CENTRO DE SELEÇÃO UFG

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 24/2009

UFG

CONCURSO PÚBLICO

TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

TÉCNICO DE LABORATÓRIO TELECOMUNICAÇÕES

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 15
Informática	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 50 questões.
2. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
3. O cartão-resposta é personalizado e não haverá substituição, em caso de erro. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente, caso contrário, notifique ao aplicador de prova o erro constatado.
4. O tempo de duração das provas é de 4 horas, já incluídas a marcação do cartão-resposta, a leitura dos avisos e a coleta da impressão digital.
5. Você só poderá se retirar definitivamente da sala e do prédio após terem decorridas duas horas de prova.
6. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de **01** a **04**.

Não Comerei da Alface a Verde Pétala

Não comerei da alface a verde pétala
Nem da cenoura as hóstias desbotadas
Deixarei as pastagens às manadas
E a quem maior aprouver fazer dieta.

Cajus hei de chupar, mangas-espadas
Talvez pouco elegantes para um poeta
Mas peras e maçãs, deixo-as ao esteta
Que acredita no cromo das saladas.

Não nasci ruminante como os bois
Nem como os coelhos, roedor; nasci
Omnívoro: dêem-me feijão com arroz

E um bife, e um queijo forte, e parati
E eu morrerei feliz, do coração
De ter vivido sem comer em vão.

MORAES, Vinicius de. *Livro de sonetos*. São Paulo: Sabiá, 1984. p. 86-87.

QUESTÃO 01

Pela leitura do texto, depreende-se a ideia de que o poeta

(A) rejeita a noção de dieta como uma espécie de doutrina.

(B) preocupa-se com a origem das frutas usadas em sua dieta.

(C) admite uma dieta extremamente saudável.

(D) aceita a dieta como forma de disciplinar a vida.

QUESTÃO 02

No verso “Não comerei da alface a verde pétala”, o sentido metafórico é produzido com base na

(A) personificação de elementos da flora.

(B) ironia entre o que se pode e o que se quer comer.

(C) extensão de atributos das flores para as verduras.

(D) ambiguidade presente na palavra pétala.

QUESTÃO 03

A presença de elementos da flora e da culinária brasileiras ajuda a compor que efeito de sentido?

(A) Alimentos brasileiros têm nutrientes necessários aos abastados.

(B) Dietas impostas no Brasil pedem alimentos calóricos e caros.

(C) Magros comem as folhas produzidas naturalmente na estação apropriada.

(D) Escolhas alimentares são condicionadas pela formação cultural.

QUESTÃO 04

No texto, que marcas linguísticas auxiliam na construção da intertextualidade com o discurso religioso?

(A) O uso de palavras como “cenoura” e “pastagens”.

(B) A forma imperativa negativa.

(C) A presença da conjunção adversativa “mas”.

(D) O paralelismo lexical entre as palavras “peras”, “maçãs” e “feijão com arroz”.

Leia o texto para responder às questões de **05** a **08**.

O futuro do português

Eisvaissai logo pa eischega cedo.

A língua que a gente fala pode ser assim no futuro. Não entendeu? De acordo com a gramática atual, seria: "Eles vão sair logo para chegar cedo". Lendo em voz alta, nem é tão distante do que se ouve por aí, pois a fala do presente traz pistas da gramática do futuro. Mesmo assim, brasileiros de hoje dificilmente se entenderiam com os do ano 2500 — ou com portugueses de 1500.

Para qualquer língua, 5 séculos é muito tempo: só para citar um exemplo, usar o verbo "ter" com sentido de "existir", fundamental em qualquer conversa, é coisa de 100 anos pra cá. Pense na dificuldade que temos com a Carta do Descobrimento, de Pero Vaz de Caminha. Para decifrar "da marinhagem e das singraduras do caminho", é preciso um dicionário, como no estudo de um novo idioma. Essas mudanças ocorrem porque línguas são metamorfoses ambulantes, moldadas pelas necessidades dos usuários – não pelas regras gramaticais.

É como se o português do Brasil fosse uma sopa, eternamente no fogo, que recebe ingredientes e temperos e ao longo do tempo vai tendo o seu sabor alterado. Palavras nascem, crescem ou se encurtam, se combinam, mudam de sentido e de pronúncia e, um dia, morrem. Que gosto isso vai ter a gente não garante, mas, nas próximas páginas, damos a receita do prato. Bom apetite.

Neologismo delivery

O português brasileiro, diferentemente do lusitano, é extremamente aberto a novas experiências. Importar e adaptar palavras é uma tendência antiga e continua sendo força poderosa para definir o futuro da nossa língua. "Vocês são muito abertos aos estrangeirismos e incorporam com extrema naturalidade vários termos", diz o português Augusto Soares da Silva, linguista da Universidade Católica Portuguesa. "Há uma tendência inata para isso, diferente da do português de Portugal, que transforma o ‘mouse’ em ‘rato’." Augusto fez uma pesquisa comparando jornais de Portugal e do Brasil dos últimos 50 anos e percebeu que ficamos com diversos termos do inglês tais como eram na origem. Foi assim que nasceram o "xis-tudo" (de cheese, "queijo"), os serviços "delivery", a "customização" de roupas e a "equalização" do som. "Se um dia alguém resolver expurgar as palavras de fora, 70% do que temos vai embora", prevê o filólogo Mário Viaro, da USP.

Os presentes gringos costumavam ser mais requisitados pelo universo da cultura (show, blockbuster, best seller), da gastronomia (suflê, purê, bufê) e da moda (aliás, "fashion"), mas hoje são principalmente associados ao vocabulário corporativo ("pessoal do marketing", "atingir o target", "briefing") e informal ("let’s go", "whatever", "kisses", "yessss!").

Dá para perceber que boa parte do vocabulário importado vem do inglês, não por acaso a língua da principal potência econômica, militar e cultural do planeta. Sempre foi assim: o que temos de hospitaleiros temos de puxa-sacos, copiando o idioma de quem está por cima.

[...]

E a história da língua ensina que roubaremos sem piedade palavras de outros países que se tornarem importantes. Como o mandarim dos chineses é uma língua exótica demais para nossos ouvidos, a previsão é de que surjam regalos do espanhol, já que o Brasil aumentou o intercâmbio com os seus vizinhos e tudo indica que os hispânicos devem ser a maioria dos EUA até o final do século. Um exemplo a favor da hipótese: blecaute (blackout) já virou apagão (apagón).

Mas não são só os produtos importados que se valorizam. A história recente ensina que, para não se perderem na globalização, alguns grupos passam a valorizar suas diferenças, e uma delas, claro, é a língua. O R caipira, que chegou a ter sua extinção anunciada no início do século 20, continua firme e forte, assim como o "tu" gaúcho e o chiado carioca não cederam a nenhuma padronização.

[...]

LOIOLA, Rita. O futuro do português. *Revista Superinteressante*; dez. 2008, n. 128, ed. 259. São Paulo: Abril, 2008. p. 86-93.

QUESTÃO 05

Considerando-se as características do gênero divulgação científica, no trecho “A língua que a gente fala pode ser assim no futuro. Não entendeu?”, a frase sublinhada

(A) é exigida pelo gênero.

(B) empreende lentidão ao texto.

(C) auxilia na elaboração da estratégia de persuasão.

(D) expressa uma pergunta a ser respondida.

QUESTÃO 06

A ideia principal do texto pode ser resumida pela seguinte sentença:

(A) A língua inglesa é responsável pela mudança da língua portuguesa falada no Brasil.

(B) A língua portuguesa falada em Portugal é politicamente mais forte do que a falada no Brasil.

(C) A língua inglesa e a portuguesa se adéquam às necessidades de seus falantes através de mudanças.

(D) A língua inglesa se impõe ao mundo por sua economia e eficácia comunicativa.

QUESTÃO 07

A voz do linguista português funciona no texto como

(A) afirmação da ideia de que idiomas da América desobedecem sua formação original.

(B) reforço ao argumento de que a língua brasileira é mais aberta aos estrangeirismos do que a lusitana.

(C) exemplificação da metáfora de que as línguas funcionam como uma sopa.

(D) adendo à noção de inferioridade da língua portuguesa em face da língua chinesa.

QUESTÃO 08

Quanto à relação entre as frases, o uso da locução “já que”, no período sublinhado no texto, sugere que

(A) a aceitação dos termos estrangeiros depende da força política da língua de origem.

(B) o aumento do contato com espanhóis causa o crescimento do uso de palavras hispânicas pelos brasileiros.

(C) a facilidade de emitir sons de outras línguas explica as adaptações de palavras estrangeiras.

(D) o limite geográfico funciona como elemento de oposição entre os diferentes idiomas.

Leia a tira para responder às questões **09** e **10**.

BROWNW, Dik. *O melhor de Hagar, o Horrível*. Porto Alegre: L&PM, 2008. p. 7. v. 4.

QUESTÃO 09

Na tira, a resposta dada pela mulher revela que

(A) a esposa se vê mais nova que o marido.

(B) os locutores se preocupam com os mais jovens.

(C) a mulher ignora a fala do homem.

(D) os personagens têm um dialogo constante.

QUESTÃO 10

No primeiro balão, a fala de Hagar recupera os seguintes referentes:

(A) senhores e senhoras da mesma classe social.

(B) adolescentes e adultos.

(C) marido e mulher.

(D) homens e mulheres nascidos em épocas diferentes.

RASCUNHO

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Leia o texto a seguir.

"**A CRISE PARA OS MAIS POBRES**"

Até as pessoas que sobrevivem do mercado informal já foram atingidas pela crise econômica, devido à queda do preço da celulose, do metal e de derivados do petróleo. Segundo levantamento, obteve-se a tabela abaixo.

	Preço do quilo em novembro de 2008	Preço atual do quilo
Ferro	30 centavos	5 centavos
Latas de alumínio	3,50 reais	1 real
Cobre	12 reais	5 reais
Papelão	20 centavos	5 centavos
Pet	60 centavos	30 centavos

VEJA, São Paulo, 28 mar. 2009. (Adaptado).

Uma cooperativa recicladora, mantendo a produção média mensal de 1.000 kg de ferro, 1.000 kg de latas de alumínio, 100 kg de cobre, 1.000 kg de papelão e 1.000 kg de pets, arrecadará atualmente, em comparação com o mês de novembro de 2008, um valor que representa, aproximadamente,

(A) 32%

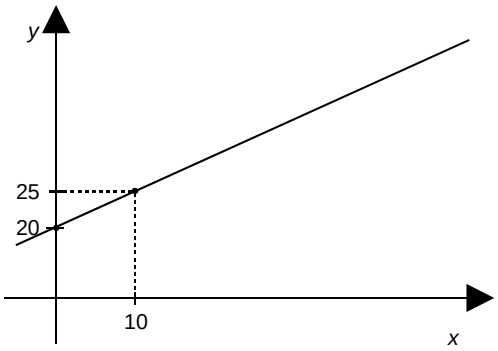
(B) 40%

(C) 58%

(D) 68%

QUESTÃO 12

O gráfico abaixo representa o consumo diário de água, *y*, em litros, de uma empresa em função do número de operários, *x,* que estiverem trabalhando.



Se 50 operários estiverem trabalhando, o consumo diário de água, em litros, será de

(A) 20

(B) 25

(C) 45

(D) 70

QUESTÃO 13

Duas amigas foram a uma liquidação e compraram as mesmas marcas de calças e blusas. Uma delas comprou 5 calças e 7 blusas, gastando R$ 469,00. Já a outra comprou 4 calças e 8 blusas, gastando R$ 464,00. Nessa loja, os preços da calça e da blusa são, respectivamente,

(A) R$ 39,00 e R$ 27,00.

(B) R$ 42,00 e R$ 37,00.

(C) R$ 29,00 e R$ 34,00.

(D) R$ 47,00 e R$ 32,00.

QUESTÃO 14

Certo dia, um motorista ficou algumas horas dentro do carro e, devido ao forte calor, ligou o ar-condicionado, mantendo, assim, o motor em funcionamento. Após rodar um total de 280 km na cidade, ao abastecer, constatou um consumo de 46 litros de álcool. Sabendo que o veículo faz uma média de 7 km por litro, ao preço de R$ 1,50 o litro de álcool, desfrutar do ar-condicionado, naquele dia, custou

(A) R$ 71,00

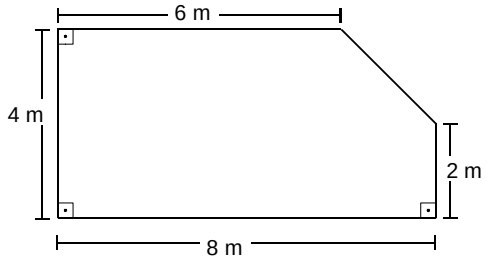
(B) R$ 60,00

(C) R$ 10,50

(D) R$ 9,00

QUESTÃO 15

Uma piscina tem a forma de um prisma, cuja base é representada pela figura abaixo.



A piscina está com um vazamento, a uma vazão de 1,25 litros por minuto. Com esse vazamento, o nível da água na piscina irá baixar, em um dia,

(A) 1,25 cm

(B) 6 cm

(C) 12 cm

(D) 12,5 cm

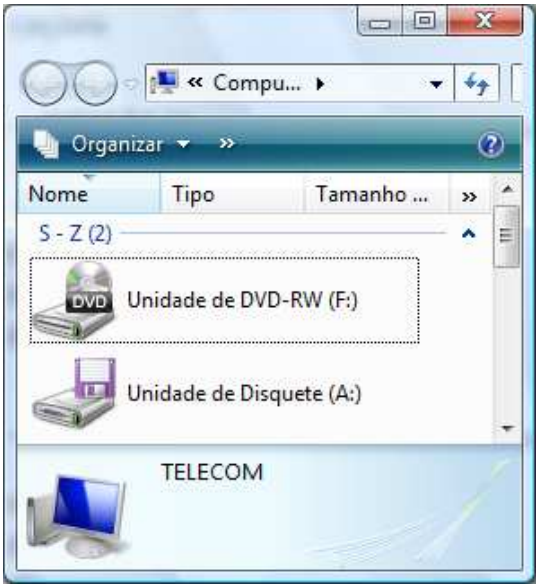
RASCUNHO

INFORMÁTICA

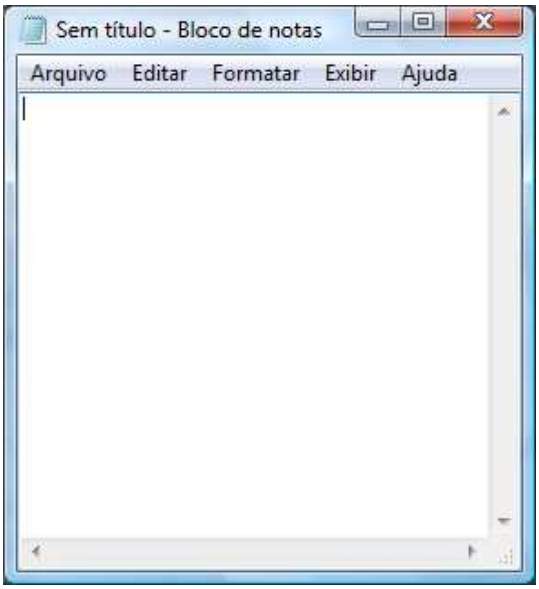
QUESTÃO 16

Ao digitar a [Tecla Windows]+[Tecla E], abre-se no Windows Vista © a seguinte janela:

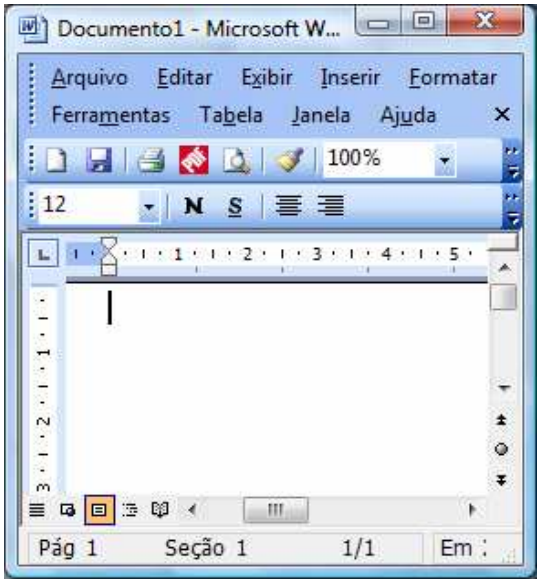
(A)



(B)



(C)



(D)

QUESTÃO 17

Considere a ilustração a seguir.

	A	B	C	D
1	1	4	8	12
2	0	5	9	4
3	1	6	10	14
4	0	7	11	4

Qual a fórmula utilizada no Excel que determina o resultado contido na célula D1 utilizando os valores das colunas A, B e C?

(A) =SE(A1=1;B1*2-C1;C1-B1)

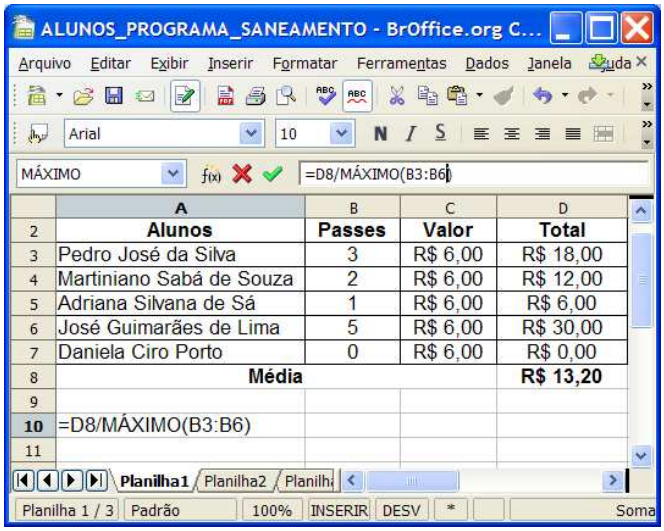
(B) =SE(A1=1;C1*2+B1;C1-B1)

(C) =SE(A1=1;C1*2-B1;C1-B1)

(D) =SE(A1=1;B1*2+C1;C1-B1)

QUESTÃO 18

Considere a janela do aplicativo BrOffice.org Calc apresentada a seguir.



	A	B	C	D
2	Alunos	Passes	Valor	Total
3	Pedro José da Silva	3	R$ 6,00	R$ 18,00
4	Martiniano Sabá de Souza	2	R$ 6,00	R$ 12,00
5	Adriana Silvana de Sá	1	R$ 6,00	R$ 6,00
6	José Guimarães de Lima	5	R$ 6,00	R$ 30,00
7	Daniela Ciro Porto	0	R$ 6,00	R$ 0,00
8	Média			R$ 13,20
9				
10	=D8/MÁXIMO(B3:B6)			
11				

Qual o resultado numérico ao digitar a fórmula indicada na célula A10?

(A) R$ 1,20

(B) R$ 2,64

(C) R$ 4,40

(D) R$ 6,60

QUESTÃO 19

Um navegador, também conhecido pelos termos ingleses *web browser* ou simplesmente *browser*, é um programa de computador que habilita seus usuários a interagirem com documentos virtuais da Internet. São alguns exemplos de navegadores:

(A) Internet Explorer, Firefox e Google.

(B) Alta Vista, Safari e Internet Explorer.

(C) Yahoo, Alta Vista e Opera.

(D) Opera, Safari e Firefox.

QUESTÃO 20

O computador necessita de algumas conexões físicas que permitam que os componentes de hardware se comuniquem e se interrelacionem. Assim, o que constitui um sistema comum de interconexão, composto por um conjunto de vias ou trilhas que coordenam e transportam as informações entre as partes internas e externas do computador?

(A) Barramento.

(B) Processador.

(C) Memória Cache.

(D) Memória CMOS.

RASCUNHO

RASCUNHO

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA:

TELECOMUNICAÇÕES

QUESTÃO 21

A capacidade teórica de carga, segundo a recomendação G.711 do ITU-T, é de +3,12 dBm0, para a lei A. Em um ponto do sistema digital de comunicação, o limite da faixa de trabalho é de –2,86 dBm sobre uma resistência de 600 Ω. Qual é a atenuação sofrida pelo nível do canal neste ponto?

(A) 6 dBm

(B) 0,28 dB

(C) 6 dB

(D) 0,28 dBm

QUESTÃO 22

Qualitativamente, com relação ao tráfego telefônico, o aumento da carga de tráfego produz

(A) aumento da capacidade do sistema, se o grau de serviço aumentar.

(B) queda do grau de serviço, se a capacidade do sistema for mantida.

(C) aumento do grau de serviço, se a capacidade do sistema diminuir.

(D) queda da capacidade do sistema, se o grau de serviço for mantido.

QUESTÃO 23

O número de dispositivos que podem ser conectados na topologia em barramento depende

(A) da distância entre os dispositivos e da queda no nível do sinal.

(B) da fórmula $n(n\text{-}1)/2$, no caso de enlaces bidirecionais.

(C) da latência de cada dispositivo, ou seja, o tempo de *round trip.*

(D) do número de portas existentes no *hub.*

QUESTÃO 24

A qualidade de reconstrução de um sinal PCM é assegurada pela

(A) quantidade de *bits* de correção de erro.

(B) taxa de modulação (do inglês: *baud rate*).

(C) largura de faixa disponível no canal.

(D) quantidade de níveis de quantização.

QUESTÃO 25

Um sinal é modulado em ângulo por um sinal modulador senoidal. Observando-se o sinal modulado em um analisador de espectro, ao se variar a frequência do sinal modulador mantendo constante sua amplitude, o espectro do sinal modulado em ângulo sofrerá alteração apenas

(A) nas amplitudes de suas raias espectrais, no caso de modulação de frequência.

(B) no espaçamento entre suas raias espectrais, no caso de modulação de fase.

(C) nas amplitudes de suas raias espectrais, no caso de modulação de fase.

(D) no espaçamento entre suas raias espectrais, no caso de modulação de frequência.

QUESTÃO 26

Nos sistemas SDH, o trecho entre dois multiplexadores consecutivos constitui uma seção de multiplexação. Em cada extremo dessa seção, o multiplexador acessa

(A) os níveis superiores de multiplexação, pois no SDH é obrigatória a passagem por níveis intermediários.

(B) a justificação para compensar as imprecisões de relógio.

(C) o relógio de leitura, acelerando ou retardando a leitura da memória elástica de cada tributário individualmente.

(D) as informações contidas nos *bytes* tanto do cabeçalho da seção de multiplexação quanto do cabeçalho da seção de regeneração.

QUESTÃO 27

Em um experimento de laboratório foi utilizado um modulador em ponte de diodos conforme a Figura I. O sinal modulador *Vm* e a portadora *Vo* são senoidais.

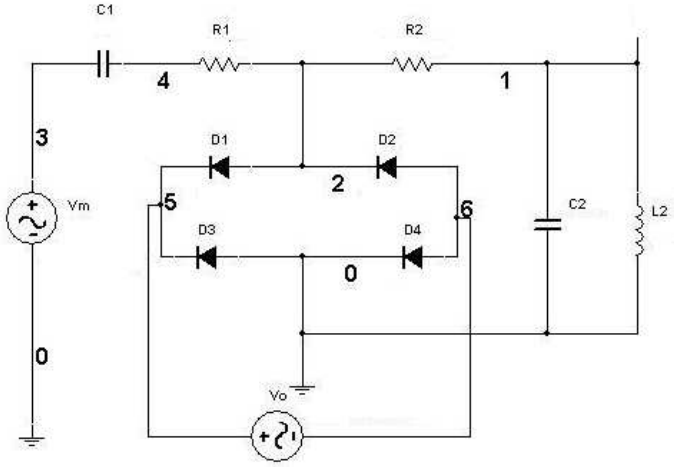


Figura I

O funcionamento correto do circuito é verificado

(A) pela adoção de diodos de germânio com códigos de identificação distintos uns dos outros, o que garante o exato balanceamento do circuito ponte.

(B) quando a resistência do resistor R1 é muito menor do que a resistência direta do diodo usado e a resistência do resistor R2 é suficientemente grande para não reduzir a qualidade do circuito sintonizador.

(C) pela ocorrência de inversão de fase do sinal modulado de saída toda vez que o sinal modulador passar por zero no caso de correto balanceamento da ponte de diodos.

(D) quando o ajuste das amplitudes do sinal e da portadora faz com que a envoltória superior não ultrapasse o eixo temporal, permanecendo positiva.

QUESTÃO 28

O esquema de modulação digital MQAM sempre apresenta

(A) dispêndio de potência menor ou igual àquele requerido por um esquema MPSK de igual número de níveis e potência de sinal.

(B) taxa de erro de *bit* menor que o BPSK para uma mesma razão da energia de bit pela densidade potência de ruído.

(C) largura de faixa menor do que aquela requerida por um esquema MPSK de igual número de níveis.

(D) desempenho melhor em situações em que há grande disponibilidade de largura de faixa e limitação severa na potência de transmissão.

QUESTÃO 29

No final dos anos 1970, a ISO apresentou o modelo de referência OSI. Esse modelo mostra como facilitar a comunicação entre diferentes sistemas sem exigir mudanças na lógica do *hardware* e do *software* que lhes servem de suporte. Para tanto, ele distribui as tarefas em camadas, de tal forma que a camada de sessão seja responsável pela

(A) tradução de formato de codificação de dados, pela criptografia e pela compressão dos dados.

(B) especificação das propriedades das interfaces entre os dispositivos e o meio de transmissão, da representação dos *bits* na forma de sinais, da taxa de transmissão, da sincronização e da topologia.

(C) entrega fim-a-fim dos pacotes, pelo controle de fluxo, pelo controle de acesso e pelo roteamento.

(D) adição de pontos de sincronização a um fluxo de dados tal que, se ocorrer falha no envio de uma parte dos dados, seja necessário somente reenviar os dados a partir do último ponto de sincronização.

QUESTÃO 30

As redes *Gigabit Ethernet* vêm gradativamente substituindo as redes ATM, especialmente na expansão das redes legadas. A implementação das redes *Gigabit Ethernet* pode ser feita a 2 e a 4 fios. Uma rede que usa o padrão 1000Base-SX é implementada a

(A) 2 fios de cobre em cabo de pares trançados, blindado do tipo STP.

(B) 2 fios de fibra óptica monomodo.

(C) 2 fios de fibra óptica multimodo.

(D) 4 fios de cobre em cabo de pares trançados, categoria 5 do tipo UTP.

QUESTÃO 31

Na transmissão de sinais em banda-base por um par trançado, a largura de faixa do canal é inversamente proporcional

(A) ao comprimento do cabo de pares.

(B) à área da seção transversal dos fios.

(C) à taxa de transmissão de dados.

(D) ao número de *bits* por amostra.

QUESTÃO 32

Um demodulador AM-DSB/TC pode ser utilizado para

(A) gerar um sinal modulado AM-DSB/SC.

(B) recuperar o sinal modulador no demodulador FM em rampa.

(C) demodular um sinal modulado AM-DSB/SC.

(D) converter um modulador FM em um modulador PM.

QUESTÃO 33

O ruído térmico é proveniente da agitação molecular dos materiais à temperatura ambiente. Uma vez adicionado ao sinal, o ruído

(A) afeta mais severamente as baixas frequências após a demodulação AM.

(B) pode ser retirado com o uso de regeneradores.

(C) afeta mais severamente as baixas frequências após a demodulação FM.

(D) pode ser atenuado, mas não retirado.

QUESTÃO 34

Na seção de regeneração em sistemas de comunicação digital são utilizados filtros do tipo cosseno levantado para redução da interferência entre símbolos. Esses filtros se caracterizam

(A) pelo ganho plano na faixa de passagem e presença de *ripple* na faixa de rejeição.

(B) pela alta qualidade, sendo preciso utilizar duas etapas de filtragem, uma na transmissão e outra na recepção, associadas à utilização do controle automático de ganho.

(C) pelo corte linear na vizinhança da portadora e largura de faixa igual ao dobro da taxa de transmissão.

(D) pela resposta de amplitude normalizada com valores cuja soma é unitária para frequências equidistantes da frequência correspondente à metade da taxa de transmissão.

QUESTÃO 35

Nas redes sem fio IEEE 802.11(b ou g), a distância entre as estações pode impedir que uma perceba a presença da outra e levar à colisão de pacotes enviados por elas simultaneamente. Esta situação é tratada nessas redes por meio de

(A) CSMA/CA.

(B) CSMA/CD.

(C) ALOHA.

(D) Slotted ALOHA.

QUESTÃO 36

É muito comum a utilização do conceito de "potência relativa" de sinal em um sistema de comunicação. Considere a expressão dada pela equação (1), em que a potência de referência é igual a 1 mW:

$$P(\text{dBm0}) = 10\log_{10}\frac{P_x}{1\ \text{mW}}. \qquad (1)$$

Para $P(\text{dBm0}) = 0\ \text{dBm0}$ e $P(\text{dBm0}) = 100\ \text{dBm0}$, P_x é igual, respectivamente, a

(A) 0 mW e 100 mW.

(B) 100 mW e 0 mW.

(C) 1 mW e 100 mW.

(D) 100 mW e 1 mW.

QUESTÃO 37

Considere o circuito apresentado na Figura II.

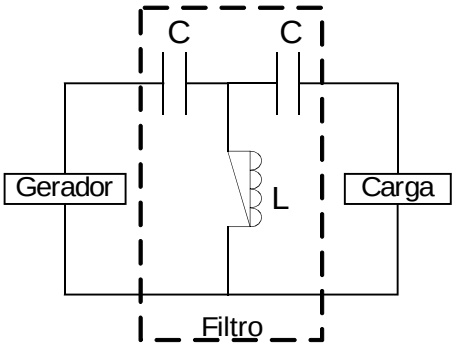


Figura II

Que tipo de filtro é esse?

(A) Passa-alta

(B) Passa-baixa

(C) Passa-faixa

(D) Rejeita-faixa

QUESTÃO 38

Na modulação PSK (do inglês: *Phase Shift Keying*) há uma variação da fase da portadora mediante as variações do estado lógico do sinal modulador. Se for utilizado um mapeamento Gray numa constelação de 16 símbolos binários, o número de *bits* da modulação é igual a

(A) 4.

(B) 8.

(C) 16.

(D) 32.

QUESTÃO 39

Considere um esquema simplificado de um telefone apresentado na Figura III.

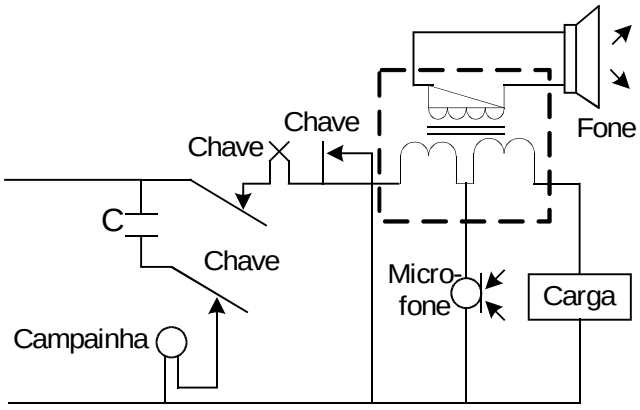


Figura III

O conjunto de bobinas que trabalham com quatro acessos, construído e balanceado de forma que o sinal aplicado a um dos acessos somente apareça em dois outros acessos, chamados adjacentes, resultando um "sinal zero" no lado oposto (sendo zero a função de transferência entre qualquer acesso e seu oposto), é conhecido por

(A) bocal telefônico.

(B) cápsula telefônica.

(C) gerador telefônico.

(D) híbrida telefônica.

QUESTÃO 40

A Tabela I apresenta a fórmula de Erlang B (valores de tráfego) para perdas B e o número de troncos N.

Tabela I

N	B = 0,2%	N	B = 0,2%
1	0,0020	6	1,3300
2	0,0653	7	1,8000
3	0,2490	8	2,3100
4	0,5350	9	2,8500
5	0,9000	10	3,4300

Se a intensidade de chamadas em um PABX é igual a 2,0 chamadas por minuto e o tempo médio de chamadas é igual a 1,5 minutos, qual é o número de troncos necessários para uma probabilidade de bloqueio igual a 0,2%?

(A) 1

(B) 5

(C) 8

(D) 10

QUESTÃO 41

A Rede Digital de Serviços Integrados (RDSI) foi construída tendo por base a hierarquia TDM desenvolvida para a telefonia digital. Internacionalmente, o ITU-T definiu dois padrões para interface física: a Interface à Taxa Básica e a Interface à Taxa Primária. Se B representa um canal de transporte de 64 kbits/s para transmissão de dados do usuário, D1 representa um canal de 16 kbits/s para dados e D2 representa um canal de 64 kbits/s, pode-se representar a Interface à Taxa Primária por

(A) 2 B + D1

(B) 2 B + D2

(C) 30 B + D1

(D) 30 B + D2

QUESTÃO 42

A largura de faixa de um transformador de acoplamento duplo, muito utilizado em um laboratório de experimentos de telecomunicações, é igual ao produto do coeficiente de acoplamento pela frequência de ressonância. Se o coeficiente de acoplamento em um circuito é igual 0,02 e a largura de faixa requerida é igual a 30 MHz, a frequência de ressonância será igual a

(A) 0,6 GHz.

(B) 0,6 MHz.

(C) 1,5 GHz.

(D) 1,5 Mhz.

QUESTÃO 43

Considere a arquitetura de protocolo TCP/IP apresentada na Figura IV.

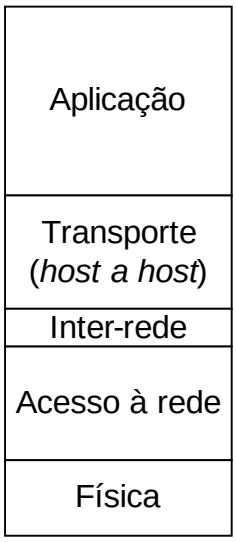


Figura IV

As camadas de aplicação e de transporte da arquitetura TCP/IP aglutinam, além da camada de aplicação, as seguintes camadas da arquitetura OSI:

(A) camada de apresentação, camada de sessão e camada de transporte.

(B) camada de enlace de dados, camada de sessão e camada de transporte.

(C) camada de apresentação, camada de acesso e camada de transporte.

(D) camada de enlace de dados, camada de acesso e camada de transporte.

QUESTÃO 44

Muitas empresas têm diversas redes locais (LANs). Se um profissional de telecomunicações adquirir um equipamento sem fio para conectar essa nova rede sem fio a uma LAN da empresa, que opera na camada de enlace de dados, o equipamento deverá trabalhar como

(A) ponte que não filtra o conteúdo de endereços e não acrescenta algo às camadas.

(B) ponte que não modifica o conteúdo dos pacotes e não acrescenta algo ao pacote.

(C) roteador que utiliza um protocolo de interrede e um protocolo de aplicação.

(D) roteador que utiliza um protocolo de rede presente e um protocolo de aplicação.

QUESTÃO 45

Um PABX é instalado para ser utilizado por uma empresa através da sua rede de telefonia convencional. Um técnico capacitado, e que visa cuidar dos problemas de operação deste PABX, deve cuidar da sua interligação

(A) ao sistema telefônico, da administração do tráfego de dados e da manutenção.

(B) ao sistema telefônico, da administração do tráfego telefônico e da manutenção.

(C) à rede de dados, da administração do tráfego telefônico e da manutenção.

(D) à rede de dados, da administração do tráfego de dados e da manutenção.

QUESTÃO 46

Para ter um recurso próximo de vídeo sob demanda (VoD), são necessários servidores de vídeo com capacidade de armazenar e enviar um grande número de vídeos, simultaneamente. Caso um servidor de vídeo apresente problemas de lentidão, por estar utilizando arquivamento em DVDs, uma boa alternativa para transmissões de inúmeros vídeos com resolução *full-HD* disponíveis no servidor de VoD de tempo real, seria utilizar arquivamento em

(A) CDs.

(B) disquetes.

(C) hard disks.

(D) fitas.

QUESTÃO 47

Considere a planta baixa apresentada na Figura V.

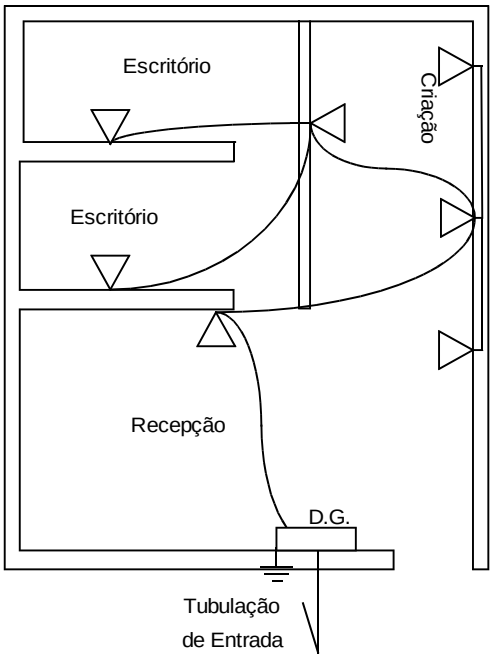


Figura V

Se o D.G. da instalação acumula sete tomadas, qual será o diâmetro interno mínimo do eletroduto da entrada telefônica subterrânea?

(A) 50 mm

(B) 75 mm

(C) 100 mm

(D) 150 mm

QUESTÃO 48

Considere o exemplo esquemático apresentado na Figura VI.

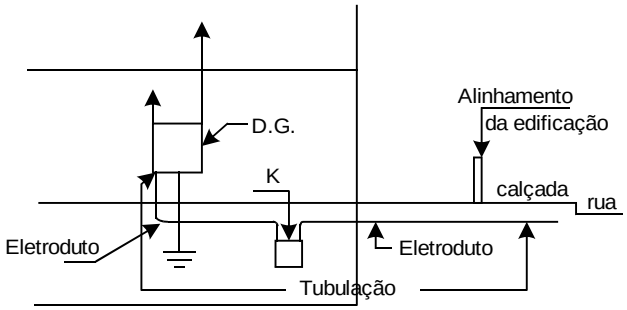


Figura VI

O elemento representado pela letra K é uma

(A) caixa de passagem externa.

(B) caixa de passagem interna.

(C) caixa de distribuição geral externa.

(D) caixa de distribuição geral interna.

QUESTÃO 49

O ponto de conexão física à rede telefônica pública, que se localiza na propriedade imóvel do assinante e que atende às especificações técnicas necessárias para permitir, por seu intermédio, o acesso individual ao serviço telefônico público, é conhecido por

(A) ponto de elevação.

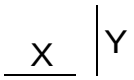
(B) ponto de terminação de rede.

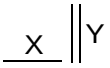
(C) ponto de comunicação.

(D) ponto de acesso da prumada dirigida.

QUESTÃO 50

A contagem de pontos telefônicos na caixa de distribuição/andar e de pontos telefônicos acumulados na caixa de distribuição/andar é representada na prumada vertical por

(A) 

(B) 

(C)

(D)

RASCUNHO