

**CONCURSO PÚBLICO PARA
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO
Edital nº 337/2019**

Cargo: Engenheiro

Área: Eletrônica

NÍVEL: E

Código: 111

CADERNO DE QUESTÕES

Instruções ao candidato – parte integrante do Edital – subitem 18.2

1. Verifique se recebeu o **Caderno de Questões**, o **Cartão de Respostas**.
2. Confira se o **Caderno de Questões** é referente ao cargo ao qual está concorrendo. Verifique se constam deste **Caderno**, de forma legível, 65 (sessenta e cinco) questões objetivas, caso contrário notifique imediatamente ao Fiscal. Será eliminado do Concurso o candidato que realizar prova para um cargo diferente do qual concorre.
3. Verifique se seus dados conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**, caso contrário notifique imediatamente ao Fiscal. Leia atentamente as instruções contidas neles.
4. Cada questão objetiva proposta apresenta 5 (cinco) opções de respostas, sendo apenas uma correta.
5. No **Cartão de Respostas**, para cada questão, assinale apenas uma opção, pois atribuir-se-á pontuação zero a toda questão sem opção assinalada ou com mais de uma opção assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
6. Sob pena de eliminação do Concurso, não faça qualquer registro que possa identificá-lo. Da mesma forma não é permitido que você faça uso de instrumentos auxiliares para cálculos e desenhos, ou porte qualquer dispositivo eletrônico, inclusive telefone celular, que sirva de consulta ou de comunicação.
7. O tempo para realização da Prova Objetiva é de no mínimo **uma hora e trinta minutos** e no máximo **quatro horas**. Os candidatos poderão levar o **Caderno de Questões**, faltando, no máximo, uma hora para o término da prova.
8. Para preencher o **Cartão de Respostas**, use apenas caneta esferográfica de corpo transparente e de ponta média com tinta azul ou preta.
9. Ao término da prova, entregue ao Fiscal o **Caderno de Questões** e o **Cartão de Respostas** assinado. A não entrega do **Cartão de Respostas**, implicará na sua eliminação do Concurso.

**FRASE A SER TRANSCRITA PARA O CARTÃO DE RESPOSTAS NO
QUADRO “EXAME GRAFOTÉCNICO”**

Sorte é o que acontece quando a preparação encontra a oportunidade.

Sêneca

Parte I: Língua Portuguesa

Texto 1

O escritor-funcionário

Marco Antonio Rodrigues

“O birô marcou-me”.
(Cyro dos Anjos, *A menina do sobrado*)

- Fosse definida não pelo que a constitui, mas pelo que a contradiz, a literatura seria uma forma de oposto, de negação à burocracia. Nos termos de Antonio Candido (1987, p.163), a criação literária tem como condição necessária uma carga de liberdade extraordinária, que transcende as nossas servidões. Por que andam tão juntas, então, a literatura e a servidão burocrática? Talvez por uma negar a outra e por se afirmarem mutuamente, por contraste. Ou então por a criação ficcional estar muitas vezes associada à experiência de vida dos criadores, experiência esta frequentemente vinculada ao trabalho burocrático nas repartições públicas.
- “Estou farto do lirismo comedido/ do lirismo bem comportado/ Do lirismo funcionário público com livro de ponto expediente protocolo e manifestações de apreço ao Sr. diretor”, sintetiza Manuel Bandeira, em sua famosa “Poética”. O “lirismo funcionário público”, que normatiza, formata e conforma a experiência, é o que o poeta recusa e achincha. A este se opõe “o lirismo dos loucos/ O lirismo dos bêbedos/ O lirismo difícil e pungente dos bêbedos/ O lirismo dos clowns de Shakespeare”. E, no entanto, quantos de nossos poetas e prosadores não teriam concebido e rematado suas obras nos *bureaus* de alguma repartição pública, escrevendo no verso de papel timbrado? (...)
- No caso específico do Brasil, o vínculo dos escritores com o serviço público foi tão evidente, a ponto de motivar um de seus mais ilustres representantes, Carlos Drummond de Andrade, a qualificar a literatura brasileira como uma “literatura de funcionários públicos” (ANDRADE, 1952, p. 113). Na crônica de nome sugestivo – “A rotina e a quimera” – Drummond discute a má fama do literato-funcionário, que desperdiçava o tempo reservado aos interesses da nação no trato de “quimeras pessoais”, e o status dessa figura no contexto da sociedade brasileira. O atrativo da condição funcionária estaria na mediania socioeconômica que o literato encontra no serviço público e que lhe possibilita exercer, sem grandes percalços, a sua necessidade criadora. Protegido pela organização burocrática, encontraria espaço para criar e retribuir à sociedade com a sua criação. Em defesa desses argumentos, Drummond apresenta uma extensa lista de

- 50 literatos-funcionários, muitos dos quais de lembrança hoje obscura, outros bem mais conhecidos, como Gonçalves Dias, Raul Pompéia, José Veríssimo, Aluísio Azevedo, Olavo Bilac, Alberto de Oliveira, Gonzaga Duque e Lima Barreto. A lista exemplificaria, ainda que de improviso, o que as letras nacionais devem à burocracia, e como esta se engrandece com aquelas. (ANDRADE, 1952, p. 113 – 114)

Fonte: Rodrigues, Marco Antonio. *Contos da vida burocrática: o funcionário público na narrativa curta de ficção brasileira*. 2015. Tese (Doutorado em Literatura Brasileira). Instituto de Letras, Universidade de Brasília, Brasília. p.31-32 Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/22054/1/2015_MarcoAntonioRodrigues.pdf. Acesso em: 29 fev. 2020.

01 Em relação ao título do texto – “O escritor-funcionário” – é certo dizer que:

- (A) “escritor” determina “funcionário”.
- (B) “funcionário” atribui uma característica a “escritor”.
- (C) “escritor” e “funcionário” são qualificados pelo artigo.
- (D) “funcionário” torna impreciso o sentido de “escritor”.
- (E) “escritor” delimita o alcance semântico de “funcionário”.

02 *Birô*, aportuguesamento da forma francesa *bureau*, significa, dentre outras possibilidades, *escrivania*, ou, por extensão, o *espaço ocupado por um funcionário em uma repartição ou escritório*, ou ainda a própria *repartição*. A epígrafe “O birô marcou-me”, atribuída a Cyro do Anjos, se refere especificamente à seguinte ideia contida no texto:

- (A) “Estou farto do lirismo comedido/ Do lirismo funcionário público com livro de ponto expediente protocolo e manifestações de apreço ao Sr. diretor...” (linhas 15-18)
- (B) “Fosse definida não pelo que a constitui, mas pelo que a contradiz, a literatura seria uma forma de oposto, de negação à burocracia.” (linhas 1-3)
- (C) “...a criação ficcional estar muitas vezes associada à experiência de vida dos criadores, experiência esta frequentemente vinculada ao trabalho burocrático nas repartições públicas.” (linhas 10-14)
- (D) “Drummond discute a má fama do literato-funcionário, que desperdiçava o tempo reservado aos interesses da nação no trato de ‘quimeras pessoais...’” (linhas 37-40)
- (E) “A lista exemplificaria, ainda que de improviso, o que as letras nacionais devem à burocracia, e como esta se engrandece com aquelas.” (linhas 55-58)

03 O conectivo sublinhado em “Fosse definida não pelo que a constitui, mas pelo que a contradiz, a literatura seria uma forma de oposto, de negação à burocracia.” (linhas 1-3) veicula ideia de:

- (A) retificação.
- (B) contradição.
- (C) proporcionalidade.
- (D) consecução.
- (E) concessão.

04 “Nos termos de Antonio Candido (1987, p.163), a criação literária tem como condição necessária uma carga de liberdade extraordinária, que transcende as nossas servidões.” (linhas 3-7)

O pronome relativo, acima sublinhado, é uma forma gramatical coesiva que se refere, no enunciado em questão, à seguinte expressão:

- (A) a criação literária.
- (B) condição necessária.
- (C) as nossas servidões.
- (D) os termos de Antonio Cândido.
- (E) uma carga de liberdade extraordinária.

05 No segundo parágrafo, exemplifica-se a citação, que é um dos recursos textuais característicos:

- (A) do ato injuntivo.
- (B) do discurso interlocutivo.
- (C) da função metalinguística.
- (D) da heterogeneidade enunciativa.
- (E) da situação comunicativa.

06 “No caso específico do Brasil, o vínculo dos escritores com o serviço público foi tão evidente, a ponto de motivar um de seus mais ilustres representantes, Carlos Drummond de Andrade, a qualificar a literatura brasileira como uma ‘literatura de funcionários públicos’”. (linhas 30-35)

O par correlativo “tão... a ponto de” configura uma relação semântica:

- (A) superlativa.
- (B) aditiva.
- (C) consecutiva.
- (D) proporcional.
- (E) alternativa.

07 Na crônica de nome sugestivo – “A rotina e a quimera” – Drummond discute a má fama do literato-funcionário, que desperdiçava o tempo reservado aos interesses da nação no trato de “quimeras pessoais”, e o *status* dessa figura no contexto da sociedade brasileira. (linhas 36-41)

No título da crônica citada, “rotina” e “quimera” remetem, respectivamente,

- (A) à organização burocrática do serviço público e à transcendência literária.
- (B) ao lirismo comedido e ao lirismo difícil e pungente dos bêbedos.
- (C) ao atrativo da condição funcionária e ao lirismo dos loucos.
- (D) à formatação da experiência e à lembrança obscura de literatos.
- (E) à literatura de funcionários públicos e à má fama do literato-funcionário.

Texto 2

A rotina e a quimera

Carlos Drummond de Andrade (1948)

Sempre se falou mal de funcionários, inclusive dos que passam a hora do expediente escrevendo literatura. Não sei se esse tipo de burocrata-escritor existe ainda. A racionalização do serviço público, ou o esforço por essa racionalização, trouxe modificações sensíveis ao ambiente de nossas repartições, e é de crer que as vocações literárias manifestadas à sombra de processos se hajam ressentido desses novos métodos de trabalho. Sem embargo, não se terão estiolado de todo, tão forte é, no escritor, a necessidade de exprimir-se, dentro ou fora da rotina que lhe é imposta. Se não escrever no espaço de tempo destinado à produção de ofícios, escreverá na hora do sono ou da comida, escreverá debaixo do chuveiro, na fila, ao sol, escreverá até sem papel – no interior do próprio cérebro, como poetas prisioneiros da última guerra, que voltaram ao soneto como uma forma que por si mesma grava na memória.

O certo é que um e outro são inseparáveis, ou antes, este determina aquele. O emprego do Estado concede com que viver de ordinário sem folga, e essa é condição ideal para bom número de espíritos: certa mediania que elimina os cuidados imediatos, porém não abre perspectiva de ócio absoluto. O indivíduo tem apenas a calma necessária para refletir na mediocridade de uma vida que não conhece a fome e nem o fausto: sente o peso dos

regulamentos, que lhe compete observar ou fazer observar; o papel barra-lhe a vista dos objetos naturais, como uma cortina parda. É então que intervém a imaginação criadora, para fazer desse papel precisamente o veículo de fuga, sorte de tapete mágico, em que o funcionário embarca, arrebatando consigo a doce ou amarga invenção, que irá maravilhar outros indivíduos, igualmente prisioneiros de outras rotinas, por este vasto mundo de obrigações não escolhidas.

Disponível em: <https://sibila.com.br/critica/a-rotina-e-a-quimera-quase-toda-literatura-brasileira-e-literatura-de-funcionarios-publicos/10677>. Acesso em: 29 fev. 2020.
Fragmento.

08 Carlos Drummond de Andrade, um dos maiores nomes da Literatura Brasileira, explica, no fragmento em tela, o motivo pelo qual o burocrata-escritor passa “a hora do expediente escrevendo literatura”:

- (A) “que voltaram ao soneto como uma forma que por si mesma grava na memória”. (linhas 19-21)
- (B) “as vocações literárias manifestadas à sombra de processos se hajam ressentido desses novos métodos de trabalho”. (linhas 8-10)
- (C) “O emprego do Estado concede com que viver de ordinário sem folga”. (linhas 24-25)
- (D) “tão forte é, no escritor, a necessidade de exprimir-se, dentro ou fora da rotina que lhe é imposta”. (linhas 11-14)
- (E) “Não sei se esse tipo de burocrata-escritor existe ainda.” (linhas 3-4)

09 “O certo é que um e outro são inseparáveis, ou antes, este determina aquele.” Os termos sublinhados se referem, respectivamente, a:

- (A) rotina, quimera, rotina, quimera.
- (B) serviço público, quimera, quimera, serviço público.
- (C) serviço público, escritor, burocrata, serviço público.
- (D) rotina, quimera, escritor, burocrata.
- (E) burocrata, escritor, escritor, burocrata.

10 “...é de crer que as vocações literárias manifestadas à sombra de processos se hajam ressentido desses novos métodos de trabalho.” (linhas 7-10) O plural da forma do verbo haver sublinhada se justifica por:

- (A) ter sido flexionada no subjuntivo.
- (B) ser auxiliar na locução “hajam ressentido”.
- (C) concordar com o sujeito “processos”.
- (D) substituir “existir” em textos formais.
- (E) estar empregado em uma oração subordinada.

11 “Sem embargo, não se terão estiolado de todo...” O conector sublinhado tem o mesmo sentido de:

- (A) com certeza.
- (B) outrossim.
- (C) porquanto.
- (D) apesar disso.
- (E) tão somente.

Leia a explicação e o excerto a seguir para responder às questões **12 a 15**.

No OFÍCIO CIRCULAR SEI nº 2/2019/CGCAR ASSES/CGCAR/DESEN/SGP/SEDGG-ME*, expedido pelo Ministério da Economia, em 18 de junho de 2019, aos Dirigentes de Gestão de Pessoas dos Órgãos e Entidades integrantes do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal – SIPEC, acerca da Uniformização de entendimentos acerca de comprovação de titulação para o pagamento da Gratificação de Incentivo à Qualificação ou Retribuição por Titulação, lê-se o seguinte no corpo do texto:

Senhores Dirigentes,

1. Com o objetivo de informar entendimento no âmbito desta Secretaria de Gestão e Desempenho de Pessoal (SGP), especificamente acerca da comprovação de titulação para fins de recebimento de Incentivo à Qualificação ou Retribuição por Titulação, comunico, para ampla divulgação, o teor do novo Parecer nº 00001/2019/CPASP/CGU/AGU, de 27 de fevereiro de 2019, proferido pela Comissão Permanente de Assuntos de Servidor Público da Consultoria-Geral da União (CPASP/CGU).
2. No referido Parecer, aprovado pelo Consultor-Geral da União, por meio do Despacho nº 00351/2019/GAB/CGU/AGU, e pelo Advogado-Geral da União, por meio do Despacho nº 00351/2019/GAB/CGU/AGU, concluiu-se que "o atendimento a todos os requisitos exigidos no procedimento de titulação e aos pressupostos

legais de funcionamento regular do curso, atestado pelos órgãos competentes, qualifica o servidor para requerer o pagamento da gratificação de incentivo à qualificação/retribuição por titulação por comprovante provisório equivalente (ex: certidão ou ata de defesa de banca de pós-graduação, da qual conste não haver mais pendências para aquisição do título)".

3. Nesse sentido, este órgão central do SIPEC passa a adotar os seguintes entendimentos acerca do pagamento de Incentivo à Qualificação e Retribuição por Titulação:

a) a apresentação de documento formal expedido pela instituição de ensino responsável que declare expressamente a conclusão efetiva de curso reconhecido pelo MEC, a aprovação do interessado e a inexistência de qualquer pendência para a aquisição da titulação, qualifica o servidor para requerer o pagamento de Incentivo à Qualificação ou de Retribuição por Titulação;

b) a fim de resguardar a Administração Pública, deverá ser apresentado, juntamente ao requerimento para pagamento dessa gratificação, comprovante de início de expedição e registro do respectivo certificado ou diploma; e

c) o termo inicial de pagamento das gratificações por titulação se dará a partir da data de apresentação do respectivo requerimento, desde que sejam atendidas todas as condições Ofício Circular 2 (2588866) SEI 00407.009994/2017-11 / pg. 1 exigidas.

4. A partir desta data, ficam revogadas as disposições da Nota Técnica nº 24195/2018-MP, de 23 de outubro de 2018, e do Ofício-Circular nº 818/2016-MP, de 9 de dezembro de 2016.

* Disponível em: <https://dafdc.ufsc.br/files/2019/07/Of%C3%ADcio-.Circular-SEI-n%C2%BA-2-2019.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2020.

12 Em relação ao texto desse Ofício, é correto afirmar que as expressões “no referido parecer” e “nesse sentido”, que iniciam os parágrafos 2 e 3, são:

- (A) anafóricas e proporcionam a coesão desses parágrafos com, respectivamente, a introdução e o desenvolvimento do ofício.
- (B) remissivas e indicam, ambas, a paráfrase do conteúdo do Parecer que é, especificamente, tema do ofício em tela.
- (C) dêiticas e introduzem, progressivamente, o encaminhamento de documentos específicos por meio do ofício.
- (D) conectoras e organizam, detalhadamente, o comentário a respeito do documento encaminhado pelo ofício.

(E) prospectivas e iniciam, antecipadamente, a conclusão sobre a posição do enunciador sobre o assunto do ofício.

13 O uso das aspas no 2º parágrafo se justifica por indicar:

- (A) discurso indireto.
- (B) plágio.
- (C) citação.
- (D) paródia.
- (E) reelaboração.

14 Em “o termo inicial de pagamento das gratificações por titulação se dará a partir da data de apresentação do respectivo requerimento, desde que sejam atendidas todas as condições Ofício Circular 2 (2588866) SEI 00407.009994/2017-11 / pg. 1 exigidas”, a expressão sublinhada indica:

- (A) tempo.
- (B) condição.
- (C) conclusão.
- (D) causa.
- (E) finalidade.

15 Em “Nesse sentido, este órgão central do SIPEC...” (parágrafo 3), a opção pelo pronome demonstrativo se deve ao fato de “este”:

- (A) referir-se à segunda pessoa do discurso.
- (B) apontar para o âmbito do enunciado anterior.
- (C) ser elemento anafórico.
- (D) configurar uma catáfora.
- (E) apresentar-se como dêitico.

Parte II: Noções Básicas de Administração Pública

16 Segundo a Lei nº 8.112/90, a idade mínima para investidura em cargo público é:

- (A) 18 (dezoito) anos de idade.
- (B) 21 (vinte e um) anos de idade.
- (C) 24 (vinte e quatro) anos de idade.
- (D) 25 (vinte e cinco) anos de idade.
- (E) 30 (trinta) anos de idade.

17 Com relação à POSSE do servidor público federal em cargo de provimento efetivo, é correto afirmar que a POSSE

- (A) é o efetivo desempenho das atribuições do cargo público.
- (B) ocorrerá no prazo de 15 dias, contados da publicação do ato de provimento.
- (C) não tem prazo para ocorrer.
- (D) não depende de prévia inspeção médica oficial.
- (E) poderá dar-se mediante procuração específica.

18 De acordo com o Estatuto do Servidor Público Federal (Lei nº 8.112/90), o servidor que praticar ato de improbidade administrativa sofrerá a penalidade disciplinar de

- (A) advertência.
- (B) suspensão.
- (C) multa.
- (D) demissão.
- (E) destituição de função comissionada.

19 A responsabilidade administrativa do servidor público federal será afastada no caso de absolvição criminal

- (A) por crime de homicídio.
- (B) por crime de estupro.
- (C) por crime de injúria.
- (D) que tenha se baseado na falta de provas.
- (E) que negue a existência do fato ou sua autoria.

20 A ajuda de custo destina-se a compensar as despesas de instalação do servidor público federal que, no interesse do serviço, passar a ter exercício em nova sede, com mudança de domicílio em caráter permanente. Nesse contexto, a AJUDA DE CUSTO tem natureza de:

- (A) Adicional
- (B) Indenização
- (C) Gratificação
- (D) 13º salário
- (E) Taxa judiciária

21 O funcionário público que se apropria de dinheiro público de que tem a posse em razão do cargo, comete crime de

- (A) roubo.
- (B) estupro.
- (C) peculato.
- (D) homicídio.
- (E) abandono de função.

22 Segundo disposição expressa da Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/92), a conduta de frustrar a licitude de concurso público constitui ato de improbidade administrativa que

- (A) causa prejuízo ao erário.
- (B) importa enriquecimento ilícito.
- (C) atenta contra os princípios da administração pública.
- (D) decorre de concessão devida de benefícios tributários.
- (E) não merece nenhuma punição.

23 A acumulação remunerada de cargos públicos é proibida pela Constituição Federal. No entanto, se observados a compatibilidade de horários e o teto constitucional de remuneração, a própria Carta Magna prevê exceções, como, por exemplo, a possibilidade de acumulação de

- (A) três cargos de professor.
- (B) dois cargos de professor.
- (C) um cargo de professor com dois cargos de fiscal de tributos.
- (D) um cargo de profissional de saúde com dois cargos de fiscal de tributos.
- (E) dois cargos de profissionais de saúde com um cargo de professor.

24 A soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto. Com relação ao voto, é correto que dizer que ele

- (A) possui valor igual para todos.
- (B) obedece ao sufrágio censitário.
- (C) é proibido aos maiores de 70 anos de idade.
- (D) é obrigatório às pessoas com 16 anos de idade.
- (E) só pode ser exercido pelos maiores de 35 anos de idade.

25 São estáveis após três anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público. Porém, o servidor público estável perderá o cargo se condenado em

- (A) processo judicial, com sentença judicial transitada em julgado.
- (B) processo judicial em que ainda caiba recurso.
- (C) processo administrativo, no qual normalmente não cabe contraditório e ampla defesa.
- (D) processo administrativo por dívida tributária.
- (E) primeira instância, na avaliação especial de desempenho, sem a necessidade de advogado.

26 Sobre o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, é correto afirmar que:

- (A) Terão prioridade na tramitação os procedimentos administrativos em que figure como parte ou interessado pessoa entre 40 e 50 anos de idade.
- (B) A edição de atos de caráter normativo pode ser objeto de delegação.
- (C) Os atos administrativos que decidam recursos administrativos deverão ser motivados, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos.
- (D) A administração não pode anular seus próprios atos, mesmo quando eivados de vício de legalidade.
- (E) O recurso administrativo será conhecido e julgado, ainda que interposto fora do prazo.

27 A ética pode incidir para alterar as regras morais enraizadas na sociedade através da avaliação que faz de valores morais até então estabelecidos. Por exemplo, a escravidão, que há alguns anos era moralmente aceita, hoje, com louvor, já não mais o é. Isto demonstra como a crítica e a reflexão éticas auxiliam a(o)

- (A) exclusão das palavras em latim do vocabulário cotidiano.
- (B) elaboração de leis a favor do servidor público.
- (C) criação de crimes com penas mais elevadas.
- (D) redução do estudo dos direitos humanos.
- (E) desenvolvimento moral da sociedade.

28 O princípio expresso da Administração pública que objetiva a igualdade de tratamento que a Administração deve dispensar aos administrados que se encontrem em idêntica situação jurídica, é o princípio da(o)

- (A) jurisprudência.
- (B) impessoalidade.
- (C) modicidade.
- (D) publicidade.
- (E) insegurança jurídica.

29 Analise os seguintes itens:

- I A remuneração do servidor público é custeada pelos tributos pagos direta ou indiretamente por todos, até por ele próprio, e por isso se exige, como contrapartida, que a moralidade administrativa se integre no Direito, como elemento indissociável de sua aplicação e de sua finalidade, erigindo-se, como consequência, em fator de legalidade.
- II O trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como acréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.
- III A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia-a-dia em sua vida privada poderão crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.

Tendo em vista o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, é correto dizer que os itens acima são:

Espaço reservado para rascunho

- (A) Sanções civis aplicáveis aos servidores.
- (B) Atos de improbidade administrativa.
- (C) Contravenções penais.
- (D) Regras deontológicas.
- (E) Direitos do servidor.

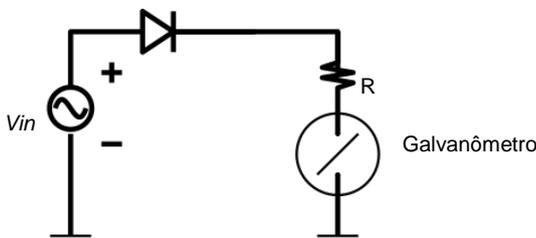
30 Uma situação proibida ao servidor público federal pelo seu Código de Ética, é

- (A) o uso do cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para bem servir os administrados.
- (B) divulgar e informar a todos os integrantes da sua classe sobre a existência do Código de Ética, estimulando o seu integral cumprimento.
- (C) apresentar-se ao trabalho com vestimentas adequadas ao exercício da função.
- (D) manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções.
- (E) fazer uso de informações privilegiadas obtidas no âmbito interno de seu serviço, em benefício próprio, de parentes, de amigos ou de terceiros.

Parte III: Conhecimentos Específicos

31 O circuito, abaixo, exibe um voltímetro CA. Ele é constituído por um medidor de bobina móvel que dá a leitura de fundo de escala quando a corrente média por ele for de 2 mA. O medidor tem resistência interna de 50Ω . Calcule o valor de R que resulta em uma indicação de fundo de escala do medidor quando a tensão de entrada V_{in} for de 24 V pico a pico. (Valor médio da meia onda senoidal é $V_m = \frac{V_p}{\pi}$, onde V_p é a tensão de pico). Considere $\pi = 3$ e modelo de um diodo ideal.

- (A) 1,90 k Ω
- (B) 1,95 k Ω
- (C) 1,98 k Ω
- (D) 1,93 k Ω
- (E) 1,97 k Ω



32 A opção que corretamente descreve uma(s) característica(s) de um sistema de controle em malha aberta é:

- (A) A ação de controle depende da saída.
- (B) São mais dispendiosos do que um sistema correspondente em malha fechada.
- (C) É um sistema realimentado.
- (D) A saída não é comparada com a entrada de referência.
- (E) A resposta do sistema, quando comparado com o seu equivalente em malha fechada, é mais insensível a distúrbios e variações internas nos parâmetros do sistema.

33 Em um fotomultiplicador, os fotoelétrons são acelerados em direção a uma série de eletrodos (chamados de dinodos). O primeiro estágio é conhecido como cátodo e o último estágio de anodo. O ganho (G) ao final do processo é exponencial dado pelo número médio de elétrons emitidos por cada dinodo (δ) pelo número total de dinodos (N).

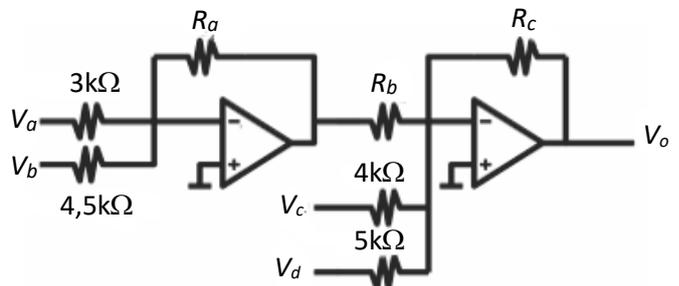
Determine o número de dinodos (N) para um ganho $G = 15625$ e $\delta = 5$

- (A) 6
- (B) 9
- (C) 8
- (D) 12
- (E) 7

34 Supondo que a memória principal de um computador é constituída de 2^N palavras endereçáveis, cada qual com um endereço distinto de n bits. Para fins de mapeamento, uma memória cache é constituída de M blocos de 256 palavras. Determine o valor de M considerando n = 16 bits.

- (A) 128
- (B) 64
- (C) 512
- (D) 32
- (E) 256

35 Considere o circuito abaixo, sendo expressão de $V_o = 3V_a + 2V_b - 2,5V_c + 1,5V_d$. A opção que indica, corretamente, possíveis valores das resistências de R_a , R_b e R_c que atenderiam a expressão de V_o é:



- (A) $R_a = 9 \text{ k}\Omega$, $R_b = 10 \text{ k}\Omega$ e $R_c = 9 \text{ k}\Omega$
- (B) $R_a = 10 \text{ k}\Omega$, $R_b = 9 \text{ k}\Omega$ e $R_c = 9 \text{ k}\Omega$
- (C) $R_a = 10 \text{ k}\Omega$, $R_b = 9 \text{ k}\Omega$ e $R_c = 10 \text{ k}\Omega$
- (D) $R_a = 9 \text{ k}\Omega$, $R_b = 9 \text{ k}\Omega$ e $R_c = 9 \text{ k}\Omega$
- (E) $R_a = 9 \text{ k}\Omega$, $R_b = 10 \text{ k}\Omega$ e $R_c = 10 \text{ k}\Omega$

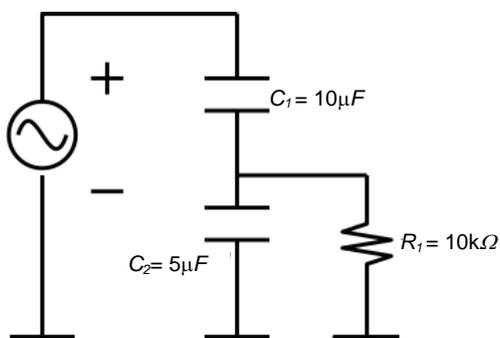
36 Um circuito passa-baixa tem a seguinte função de transferência $T(s) = \frac{a_0}{s^2 + \frac{\omega_0}{Q}s + \omega^2}$. O seu ganho em cc (corrente contínua) é:

- (A) $\frac{a_0}{\omega_0}$
- (B) $\frac{a_0}{\omega_0^2}$
- (C) $\frac{\omega_0}{Q}$
- (D) a_0
- (E) ω_0^2

37 Uma categoria de circuitos sequências é a de registradores. É correto afirmar que um registrador constituído de n flip-flops pode contar até o valor igual a :

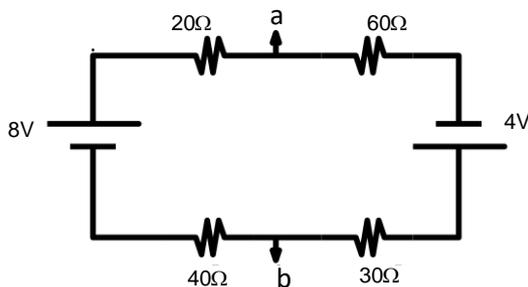
- (A) 2^{n-1}
- (B) $2^n - 1$
- (C) $2 \cdot n$
- (D) $2 \cdot (n - 1)$
- (E) 2^n

38 Para o circuito, abaixo, a constante de tempo em (ms) é:



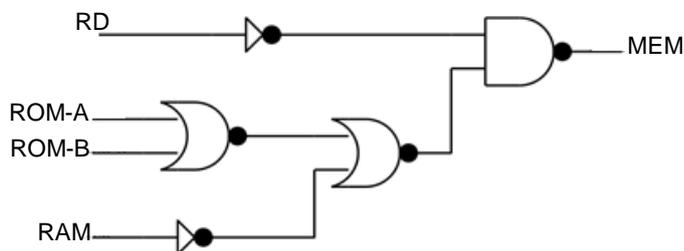
- (A) 150
- (B) 120
- (C) 100
- (D) 130
- (E) 110

39 No circuito abaixo, determine, respectivamente, os valores de V_{ab} (em Volts) e a potência (em Watts) entregue pela fonte de 4 Volts.



- (A) 3,4 V ; 0,40 W
- (B) 3,5 V ; 0,30 W
- (C) 3,2 V ; 0,32 W
- (D) 3,2 V ; 0,35 W
- (E) 3,6 V ; 0,32 W

40 O circuito lógico da figura abaixo gera um saída MEM que é usada para ativar CIs (circuitos integrados) de memória em determinado microcomputador. Assinale a opção que indica as condições necessárias para ativar MEM.



- (A) RD = 1, ROM-A = 0; ROM-B = 0; RAM = 1
- (B) RD = 0, ROM-A = 0; ROM-B = 1; RAM = 0
- (C) RD = 1, ROM-A = 0; ROM-B = 1; RAM = 0
- (D) RD = 0; ROM-A = 0; ROM-B = 1; RAM = 1
- (E) RD = 1, ROM-A = 1; ROM-B = 0; RAM = 1

41 A opção que corretamente relaciona um fator com a resistência elétrica de um condutor é:

- (A) A resistência de um condutor depende da resistividade do material de que ele é feito. Sendo que a resistividade independe da temperatura na qual o condutor se encontra.
- (B) Quanto maior o comprimento do condutor menor a resistência.
- (C) A resistência de um condutor é tanto maior quanto maior for a área de sua seção transversal.
- (D) Um condutor metálico ao ser percorrido por uma corrente elétrica, se aquece. Esse fenômeno é chamado de efeito Joule.
- (E) A resistividade elétrica também é definida como condutividade elétrica.

42 Considere um fonte discreta sem memória com alfabeto-fonte $S = [s_0, s_1, s_2]$ com as respectivas probabilidades $p_0 = \frac{1}{4}$, $p_1 = \frac{1}{4}$, $p_2 = \frac{1}{2}$.

A entropia da fonte em bits é:

- (A) 2,0
- (B) 2,5
- (C) 1,5
- (D) 1,0
- (E) 0,5

43 Dentre os tipos de modulação em amplitude, a opção que é apropriada quando se requer mínima potência transmitida e mínima largura de banda canal para transmitir um sinal de mensagem ponto a outro ponto é:

- (A) AM
- (B) FM
- (C) SSB
- (D) DSB-SC
- (E) VSB

44 Dentre as propriedades abaixo, aquela que **NÃO** representa uma das propriedades de um sistema com realimentação negativa é:

- (A) Redução da distorção não-linear.
- (B) Controle das impedâncias de entrada e saída.
- (C) Dessensibilidade do ganho.
- (D) Redução da faixa de passagem do amplificador.
- (E) Redução do efeito do ruído.

45 Simplificando a expressão booleana $D = \overline{A}BC + AB\overline{C} + ABC + B\overline{C}$, obtém-se a seguinte expressão:

- (A) $C + A\overline{B}$
- (B) $AB + C$
- (C) $B\overline{C} + C$
- (D) $A + BC$
- (E) $\overline{A} + AB$

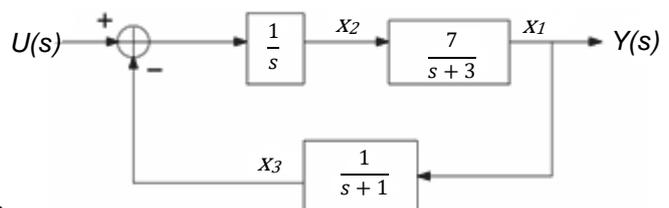
46 Deseja-se combinar algumas memórias PROMS de 4K x 8 para produzir capacidade total de 16K x 8. A quantidade de CIS PROMs e a quantidade de linhas no barramento de endereço são respectivamente,

- (A) 4; 16
- (B) 2; 16
- (C) 2; 8
- (D) 4; 8
- (E) 4; 14

47 Uma espira circular de raio R se encontra em uma região onde há um campo magnético uniforme e perpendicular à espira. O campo varia no tempo conforme a equação $B(t) = B_0 + bt^2$, onde B_0 e b são constantes positivas. Assim, a força eletromotriz induzida no circuito é dada pela expressão:

- (A) $-2b\pi R^2 t$
- (B) $2b\pi R^2 t$
- (C) $b\pi R^2 t$
- (D) $-b\pi R^2 t$
- (E) $-2b\pi R t$

48 Observe, abaixo, o sistema de controle realimentado.



A opção que, corretamente, descreve uma das equações de estado do sistema é dada por:

- (A) $\dot{x}_1 = 3x_1 - 7x_2$
- (B) $\dot{x}_2 = U(s) + x_3$
- (C) $\dot{x}_3 = x_1 + 2x_3$
- (D) $\dot{x}_2 = U(s) + x_1$
- (E) $\dot{x}_1 = -3x_1 + 7x_2$

49 Considerando um sistema linear e invariante no tempo (LIT), sua função de transferência é dada pela expressão:

$$X(s) = \frac{s}{(s+1)(s+2)}$$

A opção que representa a função inversa de Laplace de $X(s)$ é:

- (A) $x(t) = [e^{-t} + e^{-2t}]u(t)$
- (B) $x(t) = [-e^{-t} + 2e^{-2t}]u(t)$
- (C) $x(t) = [2e^{-t} + e^{-2t}]u(t)$
- (D) $x(t) = [-2e^{-t} + 2e^{-2t}]u(t)$
- (E) $x(t) = [-e^{-t} - 2e^{-2t}]u(t)$

50 Uma superfície quadrada tem 4mm de lado e está imersa em um campo elétrico uniforme de módulo $E = 2000 \frac{N}{C}$ e com linhas de campo fazendo 60° com a normal. O módulo do fluxo elétrico através dessa superfície é (em $\frac{N}{C} m^2$):

- (A) 0,010
- (B) 0,018
- (C) 0,020
- (D) 0,015
- (E) 0,016

51 Dada a função $H(s) = \frac{2(s+2)}{s^2+7s+12}$, a opção que indica o número de zeros e pólos, respectivamente, é:

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

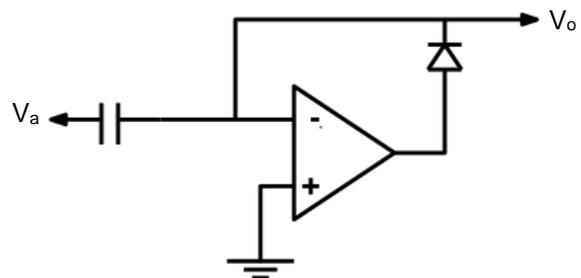
52 A tabela abaixo representa o comportamento de um circuito combinacional X, onde S_i representam as saídas, I_o representa o estado da entrada e A, B representam canais seletores.

A	B	S_0	S_1	S_2	S_3
0	0	I_o	0	0	0
0	1	0	I_o	0	0
1	0	0	0	I_o	0
1	1	0	0	0	I_o

É correto afirmar que :

- (A) X é um Multiplexador e $S_0 = \bar{A} . B . I_o$
- (B) X é um Demultiplexador e $S_3 = A . B . I_o$
- (C) X é um Demultiplexador e $S_2 = \bar{A} . B . \bar{I}_o$
- (D) X é um Multiplexador e $S_1 = \bar{A} . B . I_o$
- (E) X é um Demultiplexador e $S_0 = \bar{A} . B . I_o$

53 O circuito abaixo, é um



- (A) oscilador.
- (B) retificador de onda completa.
- (C) detector de pico.
- (D) retificador de meia-onda.
- (E) grampeador.

54 Um sinal analógico na faixa de 0 a +15 V deve ser convertido em um sinal digital de 8 bits. A representação digital para uma entrada de 9 V é:

- (A) 10011001
- (B) 10001011
- (C) 10011011
- (D) 10011111
- (E) 11011001

55 Um sistema PCM usa um quantizado uniforme seguido de um codificador binário de 16 bits. A taxa de bits do sistema é igual a 80×10^6 b/s. A máxima largura de banda de mensagem em que o sistema opera satisfatoriamente (em MHz) é:

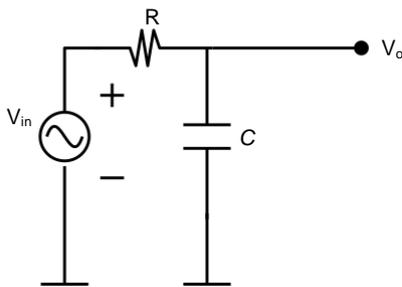
- (A) 2,0
- (B) 4,0
- (C) 2,5
- (D) 1,5
- (E) 3,0

56 Considerando um sistema LTI com a seguinte transformada Z igual a $\frac{z - \frac{1}{2}}{z^2 + \frac{1}{2}z - \frac{3}{16}}$.

É correto afirmar que:

- (A) É um sistema não causal com um pólo em $\frac{-3}{4}$.
- (B) É um sistema causal com pólos (z) em $\frac{1}{4}e^{\frac{-3}{4}}$.
- (C) É um sistema causal com pólos (z) em $\frac{1}{2}e^{\frac{3}{16}}$.
- (D) Tem um pólo em $\frac{-1}{2}$, portanto é não causal.
- (E) É um sistema causal com pólos (z) em $\frac{-1}{4}e^{\frac{-3}{4}}$.

57 Um circuito RC é mostrado na figura abaixo.



Na frequência de corte (F_c), é correto afirmar que

- (A) a tensão de saída é igual a tensão de entrada.
- (B) a reatância capacitiva é igual a 0.707 do valor da resistência.
- (C) a tensão de saída é metade da tensão de entrada.
- (D) a reatância capacitiva (X_C) é igual a resistência (R).
- (E) ela é dada pela expressão $\frac{1}{(\pi RC)}$.

58 Os componentes eletrônicos SRC e TRIAC, são exemplos de dispositivos semicondutores conhecidos como

- (A) tiristores.
- (B) diodos.
- (C) capacitores.
- (D) transistores bipolares de junção (TBJ)
- (E) transistores de efeito de campo como MOS (MOSFET)

59 A carga total que entra por um terminal de um elemento é dada por $q = 3t^3 - 5t^2$ mC. O valor da corrente (em mA) no instante $t=2$ é igual a:

- (A) 8
- (B) 4
- (C) 16
- (D) 12
- (E) 15

60 De acordo com o teorema da amostragem de Nyquist/Shannon, um sinal contínuo que tenha componentes de frequência não maiores que 22 kHz será completamente reconstruído se a frequência de amostragem for igual ou superior a:

- (A) 22 kHz
- (B) 11 kHz
- (C) 33 kHz
- (D) 25 kHz
- (E) 44 kHz

61 Circuitos CTS (Constante de Tempo Simples) podem ser classificados em *passa-baixas* (PB) ou em *passa-altas* (PA). Essa análise pode ser feita verificando a relação do sinal de saída desses circuitos com relação a frequência do sinal de entrada (ω). Um circuito PA, tem a seguinte relação:

- (A) Para $\omega = 0$, a saída é finita
- (B) Para $\omega = \infty$, a saída é zero
- (C) Para $\omega = 0$ ou $\omega = \infty$, a saída é finita
- (D) Para $\omega = 0$, a saída é zero
- (E) Para $\omega = 0$ ou $\omega = \infty$, a saída é zero

62 Um oscilador linear pode ser implementado ligando-se uma malha seletiva a frequências no elo de realimentação de um amplificador. O circuito oscilará na frequência em que o deslocamento de fase total em torno da malha for igual (em graus) a:

- (A) 90
- (B) 180
- (C) 0
- (D) 45
- (E) -180

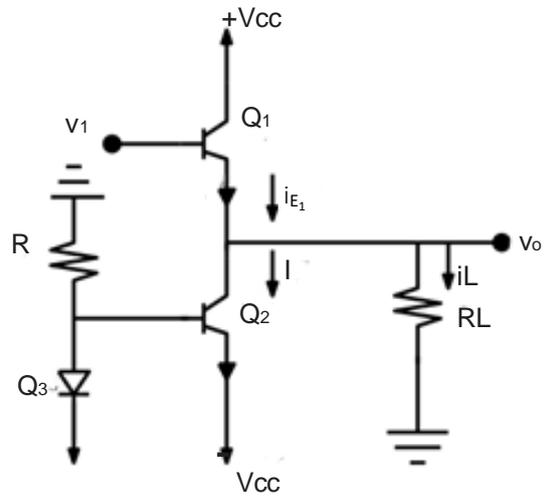
63 Considerando o sistema $y(t) = t^2x(t - 1)$, determine qual das opções abaixo é verdadeira:

- (A) Linear e variante no tempo.
- (B) Linear e não-causal.
- (C) Invariante no tempo e causal.
- (D) Invariante no tempo e não linear.
- (E) Não linear e Causal.

64 A Transformada de Fourier de uma convolução de duas funções absolutamente integráveis é igual

- (A) à soma ponto a ponto das Transformadas de Fourier de cada função.
- (B) ao produto ponto a ponto das Transformadas de Fourier de cada função.
- (C) ao produto ponto a ponto de cada função.
- (D) a soma ponto a ponto de cada função.
- (E) as transformadas de Fourier do produto ponto a ponto de cada função.

65 Para o seguidor de emissor da figura abaixo, suponha $V_{CC} = 12V, I = 100mA$ e $R_L = 128\Omega$. Se a tensão na saída v_o for senoidal com 8V de pico, a potência entregue na carga (R_L) e a potência média exigida pela fonte de alimentação são, respectivamente,



- (A) 0,25 W e 2,4 W
- (B) 0,32 W e 2 W
- (C) 0,30 W e 2,4 W
- (D) 0,25 W e 2 W
- (E) 0,20 W e 2,5 W

Espaço reservado para rascunho

Espaço reservado para rascunho