

**Processo de
Seleção para
o SEHAC
2018**

**Editais 001/2018
Turno: Manhã
Data: 17/02/2019**

**Nível Médio
e/ou Técnico**

**Técnico em
Eletrônica**



REALIZAÇÃO:



LÍNGUA PORTUGUESA

Questão 01)

Assinale a opção em que todas as palavras estão grafadas corretamente de acordo com a norma culta:

- A) jiló – berinjela – laje.
- B) giló – beringela – lage.
- C) jiló – beringela – laje.
- D) giló – berinjela – laje.
- E) jiló – berinjela – lage.

Questão 02)

“Mais vale um pássaro na mão do que dois voando” (ditado popular). Marque a palavra que **NÃO** pertence à mesma regra de acentuação de “pássaro”.

- A) Dinâmico.
- B) Problemático.
- C) Bíceps.
- D) Música.
- E) Paralelepípedo.

Questão 03)

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas:

- I. _____ 10 anos que não a vejo.
- II. Apesar do aumento do número de acidentes, não _____ muitas mortes.
- III. Em todo lugar _____ pessoas assim.

- A) Fazem; houveram; têm.
- B) Faz; houveram; tem.
- C) Fazem; houve; têm.
- D) Faz; houve; tem.
- E) Faz; houveram; têm

Questão 04)

Indique a alternativa **INCORRETA** de acordo com a norma culta:

- A) É necessário prudência ao dirigir.
- B) É proibido venda de bebida alcoólica para menores de idade.
- C) É proibida a venda de bebida alcoólica para menores de idade.
- D) É necessária prudência ao dirigir.
- E) Água é bom para hidratar a pele.

Questão 05)

Indique a opção cujo uso da crase está correto:

- A) O show começará à partir das 16h.
- B) A moto estava à distância de dois metros.
- C) Pedro andou à cavalo ontem.
- D) Os lutadores estavam frente à frente para a disputa.
- E) Os alunos não estavam dispostos à colaborar com a professora.

Questão 06)

Marque a alternativa que apresenta derivação prefixal e sufixal ao mesmo tempo:

- A) Refluxo.
- B) Deslealdade.
- C) Conformismo.
- D) Desligar.
- E) Cheiroso.

Questão 07)

Aponte a opção com a acentuação correta segundo o Novo Acordo Ortográfico:

- A) Ele não pode ver a filha dançar na escola ontem.
- B) As crianças não sabem por as coisas no lugar.
- C) Os brasileiros não lêem com muita frequência.
- D) O ônibus atingiu em cheio o para-choque do carro da frente.
- E) Correu para o banheiro porque estava com diarreia.

Questão 08)

Indique as alternativas com verdadeiro (V) ou falso (F).

- () “A lâmpada queimada foi trocada” – o verbo está na voz passiva.
- () “A prova foi feita por Armando” – o verbo está na voz ativa.
- () “Estudou-se o conteúdo do vestibular” – o verbo está na voz passiva sintética.
- () “Olhei-me no espelho” – o verbo está na voz ativa.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V – F.
- B) V – V – F – F.
- C) F – V – V – F.
- D) Todas são falsas.
- E) Todas são verdadeiras.

Leia o texto a seguir para responder às questões 9 e 10.

Memória

Amar o perdido
deixa confundido
este coração.

Nada pode o olvido
contra o sem sentido
apelo do Não.

As coisas tangíveis
tornam-se insensíveis
à palma da mão.

Mas as coisas findas,
muito mais que lindas,
essas ficarão.

(Carlos Drummond de Andrade)

Questão 09)

De acordo com a poesia acima, a palavra “findas”, na última estrofe, significa:

- A) Fincadas.
- B) Mortas.
- C) Infinitas.
- D) Terminadas.
- E) Fundas.

Questão 10)

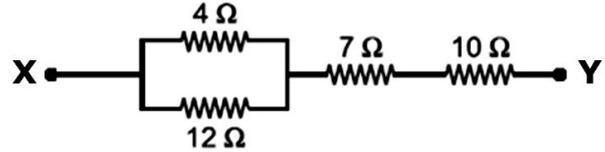
A palavra “mas”, na última estrofe, representa uma conjunção:

- A) Aditiva.
- B) Explicativa.
- C) Adversativa.
- D) Conclusiva.
- E) Alternativa.

Conhecimento Específico

Questão 11)

Observe o circuito elétrico abaixo.

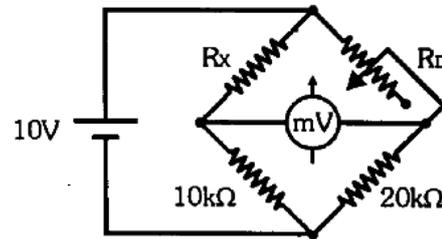


Sabendo-se que a ddp entre os pontos X e Y é de 80 V, a potência dissipada pelo resistor de resistência 4Ω é de:

- A) 20 W;
- B) 24 W;
- C) 28 W;
- D) 32 W;
- E) 36 W.

Questão 12)

Observe o circuito elétrico abaixo, que ilustra o uso da Ponte de Wheatstone.

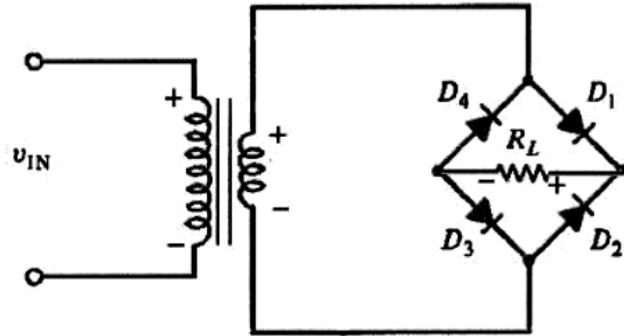


Sabendo-se que a ponte se encontra em equilíbrio para $R_D = 18\text{ k}\Omega$, o valor de R_X é igual a:

- A) 6 kΩ;
- B) 9 kΩ;
- C) 12 kΩ;
- D) 15 kΩ;
- E) 18 kΩ.

Questão 13)

Observe a figura abaixo que representa um circuito com diodos em ponte.

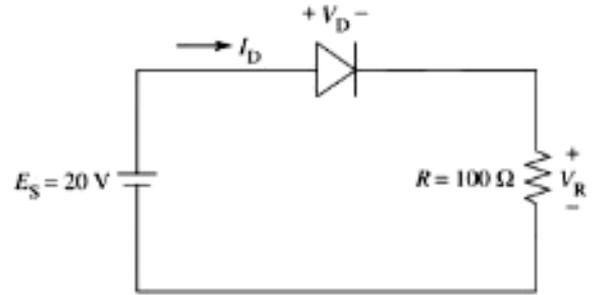


A forma de onda de saída está indicada na seguinte opção:

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

Questão 14)

A figura abaixo mostra um circuito com diodo.

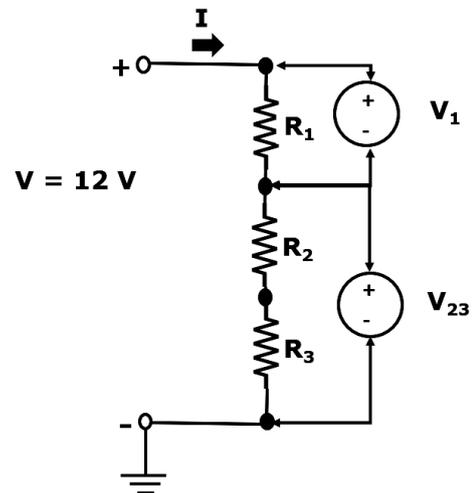


Os valores da corrente no diodo I_D , a tensão no diodo V_D e a tensão no resistor V_R são respectivamente:

- A) 0,1 A, 1 V e 10 V;
- B) 0,1 A, 0 V e 30 V;
- C) 0,2 A, 0 V e 20 V;
- D) 0,3 A, 1 V e 20 V;
- E) 0,3 A, 2 V e 30 V.

Questão 15)

A figura abaixo ilustra um circuito, que mostra um divisor de tensão.

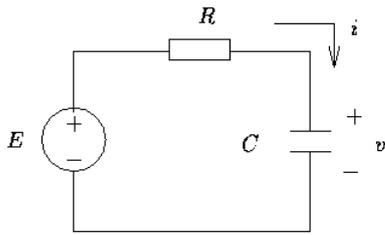


Sendo os resistores R_1 , R_2 e R_3 iguais a R , os valores das tensões V_1 e V_{23} serão iguais, respectivamente, aos seguintes valores:

- A) 3 V e 6 V;
- B) 4 V e 8 V;
- C) 4 V e 4 V;
- D) 8 V e 4 V;
- E) 6 V e 3 V.

Questão 16)

A figura abaixo mostra um circuito RC série.

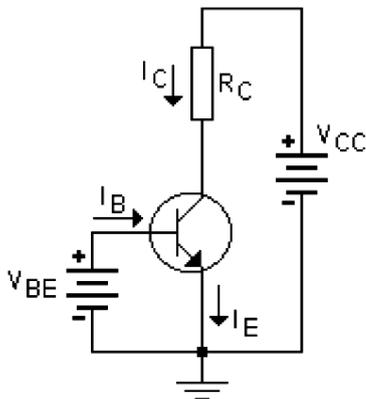


No circuito, a corrente capacitiva é a mesma resistiva e total. Considerando o diagrama fasorial e tendo como referência a **tensão no capacitor**, a **corrente através do capacitor** está na seguinte condição:

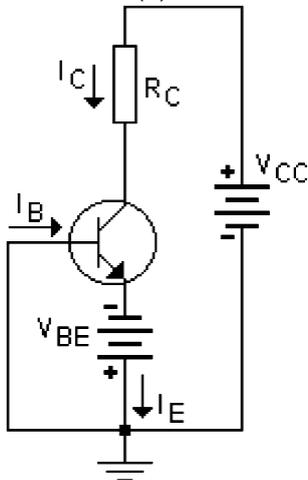
- A) adiantada de 90°;
- B) atrasada de 90°;
- C) adiantada de 60°;
- D) atrasada de 45°;
- E) adiantada de 45°.

Questão 17)

Observe as figuras (a) e (b) abaixo, sobre transistores.



(a)



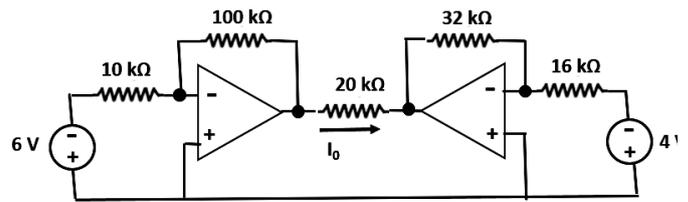
(b)

São denominações que se relacionam aos pontos onde o sinal é injetado e onde é retirado, ou ainda, qual dos terminais do transistor é referência para a entrada e saída de sinal. Neste contexto, as figuras (a) e (b) são configurações denominadas, respectivamente:

- A) emissor comum e coletor comum;
- B) emissor comum e base comum;
- C) base comum e coletor comum;
- D) coletor comum e base comum;
- E) coletor comum e emissor comum.

Questão 18)

Observe a figura abaixo, que se refere a um amplificador operacional.



O valor da corrente I_0 que flui sobre o resistor de 20 kΩ é de:

- A) 0,5 mA;
- B) 1 mA;
- C) 1,5 mA;
- D) 2 mA;
- E) 2,5 mA.

Questão 19)

A fonte de alimentação é responsável pelo fornecimento da energia necessária para que os componentes eletrônicos de um computador funcionem. Neste contexto, quando se trabalha com energia elétrica, toda proteção é pouca. Entre os mecanismos de proteção de uma fonte de alimentação, duas são destacadas a seguir:

- (I) desliga a fonte quando determinada linha de tensão (seja a de +12 V, +5 V ou +3,3 V) fornece uma voltagem acima do regulamentado.
- (II) desliga a fonte caso a corrente que esteja sendo “puxada” da rede elétrica seja maior do que um valor específico.

Os mecanismos de proteção descritos em (I) e em (II) são conhecidas, respectivamente, por:

- A) OVP (Over Voltage Protection) e OPP (Over Power Protection);
- B) OPP (Over Power Protection) e OCP (Over Current Protection);
- C) OCP (Over Current Protection) e SCP (Short-Circuit Protection);
- D) SCP (Short-Circuit Protection) e OTP (Over Temperature Protection);
- E) OTP (Over Temperature Protection) e OVP (Over Voltage Protection).

Questão 20) A eficiência de uma fonte de alimentação indica a quantidade de corrente extraída da rede elétrica que é efetivamente convertida em corrente contínua. Eficiência é a relação entre a potência que está sendo extraída da rede elétrica e a potência que está sendo na verdade fornecida ao micro. Se um microcomputador está consumindo 280 W e a fonte de alimentação está extraindo 350 W da rede elétrica, isto significa que a eficiência da fonte de alimentação é de:

- A) 65%;
- B) 70%;
- C) 75%;
- D) 80%;
- E) 85%.

Questão 21)

No contexto dos sistemas digitais, os microcomputadores e notebooks atuais suportam as representações numéricas baseadas nos sistemas binário e hexadecimal. Nesse sentido, o número decimal 168 possui nos sistemas binário e hexadecimal, respectivamente, as seguintes representações:

- A) 10101110 e FC;
- B) 10100111 e C7;
- C) 10101000 e AB;
- D) 10101001 e CD;
- E) 10101010 e E9.

Questão 22)

Uma tabela-verdade é uma técnica para descrever como a saída de um circuito lógico depende dos níveis lógicos presentes nas entradas do circuito. Neste contexto, observe as tabelas I, II, III e IV abaixo:

I		
M	N	M OPERADOR N
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

II		
M	N	M OPERADOR N
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

III		
M	N	M OPERADOR N
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

IV		
M	N	M OPERADOR N
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Nessas condições, a palavra OPERADOR pode ser substituída pelos operadores AND/E e OR/OU. As tabelas-verdade que se referem a esses operadores são respectivamente:

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

Questão 23)

Entre as portas lógicas, AND/E e OR/OU são particularmente importantes, representadas, respectivamente, por:

A) e

B) e

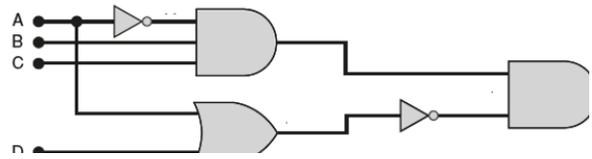
C) e

D) e

E) e

Questão 24)

Observe o circuito lógico abaixo:



Nessas condições, a saída x será:

- A) $x = \overline{ABC} (A + D)$
- B) $x = \overline{ABC} (\overline{A + D})$
- C) $x = \overline{ABC} (A + D)$
- D) $x = \overline{A + B + C} + (\overline{AD})$
- E) $x = \overline{A + B + C} (\overline{A + D})$

Questão 25)

Observe a tabela abaixo:

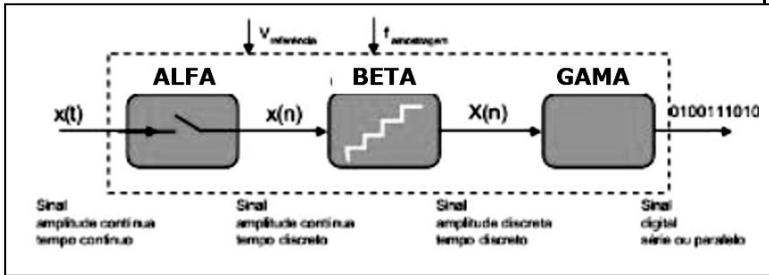
M	N	P	S
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Por meio da simplificação pelo uso do método do diagrama de Karnaugh, a partir da tabela, a expressão minimizada é:

- A) $S = N + \overline{M} \overline{P}$
- B) $S = P + \overline{M} \overline{N}$
- C) $S = M + \overline{N} \overline{P}$
- D) $S = \overline{M} + N + P$
- E) $S = M + \overline{N} + P$

Questão 26)

A figura abaixo mostra o Diagrama de blocos de um conversor A/D.

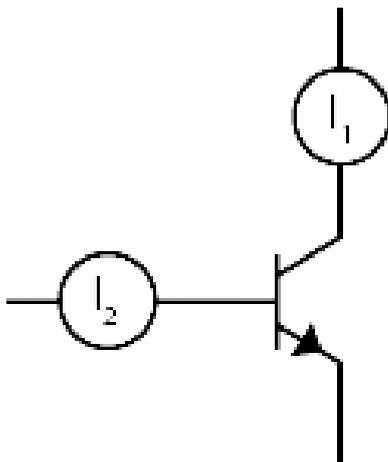


Os processos ALFA, BETA e GAMA são denominados, respectivamente:

- A) Codificação, Quantificação e Amostragem;
- B) Codificação, Amostragem e Quantificação;
- C) Quantificação, Amostragem e Codificação;
- D) Amostragem, Quantificação e Codificação;
- E) Amostragem, Codificação e Quantificação.

Questão 27)

A figura abaixo mostra um circuito com dois amperímetros para medição das correntes I_1 e I_2 .

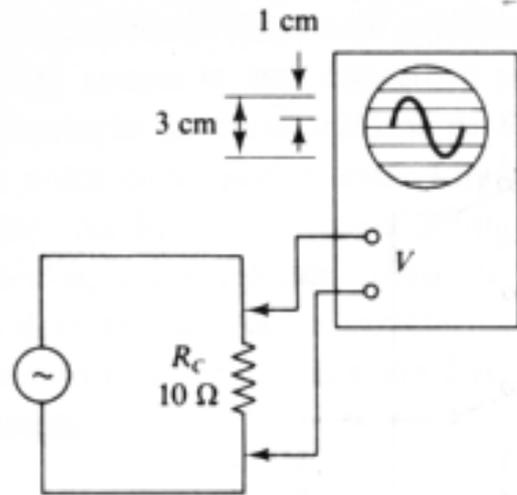


Se as medições indicaram 8 mA para I_1 e 200µA para I_2 , os valores do ganho de corrente β do fator de correção α do transistor são, respectivamente:

- A) 80 e 0,97;
- B) 70 e 0,98;
- C) 60 e 0,99;
- D) 50 e 0,98;
- E) 40 e 0,97.

Questão 28)

A figura abaixo ilustra o uso de um osciloscópio como instrumento de medida em circuitos elétricos.

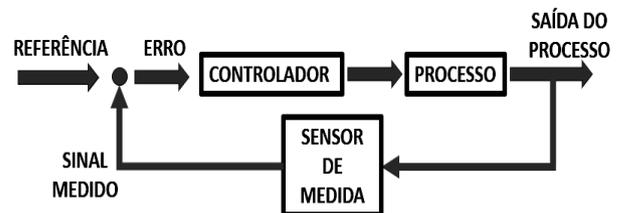


Na ligação de teste, o osciloscópio foi calibrado para registrar 100 mV/cm na escala vertical. Nessas condições, para a onda senoidal visualizada o valor pico a pico da corrente é de:

- A) 10 mA;
- B) 20 mA;
- C) 30 mA;
- D) 25 mA;
- E) 15 mA.

Questão 29)

A figura abaixo ilustra o funcionamento dos controladores de malha fechada.

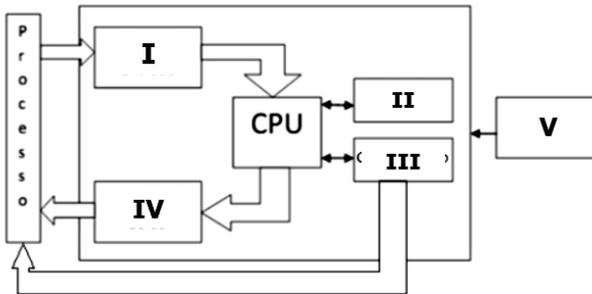


Em relação aos de malha aberta, o funcionamento dos controladores de malha fechada está relacionado à seguinte característica:

- A) interferência do sinal de saída no sinal de controle;
- B) eliminação de qualquer processo de medição;
- C) diminuição de erros no controlador;
- D) independência de realimentação;
- E) redundância no uso de sensores.

Questão 30)

A figura abaixo mostra a arquitetura de um controlador lógico programável (CLP).



Os componentes Fonte de Alimentação, Unidade de Entrada, Unidade de Saída, Memória e Comunicação correspondem, respectivamente aos módulos identificados como:

- A) I, IV, II, III e V;
- B) II, III, V, I e IV;
- C) III, V, I, IV e II;
- D) IV, II, III, V e I;
- E) V, I, IV, II e III.

Noções de Informática

Questão 31)



Um funcionário do está visualizando a Área de Trabalho na tela do computador sob gerência do No Windows 7 BR. Em determinado momento, ele pressionou a tecla



isoladamente. Esse procedimento tem por objetivo acionar o seguinte recurso do sistema operacional:

- A) Windows Update;
- B) Menu Iniciar;
- C) Painel de Controle;
- D) Menu de Configurações;
- E) Windows Explorer.

Questão 32)

No Windows 7 versão em português, fecha-se uma janela clicando-se no botão existente no canto superior direito ou por meio de um atalho de teclado que corresponde ao acionamento simultâneo das teclas **Alt** e:

- A) F1;
- B) F2;
- C) F3;
- D) F4;
- E) F5.

Questão 33)

No uso dos recursos do gerenciador de pastas e arquivos no Windows 7 versão em português, um usuário do sistema executou o atalho de teclado Ctrl + A com o seguinte objetivo:

- A) criar uma nova pasta no disco rígido;
- B) exibir os arquivos armazenados no modo "Detalhes";
- C) selecionar todos os arquivos armazenados em uma pasta;
- D) apagar todos os arquivos armazenados na pasta em edição;
- E) classificar os arquivos armazenados em ordem ascendente por "Nome".

Questão 34)

No uso dos recursos do processador de textos Writer do pacote LibreOffice, para se aplicar o alinhamento centralizado a um parágrafo pode-se acionar um ícone ou executar um atalho de teclado. O ícone e o atalho de teclado são respectivamente:

- A)  e Ctrl + C;
- B)  e Ctrl + C;
- C)  e Shift + C;
- D)  e Ctrl + E;
- E)  e Ctrl + E.

Questão 35)

No uso dos recursos do processador de textos Word do pacote MSOffice, um ícone deve ser empregado para diminuir o tamanho da fonte e outro para alterar a cor da fonte. Esses ícones são respectivamente:

- A)  e  ;
- B)  e  ;
- C)  e  ;
- D)  e  ;
- E)  e  .

Questão 36)

A planilha da figura abaixo foi criada no Calc do pacote LibreOffice, versão em português.

	A	B	C	D
1	HOSPITAL ALCIDES CARNEIRO Petropolis/RJ			
2				
3				
4				
5				
6	17	13	21	25
7				
8			Soma =	?
9				
10			Média =	?
11				
12			Maior =	25

Nessa planilha, foram executados os procedimentos listados a seguir.

- Em D8 foi inserida a expressão =SOMA(A6;D6)
- Em D10 foi inserida a expressão =MÉDIA(A6:D6)
- Em D12 foi inserida uma expressão usando a função MAIOR para determinar o maior número entre todos nas células A6, A7, A8 e A9.

Nessas condições, os números mostrados em D8 e em D10 e a expressão inserida em D12 são, respectivamente:

- A) 42, 21 e =MAIOR(A6:D6);
- B) 76, 19 e =MAIOR(A6:D6);
- C) 42, 19 e =MAIOR(A6:D6);
- D) 76, 21 e =MAIOR(A6:D6;1);
- E) 42, 19 e =MAIOR(A6:D6;1).

Questão 37)

A figura abaixo ilustra alguns recursos disponíveis no Powerpoint do pacote MSOffice 2013 BR, que podem ser utilizados numa apresentação de slides.



Esses recursos são mostrados na Faixa de Opções do software, quando se aciona a seguinte guia na Barra de Menus:

- A) Animações;
- B) Transições;
- C) Design;
- D) Revisão;
- E) Suplementos.

Questão 38)

No uso dos recursos da internet, duas atividades são bastante usuais, caracterizadas a seguir.

(I) Baixar o programa de instalação Adobe Reader para leitura de arquivos em formato PDF.

(II) Enviar arquivos de atualização para um site, hospedado em um provedor web.

As atividades (I) e (II) são denominadas, respectivamente:

- A) uplink e downlink;
- B) upload e download;
- C) downstream e upstream;
- D) download e upload;
- E) downlink e uplink.

Questão 39)

No uso dos recursos da internet, é comum a utilização de browsers para navegação em sites. No browser Google Chrome, um recurso permite a visualização dos sites na modalidade "Tela Cheia". Para isso, estando na tela do Google Chrome, deve-se pressionar a seguinte tela de função:

- A) F11;
- B) F10;
- C) F9;
- D) F8;
- E) F7.

Questão 40)

Atualmente é fundamental a realização de cópias de segurança quando se utilizam computadores nas atividades de rotina, o que pode ser feito por meio do emprego de pendrives e discos rígidos, visando garantir a integridade dos dados e informações. Essa atividade é denominada:

- A) swap;
- B) proxy;
- C) backup;
- D) firewall;
- E) spam.

INSTRUÇÕES

1. Ao ser dado o sinal de início da prova confira se a numeração das questões e a paginação estão corretas. A prova é composta de **40** questões objetivas: 10 questões de Língua Portuguesa, 20 questões de Conhecimento Específico e 10 questões de Noções de Informática.
2. Verifique, na folha de respostas, se seu nome, número de inscrição, cargo e data de nascimento estão corretos. Caso observe alguma discordância ocorrida em um dos itens anteriores, comunique ao Fiscal da sala e solicite a presença do Coordenador do local.
3. Quaisquer anotações só serão permitidas se feitas no caderno de questões, mas somente as respostas assinaladas na folha de respostas serão objeto de correção.
4. Leia atentamente cada questão e assinale na folha de respostas a alternativa que responde corretamente a cada uma delas.
5. Observe as seguintes recomendações relativas a folha de respostas:
 - não haverá substituição por erro do candidato;
 - não deixe de assinar no campo próprio;
 - não pode ser dobrada, amassada, rasurada, manchada ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas;
 - a maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada;
 - outras formas de marcação diferentes da que foi determinada acima implicarão a rejeição da folha de respostas;
 - não serão consideradas questões:
 - não assinaladas;
 - com falta de nitidez;
 - com mais de uma alternativa assinalada.
6. O Fiscal não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções bem como prestar esclarecimentos sobre o conteúdo da prova.
7. Você só poderá retirar-se da sala após **60** minutos do início da prova, e o tempo total para realização da mesma é de **três** horas.
8. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue a folha de respostas.
9. Ao terminar a prova, entregue a folha de respostas juntamente com este caderno. Caso queira anotar suas respostas, faça-o na tabela abaixo, e destaque-a somente quando terminar a prova.
10. Qualquer ocorrência diferente das relacionadas deve ser informada ao Coordenador do local.

Boa Prova!

✂ =====

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40