

# MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO TOCANTINS (MPE/TO)

**Concurso Público**  
**Nível Médio**

**Caderno: MF**

Aplicação: 6/8/2006

**CARGO 23:**

**TÉCNICO MINISTERIAL ESPECIALIZADO**  
**ESPECIALIDADE: TÉCNICO EM ELETRÔNICA**

**TARDE**

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Caderno MF — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 5 Recomenda-se não marcar ao acaso: em cada item, se a resposta divergir do gabarito oficial definitivo, o candidato receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar o seu caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

#### AGENDA (DATAS PROVÁVEIS)

- I 8/8/2006, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/mpetoadm2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/mpetoadm2006).
- II 9 e 10/8/2006 – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/mpetoadm2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/mpetoadm2006), mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.
- III 13/9/2006 – Resultados finais das provas objetivas e do concurso: Diário Oficial do Estado do Tocantins e Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/mpetoadm2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/mpetoadm2006).

#### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 10 do Edital n.º 1/2006 – MPE/TO – ADMINISTRATIVO, de 16/5/2006.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/mpetoadm2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/mpetoadm2006).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

**CESPEUnB**  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 O discurso que procura limitar a atuação dos  
movimentos de defesa dos direitos humanos a uma questão  
4 policial carrega grande distorção. Muitos acabam sem  
responder a uma indagação que amiúde surge na boca  
daqueles que pretendem esvaziar o discurso acerca dos  
direitos humanos: “e os direitos humanos da vítima?” Parece  
7 até que existem duas espécies de direitos humanos: o dos  
marginalizados e o das vítimas. Direitos humanos constituem  
um instrumento forjado para defender a pessoa humana de  
10 modo geral e não, apenas, um indivíduo qualquer, seja ele  
criminoso, seja ele vítima de crimes. A violação dos direitos  
humanos dissemina-se não só por meio das transgressões à  
13 lei, mas também pelo exercício abusivo do poder político e  
do poder econômico. A violação de um direito, seja ele de  
uma pessoa, seja de um grupo de pessoas, está permanente  
16 e estruturalmente subordinada ao autor da violação, mas não  
se deve esquecer de que há fatores sociais e econômicos  
envolvidos na questão.

Maurício José Nardini. **Papel do ministério público na promoção dos direitos humanos**. Internet: <www.drmaycon.hpg.ig.com.br> (com adaptações).

Considerando as idéias e aspectos lingüísticos do texto acima, julgue os itens a seguir.

- 1 Pelos sentidos do texto, depreende-se que o autor critica a ação dos grupos que defendem os direitos humanos de criminosos.
- 2 Os dois-pontos empregados na linha 7 podem ser substituídos por vírgula, sem que haja prejuízo da correção gramatical e da coerência do texto.
- 3 De acordo com a direção argumentativa dada ao texto, o termo “marginalizados” (l.8) poderia ser substituído por qualquer uma das seguintes palavras: bandidos, delinquentes, vagabundos.
- 4 Pelo emprego do termo “forjado” (l.9), o autor sugere que os direitos humanos, no Brasil, representam uma farsa.
- 5 Mantêm-se a correção gramatical e a coerência textual com a seguinte reescrita do primeiro período sintático do texto: É altamente distorcido o discurso que procura limitar a atuação dos movimentos de defesa dos direitos humanos à questão policial.
- 6 O texto, que se caracteriza como dissertativo-argumentativo, destaca-se por seu estilo de linguagem muito formal.

1 Um dos mais fortes argumentos contra qualquer  
espécie de racismo vem das recentes descobertas no campo  
da genética, que consolidaram, no campo científico, a idéia  
4 bastante conhecida atualmente de que todos os seres  
humanos existentes hoje em dia são originários de um  
mesmo grupo de hominídeos que viveram na África  
7 Ocidental há dezenas de milhares de anos.

As pesquisas realizadas pelo geneticista Marc Feldman, professor da Universidade de Stanford, nos  
10 Estados Unidos, que comparou os códigos genéticos de  
1.056 voluntários de 52 regiões do planeta, revelaram  
diferenças tão pequenas que a única conclusão possível é a  
13 de que toda a humanidade descende de uma população bem  
pequena. Os cálculos matemáticos efetuados levaram à  
conclusão de que duas mil pessoas que viviam no continente  
16 africano há 70.000 anos são a origem da população atual da  
Terra.

Essa população, por motivos ainda desconhecidos,  
19 migrou em direção ao norte, passando pelo Oriente Médio,  
povoando a Europa e a Ásia e posteriormente migrando  
dessa região para o continente americano e demais partes do  
22 mundo.

Reinaldo Dias. **Antepassados humanos comuns**. In: **Introdução à sociologia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005, p. 175 (com adaptações).

Julgue os seguintes itens, relativos aos sentidos e às estruturas lingüísticas do texto acima.

- 7 Conclui-se da leitura do primeiro parágrafo do texto que, além das descobertas científicas, há outros fortes argumentos contra idéias racistas.
- 8 Depreende-se da leitura do texto que a espécie humana surgiu na Terra há 70 mil anos.
- 9 O último período do texto pode ser reescrito, com coerência e correção gramatical, da seguinte forma: Essa população, que, por motivos ainda não conhecidos, migrou em direção ao norte, passou pelo Oriente Médio, povoou a Europa e a Ásia e, posteriormente, migrou dessa região para a América e para as demais partes do planeta.
- 10 As palavras “espécie” e “idéia” são acentuadas de acordo com a mesma regra de acentuação gráfica.
- 11 A forma verbal “vem” (l.2) estabelece concordância com o termo “argumentos” (l.1).
- 12 O emprego da preposição “de” em “de que todos os seres humanos existentes hoje em dia são” (l.4-5) deve-se à regência da forma verbal “consolidaram” (l.3).
- 13 Na linha 12, o emprego de **cuja** em substituição a “que a” garante a correção gramatical e a coerência do texto.

1 Manuel Bonfim diz que o processo de exploração econômica pode ser tão brutal que destrói o explorado. Foi o caso da escravidão africana no Brasil, onde o escravo  
4 destruído fisicamente pela brutalidade do sistema era substituído por novos escravos fornecidos pelo tráfico. Além disso, o explorado era constrangido a assegurar a  
7 sobrevivência do explorador, não apenas cedendo-lhe o fruto do seu trabalho, mas defendendo-o e apoiando-o, como capanga, soldado ou eleitor, quando liberto. Nas guerras da  
10 América Latina, índios e negros asseguravam como soldados o domínio dos seus exploradores. Este paradoxo cruel mostra a extensão do parasitismo exercido pelas classes  
13 espoliadoras. Portanto, a base real das nossas sociedades era a exploração econômica de tipo ferozmente parasitário, e seus efeitos atuavam sobre a vida social, gerando uma  
16 estrutura que comportava essencialmente três categorias: os escravos, os que viviam à custa do trabalho destes e a massa amorfa, freqüentemente desocupada, entre ambos. Portanto,  
19 um estado negativo de coisas, uma sociedade muito imperfeita.

Antonio Candido. **Radicalismos**. Palestra no Instituto de Estudos Avançados, set./1988. Internet: <[www.scielo.br/pdf](http://www.scielo.br/pdf)> (com adaptações).

Com relação às idéias e a aspectos gramaticais do texto acima, julgue os itens subseqüentes.

- 14 A escravidão africana no Brasil é exemplo da destruição do capital humano em conseqüência do processo de exploração econômica.
- 15 De acordo com o texto, as classes dominadas, na América Latina, paradoxalmente, garantiram a permanência no poder da classe que as subjugava.
- 16 Depreende-se do texto que a desigualdade social presente nos países latino-americanos tem origem no modo de formação político-social dessas nações.
- 17 Infere-se do texto que a indolência comumente atribuída ao povo latino advém do parasitismo exercido pelas classes espoliadoras.
- 18 Na linha 3, “onde” tem como referente sintático-semântico o termo nuclear “caso”.
- 19 O vocábulo “como” (l.10) está empregado com o mesmo sentido da expressão **na condição de**.

Nos próximos itens, são apresentados trechos de correspondências oficiais. Julgue-os no que se refere à correção gramatical e à adequação da linguagem.

- 20 Encaminho, para apreciação de V.Ex.<sup>a</sup>, o projeto anexo, que, visando ao fortalecimento da organização social, política e econômica das famílias que sobrevivem da agricultura familiar e do agroextrativismo, pode contribuir para a redução das desigualdades sociais e econômicas nas áreas dos babaçuais, no estado do Tocantins.
- 21 Tenho a satisfação de me dirigir a Vossa Senhoria para solicitar-lhe a gentileza de autorizar seja posto à disposição desta Secretaria dois computadores, necessários para a execução das tarefas administrativas de recebimento e acompanhamento de processos.
- 22 Aguardamos o pronunciamento de V.S.<sup>a</sup> acerca da proposta que vos foi apresentada, para que possamos encaminhá-la, com a maior brevidade possível, as instâncias superiores, que a aguardam para as devidas considerações.

Ainda no que se refere à redação de correspondências oficiais, julgue os seguintes itens.

- 23 Na introdução de correspondência destinada ao mero encaminhamento de documentos, deve-se fazer referência ao expediente em que se solicitou a remessa.
- 24 Em memorandos, o destinatário da correspondência é mencionado pelo cargo que ocupa.
- 25 Atualmente, na redação de correspondências oficiais, dá-se preferência ao emprego da forma direta de comunicação, evitando-se o emprego de expressões como “Cumpre-me informar que”, ou “Dirijo-me a (...) com o propósito de”.

**Texto para os itens de 26 a 34**

### **Maldição do segundo mandato**

Poder é um vício, e a dinâmica avassaladora com que presidentes latino-americanos têm se valido de todos os recursos disponíveis para se perpetuar no cargo serve de alerta sobre os reais benefícios da reeleição, seja ela direta ou não.

Correio Braziliense, 11/6/2006, p. 20 (com adaptações).

Tomando o texto acima como referência inicial, julgue os itens subseqüentes, relativos à política na América Latina.

- 26 O poder como vício levou a vários desastres na história política da região, como demonstra o caso do presidente peruano Fujimori.
- 27 Carlos Menem, na Argentina, governou por dois mandatos e deixou o país em uma crise profunda.
- 28 O presidente Fernando Henrique Cardoso foi uma exceção ao quadro latino-americano ao ter decidido realizar apenas um mandato presidencial.
- 29 O presidente Lula se prepara para concorrer a um segundo mandato ante as eleições presidenciais que se realizarão no início do próximo ano.
- 30 Há nove anos no poder, Hugo Chávez, presidente da Venezuela, não tem mais interesse político em seguir no comando do seu país.

Ainda tendo o texto como referência inicial, julgue os itens que se seguem, relativos ao instituto da reeleição no Brasil.

- 31 Instituto tradicional na política brasileira, a reeleição vem sendo aplicada com grande ganho democrático.
- 32 A possibilidade da reeleição pode ser aplicada não apenas ao presidente da República, mas também aos governadores de estados e prefeitos das cidades.
- 33 A reeleição, embora inovadora nas instituições republicanas brasileiras, cria uma forte preocupação pelo eventual uso das máquinas governamentais para projetos pessoais de reeleição.
- 34 A reeleição de prefeitos em todo o Brasil, prevista para as eleições de outubro de 2006, demonstra que o poder é naturalmente viciado.

A forma em torno da qual a economia nacional está encaminhada não permite imaginar muita modificação estrutural no curto prazo. A respeito desse aspecto, julgue os itens a seguir.

- 35 O controle de preços e da inflação é um aspecto central da estabilidade econômica do país.
- 36 A ampliação do comércio externo nos últimos anos vem aumentando a debilidade do país.
- 37 A economia nacional está predominantemente amparada no setor de serviços.
- 38 A estabilidade do Brasil atual é causa do forte crescimento econômico do país, em padrões asiáticos.
- 39 A economia nacional é marcada por forte elevação de preços, a cada semana, criando instabilidade e insegurança nos consumidores.

As patentes são indicadores naturais de inovação e crescimento sustentado. O Brasil anda lento nesse campo. A respeito desse tema, no Brasil e no mundo, julgue os próximos itens.

- 40 Por ter crescido muito, em termos percentuais, nos últimos anos, o Brasil é campeão de depósito de patentes entre todas as nações em desenvolvimento.
- 41 O número de patentes tem crescido entre os países em desenvolvimento.
- 42 Os países, para crescerem, necessitam ter a propriedade intelectual de seus bens e inovações.
- 43 A prioridade no emprego exclui, necessariamente, o esforço de financiamento do desenvolvimento científico e tecnológico nacional.

Os princípios de contagem, na matemática, incluem:

- I **Princípio da Soma:** se um evento  $E_1$  pode ocorrer de  $N_1$  maneiras distintas,  $E_2$ , de  $N_2$  maneiras distintas, ...,  $E_k$ , de  $N_k$  maneiras distintas, e se quaisquer dois eventos não podem ocorrer simultaneamente, então um dos eventos pode ocorrer em  $N_1 + N_2 + \dots + N_k$  maneiras distintas.
- II **Princípio da Multiplicação:** considere que  $E_1, E_2, \dots, E_k$  são eventos que ocorrem sucessivamente; se o evento  $E_1$  pode ocorrer de  $N_1$  maneiras distintas, o evento  $E_2$  pode ocorrer de  $N_2$  maneiras distintas, ..., o evento  $E_k$  pode ocorrer de  $N_k$  maneiras distintas, então todos esses eventos podem ocorrer, na ordem indicada, em  $N_1 \times N_2 \times \dots \times N_k$  maneiras distintas.

Considerando o texto acima e a informação do portal [www.mp.to.gov.br](http://www.mp.to.gov.br), de que, no Ministério Público do Estado do Tocantins (MPE/TO), há 85 promotores de justiça e 12 procuradores de justiça, julgue os itens de 44 a 48.

- 44 Considere que se deseje eleger, entre os procuradores e os promotores do MPE/TO, um presidente, um vice-presidente e um ouvidor, para a direção de um clube dos membros do MPE/TO, de modo que nenhuma pessoa possa ser eleita para mais de um cargo. Nessa situação, é correto afirmar que há 288 maneiras diferentes de se escolherem os três membros para a direção do clube e este resultado é uma consequência do **Princípio da Soma**.
- 45 Considere que, entre os promotores de justiça do MPE/TO, haja 27 mulheres. Suponha que 60 promotores tenham menos de 50 anos, e que, neste grupo, haja 15 mulheres. Nessa situação, um dos eventos “ter menos de 50 anos” ou “ser mulher” tem 72 maneiras distintas de ocorrer.
- 46 É correto afirmar que, no máximo, 7 dos promotores de justiça nasceram no mesmo mês.
- 47 Há 70 maneiras diferentes de se constituir um comitê que contenha exatamente 4 membros escolhidos de uma lista de 8 procuradores de justiça.
- 48 Se 4 dos procuradores de justiça são mulheres, então a probabilidade de se escolher, ao acaso, somente entre os procuradores, um procurador de justiça que seja mulher é inferior a  $\frac{1}{2}$ .

RASCUNHO

Uma proposição é uma frase afirmativa que pode ser avaliada como verdadeira (V) ou falsa (F), mas não se admitem, para a proposição, ambas as interpretações. Muitas proposições são compostas, isto é, são junções de outras proposições por meio de conectivos. Uma proposição é primitiva quando não é composta. Se P e Q representam proposições quaisquer, as expressões  $P \wedge Q$ ,  $P \vee Q$  e  $P \rightarrow Q$  representam proposições compostas, cujos conectivos são lidos, respectivamente, e, ou e implica. A expressão  $P \rightarrow Q$  também pode ser lida “se P então Q”. A interpretação de  $P \wedge Q$  é V se P e Q forem ambos V, caso contrário é F; a interpretação de  $P \vee Q$  é F se P e Q forem ambos F, caso contrário é V; a interpretação de  $P \rightarrow Q$  é F se P for V e Q for F, caso contrário é V. A expressão  $\neg P$  é também uma proposição composta, e é interpretada como a negação de P, isto é, se P for V, então  $\neg P$  é F, e se P for F, então  $\neg P$  é V.

Uma expressão da forma  $(P \wedge (P \rightarrow Q)) \rightarrow Q$  é uma forma de argumento que é considerada válida se a interpretação de Q for V toda vez que a interpretação de  $P \wedge (P \rightarrow Q)$  for V.

Uma proposição também pode ser expressa em função de uma ou mais variáveis. Por exemplo, afirmativas tais como “para cada x, P(x)” ou “existe x, P(x)” são proposições que podem ser interpretadas como V ou F, de acordo com o conjunto de valores assumidos pela variável x e da interpretação dada ao predicado P.

A negação da proposição “para cada x, P(x)” é “existe x,  $\neg P(x)$ ”. A negação da proposição “existe x, P(x)” é “para cada x,  $\neg P(x)$ ”.

Considerando as informações apresentadas acima, julgue os itens subsequentes.

49 Considere as seguintes proposições.

- $(7 + 3 = 10) \wedge (5 - 12 = 7)$
- A palavra “crime” é dissílaba.
- Se “lâmpada” é uma palavra trissílaba, então “lâmpada” tem acentuação gráfica.  
 $(8 - 4 = 4) \wedge (10 + 3 = 13)$
- Se  $x = 4$  então  $x + 3 < 6$ .

Entre essas proposições, há exatamente duas com interpretação F.

50 Todas as interpretações possíveis para a proposição  $P \vee \neg(P \wedge Q)$  são V.

51 Não é possível interpretar como V a proposição  $(P \rightarrow Q) \wedge (P \wedge \neg Q)$ .

52 Ao empregar os símbolos P, Q e R para as proposições primitivas “Paulo lê revistas científicas”, “Paulo lê jornais” e “Paulo lê gibis” respectivamente, é correto simbolizar a proposição composta “Paulo lê gibis ou não lê jornais e não lê revistas científicas” por  $\neg((R \vee Q) \wedge \neg P)$ .

53 É válido o seguinte argumento: Se Ana cometeu um crime perfeito, então Ana não é suspeita, mas (e) Ana não cometeu um crime perfeito, então Ana é suspeita.

54 Considere que  $P \rightarrow Q$  e  $\neg P \vee Q$  têm exatamente as mesmas interpretações V ou F. Então, simbolizando-se adequadamente, pode-se afirmar que é válido o seguinte argumento: Pedro não é um frade franciscano ou Pedro fez voto de pobreza, mas (e) Pedro é um frade franciscano, então Pedro fez voto de pobreza.

55 Considere que, em cada célula da tabela abaixo, deve-se associar uma projeção da forma  $P \wedge Q$ , em que P é proposição correspondente à linha e Q à coluna. Algumas células já estão preenchidas e sabe-se que a proposição “rosas são azuis” é F. Nesse caso, o preenchimento correto de todas as células vazias é F.

	Rosas são azuis.	João é médico.	Se $a^2 \geq 0$ , então $10 \geq 10^2$ .
Palmas é a capital do Tocantins.		V	
Pedro é procurador de justiça.		V	
Se $a = 4$ e $b = 5$ , então $a + b = 9$ .		V	

56 A proposição “para cada x,  $(x + 2) > 7$ ” é interpretada como V para x pertencente ao conjunto  $\{6, 7, 8, 9\}$ .

57 Se x pertence ao conjunto  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ , então a proposição “existe x,  $(x + 6) < 4$ ” é V.

58 A negação das proposições “para cada x,  $(x + 4) \neq 10$ ” e “existe x,  $(x + 3) < 8$ ” é verdadeira para x pertencente ao conjunto  $\{2, 4, 6, 8, 10\}$ .

59 Considere que são V as seguintes proposições: “todos os candidatos que obtiveram nota acima de 9 na prova de Língua Portuguesa foram aprovados no concurso” e “Joaquim foi aprovado no concurso”. Então a proposição “Joaquim teve nota acima de 9 na prova de Língua Portuguesa” é também V, podendo-se concluir que essas proposições constituem um argumento válido.

60 A negação da proposição “algum promotor de justiça do MPE/TO tem 30 anos ou mais” é “nem todo promotor de justiça do MPE/TO tem 30 anos ou mais”.

RASCUNHO

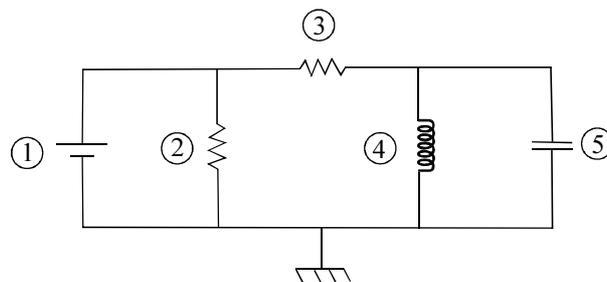
## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Medição corresponde a um conjunto de procedimentos que tem por objetivo determinar o valor de uma grandeza, enquanto metrologia é a ciência da medição. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 61** O padrão é a materialização da unidade de medida e está associado a determinadas condições de validade, como, por exemplo, temperatura e pressão, em certos casos.
- 62** De certa forma, o procedimento de medir está associado a uma comparação, seja entre grandezas ou estados. No caso de grandezas, compara-se uma grandeza medida com outra de mesma espécie, tomada como unidade de referência.
- 63** O valor verdadeiro de uma grandeza é impossível de ser determinado por medição, já que não existe medição perfeita.
- 64** Em um instrumento de medição, recomenda-se que o transdutor de medição não possua correlação direta com a grandeza a ser medida, devendo-se utilizar técnicas de pós-processamento para se obter a medida desejada.
- 65** Um instrumento de medição digital adquire de forma contínua no tempo o sinal que está sendo monitorado.

A função básica de uma tubulação é transportar fluidos de um local a outro. A respeito de tubulações, julgue os itens que se seguem.

- 66** As válvulas de regulação destinam-se primordialmente a permitir ou interromper o fluxo de fluido em uma tubulação.
- 67** Quanto à finalidade, os acessórios de tubulação podem ser classificados como os que fazem mudanças de direção em tubulações, os que fazem derivações em tubulações, os que fazem mudanças de diâmetro em tubulações, os que fazem ligações de tubos entre si e os que fecham extremidades de tubos.
- 68** Válvulas de retenção permitem o fluxo de fluido em ambos os sentidos.
- 69** Nas válvulas do tipo gaveta, o elemento chamado gaveta movimenta-se paralelamente ao sentido geral de escoamento do fluido.
- 70** O manômetro é um dispositivo para medição da pressão local. O manômetro do tipo elástico fundamenta-se no princípio de deformação de um material em função de uma força aplicada.



Considerando o diagrama ilustrado na figura acima, que representa um circuito elétrico, julgue os itens seguintes.

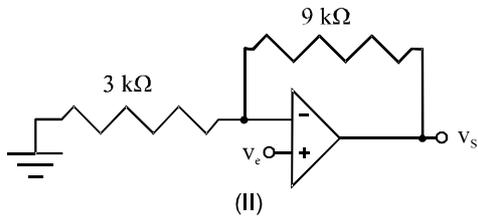
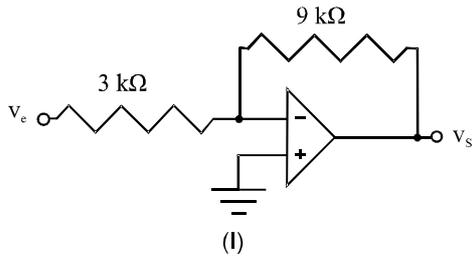
- 71** O elemento ④ do diagrama representa um indutor do circuito elétrico.
- 72** No circuito elétrico representado, há três nós e duas tensões elétricas que podem ser distintas, dependendo do estado de funcionamento do circuito.
- 73** Se as resistências elétricas do circuito representado forem iguais, os elementos ④ e ⑤ serão percorridos por correntes elétricas de mesma intensidade.
- 74** Os elementos ② e ④ do circuito elétrico representado estão submetidos à mesma diferença de potencial, para todo tempo.
- 75** Se os elementos desse circuito fossem ideais, não haveria dissipação de energia na forma de calor.

Um sistema automatizado se caracteriza por executar uma série de tarefas sem a intervenção direta de um operador humano. Na implementação de um processo industrial automatizado, é comum o uso de controladores lógicos programáveis (CLP). A respeito desse tipo de dispositivo, julgue os próximos itens.

- 76** Esse equipamento precisa ser trocado quando ocorrem alterações no processo a que se destina automatizar.
- 77** A programação desses controladores digitais é feita por meio de configurações de *hardware* elétrico, mais precisamente por conexões adequadas de relés, ou seja, uma programação por fios.
- 78** Transdutores são utilizados em conjunto com os módulos de entrada do CLP.
- 79** Um módulo de saída pode ser composto por relés eletromecânicos.
- 80** Atuando em conjunto com o CLP, o sistema supervisório serve como interface entre o sistema automatizado e um operador humano.

Com relação às características do amplificador operacional ideal e do amplificador operacional real, julgue os itens que se seguem.

- 81 O amplificador operacional ideal possui impedância infinita de entrada e de saída.
- 82 O amplificador operacional real possui banda passante ilimitada quando é usado em malha fechada.
- 83 O amplificador operacional real deve ser sempre alimentado por apenas uma fonte unipolar, geralmente com tensão entre 1 e 5 volts.



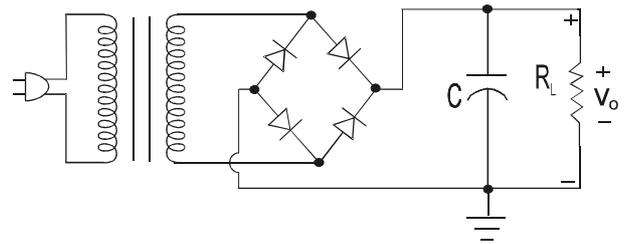
A figura acima ilustra dois circuitos amplificadores de tensão que utilizam amplificadores operacionais. Nos circuitos,  $V_e$  e  $V_s$  representam, respectivamente, a tensão de entrada e a tensão de saída. Considerando que todos os componentes desses circuitos são ideais, julgue os itens subsequentes.

- 84 A impedância de entrada do circuito (I) é igual a  $3\text{ k}\Omega$ .
- 85 A impedância de entrada do circuito (II) é igual a  $3\text{ k}\Omega$ .
- 86 O ganho do circuito (I) é igual a  $-3$ .
- 87 O ganho do circuito (II) é igual a  $4$ .
- 88 A impedância de saída de ambos os circuitos é igual a  $9\text{ k}\Omega$ .

RASCUNHO

Com relação a diodos semicondutores, julgue os seguintes itens.

- 89 Em um diodo semicondutor, caso o catodo seja conectado a um potencial mais positivo que o anodo, deverá haver condução de corrente através do corpo do diodo.
- 90 Na condição de condução, a queda de tensão típica em diodos de germânio atinge valor em torno de  $0,7\text{ V}$ , enquanto a queda de tensão em diodos de silício é de aproximadamente  $0,2\text{ V}$ .
- 91 Quando o diodo conduz corrente elétrica na condição de polarização direta, ele está funcionando na região denominada região de ruptura, que ocorre devido ao efeito avalanche.

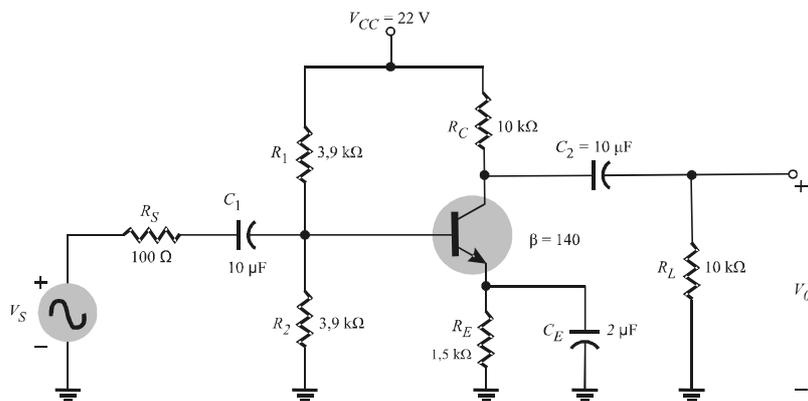


Com relação ao circuito retificador acima esquematizado, julgue os próximos itens.

- 92 Esse circuito corresponde a um retificador de onda completa em ponte com filtro.
- 93 Quanto maior for o valor da capacitância do capacitor, menor será o valor do *ripple* na tensão de saída,  $V_o$ .
- 94 Caso a tensão no secundário do transformador seja uma senóide com amplitude de pico igual a  $12\text{ volts}$ , a tensão média no resistor de carga,  $R_L$ , será menor que  $11,8\text{ volts}$ .
- 95 Caso o resistor de carga,  $R_L$ , seja retirado do circuito, a tensão *ripple* nos terminais do capacitor irá diminuir.

Julgue os itens seguintes, acerca de transistores bipolares.

- 96 Em geral, quanto mais fina for a base de transistores bipolares menor será o grau de recombinação de lacunas com elétrons.
- 97 O valor do parâmetro  $\alpha$  de transistores bipolares é inferior a  $2$ .



Com relação ao amplificador transistorizado esquematizado na figura acima, julgue os itens que se seguem.

- 98 Esse amplificador opera no modo emissor comum.  
 99 A impedância de saída desse amplificador é inferior a 100 Ω.  
 100 A impedância de entrada equivalente desse amplificador é igual a 100 Ω.

Na implementação de funções lógicas, ocorrem apenas dois estados, ou níveis: o estado 0 (zero), ou baixo, e o estado 1 (um), ou alto. A respeito de operações lógicas e de circuitos que podem ser usados na implementação de funções lógicas, julgue os itens subsequentes.

- 101 Uma porta lógica E (AND) terá nível alto em sua saída apenas se todas as suas entradas estiverem em nível alto.  
 102 Qualquer função lógica que possa ser implementada apenas com a utilização de portas lógicas do tipo NÃO-OU (NOT-OR) também pode ser implementada utilizando-se apenas portas lógicas do tipo NÃO-E (NOT-AND).  
 103 Uma porta lógica do tipo OU EXCLUSIVO (EXCLUSIVE OR) com duas entradas terá nível alto em sua saída caso as duas entradas estejam em nível alto.  
 104 Se todas as entradas de uma porta lógica OU (OR) estiverem no mesmo nível, a saída apresentará nível alto.  
 105 A partir de uma porta lógica NÃO-OU de duas entradas é possível se implementar uma função lógica básica do tipo NÃO (NOT).

Acerca das operações lógicas, julgue os itens que seguem, em que as letras  $S$ ,  $A$ ,  $B$  e  $C$  representam variáveis booleanas, ou seja, podem assumir apenas os valores 0 (zero) ou 1 (um).

- 106  $S = A + \bar{A} = 0$ , para qualquer valor de  $A$ .  
 107 Se  $S = \bar{A} \times B + A \times B$ , então  $S = B$ .

- 108 Se  $S = A \times B \times C + A \times \bar{C} + A \times \bar{B}$ , então  $S = A$ .  
 109 Se  $S = \bar{A} \times \bar{B} \times \bar{C} + \bar{A} \times B \times \bar{C} + A \times \bar{B} \times C$ , então  $S = \bar{A} \times \bar{C}$ .  
 110 Se  $S = \overline{A + B}$ , então  $S = A \times B$ .

Ao longo do desenvolvimento da eletrônica digital, foram utilizadas diversas tecnologias para a construção de circuitos integrados na implementação das funções lógicas. Duas dessas tecnologias ainda são amplamente utilizadas: as famílias TTL e CMOS. A respeito dessas duas famílias de circuitos lógicos, julgue os itens subsequentes.

- 111 Na família TTL, os níveis lógicos zero (0) e um (1) são caracterizados por faixas e não por valores fixos e definidos de tensão.  
 112 Nas entradas de um circuito da família CMOS, circulam correntes mais altas que as observadas nas entradas de um circuito correspondente na família TTL.  
 113 Os circuitos da família TTL são implementados utilizando-se transistores bipolares, e os circuitos da família CMOS são implementados utilizando-se transistores de efeito de campo.  
 114 Para alimentação dos circuitos CMOS, é permitida apenas a tensão com valor de +5 V.  
 115 A família TTL possui várias versões, além da versão padrão. A versão LS dessa família apresenta consumo de energia elétrica bem menor que o consumo da versão padrão.

Julgue os próximos itens, relativos à lei orgânica do Ministério Público do Estado do Tocantins (MPE/TO).

- 116** A autonomia funcional e administrativa assegurada ao MPE/TO garante independência absoluta à instituição em relação aos demais poderes do estado, cabendo-lhe, por consequência, atos de autogoverno sem qualquer fiscalização ou controle externo no que tange à aplicação dos recursos correspondentes às suas dotações orçamentárias e patrimoniais.
- 117** São princípios que regem o MPE/TO a indivisibilidade, a unidade e a independência funcional.
- 118** A atividade do promotor de justiça não se circunscreve ao campo repressivo. Variadas são as suas funções extrapenais, a exemplo da ação civil pública, em que é conferido ao MPE/TO o direito de ação, visando a proteção de interesses difusos, coletivos, do patrimônio público e social, do meio ambiente etc.
- 119** A função de direção do processo conferida aos juízes os coloca em posição superior em relação às partes, importando em gradação funcional dos órgãos jurisdicionais sobre os membros do MPE/TO.
- 120** Aos membros do MPE/TO é permitido o exercício da advocacia cumulativamente com suas funções institucionais, obrigando-se eles, porém, a comparecer diariamente à promotoria e nela permanecer durante o horário normal de expediente.
-