  $v_c(t) = \sqrt{2} \cos\left(10t - \frac{\pi}{2}\right)$  volts
- E ( )  $v_c(t) = \cos\left(10t - \frac{3\pi}{4}\right)$  volts



**20)** Considere as seguintes afirmativas sobre a norma técnica NBR 5410.

- I. É a norma brasileira das instalações elétricas de baixa tensão.
- II. A compreensão dos aspectos conceituais da proteção contra choques elétricos é um ponto chave para o entendimento das regras nela estabelecidas.
- III. Não trata das recomendações sobre a identificação correta dos condutores.
- IV. Não é de seu escopo a especificação de motores elétricos.
- V. Na seção sobre divisão de instalação, estabelece que “devem ser previstos circuitos terminais distintos para a iluminação e tomadas de correntes”.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- B ( ) Somente as afirmativas I, II e V são corretas.
- C ( ) Somente as afirmativas III, IV e V são corretas.
- D ( ) Somente as afirmativas II, IV e V são corretas.
- E ( ) Somente as afirmativas III e IV são corretas.

**21)** Os motores de passo são dispositivos eletromecânicos que convertem pulsos elétricos em movimento mecânico discreto. Considere as seguintes afirmativas sobre esse tipo de motor.

- I. Uma das vantagens mais significativas de um motor de passo é a sua capacidade de ser controlado em sistemas de controle de malha aberta.
- II. Os pontos fortes de um motor de passo são seu torque e sua capacidade de desenvolver altas velocidades.
- III. Os motores de passos são amplamente usados em impressoras, *scanners*, robôs e outros dispositivos que requerem precisão.
- IV. O funcionamento de um motor de passos baseia-se no uso de capacitores alinhados dois a dois que, quando energizados, atraem o rotor, fazendo-o se alinhar com o eixo determinado por solenoides.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- B ( ) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.
- C ( ) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- D ( ) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- E ( ) Somente a afirmativa I é correta.

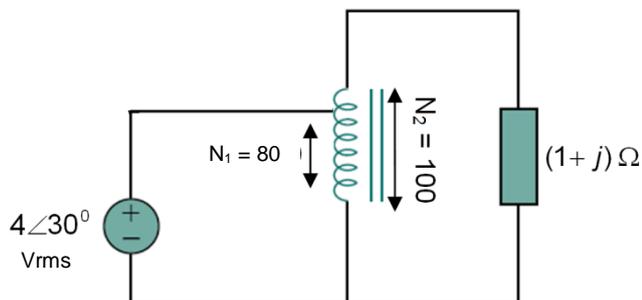
**22)** Considere uma conexão trifásica balanceada cuja tensão de linha da fonte, ligada em Y, tem um valor de  $240\angle -30^\circ$  volts e a carga consiste de três impedâncias iguais de  $80\angle 60^\circ \Omega$  conectadas em  $\Delta$ .

Assinale a alternativa que apresenta os valores **CORRETOS** das correntes de fase.

- A ( )  $3\angle -90^\circ$  A,  $3\angle -120^\circ$  A,  $3\angle 30^\circ$  A
- B ( )  $3\angle 90^\circ$  A,  $3\angle -30^\circ$  A,  $3\angle 210^\circ$  A
- C ( )  $3\angle -90^\circ$  A,  $3\angle -150^\circ$  A,  $3\angle 30^\circ$  A
- D ( )  $3\angle 90^\circ$  A,  $3\angle 210^\circ$  A,  $3\angle 30^\circ$  A
- E ( )  $3\angle -90^\circ$  A,  $3\angle -210^\circ$  A,  $3\angle 30^\circ$  A

- 23) Considerando o autotransformador mostrado na figura abaixo como sendo ideal, assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** a afirmativa a seguir.  
A potência complexa entregue à carga é igual a

- A ( )  $\frac{25\sqrt{2}}{2} \angle 45^\circ$  VA  
 B ( )  $\frac{1}{25\sqrt{2}} \angle 45^\circ$  W  
 C ( )  $\frac{25\sqrt{2}}{2} \angle -45^\circ$  VA  
 D ( )  $\frac{50\sqrt{2}}{2} \angle -45^\circ$  VA  
 E ( )  $25\sqrt{2} \angle 45^\circ$  VA



- 24) Assinale a alternativa que completa **CORRETAMENTE** o texto a seguir.

Os raios de luz emitidos por uma fonte luminosa, como uma lâmpada, não são visíveis diretamente. Entretanto, quando refletidos por uma superfície, transmitem aos olhos a sensação de claridade. Essa sensação, que representa a intensidade luminosa proveniente da superfície em que a luz incide, é chamada de

- A ( ) iluminamento.  
 B ( ) fluxo luminoso.  
 C ( ) luminância.  
 D ( ) luz visível.  
 E ( ) candela.

- 25) Dentre os passos iniciais para a elaboração de um projeto luminotécnico para um dado ambiente, é necessário que se conheça preliminarmente:

- I. quem serão os usuários do ambiente.
- II. o objetivo da iluminação (tarefa a ser executada).
- III. o tipo de acionamento a ser utilizado (interruptor ou remoto).
- IV. o tempo previsto para o uso da iluminação.
- V. a composição do ambiente (tipos e cores de móveis e equipamentos, cores de paredes, teto e piso).

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente os passos I, II e V são corretos.  
 B ( ) Somente os passos I, III e IV são corretos.  
 C ( ) Somente os passos I, III e V são corretos.  
 D ( ) Somente os passos II, III e IV são corretos.  
 E ( ) Somente os passos II, IV e V são corretos.

- 26) Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à pergunta abaixo.

Uma maneira de se fazer o cálculo luminotécnico para um ambiente interno consiste na utilização do método dos lúmens. Suponha que se deseje iluminar uma sala de comprimento igual a 10 m e largura de 5 m, com um nível de iluminamento de 500 lux, com a utilização de lâmpadas fluorescentes tubulares de fluxo luminoso igual a 2500 lúmens cada.

Aplicando-se o referido método de cálculo e considerando-se um Fator de Utilização igual a 0,5 e um Fator de Manutenção de 0,8, quantas lâmpadas serão necessárias para que a iluminação seja feita nas condições estabelecidas?

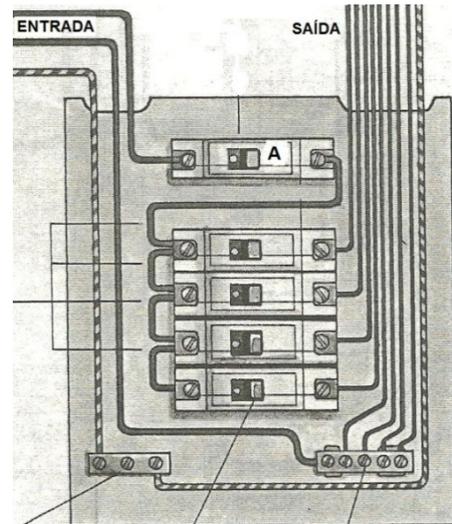
- A ( ) 50  
 B ( ) 13  
 C ( ) 10  
 D ( ) 20  
 E ( ) 25

27) Assinale a alternativa **CORRETA**.

Um dos elementos a serem corretamente especificados em um projeto de instalação elétrica é o Quadro de Distribuição dos circuitos. A figura abaixo apresenta um exemplo de um desses quadros.

O dispositivo identificado pela letra **A** na figura é o

- A ( ) barramento de fases.
- B ( ) barramento de neutro.
- C ( ) barramento de proteção.
- D ( ) disjuntor geral.
- E ( ) disjuntor de circuito terminal.



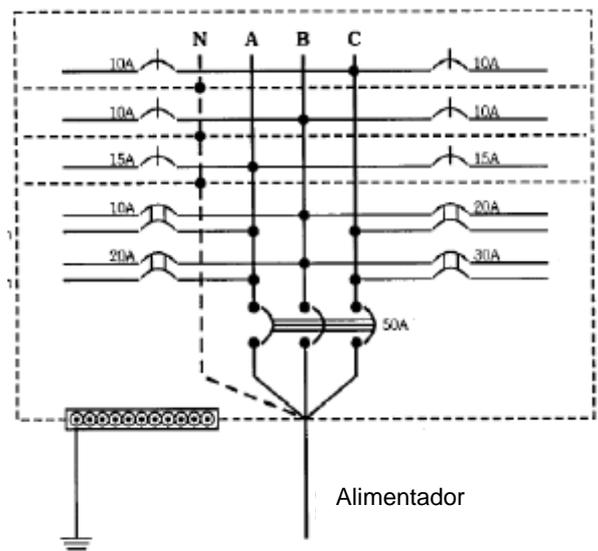
Fonte: CESP/Pirelli. *Instalações Elétricas Residenciais* [Adaptado]

28) Assinale a alternativa **CORRETA**.

A figura a seguir apresenta um tipo de representação comum em projetos de instalações elétricas.

O esquema apresentado na figura é um

- A ( ) esquema de ligações de uma rede telefônica.
- B ( ) diagrama multifilar de uma entrada de energia monofásica.
- C ( ) diagrama multifilar de um quadro de distribuição.
- D ( ) diagrama unifilar com 10 circuitos de alimentação.
- E ( ) esquema de ligações de um sistema de alimentação de motores elétricos.



Fonte: LIMA FILHO, Domingos Leite. *Projetos de instalações elétricas prediais*. Érica, São Paulo, 1997.

29) Assinale a alternativa **CORRETA**.

Em uma instalação elétrica encontram-se vários dispositivos de comando, de manobra e de proteção das instalações e dos equipamentos que dela fazem parte.

Entre esses dispositivos (e sua finalidade) está:

- A ( ) o *dimmer*, que atua na proteção de uma carga, pela interrupção da corrente elétrica.
- B ( ) o interruptor, utilizado para atuação em casos de curto-circuito na instalação.
- C ( ) o relé fotoelétrico, que atua como um interruptor da corrente elétrica por ação da luz.
- D ( ) o seccionador, cuja finalidade é variar a corrente circulante para controlar o fluxo de energia.
- E ( ) o para-raios, visando promover o seccionamento de cargas nas manobras de manutenção.

30) A entrada de energia elétrica de uma unidade consumidora é formada por vários elementos, sobre os quais é **CORRETO** afirmar que:

- A ( ) o ramal de ligação é o conjunto de condutores e acessórios instalados entre o ponto de derivação da rede da distribuidora e o ponto de entrega.
- B ( ) o ramal de entrada é o conjunto de condutores e acessórios instalados pela concessionária de energia para suprir a unidade consumidora.
- C ( ) o medidor de energia, a ser instalado pelo consumidor, deve ser alojado em uma caixa de medição fixada ao poste.
- D ( ) o poste, que irá suportar os condutores dos ramais de ligação e de entrada, deverá ser de concreto e no formato cilíndrico.
- E ( ) o sistema de aterramento, ou haste de aterramento, poderá ser dispensado nos casos de unidades consumidoras residenciais.

31) Assinale a alternativa **CORRETA**.

Os motores elétricos sofrem influência no seu desempenho em função do ambiente em que serão instalados para sua operação. Para tanto, quando da sua especificação, é necessário que seja estabelecido o seu Grau de Proteção. A norma que define os diferentes graus de proteção estabelece que a identificação, a constar na placa do motor, seja feita por meio das letras IP seguidas de dois algarismos. O primeiro, variando de 0 a 6, indica a proteção contra penetração de corpos sólidos estranhos e contato acidental. Já o segundo algarismo, que varia de 0 a 8, indica a proteção contra a penetração de água no interior do motor.

Um motor que possua o Grau de Proteção IP55 tem as seguintes características:

- A ( ) proteção contra toque acidental, proteção contra corpos sólidos e contra imersão permanente.
- B ( ) proteção parcial contra toques e proteção total contra corpos estranhos e contra imersão permanente.
- C ( ) proteção parcial contra contatos e proteção total contra poeira e contra penetração de água.
- D ( ) proteção completa contra toques, proteção contra acúmulo de poeira e contra jatos de água.
- E ( ) nenhuma proteção contra contato e proteção total contra chuva e maresia.

32) Assinale a alternativa que responde **CORRETAMENTE** à pergunta abaixo.

A altitude em que um motor será instalado para operação afeta o seu desempenho térmico. Assim, é importante especificar esse dado corretamente e, caso necessário, corrigir a potência útil que o motor poderá oferecer em função do seu local de operação. A tabela a seguir fornece os fatores de correção a serem utilizados, em função da temperatura ambiente e da altitude.

Fator de multiplicação da potência útil, em função da temperatura ambiente (T) em °C e da altitude (H) em metros.

Suponha que um dado motor, cuja potência útil seja de 100 kW, vá operar em uma temperatura ambiente de 40 °C, em um local cuja altitude seja igual a 2000 m.

Qual será a potência útil, em kW, que esse motor poderá fornecer nas condições estipuladas?

- A ( ) 89
- B ( ) 92
- C ( ) 100
- D ( ) 111
- E ( ) 178

T/H	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
10							1,05
15						1,05	0,99
20					1,05	0,99	0,93
25				1,05	0,98	0,93	0,88
30			1,04	0,97	0,92	0,87	0,82
35		1,02	0,96	0,91	0,86	0,81	0,77
40	1,00	0,94	0,89	0,85	0,80	0,76	0,72
45	0,92	0,87	0,83	0,78	0,74	0,70	0,67
50	0,85	0,80	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62
55	0,77	0,74	0,70	0,66	0,63	0,60	0,57
60	0,71	0,67	0,64	0,60	0,57	0,55	0,52

Fonte: WEG Motores LTDA. *Manual de motores elétricos*. Jaraguá do Sul.

**33)** Sobre transformadores, considere as afirmativas abaixo.

- I. Para um transformador ideal em que o número de espiras do secundário é o dobro do número de espiras do primário, a corrente no secundário é a metade da corrente no primário.
- II. No ensaio de curto-circuito, aplica-se tensão nominal no enrolamento primário.
- III. A laminação do núcleo é feita para reduzir as perdas por correntes parasitas.
- IV. O ensaio de circuito aberto (a vazio) tem como principal objetivo determinar as perdas no cobre, enquanto o ensaio de curto-circuito tem como principal objetivo determinar as perdas no núcleo.
- V. Um transformador com alta regulação de tensão tem pouca variação na tensão do secundário para diferentes valores de carga.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas I, II, IV e V estão corretas.
- B ( ) Somente as afirmativas III e V estão corretas.
- C ( ) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- D ( ) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- E ( ) Somente as afirmativas II e V estão corretas.

**34)** Sobre motores síncronos trifásicos, considere as afirmativas abaixo.

- I. A tensão aplicada ao enrolamento de campo é contínua (CC), e a corrente nesse enrolamento é da mesma ordem de grandeza da corrente na armadura.
- II. A máxima velocidade em que esse tipo de motor pode operar quando alimentado em 60 Hz é 3600 r.p.m.
- III. Um motor síncrono ligado diretamente à rede elétrica e em operação normal tem velocidade de rotação que independe da carga mecânica no seu eixo.
- IV. Um motor síncrono sem enrolamentos auxiliares, conectado diretamente à rede elétrica, desenvolve conjugado (torque) mecânico apenas na velocidade síncrona e, portanto, tem conjugado de partida nulo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- B ( ) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- C ( ) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- D ( ) Somente a afirmativa I está correta.
- E ( ) Somente a afirmativa III está correta.

**35)** Sobre máquinas síncronas trifásicas, considere as afirmativas abaixo.

- I. Rotores de polos lisos são usados em máquinas de alta rotação (por exemplo, geradores a vapor), enquanto rotores de polos salientes são destinados a máquinas de baixa rotação (por exemplo, geradores hidráulicos).
- II. O conjugado máximo em sincronismo ocorre quando o ângulo de potência (ou ângulo de carga) vale  $90^\circ$ .
- III. A corrente de campo necessária para manter tensão nominal nos terminais do gerador independe do fator de potência da carga.
- IV. É possível ajustar a excitação de uma máquina síncrona de modo que não gere potência ativa, mas apenas troque potência reativa com a barra à qual está conectada.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente a afirmativa II está correta.
- B ( ) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- C ( ) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- D ( ) Somente a afirmativa III está correta.
- E ( ) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.

**36)** Sobre o motor de indução trifásico, considere as afirmativas abaixo.

- I. Geralmente o rotor é fabricado com um material de baixa condutividade, de modo a reduzir as perdas por correntes induzidas.
- II. Em condições de operação com carga nominal em regime permanente, a frequência da corrente no rotor será menor do que a frequência da corrente no estator.
- III. É possível variar a velocidade de um motor de indução de rotor bobinado adicionando-se uma resistência externa ao circuito do rotor.
- IV. Se a velocidade síncrona do campo de estator for de 1800 r.p.m. e a velocidade do rotor for de 1710 r.p.m, então o escorregamento será de 5 %.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- B ( ) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- C ( ) Todas as afirmativas estão corretas.
- D ( ) Somente a afirmativa I está correta.
- E ( ) Nenhuma afirmativa está correta.

**37)** Sobre o motor de indução trifásico, considere as afirmativas abaixo.

- I. No controle de velocidade através de inversores de frequência, é necessário manter a tensão aplicada constante caso se queira manter o torque constante.
- II. Para um motor com rotor tipo “gaiola de esquilo”, a corrente de partida é aproximadamente igual à corrente nominal.
- III. No ensaio com rotor travado, aplica-se tensão reduzida de forma a se ter corrente nominal no estator. Nesse caso, o escorregamento é unitário e as perdas por atrito e ventilação são nulas.
- IV. No ensaio a vazio (rotor livre), aplica-se tensão nominal em regime permanente. Nesse caso, as correntes no rotor e no estator são mais baixas do que a corrente nominal e o escorregamento é próximo de zero.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- B ( ) Somente a afirmativa II está correta.
- C ( ) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- D ( ) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- E ( ) Somente a afirmativa III está correta.

**38)** Sobre máquinas de corrente contínua (CC), considere as afirmativas abaixo.

- I. Para excitação do tipo paralela (*shunt* ou em derivação), o torque é proporcional ao quadrado da corrente no enrolamento da armadura.
- II. O comutador tem a função de inverter adequadamente o sentido da corrente no enrolamento da armadura, de forma que o conjugado seja sempre desenvolvido no mesmo sentido.
- III. O controle de velocidade (até seu valor nominal) é feito através da variação da tensão de armadura, mantendo-se o fluxo constante.
- IV. Comparados aos motores de indução, o motor CC tem como vantagem o fato de requerer menos manutenção.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- B ( ) Somente a afirmativa III está correta.
- C ( ) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- D ( ) Somente a afirmativa II está correta.
- E ( ) Somente as afirmativas II e III estão corretas.

**39)** Sobre materiais elétricos, considere as afirmativas abaixo.

- I. Para uma bobina com núcleo de ferro, a forma de onda da corrente poderá ser diferente da forma de onda da tensão em seus terminais.
- II. A rigidez dielétrica é o valor limite da tensão (ddp) aplicada sobre um material a partir do qual ele deixa de funcionar como isolante.
- III. A presença de uma chapa de cobre nas proximidades de um ímã permanente altera fortemente o campo magnético do ímã por causa da alta condutividade elétrica do cobre.
- IV. Quanto maior for a frequência de um campo eletromagnético, mais facilmente ele penetra num material bom condutor.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Somente a afirmativa I está correta.
- B ( ) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- C ( ) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- D ( ) Somente a afirmativa III está correta.
- E ( ) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.

**40)** Sobre materiais ferromagnéticos, considere as afirmativas abaixo.

- I. Uma vez magnetizado o material, basta aplicar um campo magnético nulo para que a indução magnética residual seja anulada.
- II. O valor da permeabilidade magnética tende a diminuir com o aumento do campo magnético aplicado.
- III. Os materiais magneticamente moles são usados em núcleos de motores e transformadores e têm baixas perdas por histerese quando comparados aos materiais magneticamente duros.
- IV. Alguns exemplos de materiais ferromagnéticos são o ferro, o níquel e o alumínio.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A ( ) Todas as afirmativas estão corretas.
- B ( ) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- C ( ) Somente a afirmativa III está correta.
- D ( ) Somente a afirmativa II está correta.
- E ( ) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.

✂-----

**GRADE DE RESPOSTAS** (Somente esta parte poderá ser destacada)

<b>QUESTÕES</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	
<b>RESPOSTAS</b>																					

<b>QUESTÕES</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	
<b>RESPOSTAS</b>																					

