



TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 2ª REGIÃO
Concurso Público para provimento de cargos de
Técnico Judiciário - Área Administrativa
Especialidade Telecomunicações e Eletricidade

Caderno de Prova, Cargo 22, Tipo 001
000000000000000000
00001-0001-001

Nº de Inscrição
MODELO

P R O V A
Conhecimentos Gerais Conhecimentos Específicos

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão objetiva existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE:

- procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

ATENÇÃO

- Marque as respostas das questões objetivas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá o total de 3 horas e 30 minutos para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova devolva este caderno de prova ao aplicador, juntamente com sua Folha de Respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

CONHECIMENTOS GERAIS

Instruções: As questões de números 1 a 15 referem-se ao texto seguinte.

A eterna juventude

Conforme a lenda, haveria em algum lugar a Fonte da Juventude, cujas águas garantiriam pleno rejuvenescimento a quem delas bebesse. A tal fonte nunca foi encontrada, mas os homens estão dando um jeito de promover a expansão dos anos de “juventude” para limites jamais vistos. A adolescência começa mais cedo – veja-se o comportamento de “mocinhos” e “mocinhas” de dez ou onze anos – e promete não terminar nunca. Num comercial de TV, uma vovó fala com desenvoltura a gíria de um surfista. As academias e as clínicas de cirurgia plástica nunca fizeram tanto sucesso. Muitos velhos fazem questão de se proclamar jovens, e uma tintura de cabelo é indicada aos homens encanecidos como um meio de fazer voltar a “cor natural”.

Esse obsessivo culto da juventude não se explica por uma razão única, mas tem nas leis do mercado um sólido esteio. Tornou-se um produto rentável, que se multiplica incalculavelmente e vai da moda à indústria química, dos hábitos de consumo à cultura de entretenimento, dos salões de beleza à lipoaspiração, das editoras às farmácias. Resulta daí uma espécie de código comportamental, uma ética subliminar, um jeito novo de viver. O mercado, sempre oportunista, torna-se extraordinariamente amplo, quando os consumidores das mais diferentes idades são abrangidos pelo denominador comum do “ser jovem”. A juventude não é mais uma fase da vida: é um tempo que se imagina poder prolongar indefinidamente.

São várias as conseqüências dessa idolatria: a decantada “experiência dos mais velhos” vai para o baú de inutilidades, os que se recusam a aderir ao padrão triunfante da mocidade são estigmatizados e excluídos, a velhice se torna sinônimo de improdutividade e objeto de caricatura. Prefere-se a máscara grotesca do botox às rugas que os anos trouxeram, o motociclista sessentão se faz passar por jovem, metido no capacete espetacular e na roupa de couro com tachas de metal.

É natural que se tenha medo de envelhecer, de adoecer, de definhar, de morrer. Mas não é natural que reajamos à lei da natureza com tamanha carga de artifícios. Diziam os antigos gregos que uma forma sábia de vida está na permanente preparação para a morte, pois só assim se valoriza de fato o presente que se vive. Pode-se perguntar se, vivendo nesta ilusão da eterna juventude, os homens não estão se esquecendo de experimentar a plenitude própria de cada momento de sua existência, a dinâmica natural de sua vida interior.

(Bráulio Canuto)

1. A frase em que se representa o aspecto central do tema desenvolvido ao longo do texto é:
 - (A) (...) haveria em algum lugar a Fonte da Juventude (...)
 - (B) (...) um tempo que se imagina poder prolongar indefinidamente.
 - (C) (...) tem nas leis do mercado um sólido esteio.
 - (D) (...) uma sábia forma de vida está na permanente preparação para a morte (...)
 - (E) (...) medo de envelhecer, de adoecer, de definhar, de morrer.

2. Considere as seguintes afirmações:
 - I. A convicção dos antigos gregos, segundo o autor do texto, era a de que os anos da velhice constituiriam a fase mais proveitosa da vida.
 - II. O culto da juventude acaba impedindo que muitos velhos tirem melhor proveito dos atributos naturais de sua idade e de sua experiência de vida.
 - III. O autor do texto revela algum otimismo quando se refere a uma ética subliminar e a um jeito novo de viver.

Em relação ao texto, está correto o que se afirma APENAS em

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

3. Considerando-se o contexto, expressões como *máscara grotesca* ou *metido no capacete espetacular* acentuam
 - (A) o artificialismo do *obsessivo culto da juventude*.
 - (B) a importância da "experiência dos mais velhos".
 - (C) a cautela da *permanente preparação para a morte*.
 - (D) a valorização do *presente que se vive*.
 - (E) a atração pela *dinâmica natural* da vida interior.

4. Quanto ao emprego e à forma ortográfica das palavras, a frase inteiramente correta é:
 - (A) Obsecado pelo mito da eterna juventude, o homem contemporâneo não deixaria de viver as experiências de que cada fase da vida se constitui naturalmente?
 - (B) Na expressão *sólido esteio* indica-se o papel que se atribue o mercado junto a quem ansia pelo desfrute eterno da juventude.
 - (C) Quem idolatriza a juventude acaba por não viver plenamente os encantos que nos propiciam as outras fases da nossa vida.
 - (D) Quando se vive o que é extemporâneo em relação às experiências determinadas pela natureza, deixa-se de usufruir os encantos de cada idade.
 - (E) Se apraz a um surfista valer-se da linguagem que compartilha com outros jovens, por que haveriam as velhinhas de dissimular a que lhes é própria?

<p>5. Quanto à concordância verbal, a frase inteiramente correta é:</p> <p>(A) Atribuíam-se às águas da Fonte da Juventude o poder de rejuvenescimento de quem delas se servisse.</p> <p>(B) Quanto mais tende a ganhar expansão os limites da juventude, mais tendem os homens a subestimar a experiência dos mais velhos.</p> <p>(C) Preconceitos contra os velhos sempre houveram, sobretudo a partir da excessiva valorização dos atributos da juventude.</p> <p>(D) Não se condenem os moços por essa idolatria que, embora os favoreça, não nasce como iniciativa deles.</p> <p>(E) Destacam-se entre as conseqüências dessa idolatria a exclusão dos velhos, injustamente vistos como improdutivos.</p>	<p>10. Está clara, correta e coerente a redação da seguinte frase:</p> <p>(A) O autor não deixa de considerar algo ridícula a preocupação que têm alguns senhores sexagenários de se fazer passar por jovens motociclistas.</p> <p>(B) Muitas vezes os comerciais de TV privilegiam a imagem dos jovens, em detrimento de como os velhos deveriam agir conforme sua idade.</p> <p>(C) Dentre o culto da juventude inclui-se também o do corpo, haja visto como proliferam as academias de ginástica tanto como as cirurgias corretivas.</p> <p>(D) Como sempre acontece, os antigos gregos fornecem razões de sabedoria para quem imagine que viver bem significa igualmente antepor-se à morte.</p> <p>(E) Se não ocorresse tamanha abstenção dos valores da velhice, certamente os dotes da juventude seriam valorizados à medida em que fossem oportunos.</p>
<p>6. A construção que admite transposição para a voz passiva é:</p> <p>(A) São inúmeras as conseqüências dessa idolatria.</p> <p>(B) As leis do mercado favorecem esse culto da juventude.</p> <p>(C) A juventude deixou de ser uma fase da vida.</p> <p>(D) Resulta disso tudo uma espécie de código comportamental.</p> <p>(E) Cresce a olhos vistos a oferta de produtos associados à juventude.</p>	<p>11. Está adequada a correlação entre tempos e os modos verbais na frase:</p> <p>(A) Há em algum lugar a Fonte da Juventude, cujas águas garantirão pleno rejuvenescimento a quem delas viria a beber.</p> <p>(B) Seria natural que tivéssemos medo de envelhecer, mas não que reagíssemos à lei da natureza com tantos artifícios.</p> <p>(C) Caso se quisesse valorizar o presente que se vive, uma forma sábia de vida poderá ser a permanente preparação para a morte.</p> <p>(D) Terão sido várias as conseqüências dessa idolatria, entre elas a de que a “experiência dos mais velhos” iria para o baú de inutilidades.</p> <p>(E) Tornara-se um produto rentável, que se multiplicasse incalculavelmente e vai da moda à indústria química.</p>
<p>7. <i>Conforme a lenda, haveria em algum lugar a Fonte da Juventude, <u>cujas águas garantiriam pleno rejuvenescimento a quem delas bebesse.</u></i></p> <p>Pode-se substituir corretamente o segmento sublinhado, sem prejuízo para o sentido da frase acima, por:</p> <p>(A) onde suas águas garantiriam pleno rejuvenescimento a quem lhes bebesse.</p> <p>(B) de cujas águas se garantiria pleno rejuvenescimento a quem nelas bebesse.</p> <p>(C) em que suas águas garantiriam pleno rejuvenescimento quem delas bebesse.</p> <p>(D) em cujas águas estaria a garantia de pleno rejuvenescimento para quem delas bebesse.</p> <p>(E) de cujas águas estaria a garantia de pleno rejuvenescimento para quem lhes bebesse.</p>	<p>12. A juventude é um tempo <u>que se imagina poder prolongar indefinidamente.</u></p> <p>É possível uma nova redação da frase acima, em que persista a correção formal e a coerência das idéias, substituindo-se o segmento sublinhado por:</p> <p>(A) do qual se imagina poder um prolongamento indefinido.</p> <p>(B) cuja imaginação se pode prolongar indefinidamente.</p> <p>(C) em cujo prolongamento indefinível se pode imaginar.</p> <p>(D) pelo qual imagina-se uma prolongação indefinida.</p> <p>(E) que nos é dado imaginar como indefinidamente prolongável.</p>
<p>8. Está correto o emprego do elemento sublinhado em:</p> <p>(A) Não há uma razão <u>porque</u> se explique essa idolatria.</p> <p>(B) Muitos se perguntam <u>porquê</u> ocorre esse culto obsessivo.</p> <p>(C) E esse culto obsessivo da juventude, ocorre <u>por quê?</u></p> <p>(D) Diga-me <u>porque</u> ocorre tamanha idolatria dos jovens.</p> <p>(E) O <u>por que</u> desse culto obstinado deve ser buscado nas leis do mercado.</p>	<p>13. Está inteiramente correta a pontuação da frase:</p> <p>(A) A adolescência hoje, não apenas começa mais cedo, como também ameaça não terminar nunca indo até a velhice.</p> <p>(B) O mercado que tem leis tão oportunistas quanto implacáveis, sabe como alimentar essa idolatria, e tirar dela todo o proveito.</p> <p>(C) Deve-se destacar entre as conseqüências geradas por tal idolatria, o fato de que, a experiência dos mais velhos já não goza de prestígio.</p> <p>(D) Atualmente, aqueles que, por qualquer razão, não se dediquem ao culto da eterna juventude acabam sendo estigmatizados.</p> <p>(E) Julga o autor do texto que, o natural medo de envelhecer, de adoecer e o morrer esteja na raiz mesma, desse culto obsessivo do “ser jovem”.</p>
<p>9. No segundo parágrafo, a expressão <i>vai da moda à indústria química</i> tem, no contexto, o sentido de:</p> <p>(A) abrange ora a moda, ora a indústria química.</p> <p>(B) inclui a moda conquanto a indústria química.</p> <p>(C) deixa a moda para abranger a indústria química.</p> <p>(D) leva a moda para a indústria química.</p> <p>(E) se estende da moda à indústria química.</p>	

14. O verbo indicado entre parênteses deverá flexionar-se numa forma do **plural** para preencher corretamente a lacuna da frase:
- (A) E o adulto de hoje, por que não o (**demover**) desse culto obstinado as evidências do tempo inexorável?
- (B) As mudanças que esse culto (**ter**) trazido vêm afetando profundamente nosso modo de ser.
- (C) Não se (**imaginar**) que os efeitos desse culto sejam rapidamente eliminados.
- (D) Não (**caber**) aos mais velhos alertar os mais jovens sobre a ilusão dessa suposta juventude eterna?
- (E) Não se (**propor**) aos jovens que esqueçam, mas que relativizem os prazeres intrínsecos da juventude.

15. Está inteiramente correta a redação da frase:
- (A) É menos preferível a máscara de botox do que as rugas que acarretam o tempo.
- (B) Não são de se aceitar que as razões do mercado preponderem sempre.
- (C) Não se pergunta por que caberia aos jovens a exclusividade das virtudes.
- (D) A velhice não era imputada pelos gregos como um mal da natureza.
- (E) Conquanto prazerosos, não se imaginem eternos os anos da juventude.

16. No esquema abaixo tem-se o algoritmo da adição de dois números naturais, em que alguns algarismos foram substituídos pelas letras A, B, C, D e E.

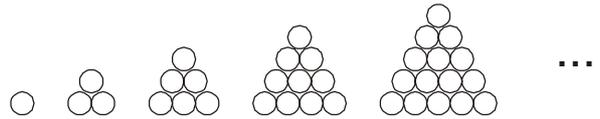
$$\begin{array}{r} A\ 1\ 4\ B\ 6 \\ +\ 1\ 0\ C\ 8\ D \\ \hline 6\ E\ 8\ 6\ 5 \end{array}$$

Determinando-se corretamente o valor dessas letras, então, $A + B - C + D - E$ é igual a

- (A) 25
- (B) 19
- (C) 17
- (D) 10
- (E) 7

17. Considere que a seqüência (C, E, G, F, H, J, I, L, N, M, O, Q, ...) foi formada a partir de certo critério. Se o alfabeto usado é o oficial, que tem 23 letras, então, de acordo com esse critério, a próxima letra dessa seqüência deve ser
- (A) P
- (B) R
- (C) S
- (D) T
- (E) U

18. Considere que a sucessão de figuras abaixo obedece a uma lei de formação.



O número de circunferências que compõem a 100ª figura dessa sucessão é

- (A) 5 151
- (B) 5 050
- (C) 4 950
- (D) 3 725
- (E) 100

19. Sobre os 55 técnicos e auxiliares judiciários que trabalham em uma Unidade do Tribunal Regional Federal, é verdade que:
- I. 60% dos técnicos são casados;
- II. 40% dos auxiliares não são casados;
- III. o número de técnicos não casados é 12.

Nessas condições, o total de

- (A) auxiliares casados é 10.
- (B) pessoas não casadas é 30.
- (C) técnicos é 35.
- (D) técnicos casados é 20.
- (E) auxiliares é 25.

20. Certo dia, três técnicos distraídos, André, Bruno e Carlos, saíram do trabalho e cada um foi a um local antes de voltar para casa. Mais tarde, ao regressarem para casa, cada um percebeu que havia esquecido um objeto no local em que havia estado. Sabe-se que:

- um deles esqueceu o guarda-chuva no bar e outro, a agenda na pizzeria;
- André esqueceu um objeto na casa da namorada;
- Bruno não esqueceu a agenda e nem a chave de casa.

É verdade que

- (A) Carlos foi a um bar.
- (B) Bruno foi a uma pizzeria.
- (C) Carlos esqueceu a chave de casa.
- (D) Bruno esqueceu o guarda-chuva.
- (E) André esqueceu a agenda.

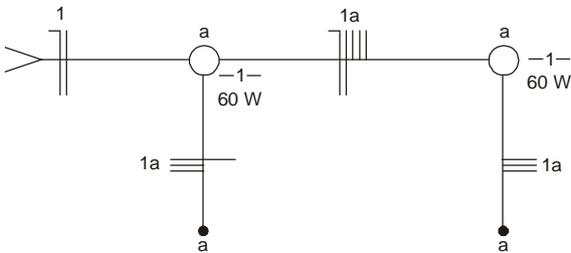
<p>21. Denis, servidor público federal estável, foi inabilitado em estágio probatório relativo a outro cargo e Fabiola, servidora pública em efetivo exercício de cargo público decorrente de aprovação em concurso público, não satisfaz as condições do estágio probatório. Neste caso, ocorrerá a</p> <p>(A) remoção de Denis e a reversão de Fabiola. (B) exoneração de Denis e de Fabiola. (C) reversão de Denis e a exoneração de Fabiola. (D) recondução de Denis e a exoneração de Fabiola. (E) reintegração de Denis e a exoneração de Fabiola.</p>	<p>24. Jonas, funcionário público federal estável, exerce o comércio na qualidade de acionista. José, funcionário público federal estável, mantém sob sua chefia imediata, em função de confiança, parente de segundo grau civil. De acordo com a Lei nº 8.112/90, nestes casos, considerando que ambos os funcionários não registram punições anteriores,</p> <p>(A) Jonas não sofrerá penalidade disciplinar, uma vez que sua conduta não é proibida ao servidor público e José está sujeito a penalidade de advertência escrita.</p>
<p>22. As penalidades de advertência e de suspensão terão seus registros cancelados, respectivamente, após o decurso de</p> <p>(A) dois e seis anos de efetivo exercício, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar e o seu cancelamento surtirá efeitos retroativos. (B) três e cinco anos de efetivo exercício, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar e o seu cancelamento surtirá efeitos retroativos. (C) três e cinco anos de efetivo exercício, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar e o seu cancelamento não surtirá efeitos retroativos. (D) cinco e dez anos de efetivo exercício, ainda que o servidor tenha praticado nova infração disciplinar e o seu cancelamento surtirá efeitos retroativos. (E) cinco e dez anos de efetivo exercício, ainda que o servidor tenha praticado nova infração disciplinar e o seu cancelamento não surtirá efeitos retroativos.</p>	<p>(B) Jonas não sofrerá penalidade disciplinar, uma vez que sua conduta não é proibida ao servidor público e José está sujeito a penalidade de demissão. (C) Jonas e José estão sujeitos a penalidade de demissão, por expressa determinação legal. (D) Jonas está sujeito a penalidade de suspensão de até 60 dias e José está sujeito a penalidade de demissão. (E) Jonas está sujeito a penalidade de demissão e José está sujeito a penalidade de advertência escrita.</p>
<p>23. Considere as seguintes assertivas: à Gratificação por Encargo de Curso ou Concurso</p> <p>I. é devida ao servidor, em caráter permanente que atuar como instrutor em curso de formação ou de treinamento regularmente instituído no âmbito da administração pública federal. II. não será concedida na hipótese do servidor participar de comissão para exames orais ou para julgamento de recursos intentados por candidatos. III. não se incorpora ao vencimento ou salário do servidor para qualquer efeito. IV. não poderá ser utilizada para fins de cálculo dos proventos da aposentadoria e das pensões.</p> <p>De acordo com a Lei nº 8.112/90, está correto o que consta APENAS em</p> <p>(A) I e II. (B) I e IV. (C) I, II e III. (D) II, III e IV. (E) III e IV.</p>	<p>25. Como medida cautelar e a fim de que o servidor não venha a influir na apuração da irregularidade, a autoridade instauradora do processo disciplinar poderá determinar o seu afastamento do exercício do cargo, pelo prazo de até</p> <p>(A) sessenta dias, com prejuízo da remuneração, que não poderá ser prorrogado findo o qual cessarão os seus efeitos, ainda que não concluído o processo. (B) sessenta dias, sem prejuízo da remuneração, que poderá ser prorrogado por igual prazo, findo o qual cessarão os seus efeitos, ainda que não concluído o processo. (C) sessenta dias, sem prejuízo da remuneração, que poderá ser prorrogado por igual prazo, findo o qual cessarão os seus efeitos, exceto se não estiver concluído o processo. (D) noventa dias, sem prejuízo da remuneração, que não poderá ser prorrogado, findo o qual cessarão os seus efeitos, exceto se não estiver concluído o processo. (E) noventa dias, com prejuízo da remuneração, que não poderá ser prorrogado, findo o qual cessarão os seus efeitos, ainda que não concluído o processo.</p>

<p>26. No que concerne aos Tribunais Regionais Federais e Juízes Federais, de acordo com a Constituição Federal de 1988, é certo que</p> <p>(A) os Tribunais Regionais Federais não poderão funcionar descentralizadamente, constituindo Câmaras regionais.</p> <p>(B) os Tribunais Regionais Federais compõem-se de, no mínimo, onze juízes, recrutados, quando possível, na respectiva região e nomeados pelo Presidente da República dentre brasileiros com mais de trinta e menos de sessenta e cinco anos.</p> <p>(C) nas hipóteses de grave violação de direitos humanos, o Procurador-Geral da República, com a finalidade de assegurar o cumprimento de obrigações decorrentes de tratados internacionais de direitos humanos dos quais o Brasil seja parte, poderá suscitar, perante o Supremo Tribunal Federal, em qualquer fase do inquérito ou processo, incidente de deslocamento de competência para a Justiça Federal.</p> <p>(D) compete aos Tribunais Regionais Federais processar e julgar, originariamente os juízes federais da área de sua jurisdição, nos crimes comuns e de responsabilidade, e os membros do Ministério Público da União, ressalvada a competência da Justiça Eleitoral.</p> <p>(E) aos juízes federais compete processar e julgar as causas em que a União, entidade autárquica, sociedade de economia mista e empresa pública federal forem interessadas na condição de autoras, réis, assistentes ou oponentes, exceto as de falência, as de acidentes de trabalho e as sujeitas à Justiça Eleitoral e à Justiça do Trabalho.</p>	<p>28. O mandato eletivo poderá ser impugnado ante a Justiça Eleitoral, instruída a ação com provas de abuso do poder econômico, corrupção ou fraude, no prazo de</p> <p>(A) dez dias contados da posse.</p> <p>(B) quinze dias contados da posse.</p> <p>(C) quinze dias contados da diplomação.</p> <p>(D) trinta dias contados da posse.</p> <p>(E) trinta dias contados da diplomação.</p>
<p>27. Analise as seguintes assertivas sobre os Municípios.</p> <p>I. O número de Vereadores será proporcional à população do Município e poderá variar entre o mínimo de nove e o máximo de cinquenta e cinco.</p> <p>II. Os subsídios dos Secretários Municipais são fixados por lei de iniciativa do Prefeito Municipal, observadas as demais exigências Constitucionais.</p> <p>III. Compete aos Municípios manter, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, programas de educação infantil e de ensino fundamental.</p> <p>IV. O total da despesa com a remuneração dos Vereadores não poderá ultrapassar o montante de quatro por cento da receita do Município.</p> <p>De acordo com a Constituição Federal Brasileira de 1988, está correto o que se afirma APENAS em</p> <p>(A) I e III.</p> <p>(B) I, II e IV.</p> <p>(C) I, II e III.</p> <p>(D) II, III e IV.</p> <p>(E) III e IV.</p>	<p>29. Na Organização dos Poderes, estabelece a Constituição da República do Brasil que</p> <p>(A) o Congresso Nacional compõe-se de representantes eleitos pelos sistema majoritário, em cada Município e no Distrito Federal.</p> <p>(B) cada Senador será eleito com três suplentes.</p> <p>(C) a representação dos Municípios e do Distrito Federal no Senado será renovada de dois em dois anos, alternadamente por dois e um terços.</p> <p>(D) o Senado Federal compõe-se de representantes dos Estados e dos Municípios, eleitos segundo o princípio proporcional.</p> <p>(E) cada Estado e o Distrito Federal elegerão três Senadores, com mandato de oito anos.</p> <p>30. Quanto às alterações trazidas pela Emenda Constitucional nº 45 de 08/12/2004, no Capítulo reservado às disposições gerais do Poder Judiciário, considere as assertivas abaixo.</p> <p>I. O acesso aos tribunais de segundo grau far-se-á por antiguidade e merecimento, alternadamente, apurados na última ou única entrância.</p> <p>II. É obrigatória a promoção do juiz que figure por três vezes consecutivas ou cinco alternadas em lista de merecimento.</p> <p>III. A distribuição de processos será imediata, em todos os graus de jurisdição.</p> <p>IV. Os servidores não poderão receber delegação para a prática de atos de administração e de mero expediente, ainda que sem caráter decisório.</p> <p>V. Lei Federal, de iniciativa do Chefe do Executivo ou do Legislativo, disporá sobre o Estatuto da Magistratura Nacional e Estadual.</p> <p>Está correto o que consta APENAS em</p> <p>(A) I e V.</p> <p>(B) I, II e III.</p> <p>(C) II e IV.</p> <p>(D) II, III e IV.</p> <p>(E) III e V.</p>

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Um transformador ideal possui uma relação de espiras $N_1 / N_2 = 24$ e tensão de primário $V_1 = 220 \text{ V}$. Nesse caso, a tensão V_2 do secundário vale, aproximadamente,
- (A) 5V
 - (B) 9V
 - (C) 12V
 - (D) 15V
 - (E) 24V

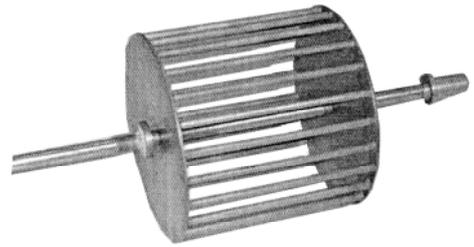
32. Deseja-se comandar duas lâmpadas incandescentes ligadas em paralelo por meio de dois interruptores, localizados em pontos distintos do ambiente. Para tanto, foi elaborado o diagrama unifilar abaixo que contém um erro.



Neste diagrama

- (A) há um retorno a mais no condute entre a lâmpada e o interruptor localizados à esquerda do esquema.
 - (B) há um retorno a mais no condute entre a lâmpada e o interruptor localizados à direita do esquema.
 - (C) há uma fase a mais no condute entre as duas lâmpadas.
 - (D) há um retorno a menos no condute entre a lâmpada e o interruptor localizados à esquerda do esquema.
 - (E) há um retorno a menos no condute entre a lâmpada e o interruptor localizados à direita do esquema.
33. Deseja-se verificar se há tensão entre uma fase e o neutro de um quadro de disjuntores de uma residência. Para isso, deve-se utilizar um multímetro digital selecionado em
- (A) 200 Ω .
 - (B) 20 V-AC.
 - (C) 200 V-DC.
 - (D) 200 V-AC.
 - (E) 200 mA-AC.

34. Observe a foto abaixo.



Esta foto corresponde à estrutura do rotor de um motor

- (A) gaiola de esquilo que opera em AC.
- (B) multipolar que opera em DC.
- (C) com comutador e escovas que opera em AC.
- (D) *shunt* que opera em AC.
- (E) *compound* que opera em DC.

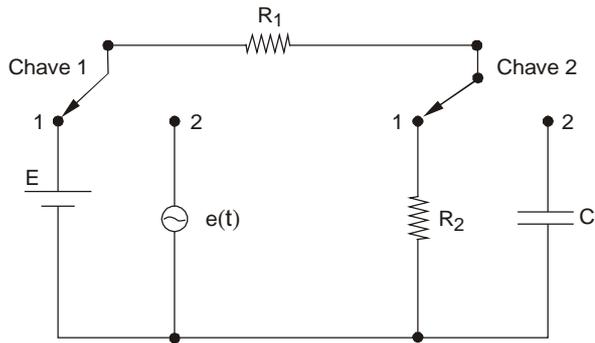
35. Assinale a alternativa que apresenta padrões de características técnicas de linha telefônica de uma central do tipo multifreqüencial analógica.

	Tensão da Linha	Tensão do Sinal de Ring	Freqüência do Tom de Linha
A	5V-DC	90V-AC	125 Hz
B	5V-DC	127V-AC	425 Hz
C	48V-DC	75V-AC	425 Hz
D	48V-DC	127V-AC	60 Hz
E	96V-DC	75V-AC	60 Hz

36. É um dispositivo que, operando em polarização reversa, funciona como um regulador de tensão:
- (A) UJT.
 - (B) FET.
 - (C) Varicap.
 - (D) Diodo Schotky.
 - (E) Diodo Zener.

37. A expressão lógica $X\bar{Y} + \bar{X} + Y\bar{Z} + \bar{Y} + \bar{X}Z$ está simplificada em
- (A) $\bar{X} + \bar{Y} + \bar{Z}$
 - (B) $X\bar{Y} + \bar{X}Y$
 - (C) Y
 - (D) $X + Z$
 - (E) $\bar{X} + Y + Z$

Instruções: O circuito abaixo refere-se às questões de números 38 a 40.



Dados:
 $E = 40 \text{ V}$
 $e(t) = 20 \cdot \cos 2\,000 \pi t \text{ [V]}$
 $R_1 = 100 \, \Omega$
 $R_2 = 470 \, \Omega$
 $C = 1 \, \mu\text{F}$

38. Estando a Chave 1 na posição 1 e a chave 2 na posição 1, a tensão sobre R_2 vale, aproximadamente,

- (A) 7 V
- (B) 12 V
- (C) 20 V
- (D) 33 V
- (E) 40 V

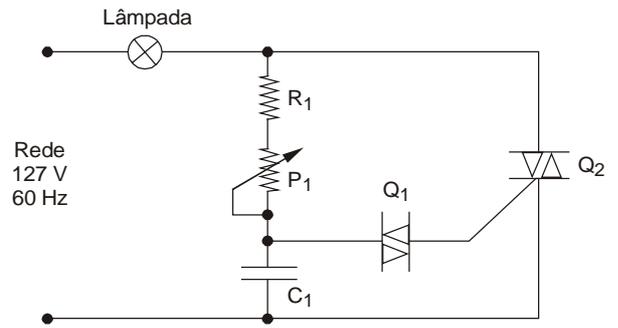
39. Considere o capacitor C inicialmente descarregado. Estando a Chave 1 na posição 1 e passando a chave 2 para a posição 2, o capacitor começa a se carregar. Pode-se considerá-lo completamente carregado após um intervalo de tempo dado por

- (A) $5 \cdot R_1 \cdot C$
- (B) $5 \cdot R_1 / C$
- (C) $5 \cdot C / R_1$
- (D) $5 / R_1 \cdot C$
- (E) $C / 5 \cdot R_1$

40. Estando a Chave 1 na posição 2 e a chave 2 na posição 2, a reatância do capacitor vale, aproximadamente,

- (A) 16 Ω
- (B) 32 Ω
- (C) 80 Ω
- (D) 120 Ω
- (E) 160 Ω

Instruções: O circuito do *dimmer* apresentado abaixo refere-se às questões de números 41 e 42.



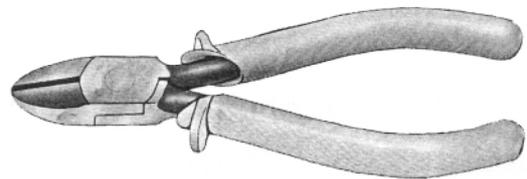
41. Os tiristores Q_1 e Q_2 são denominados, respectivamente,

- (A) SBS e TRIAC.
- (B) DIAC e TRIAC.
- (C) SCR e DIAC.
- (D) DIAC e UJT.
- (E) SBS e DIAC.

42. A função dos dispositivos R_1 , P_1 e C_1 é ajustar

- (A) a potência dissipada pelo tiristor Q_2 .
- (B) o ganho de tensão do tiristor Q_1 .
- (C) a potência dissipada pelo tiristor Q_1 .
- (D) o ângulo de disparo do tiristor Q_2 .
- (E) o ganho de corrente do tiristor Q_2 .

43. Considere a figura abaixo.



Esta ferramenta é:

- (A) chave inglesa.
- (B) chave de boca.
- (C) alicate de corte diagonal.
- (D) alicate universal.
- (E) desencapador de fio.

44. Para uma perfeita coordenação entre o dispositivo de proteção e os condutores em uma instalação elétrica, é necessário que se satisfaça a condição $I_p \leq I_n \leq I_z$. Assinale a alternativa que associa corretamente os símbolos das correntes com os seus significados.

Símbolo	Significado
1 - I_p	1 - corrente nominal do dispositivo de proteção
2 - I_n	2 - corrente de projeto do circuito
3 - I_z	3 - capacidade de condução de corrente dos condutores

- (A) (1-1) ; (2-2) ; (3-3)
- (B) (1-1) ; (2-3) ; (3-2)
- (C) (1-2) ; (2-3) ; (3-1)
- (D) (1-2) ; (2-1) ; (3-3)
- (E) (1-3) ; (2-1) ; (3-2)

45. Em instalações elétricas, um determinado dispositivo é usado no controle automático de ligar e desligar lâmpadas fluorescentes, incandescentes ou vapor de mercúrio em função da luz ambiente. Trata-se de um

- (A) interruptor de minuteria.
- (B) interruptor horário.
- (C) relé termoeletrônico.
- (D) relé termomagnético.
- (E) relé fotoelétrico.

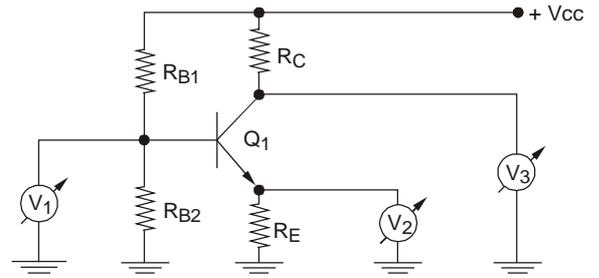
46. Para analisar a qualidade de um sinal senoidal de 1kHz com tensão de pico de 10V com um osciloscópio, ele deve estar calibrado como em

	Base de Tempo	Ganho Vertical	Chave AC-GND-DC
A	200 μ s / DIV	5mV / DIV	DC
B	200 μ s / DIV	5V / DIV	AC
C	20ms / DIV	1V / DIV	AC
D	200 μ s / DIV	50mV / DIV	GND
E	20 μ s / DIV	200mV / DIV	DC

47. Para implementar uma porta E de duas entradas usando apenas portas NOU de duas entradas, quantas portas NOU são necessárias e suficientes?

- (A) Uma.
- (B) Duas.
- (C) Três.
- (D) Quatro.
- (E) Cinco.

Instruções: O circuito abaixo refere-se às questões de números 48 e 49.



O circuito foi testado em laboratório por um multímetro, tendo sido realizadas as medidas V_1 , V_2 e V_3 .

Medidas:

$$V_{CC} = 12 \text{ V}$$

$$V_1 = 1,80 \text{ V}$$

$$V_2 = 1,15 \text{ V}$$

$$V_3 = 7,25 \text{ V}$$

(Circuito extraído do livro: Sistemas Analógicos – Circuitos com Diodos e Transistores – Otávio Markus – Editora Érica 2001.)

48. O transistor do circuito é do tipo

- (A) unijunção.
- (B) MOSFET.
- (C) quatro camadas.
- (D) bipolar NPN.
- (E) tripolar PNP.

49. As tensões V_{BE} e V_{CE} valem, respectivamente,

- (A) 0,65 V e 8,40 V.
- (B) 0,65 V e 6,10 V.
- (C) 2,95 V e 8,40 V.
- (D) 2,95 V e 6,10 V.
- (E) 5,45 V e 4,75 V.

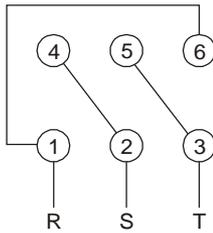
50. O subsistema digital que seleciona uma entre N entradas, por meio de n variáveis de seleção, em que $N = 2^n$, e a disponibiliza em sua saída é o

- (A) conversor AD.
- (B) conversor DA.
- (C) decodificador BCD-decimal.
- (D) demultiplex.
- (E) multiplex.

51. Para realizar um teste de isolamento, deve-se utilizar um

- (A) paquímetro.
- (B) decibelímetro.
- (C) megôhmetro.
- (D) milivoltímetro.
- (E) galvanômetro.

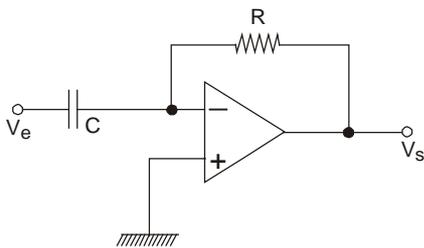
52. Um motor trifásico de 6 terminais pode operar em 220 V ou 380 V. Os terminais das bobinas são identificados por (1-4), (2-5) e (3-6) e estão ligados da seguinte forma:



Nesta conexão, o motor está configurado como

- (A) estrela e alimentação de 380 V.
- (B) paralelo e alimentação de 220 V.
- (C) triângulo e alimentação de 380 V.
- (D) estrela e alimentação de 220 V.
- (E) triângulo e alimentação de 220 V.

Instruções: O circuito abaixo refere-se às questões de números 53 e 54.



53. Assinale a alternativa que corresponde a uma característica do amplificador operacional real.

- (A) Ganho de tensão em malha aberta baixo.
- (B) Impedância de entrada nula.
- (C) Impedância de saída baixa.
- (D) Largura de faixa nula.
- (E) Tensão de *off-set* infinita.

54. Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas da afirmação abaixo.

Trata-se de um filtro ativo que atua também como um para sinais de entrada com frequências bem do que a frequência de corte.

- (A) passa altas - diferenciador - menores
- (B) passa altas - diferenciador - maiores
- (C) passa faixa - diferenciador - maiores
- (D) passa baixas - integrador - menores
- (E) passa baixas - integrador - maiores

55. Uma barra de perfil de alumínio tem a sua seção transversal retangular especificada em 2" x 1". Portanto, em milímetro, a seção possui aproximadamente as dimensões

- (A) 100 x 50
- (B) 50 x 25
- (C) 50 x 40
- (D) 25 x 12
- (E) 10 x 5

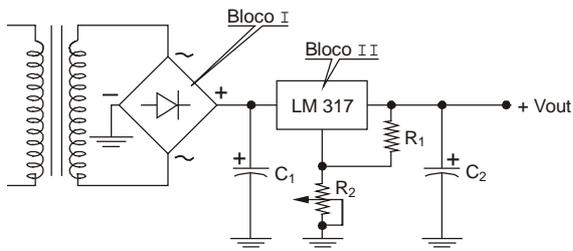
56. Das alternativas abaixo, a que NÃO corresponde a uma tecnologia de fabricação de circuitos integrados da família TTL é

- (A) L
- (B) HL
- (C) LS
- (D) ALS
- (E) S

57. No transistor bipolar, a especificação que corresponde à relação entre as correntes de coletor e de base é

- (A) h_{FE}
- (B) $T_{jmáx}$
- (C) $P_{Cmáx}$
- (D) I_{CBO}
- (E) BV_{CEO}

58. Considere a fonte de alimentação representada abaixo.



(Circuito extraído do livro: Sistemas Analógicos – Circuitos com Diodos e Transistores – Otávio Markus – Editora Érica 2001.)

Os blocos I e II representam, respectivamente,

- (A) um diodo Zener e um limitador de tensão integrado.
- (B) um retificador meia onda e um filtro LC integrado.
- (C) uma ponte osciladora e um regulador de tensão.
- (D) uma ponte retificadora e um transistor Darlington.
- (E) uma ponte retificadora e um regulador de tensão.

59. Considere a tabela do código de cores de identificação de pares telefônicos.

Grupo 01		Grupo 02	
Número do Par	Cor	Unidade do Par	Cor
01 a 05	branco	1 e 6	azul
06 a 10	vermelho	2 e 7	laranja
11 a 15	preto	3 e 8	verde
16 a 20	amarelo	4 e 9	marrom
21 a 25	roxo	5 e 0	cinza

Assinale a alternativa que identifica as cores dos pares 13 e 43 de um cabo de 50 pares.

	13	43
A	preto / verde	amarelo / verde
B	preto / verde	branco / cinza
C	vermelho / marrom	amarelo / verde
D	vermelho / marrom	roxo / verde
E	branco / laranja	amarelo / azul

60. Para a instalação de som ambiente, utilizou-se um amplificador monofônico com impedância de saída de 4 Ω. Para que haja casamento de impedâncias, deve-se conectá-lo em dois alto-falantes de

- (A) 16 Ω ligados em série.
- (B) 4 Ω ligados em paralelo.
- (C) 4 Ω ligados em série.
- (D) 8 Ω ligados em paralelo.
- (E) 8 Ω ligados em série.