

**ASSISTENTE TÉCNICO(A) DE TELECOMUNICAÇÕES****LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 40 questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

| LÍNGUA<br>PORTUGUESA II |        | MATEMÁTICA II |        | CONHECIMENTOS<br>ESPECÍFICOS |        |
|-------------------------|--------|---------------|--------|------------------------------|--------|
| Questões                | Pontos | Questões      | Pontos | Questões                     | Pontos |
| 1 a 5                   | 2,0    | 11 a 15       | 1,5    | 21 a 25                      | 1,0    |
| 6 a 10                  | 4,0    | 16 a 20       | 2,5    | 26 a 30                      | 2,0    |
|                         |        |               |        | 31 a 35                      | 3,0    |
|                         |        |               |        | 36 a 40                      | 4,0    |

b) 1 **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas às questões objetivas formuladas nas provas.

- 02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.
- 03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.
- 04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.
- Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- 05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
- 06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
- 08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:  
a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;  
b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
- 09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
- 10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.  
**Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por razões de segurança, o candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões.
- 11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 3 (TRÊS) HORAS.**
- 12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados, no segundo dia útil após a realização das provas, na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** ([www.cesgranrio.org.br](http://www.cesgranrio.org.br)).

## LÍNGUA PORTUGUESA II

## A INTERNET NÃO É RINGUE

Você já discutiu relação por *e-mail*? Não discuta. O correio eletrônico é uma arma de destruição de massa (cerebral) em caso de conflito. Quer discutir? Quer quebrar o pau, dizer tudo o que sente, mandar ver, detonar a

5 outra parte? Faça isso a sós, em ambiente fechado. [...] Brigar por *e-mail* é muito perigoso. Existe pelo menos um par de boas razões para isso. A primeira é que você não está na frente da pessoa. Ela não é “humana” a distância, ela é a soma de todos os defeitos. A segunda

10 razão é que você mesmo também perde a dimensão de sua própria humanidade. Pelo *e-mail* as emoções ficam no freezer e a cabeça, no microondas. Ao vivo, um olhar ou um sorriso fazem toda a diferença. No *e-mail* todo mundo localiza “risos”, mas ninguém descreve “choro”.

15 Eu sei disso, porque cometi esse erro. Várias vezes. Nunca mais cometerei, espero. [...] Um tiroteio de mensagens escritas tende à catástrofe. Quando você fala na cara, as palavras ficam no ar e na memória e uma hora acabam sumindo de ambos. “Eu não me lembro de ter

20 dito isso” é um bom argumento para esfriar as tensões. Palavras escritas ficam. Podem ser relidas muitas vezes.

Ao vivo, você agüenta berros [...]. Responde no mesmo tom rasteiro. E segue em frente. Por *e-mail*, cada frase ofensiva tende a ser encarada como um desafio para

25 que a outra parte escolha a arma mais poderosa destinada ao ponto mais fraco do “adversário”. Essa resposta letal gera uma contra-resposta capaz de abalar os alicerces do edifício, o que exigirá uma contra-contra-resposta surpreendente e devastadora. Assim funciona o ser

30 humano, seja com mensagens, seja com bombas nucleares.

Ao vivo, um pode sentir a fraqueza do outro e eventualmente ter o nobre gesto de poupar aquelas trilhas de sofrimento e rancor. Ao vivo, o coração comanda. Por *e-mail* é o cérebro que dá as cartas. [...]

35 E tem o fator fermentação. Você recebe um *e-mail* hostil. Passa horas intermináveis imaginando qual será a terrível, destrutiva resposta que vai dar. Seu cérebro ferve com os verbos contundentes e adjetivos cruéis que serão usados no *reply*. Aí você escreve, e reescreve, e reescreve

40 de novo, e a cada nova versão seu texto está mais colérico, e horas se passam de refinamento bélico do texto até que você decida apertar o botão do Juízo Final, no caso o Enviar. Começam então as dolorosas horas de espera pela resposta à sua artilharia pesada. É uma

45 angústia saber que você agora é o alvo, imaginar que armas serão usadas. E dependendo do estado de deterioração das relações, você poderá enlouquecer a ponto de imaginar a resposta que vai dar à mensagem que ainda nem chegou.

50 É por isso que eu aconselho, especialmente aos mais jovens: se for para mandar mensagens de amizade, se é para elogiar, se é para declarar amor, use e abuse dos meios digitais. *E-mail, messenger, chat, scraps*, o que aparecer. Mas se for para brigar, brigue pessoalmente.

55 A não ser, claro, que você queira que o rompimento seja definitivo. Aí é só abrir uma nova mensagem e deixar o veneno seguir o cursor.

MARQUEZI, Dagomir, *Revista Info Exame*, jan. 2006. (adaptado)

## 1

Assinale a frase que sintetiza o conteúdo do texto.

- (A) É melhor discutir a relação pessoalmente.
- (B) Brigar por *e-mail* pode estragar as relações.
- (C) A função do *e-mail* é enviar mensagens boas.
- (D) Ao vivo, pode-se sentir a fraqueza do outro.
- (E) A raiva pode aumentar se a resposta for escrita.

## 2

O exame do vocabulário utilizado pelo autor, no texto apresentado, indica que as relações humanas podem ser entendidas como:

- (A) guerra.
- (B) jogo.
- (C) dança.
- (D) brincadeira.
- (E) distração.

## 3

“Ao vivo, o coração comanda. Por *e-mail* é o cérebro que dá as cartas.” (l. 33-34)

Assinale a opção que reescreve adequadamente as orações acima em um período composto por subordinação, mantendo a idéia principal.

- (A) Ao vivo, o coração comanda quando, por *e-mail*, é o cérebro que dá as cartas.
- (B) Caso, ao vivo, o coração comande, por *e-mail*, é o cérebro que dá as cartas.
- (C) Ao vivo, o coração comanda no mesmo tempo em que, por *e-mail*, o cérebro é que dá as cartas.
- (D) Se ao vivo o coração comandar, por *e-mail* é o cérebro que dá as cartas.
- (E) Ao vivo, o coração comanda enquanto que, por *e-mail*, é o cérebro que dá as cartas.

4

A mesma relação entre os atos descritos pelo autor por meio das expressões “resposta” (l. 26) , “contra-resposta” (l. 27) e “contra- contra- resposta” (l. 28), apresentadas no texto, é encontrada em:

- (A) envio, recebimento, arquivamento.
- (B) contratação, demissão, recontração.
- (C) dito, réplica, tréplica.
- (D) indicar, entrevistar, contratar.
- (E) murmurar, falar, gritar.

5

Indique a opção que apresenta a paráfrase que mantém o sentido do período “Ao vivo, um pode sentir a fraqueza do outro e eventualmente ter o nobre gesto de poupar aquelas trilhas de sofrimento...” (l. 31-33)

- (A) Pessoalmente, deve-se perceber o outro e fazer com que ele não tenha danos.
- (B) Diante das pessoas, a sensibilidade fica mais aguçada, o que impede o sofrimento.
- (C) Frente a frente, percebe-se a vulnerabilidade do outro e pode-se evitar a sua dor.
- (D) Fora da internet, é mais fácil ver o que outro sente e, às vezes, evitar que sofra.
- (E) Cara a cara, as pessoas ficam mais fracas e podem desviar o outro do infortúnio.

6

Classifique as afirmações abaixo, relacionadas com o segundo parágrafo do texto, como V (verdadeira) ou F (falsa).

- ( ) O pronome “Ela” (l. 8) se refere à “primeira razão”.
- ( ) A palavra “também” (l. 10) indica que o estado de perda de humanidade já havia sido mencionado anteriormente.
- ( ) A expressão “todo mundo” (l. 13-14) se reporta às pessoas que usam e-mail.

A classificação correta é:

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

7

“A não ser, claro, **que** você queira que o rompimento seja definitivo.” (l. 55-56)

Assinale a opção que apresenta o conectivo que substitui a expressão em destaque, mantendo a mesma sintaxe e semântica.

- (A) A menos que
- (B) Embora
- (C) Por menos que
- (D) Posto que
- (E) Se bem que

8

Quando se substitui a expressão “pelo menos um par de boas razões (l. 6-7)” por *pelo menos duas boas razões*, a concordância, conforme a norma culta, será:

- (A) devem haver.
- (B) devem existir.
- (C) pode existir.
- (D) é possível que hajam.
- (E) provavelmente têm.

9

“Um tiroteio de mensagens escritas **tende** à catástrofe.” (l. 16-17)

A forma verbal que pode ser usada para substituir o verbo em destaque, mantendo a mesma regência, é:

- (A) causa.
- (B) provoca.
- (C) traz.
- (D) convida.
- (E) prenuncia.

10

Complete o período com a oração que apresenta o verbo conjugado de acordo com a norma culta.

*Fica mais difícil brigar, se você...*

- (A) ver a pessoa na sua frente.
- (B) compor uma mensagem gentil.
- (C) dar um sorriso amigavelmente.
- (D) se dispor a pedir desculpas.
- (E) crer no poder da amizade.

## MATEMÁTICA II

11

*“Operação tapa-buracos*

*A operação tapa-buracos emergencial nas rodovias federais vai começar segunda-feira (...). O objetivo do governo é fazer uma operação tapa-buracos em 26.400 quilômetros, com investimento previsto de 440 milhões de reais. (...)*”

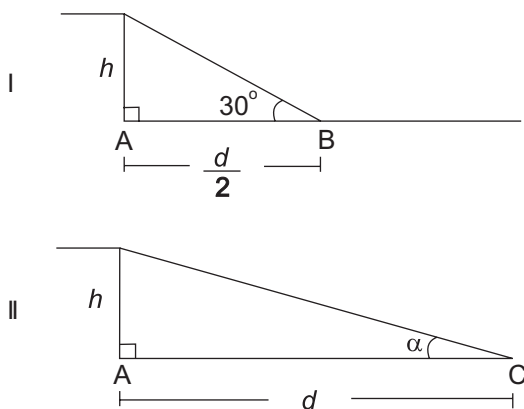
O Globo. 06 jan 2006.

De acordo com as informações apresentadas no texto acima, o custo médio por quilômetro, em reais, previsto na operação tapa-buracos do governo é, aproximadamente, de:

- (A) 1.667,00  
(B) 3.334,00  
(C) 6.668,00  
(D) 12.334,00  
(E) 16.667,00

12

Um engenheiro, ao projetar uma rampa de acesso a uma garagem no subsolo, considerou duas hipóteses, como mostram os esquemas abaixo.



No esquema I, a rampa tem uma inclinação de  $30^\circ$  e a distância  $AB$  corresponde à metade da distância  $AC$  do esquema II. Se, nas duas hipóteses, a altura  $h$  da rampa é a mesma, o valor da tangente do ângulo  $\alpha$  é:

- (A)  $\frac{\sqrt{3}}{6}$  (B)  $\frac{\sqrt{3}}{5}$   
(C)  $\frac{\sqrt{3}}{4}$  (D)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$   
(E)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

13

Quando uma empresa vende um mesmo produto em embalagens com quantidades diferentes, é comum que o preço seja proporcionalmente menor nas embalagens com quantidades maiores. A empresa X vende pacotes de biscoitos de 200g por R\$1,20. Já os pacotes de 500g do mesmo biscoito são vendidos a R\$2,75. A diferença, em reais, entre os preços pagos pelo consumidor, por quilo, nos dois casos é de:

- (A) 0,05  
(B) 0,25  
(C) 0,50  
(D) 0,75  
(E) 0,90

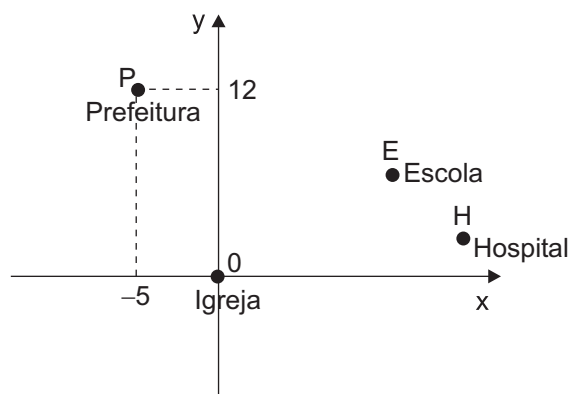
14

Uma seringa de forma cilíndrica tem 8cm de comprimento e 1,6cm de diâmetro. A quantidade, em mililitros, de remédio líquido que essa seringa contém quando cheia até 50% de sua capacidade é, aproximadamente, de:

- (A) 2  
(B) 4  
(C) 8  
(D) 12  
(E) 16

15

No centro de uma pequena cidade há uma igreja, uma escola, um hospital e a sede da prefeitura. Situando-se a igreja na origem de um plano cartesiano, a prefeitura fica no ponto  $P(-5; 12)$ , como representado na figura abaixo.



Se cada unidade do gráfico corresponde a 100 m, a distância, em metros, entre a igreja e a prefeitura é de:

- (A) 500  
(B) 700  
(C) 1.200  
(D) 1.300  
(E) 1.700

16

Oitenta e cinco crianças entre 3 e 12 anos inscreveram-se para uma colônia de férias. As crianças de até 8 anos pagaram R\$30,00 de inscrição. Para as maiores de 8 anos, o valor da inscrição foi de R\$35,00. Se, ao todo, foram arrecadados R\$2.760,00 com as inscrições, quantas crianças com mais de 8 anos inscreveram-se nessa colônia de férias?

- (A) 40
- (B) 41
- (C) 42
- (D) 43
- (E) 44

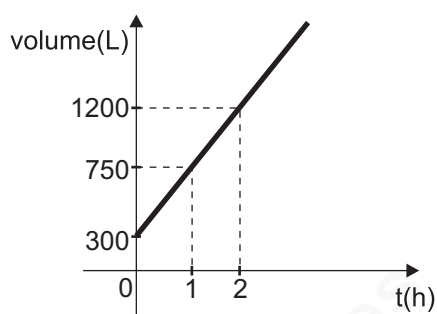
17

De cada R\$100,00 do lucro de certa empresa, R\$20,00 vinham das vendas no mercado interno e R\$80,00, de exportações. Se o valor referente às exportações fosse reduzido em 10%, o lucro total dessa empresa se manteria inalterado se as vendas no mercado interno aumentassem em:

- (A) 8%
- (B) 10%
- (C) 20%
- (D) 34%
- (E) 40%

18

Um reservatório com capacidade para 3.000 litros estava com 300 litros de água quando uma torneira de vazão constante foi aberta. O gráfico abaixo mostra a variação do volume de água, em litros, dentro do reservatório, em função do tempo, em horas, a partir do instante em que a torneira foi aberta.

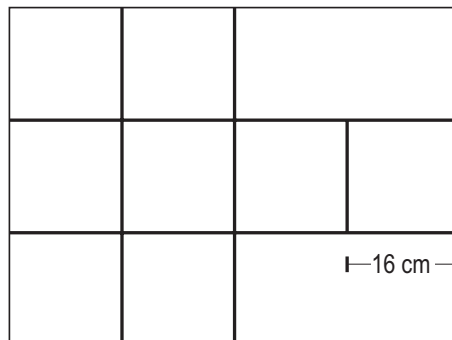


Após 4 horas, o volume de água no reservatório, em litros, era de:

- (A) 1.950
- (B) 2.100
- (C) 2.400
- (D) 2.550
- (E) 2.800

19

Pedrinho precisava construir um cubo de papel de 16cm de aresta para um trabalho escolar. Ele desenhou o cubo planificado em uma folha de cartolina para depois recortá-lo e montá-lo, colando suas faces com fita adesiva, como mostra a figura.



Observe que a largura e o comprimento da “planificação” coincidem com as dimensões da folha de cartolina que Pedrinho utilizou. Assim, conclui-se que as dimensões da folha de cartolina, em cm, eram:

- (A) 32 e 48
- (B) 38 e 54
- (C) 48 e 54
- (D) 48 e 64
- (E) 64 e 80

20

Um pequeno aquário tem a forma de um paralelepípedo com 30 cm de altura, 50 cm de comprimento e 35 cm de largura. Tanto o fundo quanto as laterais do aquário são feitas de placas de vidro, coladas com uma cola especial. A quantidade de vidro, em  $\text{cm}^2$ , necessária para construir esse aquário é de:

- (A) 6.100
- (B) 6.850
- (C) 7.200
- (D) 7.750
- (E) 8.600

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

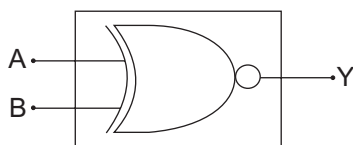
21

Uma placa de conversão Analógico/Digital (A/D) exige que o sinal analógico, em sua entrada, seja limitado entre  $-2\text{ V}$  e  $+2\text{ V}$ . A conversão é feita numa taxa de amostragem de  $12,8\text{ kHz}$  e 8 bits por amostra. A diferença entre os níveis de quantização, em mV, nesta conversão, será de aproximadamente:

- (A) 10 (B) 15  
(C) 20 (D) 25  
(E) 30

22

Observe a figura abaixo.

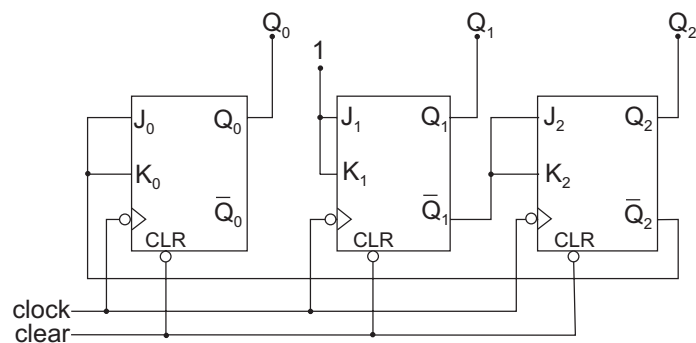


Dispondo apenas de circuitos integrados 74LS01, que possuem quatro portas NAND com duas entradas, o número mínimo necessário destas portas para implementar a função EXNOR ilustrada é:

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

23

Considere a figura abaixo.

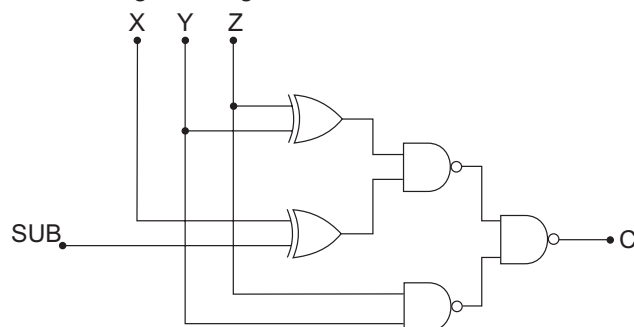


O circuito ilustrado na figura apresenta uma máquina de estados, onde  $Q_2$  representa o bit mais significativo e 1 o nível lógico alto. O estado inicial é  $(0)_{10}$ , obtido pela ativação do sinal de *clear*. Os próximos três estados desta máquina, representados na base 10, são:

- (A) 3 - 5 - 1 (B) 3 - 7 - 2  
(C) 5 - 2 - 1 (D) 7 - 4 - 3  
(E) 7 - 5 - 3

24

Considere a figura a seguir.

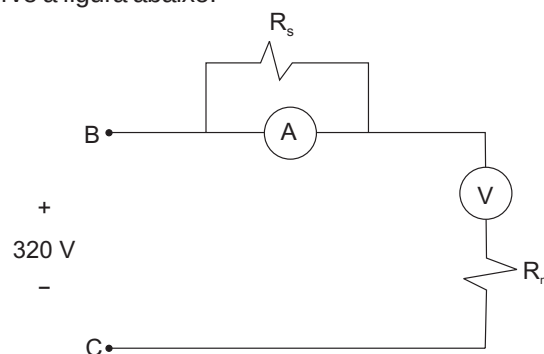


A figura mostra parte de um circuito digital somador/subtrator de 1 bit, onde X, Y, Z, SUB e C são variáveis booleanas que assumem níveis lógicos 0 e 1. A expressão simplificada para a saída C, quando SUB vale 1, é:

- (A)  $\bar{X}Y + \bar{X}Z + \bar{Y}Z$  (B)  $\bar{X}Y + \bar{X}Z + YZ$   
(C)  $XY + XZ + YZ$  (D)  $XY + X\bar{Z} + Y\bar{Z}$   
(E)  $X\bar{Y} + XZ + \bar{Y}Z$

25

Observe a figura abaixo.



Um amperímetro, formado por um galvanômetro **A** de bobina móvel, com resistência interna de  $10\ \Omega$  e uma resistência shunt  $R_s$ , opera na escala linear de 0 a 400 mA. Um voltímetro, formado também por um galvanômetro **V** de bobina móvel, com resistência interna de  $50\ \Omega$  e uma resistência multiplicadora  $R_m$ , opera na escala linear de 0 a 120 V. Os dois medidores estão conectados na configuração mostrada na figura. Uma tensão de 320V CC é aplicada entre os terminais B e C e observa-se que os ponteiros dos dois galvanômetros se posicionam exatamente no meio de suas escalas. Os valores, em ohms, de  $R_s$  e  $R_m$ , respectivamente, são:

- (A) 0,5 e 50 (B) 2 e 60  
(C) 2 e 215 (D) 4 e 100  
(E) 5 e 200

26

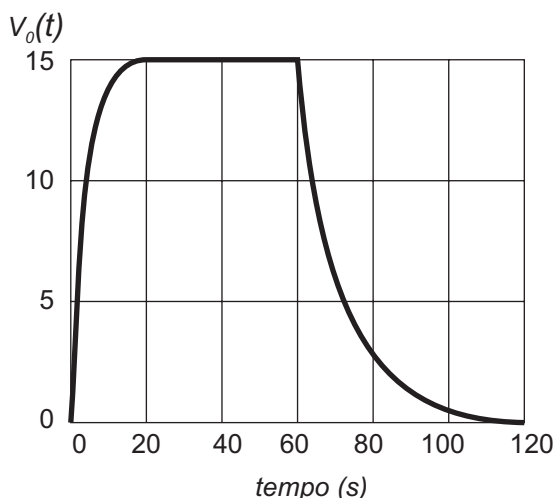
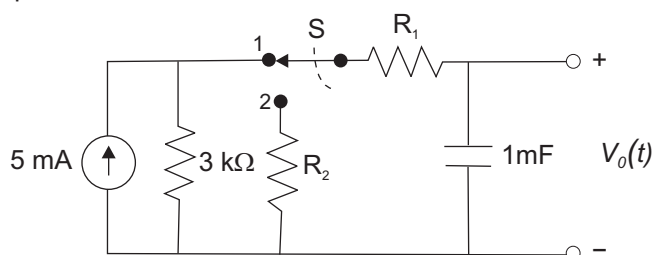
Dois fontes de alimentação CC são ligadas em paralelo para alimentar uma carga resistiva de  $45\ \Omega$ . As duas fontes têm a mesma tensão nominal de 120V, mas uma possui resistência interna de  $4\ \Omega$  e a outra, de  $12\ \Omega$ .

O valor aproximado da potência, em watts, transferida para a carga é de:

- (A) 120 (B) 185 (C) 243 (D) 281 (E) 327

27

Considere o circuito e o gráfico abaixo para responder à questão.



No circuito apresentado, a chave S tem sua posição alternada entre os contatos 1 e 2 a cada minuto. Através de medidas realizadas, foi possível elaborar o gráfico da tensão  $V_o(t)$ . As resistências de  $R_1$  e  $R_2$ , em  $k\Omega$ , que mais se aproximam do comportamento apresentado no gráfico, respectivamente, são:

- (A) 1 e 3 (B) 1 e 7  
(C) 1 e 11 (D) 7 e 1  
(E) 11 e 1

28

Um rádio VHF recebe um sinal com potência de 0,01 W. A potência desse sinal em dBm é:

- (A) -10 (B) 0 (C) 10 (D) 20 (E) 30

29

Os computadores digitais possuem, normalmente, parte de seus programas de inicialização gravados em memórias do tipo ROM (*Read Only Memory*). Com relação a este tipo de memória, existem basicamente a PROM, EPROM e E<sup>2</sup>PROM. Nessa perspectiva, é correto afirmar que a memória:

- (A) PROM permite que o usuário do computador atualize o conteúdo dessa memória ao inicializar a máquina.  
(B) EPROM, uma vez programada, não poderá ter seu conteúdo modificado.  
(C) EPROM pode ter seu conteúdo completamente regravado, mas somente por uma única vez.  
(D) E<sup>2</sup>PROM pode ter o conteúdo parcialmente alterado, habilitando-se um de seus pinos com um sinal elétrico com valor de tensão determinado.  
(E) E<sup>2</sup>PROM possui uma janela sobre o chip que, sob a incidência de um feixe de raio laser, permite apagar seu conteúdo para novas programações.

30

A quantidade de ciclos de barramento do microprocessador 8088 necessária para acessar dados de 16 bits, a partir de endereços da memória, é:

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

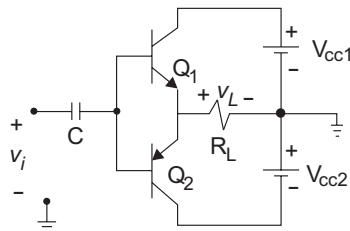
31

A opção em que se encontram os registradores do microprocessador 8088, responsáveis pelo fornecimento do endereço de execução de uma instrução é:

- (A) CS e IP (B) CS e SP  
(C) SS e IP (D) SS e SP  
(E) DS e BP

32

Observe a figura abaixo.

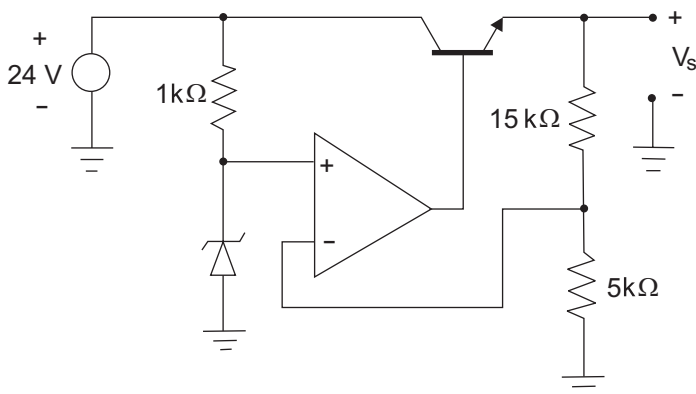


O circuito eletrônico aplicado, mostrado na figura, onde  $v_i$  é a entrada e  $v_L$  é a saída, representa uma configuração conhecida como:

- (A) Amplificador de potência do tipo *Push-Pull*.  
(B) Amplificador de banda larga.  
(C) Amplificador de potência da Classe A.  
(D) Fonte de alimentação controlada.  
(E) Filtro Passa-baixas.

33

Observe a figura a seguir.

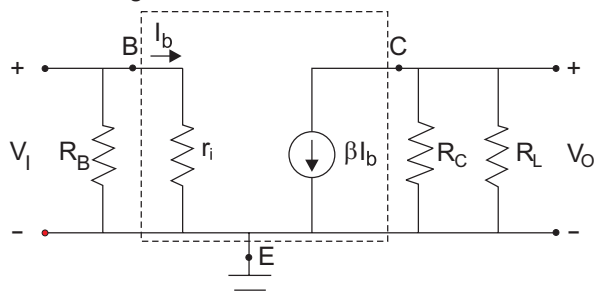


O circuito ilustrado corresponde a um conversor / regulador de tensão. Considerando que o amplificador operacional seja ideal e que o diodo Zener seja de 4 V, a tensão de saída  $V_s$ , em volts, do regulador será:

- (A) 8      (B) 12      (C) 16      (D) 18      (E) 20

34

Considere a figura abaixo.



Dados:  $\beta=100$ ;  $R_C=3k\Omega$ ;  $R_L=2k\Omega$ ;  $R_B=10k\Omega$ ;  $r_i=1k\Omega$

A figura mostra o circuito correspondente ao modelo para sinais de um estágio transistorizado. De acordo com os valores fornecidos para os componentes, o ganho de tensão

$A_v = \frac{V_o}{V_i}$  desse circuito é:

- (A) - 80      (B) -100  
(C) -120      (D) -150  
(E) -180

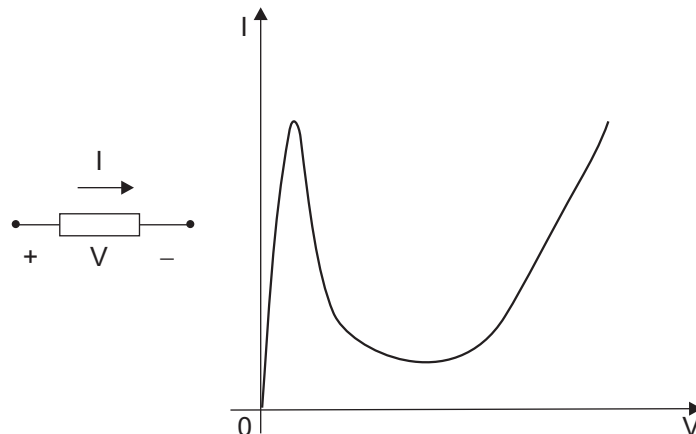
35

Nas conexões entre centrais telefônicas locais de uma rede, quando duas delas só podem se conectar por intermédio de uma outra central, conhecida como CENTRAL TANDEM, esta rota é denominada:

- (A) Alternativa.      (B) Direta.  
(C) Desvio.      (D) Full Tandem.  
(E) Transbordo.

36

Considere a figura abaixo.



O componente eletrônico cuja curva característica  $V \times I$  é mostrada na figura trata-se de um:

- (A) DIAC.  
(B) Diodo Zener.  
(C) Diodo Schottky.  
(D) Diodo Schottky.  
(E) Diodo Túnel.

37

Há um aparelho, usado na comutação telefônica, que opera com teclas eletromecânicas, demanda muitos fios em sua instalação, está caindo em desuso atualmente e, entre todos, é o que tem menor capacidade. Ele é conhecido pela sigla:

- (A) KS      (B) PABX  
(C) PAX      (D) CPCT  
(E) PBX

38

Sobre a comparação entre os dois tipos de multiplexação – FDM e TDM – considere as afirmativas a seguir:

- I - o FDM é menos imune ao ruído que o TDM;  
II - o TDM permite a regeneração do sinal e o FDM, não;  
III - o FDM não exige as conversões A/D e D/A e o TDM, sim.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é(são) apenas:

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

**39**

A informação sobre o número do assinante destino pode ser enviada para a central telefônica pública através de Pulsos ou Tons Multifrequenciais (DTMF). No caso dos pulsos, cada dígito do teclado telefônico, quando acionado, emitirá um número correspondente de pulsos. Com relação à opção por Tom, o número de tons frequenciais emitidos a cada dígito acionado é:

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

**40**

Com relação à modulação PCM (*Pulse Code Modulation*) utilizada em centrais telefônicas digitais, considere as seguintes operações:

- I - Amostragem;
- II - Quantificação;
- III - Codificação;

É correto afirmar que o sinal de voz, na entrada do canal, passa pela seguinte sequência de operações:

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