



GDF

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE
PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
DO DISTRITO FEDERAL – SEPLAG
PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA

121 – TELECOMUNICAÇÕES

INSTRUÇÕES GERAIS

- O candidato receberá do **chefe de sala**:
 - Um **caderno de questões** da prova objetiva, contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma e apenas uma alternativa correta.
 - Um **cartão de respostas** óptico personalizado.
- Ao ser autorizado o início da prova, o candidato deverá verificar se a numeração das questões, a paginação e a codificação do **cartão** estão corretas.
- O candidato dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva, devendo controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo.
- Esse tempo inclui a marcação do **cartão de respostas** óptico da prova objetiva.
- Ao candidato somente será permitido levar o **caderno de questões** após 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos do início da prova.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, o candidato poderá entregar seu **cartão de respostas** óptico e retirar-se da sala.
- Após o término da prova, o candidato deve entregar ao **chefe de sala** o **cartão de respostas** óptico devidamente assinado.
- O candidato deve deixar sobre a carteira apenas o **documento de identidade** e a **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**, fabricada com material transparente.
- Não é permitida a utilização de qualquer aparelho eletrônico de comunicação. O candidato deverá desligar e entregar ao **chefe de sala** régua de cálculo, calculadora, agenda eletrônica, *palmtop*, *bip*, *pager*, *notebook*, telefone celular, gravador, máquina fotográfica, *walkman*, aparelho portátil de armazenamento e de reprodução de músicas, vídeos e outros arquivos digitais, relógio, ou qualquer outro equipamento desse tipo e qualquer tipo de arma, mesmo que com porte autorizado.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas.

INSTRUÇÕES – PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas** óptico. Caso haja algum dado incorreto, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções no **cartão de respostas**.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** óptico a alternativa que mais adequadamente a responde.
- A questão que tiver mais de uma resposta assinalada será considerada errada, mesmo que uma das assinalações esteja correta.
- O **cartão de respostas** óptico **não** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** óptico é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada com material transparente, o espaço a ela correspondente, conforme modelo a seguir:

Marque as respostas **assim**: ■

Realização:



PROVA APLICADA

CONHECIMENTOS GERAIS

Texto I, para responder às questões de 1 a 3.



Internet: <<http://veja.abril.com.br>> (com adaptações).
Acesso em 8/7/2010.

Texto II, para responder às questões de 1 a 3.

1 Daqui a uns cinquenta anos, alguns dos recursos
2 usados hoje em sala de aula e considerados modernos
3 provavelmente estarão obsoletos. Novos utensílios serão
4 desenvolvidos; alguns até, quem sabe, revolucionários. No
5 entanto, na opinião da doutora em educação pela Pontifícia
6 Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Prof^a.
7 Andrea Ramal, não serão ferramentas de última geração que
8 marcarão a aula do futuro. Para ela, os novos rumos da
9 educação estão mais relacionados à postura de professores
10 e alunos em sala de aula. "Imagino a sala de aula do futuro
11 como um lugar comunicativo, sendo o espaço da polifonia, da
12 diversidade das vozes, onde todos poderão se comunicar, se
13 posicionar, e onde, desse diálogo, vai se produzir
14 conhecimento", prevê a doutora.

15 "A aula do futuro, a meu ver, será formada por
16 grupos, reunidos por interesses em temas específicos, e não
17 por faixas etárias, exclusivamente; equipes multidisciplinares,
18 trabalhando juntas nos colégios, e não divididas em áreas
19 como português, matemática, geografia, história. Serão
20 equipes de trabalho, formadas por professores e alunos,
21 desenvolvendo projetos juntos. A avaliação não será a
22 mesma para todos e não vai ser determinada por uma única
23 pessoa. Isso porque existirão tantos currículos quantas forem
24 as navegações dos alunos. Como o indivíduo navegante é o
25 próprio autor, haverá um currículo por aluno. No fundo,
26 existirão avaliações diversificadas, por competências, e não
27 por conteúdos; em síntese: uma mudança radical, em que
28 não vai mais existir o conceito de turma, mas de comunidade
29 cooperativa de aprendizagem."

Internet: <<http://teclec.psico.ufrgs.br>> (com adaptações).
Acesso em 8/7/2010.

QUESTÃO 1

Com base no texto I e no texto II, assinale a alternativa correta.

- (A) O texto I mostra o professor comum de hoje, que surgiu com o avanço da informática na última década e atua nas escolas públicas e privadas do país.
- (B) O pronome utilizado na linha 1 do texto II sugere que, por volta de 2060, não haverá nenhum dos recursos usados hoje em sala de aula e considerados modernos.
- (C) Pesquisas de cunho científico amparam as previsões apresentadas em ambos os textos.
- (D) O artigo indefinido da expressão adverbial usada na primeira linha do texto II confere imprecisão à afirmação acerca da época em que os atuais recursos modernos estarão obsoletos.
- (E) Os alunos de mesma faixa etária serão agrupados, no futuro, em turmas numerosas, para abrir espaço à polifonia, com vistas à diversidade de vozes; assim, todos poderão comunicar-se, posicionar-se.

QUESTÃO 2

Quanto aos aspectos gramaticais e semânticos do texto I e do texto II, assinale a alternativa correta.

- (A) Os dois textos são exemplos da diversidade de tipologia textual da sociedade moderna: o texto I é tradicionalmente classificado como dissertativo, enquanto o II é de utilização mais recente da mídia, conhecido como infográfico.
- (B) Ambos os textos demonstram que ferramentas de última geração é que marcarão a aula do futuro.
- (C) O texto I está centrado no momento atual, com construções sintáticas caracterizadas pelo predomínio do indicativo presente, enquanto o II trata da realidade a ser vivida, com predominância do futuro do presente.
- (D) Ao se passar o subtítulo do texto I "Novo professor" para o plural, também deverá ser levado para o plural, obrigatória e exclusivamente, o título "Perfil antenado".
- (E) No texto II, o termo "porque" (linha 23) poderia ser corretamente registrado como **por que** e ser seguido por vírgula.

QUESTÃO 3

Com relação aos aspectos gramaticais do texto I e do texto II, assinale a alternativa correta.

- (A) A palavra "conteúdos" recebe acento gráfico pela mesma razão que "única".
- (B) O adjetivo "juntas", empregado como predicativo na linha 18 do texto II, não pode ser deslocado dentro da frase, pois essa alteração provocaria falha gramatical grave.
- (C) O trecho "os novos rumos da educação estão mais relacionados à postura" (linhas 8 e 9, texto II) estaria redigido dentro das normas gramaticais se fosse omitido o sinal indicativo de crase.
- (D) O trecho posterior aos dois-pontos, nas linhas de 27 a 29 do texto II, para evitar repetição e garantir maior concisão, rapidez e leveza às informações, foi redigido com o recurso da elipse de termos gramaticais.
- (E) A forma verbal "existirão", na linha 26 do texto II, poderia ser corretamente substituída por **haverão**.

Texto III, para responder às questões de 4 a 6.

1 Professores e professoras apaixonadas dormem tarde e acordam cedo, movidos pelas ideias fixas de que podem mover o mundo. Apaixonados, esquecem a hora do
4 almoço e do jantar: estão preocupados com as múltiplas fomes que, de múltiplas formas, debilitam as inteligências.

As professoras apaixonadas descobriram que há
7 homens no magistério igualmente apaixonados pela arte de ensinar, que é a arte de dar contexto a todos os textos.

Não há pretextos que justifiquem, para os
10 professores apaixonados, um grau a menos de paixão, e não vai nisso nem um pouco de romantismo barato. Apaixonar-se sai caro!

13 Os professores apaixonados, com ou sem carro, buzina o silêncio comodista, dão carona aos alunos que moram mais longe do conhecimento, saem cantando o pneu da alegria. Se estão apaixonados, e estão, fazem da sala de
16 aula um espaço de cânticos, de ênfases, de sínteses que demonstram, pela via do contraste, o absurdo que é viver
19 sem paixão, ensinar sem paixão.

Dá pena, dá compaixão ver o professor
desapaixonado, sonhando acordado com a aposentadoria,
22 contando nos dedos os dias que faltam para as suas férias, catando no calendário os próximos feriados.

Os professores apaixonados muito bem sabem das
25 dificuldades, do desrespeito, das injustiças, até mesmo dos horrores que há na profissão. Mas o professor apaixonado não deixa de ensinar, e seu protesto é continuar amando
28 apaixonadamente.

Dar aula não é contar piada, mas quem dá aula sem
humor não está com nada, ensinar é uma forma de oração.
31 Não essa oração de chacoalhar palavras sem sentido, com voz melosa ou ríspida. Mera oração subordinada, e mais nada.

34 Os professores apaixonados querem tudo. Querem multiplicar o tempo, somar esforços, dividir os problemas para solucioná-los. Querem analisar a química da realidade.
37 Querem traçar o mapa de inusitados tesouros.

Gabriel Perissé. Internet <<http://entradaparararos.wordpress.com>> (com adaptações). Acesso em 30/5/2010.

QUESTÃO 4

Com relação ao primeiro parágrafo do texto III, assinale a alternativa em que a reescrita **altera** o sentido original.

- (A) Professores e professoras apaixonados dormem tarde (linhas 1 e 2)
- (B) Professores e professoras apaixonadas dormem tarde, mas acordam cedo (linhas 1 e 2)
- (C) movidos pelas ideias fixas que podem mover o mundo (linhas 2 e 3)
- (D) Esquecem, apaixonados, a hora do almoço e do jantar (linhas 3 e 4)
- (E) esquecem a hora do almoço e do jantar, uma vez que estão preocupados com as múltiplas fomes (linhas de 3 a 5)

QUESTÃO 5

Assinale a alternativa correta com relação ao texto III.

- (A) No trecho “não vai nisso nem um pouco de romantismo barato. Apaixonar-se sai caro!” (linhas de 10 a 12), encontra-se exemplo de elipse.
- (B) O texto III apresenta inúmeros jogos de palavras, com o uso de termos comuns no universo do professor: “oração subordinada”; “multiplicar”, “somar”, “dividir”; “química”; “mapa”.
- (C) Na passagem “sonhando acordado com a aposentadoria” (linha 21), encontra-se exemplo de polissíndeto.
- (D) O anacoluto está presente no fragmento “Os professores apaixonados, com ou sem carro, buzina o silêncio comodista” (linhas 13 e 14).
- (E) É correto afirmar que, no texto III, a figura de linguagem predominante é a sinestesia.

QUESTÃO 6

Acerca do texto III, assinale a alternativa correta.

- (A) As palavras “solucioná” (linha 36), “está” (linha 30) e “há” (linha 6) são acentuadas graficamente com base na mesma regra: oxítone terminada em “a”.
- (B) A frase “Apaixonar-se sai caro!” (linhas 11 e 12) pode ser corretamente reescrita assim: **Se apaixonar sai caro!**
- (C) A frase “Apaixonados, esquecem a hora do almoço e do jantar” (linhas 3 e 4) pode ser corretamente reescrita assim: **Apaixonados, esquecem a hora do almoço e de jantar.**
- (D) Na última frase do texto III, pode-se adequadamente substituir o adjetivo “inusitados” pelo seu sinônimo **usuais**.
- (E) Nas palavras “desrespeito”, “injustiças” e “desapaixonado”, os prefixos exprimem ideias comuns.

Texto IV, para responder às questões 7 e 8.

- 1 E: Teve algum professor que foi importante pra você?
Loir: Teve.
E: Por que ele foi importante?
- 4 Loir: Ah! Não sei! O jeito, a simpatia; super carismático.
E: Ele é o cara que você assim (interrupção brusca)...
Loir: Idolatro!
- 7 E: Idolatra?!
E: Então essa pessoa é tão poderosa que consegue mexer nas tuas estruturas?
- 10 Loir: Com certeza.
E: Você seria capaz de mudar o rumo de sua vida por causa dele?
- 13 Loir: (Silêncio)... (Risos). Acho que não, também... Ah! Não sei (risos). Olha só! Acho que mudaria, sim. Muda sim, muda tudo.
- 16 E: Que poder é esse? Como você explica esse fenômeno?
Loir: É inexplicável (risos). Ah! Não sei (risos).

Carlos Alberto Figueiredo da Silva e Sebastião Josué Votre. **Encanto e fascínio: dimensões da sedução na educação.** In: *Pensar a Prática*. Rio de Janeiro, v. 12, n.º 3, 2009 (com adaptações).

QUESTÃO 7

O texto IV apresenta uma entrevista de uma jovem estudante. A situação é de certa informalidade, pois o entrevistador procura deixar a jovem à vontade, despreocupada com a presença do gravador. A linguagem usada na entrevista é predominantemente coloquial, mas com pequenas intervenções mais formais. Assinale a alternativa que apresenta somente traços de registro formal.

- (A) “Teve algum professor que foi importante pra você?” (linha 1)
- (B) “Por que ele foi importante?” (linha 3)
- (C) “Ah! Não sei! O jeito, a simpatia; super carismático.” (linha 4)
- (D) “Ele é o cara que você assim...” (linha 5)
- (E) “Olha só! Acho que mudaria, sim. Muda sim, muda tudo.” (linhas 14 e 15)

QUESTÃO 8

Infere-se do texto IV que

- (A) Loir, apesar de querer mostrar o contrário, tem uma visão negativa do professor, com claro ressentimento.
- (B) Loir demonstra ser uma pessoa facilmente influenciável, que muda o próprio comportamento para agradar às demais pessoas.
- (C) Loir, ao rir das perguntas e das respostas, deixa entrever críticas à atuação do professor e à do entrevistador, poupando apenas a si mesma.
- (D) Loir tem caráter fraco e é alienada, pois chegar à idolatria de alguém é prática apenas de pessoas sem opinião própria e inseguras.
- (E) pausas, silêncios, risos e discurso contraditório compõem a fala de Loir. Quando lhe foi questionado se haveria alguma possibilidade de mudar o curso de sua vida por causa do professor, Loir ri, nega o fato, dúvida e, finalmente, dá uma resposta enfática.

QUESTÃO 9

- 1 Vestibular da Universidade da Bahia cobrou dos candidatos a interpretação do seguinte trecho de poema de Camões:

Amor é fogo que arde sem se ver,
4 é ferida que dói e não se sente,
é um contentamento descontente,
dor que desatina sem doer.

- 7 Uma vestibulanda, de 16 anos, deu a sua interpretação:

Ah, Camões! Se vivesses hoje em dia,
tomavas uns antipiréticos,
10 uns quantos analgésicos
e Prozac para a depressão.
Compravas um computador,
13 consultavas a Internet
e descobririas que essas dores que sentias,
esses calores que te abrasavam,
16 essas mudanças de humor repentinas,
esses desatinos sem nexos,
não eram feridas de amor,
19 mas somente falta de sexo!

Internet: <<http://books168.com>>. Acesso em 15/7/2010.

Acerca desse texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O texto elaborado pela candidata demonstra irreverência, humor e ironia.
- (B) O texto elaborado pela candidata demonstra desconhecimento cultural, ignorância absoluta de conteúdos de ciências modernas.
- (C) A correlação verbal na construção das frases da resposta a Camões (linhas 8, 9, 12 e 13) está gramaticalmente correta.
- (D) O poema da candidata não contém rimas.
- (E) No poema da candidata, encontram-se diversos exemplos de antíteses.

QUESTÃO 10

Polêmico, novo código florestal não deve ser aprovado este ano

(9/6/2010) O clima foi de bate-boca e muita discussão na Câmara dos Deputados. O novo Código Florestal dividiu opiniões. O ponto mais polêmico é o que trata das áreas de preservação ambiental às margens dos rios.

Internet: <<http://g1.globo.com/>>. Acesso em 8/7/2010.

A revisão do Código Florestal Brasileiro continua gerando polêmica. De um lado, a bancada ruralista do Congresso Nacional, representada pelo relator da Comissão Especial, deputado federal Moacir Micheletto (PMDB-PR); e de outro, as entidades ambientalistas.

Internet: <www.comciencia.br> (com adaptações). Acesso em 9/7/2010.

Considerando os fragmentos de textos acima, assinale a alternativa correta com relação à proposta do novo Código Florestal Brasileiro.

- (A) Os ambientalistas gostaram das mudanças propostas pela Comissão Especial. Os deputados ligados à causa ambiental dizem que as mudanças podem contribuir para reduzir o ritmo do desmatamento.
- (B) Segundo a bancada ambientalista na Câmara dos Deputados, as decisões do novo Código, ao contrário do que afirma a bancada ruralista, garantem o equilíbrio entre o crescimento econômico e a preservação do meio ambiente, gerando grandes perspectivas de desenvolvimento sustentável para o país.
- (C) Pelo texto aprovado na Comissão Especial, fica mantida a exigência da reserva legal, ou seja, o percentual de cada propriedade onde a cobertura nativa vegetal deve ser conservada ou utilizada sustentavelmente, nos limites atuais. As pequenas propriedades ficam isentas dessa obrigação.
- (D) Um dos maiores desafios acerca do desenvolvimento da Amazônia brasileira é a conciliação entre o aumento da produção e a preservação ambiental, situação que o Brasil conseguiu atingir nas últimas décadas, ou seja, incrementou-se a produção agropecuária da região, sem a expansão da fronteira agrícola sobre áreas verdes.
- (E) O novo Código Florestal mostra excessiva preocupação com a proteção da Amazônia, ao mesmo tempo em que se exige de qualquer tipo de cuidado com o cerrado, ecossistema tremendamente atingido pela expansão da fronteira agrícola.

QUESTÃO 11

O Soccer City, antigo FNB Stadium (*First National Bank Stadium*), foi construído em 1987 e tinha capacidade inicial para 80 mil espectadores. Por muito tempo, foi o único palco sul-africano destinado exclusivamente ao futebol. Com os investimentos para sua expansão por conta do Mundial, o estádio passou a ter mais de 94 mil assentos, recebeu o jogo de abertura e receberá a final da Copa. A reforma do estádio teve como inspiração a elogiada Allianz Arena, de Munique, um dos palcos da Copa de 2006. O Soccer City é muito próximo ao Soweto, onde vivem 40% da população de Johannesburgo.

Internet: <<http://espnbrasil.terra.com.br>> (com adaptações). Acesso em 7/7/2010.

Tendo o texto apenas como referência inicial, assinale a alternativa correta acerca dos diversos aspectos relacionados à Copa do Mundo da FIFA 2010, realizada na África do Sul e à próxima Copa, a ser realizada no Brasil.

- (A) Apesar dos grandes avanços tecnológicos que a humanidade presencia, a FIFA, órgão máximo do futebol, recusa-se a sequer discutir a possibilidade de incorporar a chamada **bola inteligente** aos jogos de futebol dos próximos mundiais.
- (B) A ausência do presidente Lula nos dias que antecederam os jogos finais da Copa do Mundo de 2010 repercutiu negativamente junto à comunidade esportiva internacional, provocando o adiamento do lançamento oficial da Copa de 2014, a ser realizada no Brasil.
- (C) Para a Copa de 2014, em decorrência da grande extensão territorial do país, a FIFA planeja dividir o Brasil em regiões para maximizar a eficiência das viagens. Desse modo, as três capitais do Centro-Oeste que sediarão jogos — Brasília, Goiânia e Cuiabá — integrarão o mesmo grupo.
- (D) Dos países que protagonizaram as semifinais da Copa do Mundo de 2010, dois são repúblicas e dois são monarquias.
- (E) Não obstante a grande repercussão que gerou, a Copa do Mundo 2010 não foi a primeira a se realizar em solo africano. Antes da África do Sul, o Egito havia sediado o Mundial de 1966.

QUESTÃO 12

A liberdade chega aos morros

Ao fincar a bandeira do Brasil e do Batalhão de Operações Especiais (BOPE) em uma laje que servia como QG de traficantes, um grupo de policiais da tropa de elite do Rio de Janeiro marcava, na semana passada, a retomada do poder em um conjunto de sete violentas favelas da Zona Norte — a maior operação dessa natureza já feita em morros cariocas.

In: *Veja*, n.º 2.163, 5/5/2010, p. 80.

Acerca do assunto abordado nesse fragmento de texto e de assuntos a ele relacionados, assinale a alternativa correta.

- (A) A violência que grassa nas grandes cidades brasileiras guarda relação com o acelerado êxodo rural que caracterizou o país entre os anos 60 e 90 do século XX, quando a população urbana passou de menos da metade para mais de 80% da população total do Brasil.
- (B) A ação governamental mencionada na reportagem comprova o fato de que a solução para os problemas de segurança, renda, moradia e saúde das grandes cidades brasileiras não depende de planejamento de médio e longo prazo, nem demanda grandes investimentos, sendo suficientes a vontade política e a decisão de fazer.
- (C) A urbanização brasileira provocou o surgimento de megacidades, com população da região metropolitana superior a dez milhões de habitantes, situação na qual se enquadram São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Brasília.
- (D) O sucesso da violenta ação empreendida pelo BOPE do Rio de Janeiro, mencionada na reportagem, demonstra que a pacificação dos morros passa, obrigatória e exclusivamente, pelo uso da força policial, situação exemplarmente ilustrada no filme **Tropa de Elite**.
- (E) Mais do que lembrar progresso ou desenvolvimento, as cidades brasileiras reproduzem as mesmas injustiças presentes na sociedade como um todo, situação da qual estão isentas apenas as cidades médias do interior, que têm se mostrado imunes à ocorrência de violência e de desemprego.

QUESTÃO 13

Em relação aos fundamentos da organização dos poderes e do Distrito Federal (DF) na Lei Orgânica do Distrito Federal (LODF), assinale a alternativa correta.

- (A) Entre os objetivos prioritários do DF, encontra-se o de assegurar, por parte do poder público, a proteção individualizada à vida e à integridade física e psicológica das vítimas e das testemunhas de infrações penais e de seus respectivos familiares.
- (B) A Lei Orgânica permite ao DF retirar-se da Federação, tendo em vista sua característica especial de capital da República.
- (C) O DF integra a Federação e mantém resguardada a sua personalidade de Direito Público Internacional.
- (D) O exercício da soberania popular é realizado pelo sufrágio universal, por meio do voto direto e secreto, com valor igual para todos e mediante o voto livre dos deputados distritais.
- (E) É assegurado o exercício do direito de petição ou representação, mediante o pagamento de taxas ou emolumentos, ou de garantia de instância.

QUESTÃO 14

O crescimento do Distrito Federal (DF) faz surgir novos bairros e regiões administrativas. A respeito da organização administrativa do DF, assinale a alternativa correta.

- (A) A remuneração dos administradores regionais poderá ser superior à fixada para os secretários de Estado do DF, não podendo ultrapassar a dos ministros do Supremo Tribunal Federal.
- (B) Cada região administrativa do DF terá um conselho de representantes comunitários, com funções consultivas e fiscalizadoras, na forma da lei.
- (C) Diante da urgência, a criação ou a extinção de regiões administrativas no DF ocorrerá mediante decreto do governador.
- (D) As administrações regionais são independentes e não integram a estrutura administrativa do DF.
- (E) No DF, a participação popular no processo de escolha do administrador regional não depende de lei, podendo ser efetivada a qualquer momento pelo governador.

QUESTÃO 15

Com relação aos direitos dos servidores públicos do Distrito Federal, assinale a alternativa correta.

- (A) É direito do servidor público a gratificação do titular quando em substituição ou auxílio do mais antigo.
- (B) O direito de proteção especial à servidora gestante ou lactante não inclui a adequação ou a mudança temporária de suas funções.
- (C) É direito da servidora o atendimento em creche e pré-escola a seus dependentes de até doze anos de idade incompletos, preferencialmente em dependência do próprio órgão ao qual são vinculados.
- (D) A duração do trabalho normal de um servidor é de doze horas diárias e quarenta e oito horas semanais, facultado ao Poder Público conceder a compensação de horários e a redução da jornada, nos termos da lei.
- (E) É direito do servidor público a participação na elaboração e na alteração dos planos de carreira.

QUESTÃO 16

A administração pública é a atividade que o Estado desenvolve para assegurar os interesses coletivos, bem como é o conjunto de órgãos e de pessoas jurídicas aos quais a lei atribui o exercício da função administrativa. Considerando que a administração pública pode realizar suas atividades direta ou indiretamente, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) A autarquia é pessoa jurídica de direito público.
- (B) A empresa pública, que explora atividade econômica, sujeita-se ao regime jurídico próprio das empresas privadas.
- (C) As fundações públicas são dotadas exclusivamente de personalidade jurídica de direito público.
- (D) A criação de sociedades de economia mista depende de autorização em lei específica.
- (E) A empresa pública, pessoa jurídica de direito privado, será constituída sob qualquer forma jurídica e com capital exclusivamente público.

QUESTÃO 17

Para alcançar os fins almejados pelo Estado e, por conseguinte, o interesse público, a administração pública é dotada de prerrogativas que lhe permitem cumprir suas finalidades. São tais prerrogativas entendidas, por isso, como poderes instrumentais. No tocante aos poderes administrativos, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) A polícia administrativa pode agir preventiva ou repressivamente.
- (B) O poder discricionário implica liberdade de atuação administrativa, não havendo nenhuma subordinação à lei.
- (C) Aplicar pena de suspensão a servidor público é poder disciplinar da administração pública.
- (D) Determinados atos oriundos do poder de polícia gozam de autoexecutoriedade.
- (E) O poder regulamentar é o que dispõe o chefe do Poder Executivo para a edição de decretos e regulamentos visando à fiel execução das leis.

QUESTÃO 18

A administração pública realiza sua função executiva por meio de atos jurídicos que recebem a denominação especial de atos administrativos. Com relação a esse tema, é correto afirmar que

- (A) a licença funcional discricionária já gozada pelo servidor é passível de revogação.
- (B) a licença, sendo um ato vinculado, inclui-se na espécie atos ordinatórios.
- (C) a apreensão de mercadorias está relacionada a atos de expediente em que a Administração visa dar andamento aos serviços desenvolvidos por um órgão.
- (D) a finalidade é requisito vinculado e discricionário e é idêntico para todo e qualquer ato administrativo.
- (E) a competência é, via de regra, delegável, e não será admitida somente se houver impedimento legal.

QUESTÃO 19

A respeito do tema controle da administração pública, o controle judicial é aquele exercido pelos órgãos do Poder Judiciário sobre os atos administrativos praticados pelo Poder Executivo, pelo Poder Legislativo ou pelo próprio Poder Judiciário, quando este realiza atividades administrativas. Acerca desse tema, assinale a alternativa correta.

- (A) O controle judicial poderá ser exercido antes ou após a edição do ato administrativo maculado de vício.
- (B) Somente a administração pública poderá anular seus atos, não cabendo tal competência ao Poder Judiciário.
- (C) A propositura de ação civil pública, a qual visa reprimir ou impedir lesão a interesses difusos e coletivos, tem o Ministério Público como único legitimado.
- (D) O mandado de segurança é o remédio constitucional destinado a proteger direito individual lesado ou ameaçado de lesão por ato de qualquer autoridade pública, inclusive aquele que se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção.
- (E) Qualquer cidadão, por meio da ação popular, poderá propor a defesa dos interesses da coletividade visando à revogação do ato lesivo.

QUESTÃO 20

O trabalho docente que relaciona a prática vivida pelos alunos com os conteúdos propostos pelo professor, momento em que se dá a ruptura em relação à experiência pouco elaborada, deve ser classificado, segundo as tendências pedagógicas, como tendência

- (A) progressista libertadora.
- (B) liberal tecnicista.
- (C) progressista libertária.
- (D) liberal tradicional.
- (E) crítico-social dos conteúdos.

QUESTÃO 21

Para que o professor possa atingir os objetivos educacionais do planejamento, é necessário(a)

- I compreensão segura das relações entre a educação escolar e os objetivos sociopolíticos e pedagógicos, ligando-os aos objetivos específicos do componente curricular.
- II capacidade de desmembrar o componente curricular em tópicos ou unidades didáticas, a partir de sua estrutura conceitual básica.
- III conhecimento dos programas oficiais, para adequá-los às necessidades oficiais da escola ou da turma.
- IV domínio de apenas um método de ensino ou procedimento didático que abranja todas as unidades de seu componente curricular.
- V formação sólida em boas universidades que torne o exercício da função de docente praticamente independente de consulta a materiais diversos.

A quantidade de itens certos é igual a

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

QUESTÃO 22

Os objetivos educacionais são de extrema importância no trabalho docente. A respeito desse tema, assinale a alternativa correta.

- (A) Os objetivos elaborados pelo professor independem de avaliação crítica das referências que utiliza, assim como dos determinantes sociopolíticos da prática educativa.
- (B) A prática educacional orienta-se, necessariamente, por meio de uma atuação intencional e sistemática para alcançar determinados objetivos.
- (C) Ao elaborar o plano de ensino de seu componente curricular, o professor fica privado de autonomia na escolha dos objetivos, pois todos já estão determinados no projeto pedagógico da escola.
- (D) Os objetivos específicos e os objetivos gerais podem estar desvinculados uns dos outros e da realidade concreta da escola e da sala de aula.
- (E) Mesmo sendo uma exigência indispensável nos planos de ensino, os objetivos educacionais requerem um posicionamento passivo do professor em sua explicitação.

QUESTÃO 23

A avaliação é um dos mais importantes instrumentos do processo de ensino e aprendizagem. Acerca desse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) A avaliação diagnóstica tem como objetivo verificar, no aluno, a ausência ou presença de pré-requisitos necessários para aprender o novo.
- (B) A avaliação formativa busca localizar dificuldades do aluno, para auxiliá-lo a encontrar processos que lhe permitam crescer na aprendizagem, no desenvolvimento individual, estimulando a capacidade de se autoavaliar.
- (C) A avaliação somatória, realizada ao longo do processo de ensino-aprendizagem ou durante todo o ano letivo, visa retroalimentar o processo para a tomada de decisão.
- (D) A avaliação formativa procura classificar os alunos conforme os resultados de aproveitamento demonstrados, tendo em vista os níveis pré-estabelecidos.
- (E) Todos os tipos de avaliação têm caráter seletivo competitivo, autoritário e classificatório; por isso, a avaliação deve ser realizada ao final do processo de ensino e aprendizagem ou na conclusão do ano ou do semestre letivo.

QUESTÃO 24

Quando se faz o planejamento escolar, deve-se levar em consideração o tipo de gestão adotado. A respeito da gestão participativa, é correto afirmar que

- (A) a escola é um lugar separado da realidade; por isso, só pode admitir a participação, em sua gestão, de profissionais com formação específica para a atuação pedagógica.
- (B) é preciso que haja participação de todos os envolvidos no processo pedagógico, mas a tomada de decisão sempre será do diretor ou do gestor da escola.
- (C) não há órgãos deliberativos, na gestão participativa, apenas os consultivos.
- (D) a participação significa a atuação dos profissionais e dos usuários da educação na gestão da escola.
- (E) a escola não deve ser o lugar de formação de competências para a participação na vida social, econômica e cultural.

QUESTÃO 25

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, os sistemas municipais de ensino compreendem a educação básica pública e as instituições de educação infantil mantidas pela iniciativa privada. Acerca desse tema, assinale a alternativa correta.

- (A) As instituições de educação superior mantidas pelo poder público municipal integram o sistema de ensino federal.
- (B) As instituições de ensino fundamental e médio criadas pela iniciativa privada integram o sistema municipal de ensino.
- (C) As instituições de ensino mantidas pela União são supervisionadas pelos sistemas de ensino dos estados e do Distrito Federal onde estão instaladas.
- (D) No Distrito Federal, as instituições de educação infantil, criadas e mantidas pela iniciativa privada, integram seu sistema de ensino.
- (E) Os conselhos estaduais de educação são responsáveis pela regulamentação de todas as escolas de educação básica.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 26

A respeito da legislação específica e dos fundamentos básicos do setor de telecomunicações brasileiro, é correto afirmar que

- (A) esse assunto é de competência exclusiva da União e de quem se candidatar à exploração dos serviços de telecomunicações.
- (B) a exploração dos serviços de telecomunicações denominada indireta dá-se por meio de autorização, concessão ou permissão.
- (C) a União explora os serviços de telecomunicações de forma direta, indireta e por designação.
- (D) as legislações para a exploração dos serviços de telecomunicações e a sua organização confundem-se, podendo ocorrer por uma mesma pessoa.
- (E) os serviços de telecomunicações e por radiodifusão possuem a mesma classificação, podendo ser explorados sem distinção.

QUESTÃO 27

Considerando a Lei n.º 9.472/1997, ou Lei Geral de Telecomunicações, é correto afirmar que o poder público tem o dever de

- (A) criar oportunidades de investimento e estimular o desenvolvimento tecnológico e industrial, em ambiente de duopólio estatal.
- (B) estimular a expansão do uso de redes e serviços de telecomunicações pelos serviços de interesse público em benefício econômico da União.
- (C) adotar medidas que promovam o duopólio dos serviços de telecomunicações, controlando a sua oferta a padrões de qualidade compatíveis com as exigências da União.
- (D) garantir a toda a população o acesso às telecomunicações, com tarifas e preços razoáveis, em condições adequadas.
- (E) reduzir o papel regulador do Estado.

QUESTÃO 28

Com relação ao Plano Geral de Outorgas de Serviço de Telecomunicações prestado no regime público, assinale a alternativa correta.

- (A) Rege o licenciamento anual das prestadoras de serviços de radiodifusão.
- (B) Regula a qualidade dos serviços prestados pelas operadoras de telecomunicações, imputando normas quanto à cobrança de multas por serviços mal prestados.
- (C) Rege o número de concessionárias em cada uma das áreas em que o território nacional foi dividido, assim como prazos de vigência das concessões, prazos para a admissão de novas prestadoras e a situação geral do mercado.
- (D) Regula o licenciamento das prestadoras de serviços de radiodifusão, renováveis a cada três anos.
- (E) Rege as atribuições da ANATEL, órgão responsável por legislar sobre os serviços prestados pelas empresas de telecomunicação.

QUESTÃO 29

De acordo com a Lei Geral de Telecomunicações, poderá ser decretada intervenção em uma concessionária, por ato da Agência, em caso de

- (A) recusa justificada de interconexão entre permissionárias.
- (B) paralisação injustificada dos serviços por até 4 horas, considerando-se a quantidade acertada em contrato da concessão.
- (C) desequilíbrio econômico-financeiro proveniente de ganhos injustificados que coloque em risco a confiabilidade dos serviços, principalmente SMP.
- (D) inobservância de atendimento das metas de universalização.
- (E) paralisação injustificada dos serviços por até 6 horas, considerando-se a quantidade de reclamantes contra a concessão.

QUESTÃO 30

O Plano Geral de Metas de Qualidade para o Serviço Móvel Pessoal (PGMQ-SMP) utiliza indicadores identificados como: SMP1, SMP2, etc. Acerca desses indicadores, assinale a alternativa correta.

- (A) O denominado SMP1, ou taxa de chamadas completadas para centro de atendimento, avalia a qualidade do atendimento.
- (B) Unido ao denominado SMP1, o indicador SMP3, ou taxa de reclamações, avalia a qualidade do atendimento ao cliente.
- (C) O denominado SMP14, ou taxa de recuperação de falhas/defeitos, é bastante utilizado na avaliação do serviço prestado.
- (D) O denominado SMP2 é a relação percentual entre o número total de reclamações e de solicitações de serviço, recebidos pela prestadora.
- (E) O indicador SMP7, ou taxa de queda de ligação, pode ser utilizado para avaliar a qualidade de rede do serviço móvel pessoal prestado.

QUESTÃO 31

A Lei n.º 9.998/2000 instituiu o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST). A respeito desse fundo, assinale a alternativa correta.

- (A) Tem por finalidade instituir regras para universalizar especificamente o serviço de banda larga.
- (B) O FUST, aliado ao denominado PNBL, irá trazer a popularização do acesso à Internet, especialmente com o uso do acesso sem fio.
- (C) Tem por finalidade instituir uma poupança forçada somente para as permissionárias, corrigida por índice definido pela ANATEL.
- (D) É um fundo, regido pela ANATEL, voltado a comunidades carentes de serviço de banda larga. É o sucessor do PNBL, estipulado desde 1997.
- (E) Tem por finalidade proporcionar recursos destinados a cobrir a parcela de custo exclusivamente atribuível ao cumprimento das obrigações de universalização de serviços de telecomunicações que não pode ser recuperada com a exploração eficiente do serviço.

QUESTÃO 32

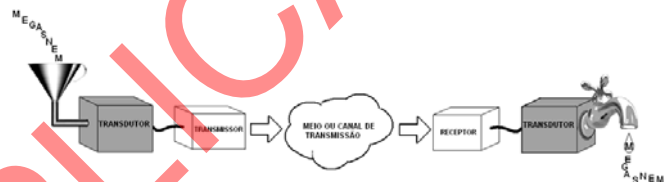
Sistemas de comunicação possuem topologias distintas quanto ao tipo de ligação entre transmissor e receptor. Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de um sistema *unicast half-duplex*.

- (A) Duas pessoas cochichando assuntos diversos, uma no ouvido da outra, em intervalos distintos.
- (B) Comício de um candidato à eleição discursando para uma multidão silenciosa (que só escuta).
- (C) Sistema de videoconferência, em que todos os participantes discutem o preço de um produto.
- (D) Sistema de alto-falantes da igreja da cidade, anunciando a festa junina local.
- (E) Sistema antigo de uma rádio AM local, em uma cidade do interior, anunciando a festa da cidade.

QUESTÃO 33

A figura a seguir traz um descritivo bem-humorado de um sistema de comunicação típico. A respeito de sistemas desse tipo, assinale a alternativa correta.

Observação: figura ampliada na página 15.



- (A) O transdutor na entrada do sistema converte a mensagem, ou informação, em um sinal elétrico de frequência intermediária (FI), que, por sua vez, será adaptado pelo transmissor ao meio de transmissão, quando será gerado um sinal banda-base.
- (B) O meio ou o canal de transmissão é a principal fonte de ruído de disparo no sistema, principalmente em meios não guiados.
- (C) O transmissor recebe o sinal do transdutor, adaptando este ao meio de transmissão, utilizando também técnicas de modulação. São exemplos de modulação analógica o AM, FM e PM.
- (D) No receptor, o sinal gerado pelo transmissor é demodulado. Independentemente da relação sinal-ruído, o sinal ainda será inteligível, ficando o transdutor responsável por recuperar a mensagem.
- (E) A principal fonte de ruído branco é o transdutor de saída. O mesmo ruído é encontrado no transdutor de entrada, mas com denominação diferente: ruído natural.

QUESTÃO 34

Na transmissão de sinal de rádio em sistemas de comunicação, há a preocupação com a propagação do sinal (menor perda), que possui relação com a frequência utilizada. Considerando as faixas de frequência mais conhecidas do espectro eletromagnético, assinale a alternativa que apresenta, da esquerda para a direita, faixas de frequência em ordem decrescente de perda por propagação multipercurso em espaço livre.

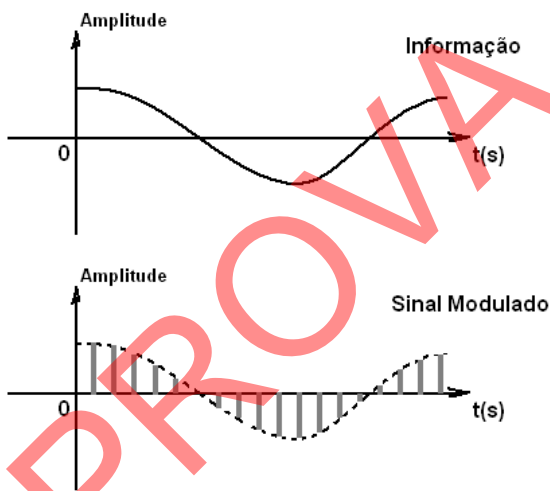
- (A) ELF – VLF – HF.
- (B) SSF – VHF – SHF.
- (C) SHF – UHF – VHF.
- (D) VLF – VHF – SHF.
- (E) HF – SHF – SSF.

QUESTÃO 35

A *Orthogonal Frequency-Division Multiplexing* (OFDM) é uma técnica de multiplexação cada vez mais utilizada em sistemas de comunicação. A respeito dessa técnica, assinale a alternativa correta.

- (A) A modulação utilizada na técnica OFDM restringe-se ao BPSK, mais eficiente nesse tipo de multiplexação.
- (B) Na OFDM, são utilizadas técnicas de proteção de erro como o denominado *Reed-Solomon* e *scrambling*.
- (C) Também chamado de DMT, a OFDM é uma evolução do TDM, que passou a ser utilizado com maior número de *time slots*.
- (D) Na OFDM, os dados são dispostos sequencialmente e, em seguida, são multiplexados no tempo em lotes fixos (*bytes*) a serem transmitidos em frequências múltiplas e entrelaçadas.
- (E) A OFDM, depois de passar por uma multiplexação no tempo, tem os dados transportados por miniportadoras de amplitude entrelaçada em fase.

QUESTÃO 36

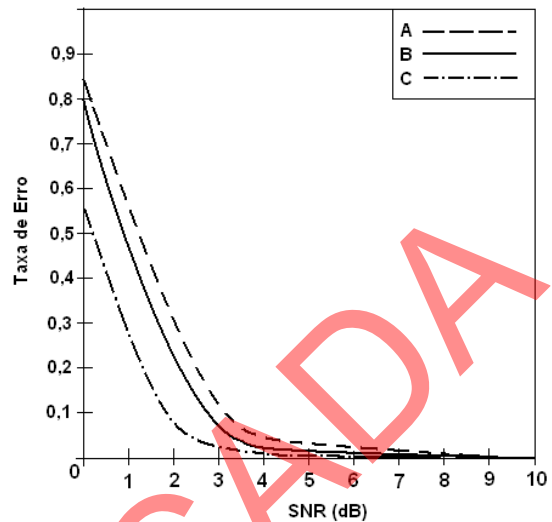


Assinale a alternativa que possui o tipo de modulação que está representado na figura acima.

- (A) BPSK
- (B) PAM
- (C) QPSK
- (D) PWM
- (E) PPM

QUESTÃO 37

O gráfico a seguir mostra a taxa de erro *versus* *Signal-to-Noise Ratio* (SNR) de uma transmissão QAM de um sistema de comunicação.

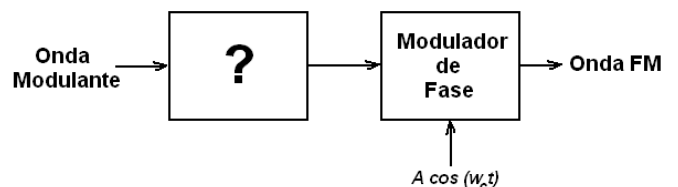


A respeito desse tipo de modulação, assinale a alternativa correta.

- (A) Caso a linha "B" caracterize um sinal 16-QAM, é esperado que o desempenho em ambientes ruidosos seja melhor do que um 8-QAM.
- (B) Se a linha "B" caracteriza um 16-QAM, então a linha "C" caracteriza o 8-QAM, e a linha "A" caracteriza o 64-QAM.
- (C) O incremento da distância entre o transmissor e o receptor pode tornar os pontos da constelação mais imprecisos, aumentando a taxa de erro do sistema.
- (D) Uma forma de melhorar a taxa de erro *versus* SNR do QAM é reduzir a intensidade do sinal enviado pelo transmissor.
- (E) A disposição do código de Gray na constelação de um QAM não afeta a imunidade do sistema à taxa de erro.

QUESTÃO 38

Um professor de telecomunicações explicava modulações angulares. Descrevia o processo de modulação. Na pressa, desenhou o diagrama da figura a seguir, que ficou incompleto. No caso, esqueceu a identificação do bloco indicado com um sinal de interrogação.

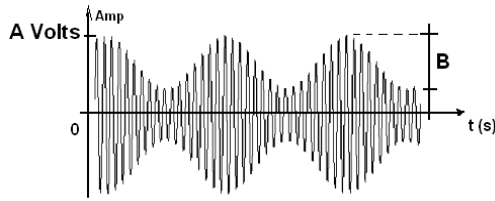


É correto afirmar que esse bloco seria um

- (A) subtrador.
- (B) derivador.
- (C) somador.
- (D) divisor.
- (E) integrador.

QUESTÃO 39

No gráfico a seguir, amplitude de um sinal em função do tempo, tem-se um sinal modulado em amplitude. Sabendo que $A = 6$, assinale a alternativa que apresenta o valor de B para se obter um μ (índice de modulação AM) igual a 20%.

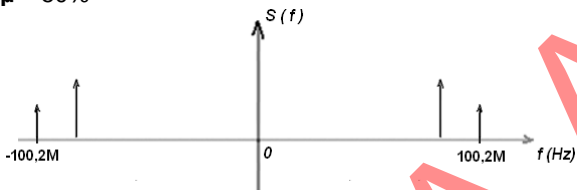


- (A) 2.400,0 mV
- (B) 1,2 mV
- (C) 12,0 V
- (D) 4.800,0 μ V
- (E) 1.200,0 μ V

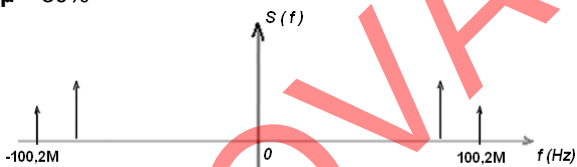
QUESTÃO 40

Considere dois sinais, o modulador $m(t) = 20 \cos(4.000\pi t)$ volts e a portadora $p(t) = 40 \cos(200.000\pi t)$. Considere, ainda, que se trata de uma modulação AM-DSB-UC que gera um sinal $S(f)$. Assinale a alternativa que apresenta o valor do índice de modulação AM do sinal $S(f)$ e o gráfico que mais se aproxima da representação do sinal $S(f)$ no domínio da frequência.

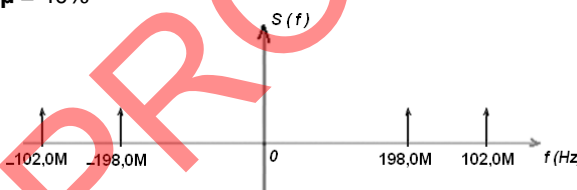
- (A) $\mu = 50\%$



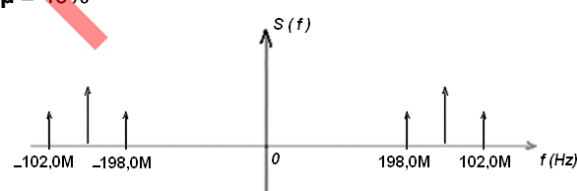
- (B) $\mu = 30\%$



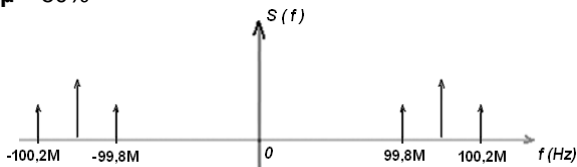
- (C) $\mu = 40\%$



- (D) $\mu = 40\%$



- (E) $\mu = 50\%$



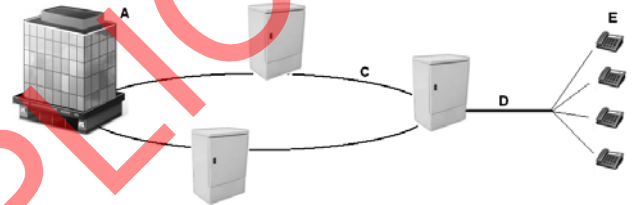
QUESTÃO 41

Na transmissão do antigo sistema de televisão aberta VHF/UHF, ainda bastante utilizado no Brasil, o sinal de vídeo utiliza modulação

- (A) AM-VSB.
- (B) FM.
- (C) AM-DSB.
- (D) PM.
- (E) FSK.

QUESTÃO 42

Na figura a seguir, é exibido um exemplo de rede de um sistema de telefonia fixa comutada.

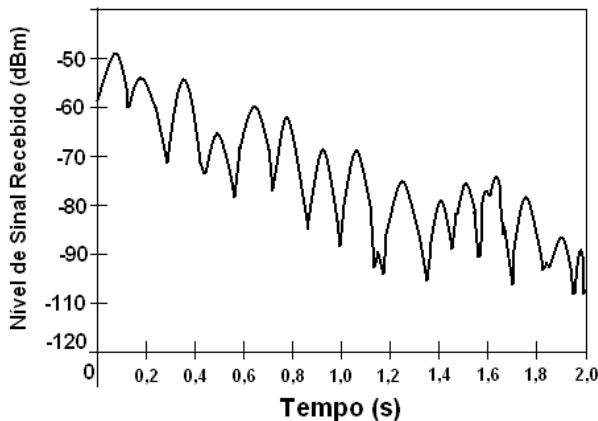


A respeito desse sistema, é correto afirmar que

- (A) o elemento "B" pode ser um armário de rede alimentadora, que tem a função de abrigar o material de manutenção e distribuir sinal telefônico para os assinantes por meio da rede alimentadora.
- (B) o elemento "E" é um terminal telefônico. Na contramão da tecnologia, não vem sofrendo evolução. Os terminais telefônicos utilizam sinalização FSK, popularmente denominada de DTMF.
- (C) o elemento "A" é uma edificação que pode abrigar uma central telefônica. A centralização é cada vez mais evitada nos sistemas de telefonia fixa comutada, existindo uma distribuição deste tipo de equipamento pela rede em prédios distintos. São as denominadas estações telefônicas.
- (D) o elemento identificado pela letra "D" é denominado rede distribuidora. Na língua inglesa, pode ser chamado de *local loop*.
- (E) o elemento "C" pode ser um cabeamento óptico, que está sendo substituído por meio metálico com a evolução do sistema de telefonia fixa comutada.

QUESTÃO 43

Uma unidade móvel (UM) acaba de passar por uma torre de um sistema de telefonia móvel GSM. No gráfico a seguir, tem-se o nível do sinal recebido por ela no tempo.



Acerca desse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) É possível notar, no gráfico, a existência de *fading* lento, que são as variações bruscas em um curto período de tempo.
- (B) Possivelmente a unidade móvel está se afastando da torre, uma vez que o sinal está apresentando desvanecimento do sinal com o tempo.
- (C) Pelo gráfico, no tempo próximo a 2 s, fica claro que o móvel irá realizar o *roaming* do serviço.
- (D) A queda da ligação poderá ser evitada se o deslocamento da UM for mais lento.
- (E) As oscilações bruscas do sinal se explicam proporcionalmente pela variação da elevação do terreno.

QUESTÃO 44

Sistemas de comunicações via satélite utilizam diversas técnicas de acesso. Acerca desse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) Utilizando a técnica TDMA, as estações terrenas necessitam de equipamentos mais complexos que as que utilizam FDMA.
- (B) Na técnica CDMA, a capacidade de comunicação com estações terrenas é ilimitada.
- (C) A técnica FDMA é a mais imune ao ruído de intermodulação.
- (D) Na técnica CDMA, a qualidade do sinal melhora com o aumento de estações terrenas fazendo acesso.
- (E) A técnica FDMA exige sincronismos por meio de uma estação terrena de referência.

QUESTÃO 45

Com relação a sistemas de comunicações ópticas, é correto afirmar que

- (A) não são afetados por interferência eletromagnética ou frequência de rádio.
- (B) a fibra óptica, dependendo da situação, comporta-se como um condutor elétrico perfeito.
- (C) ocasionalmente podem ser burlados.
- (D) transmitem voz e vídeo, mas não dados.
- (E) transportam a mesma quantidade de informação que o cabo de cobre.

QUESTÃO 46

Um assinante de sistemas de telefonia móvel GSM na faixa de 1.800 MHz reside em zona rural, que possui deficiência de sinal. A localização da residência desse assinante é mostrada na figura a seguir.



A partir da figura acima, assinale a alternativa correta.

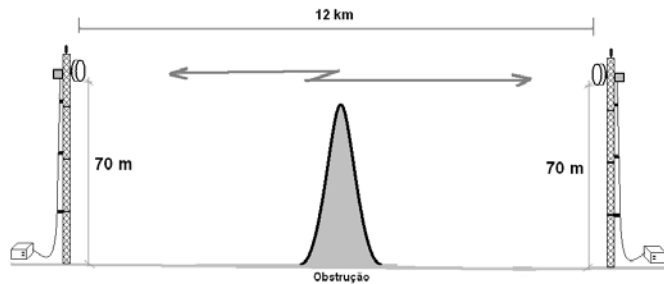
- (A) É impossível melhorar o sinal recebido na residência do assinante.
- (B) A troca de GSM em 1.800 MHz para WCDMA em 2.100 MHz com certeza melhoraria a cobertura *indoor* na residência.
- (C) Se a altitude do elemento X for bem maior do que a do terreno onde está situada a residência do assinante, o problema de sinal na residência do assinante deve estar sendo causada por interferência cocanal proveniente da torre B e da C.
- (D) Se a altitude do elemento X for bem maior do que a do terreno onde está situada a residência do assinante, e havendo visada livre com torre B, possivelmente o nível de recepção poderá ser melhorado com mudanças de azimute e inclinação das antenas da torre B.
- (E) No caso de uma empresa concorrente compartilhar todas as torres presentes na figura, mas com GSM em 850 MHz, a prestadora que opera com GSM em 1.800 MHz possui melhor cobertura que a concorrente, que opera com GSM, em 850 MHz.

QUESTÃO 47

Um enlace óptico interliga dois pontos distintos, A e B. No ponto A, existe uma fonte geradora de sinal óptico; e, no ponto B, um receptor. No momento de qualificar o enlace para uso, foi encontrado um alto nível de dispersão cromática. Assinale a alternativa que apresenta o fator que mais contribui para que isso ocorra.

- (A) receptor com baixo tempo de resposta
- (B) fonte geradora de luz com problemas de intermitência
- (C) fonte geradora de luz não coerente
- (D) receptor com baixa sensibilidade
- (E) fonte geradora de luz colimada

Figura I, para responder às questões 48 e 49.



QUESTÃO 48

A figura I ilustra um enlace de micro-ondas entre dois pontos com uma obstrução de 25 m de altura na metade do caminho. Assinale a alternativa que apresenta o valor do raio do primeiro elipsoide de Fresnel considerando que o enlace utiliza a frequência de 1 GHz.

- (A) 0,01 km
- (B) 0,03 km
- (C) 50,0 m
- (D) 20,0 m
- (E) 5,0 m

QUESTÃO 49

Com relação à figura I, é correto afirmar que

- (A) o enlace não funciona. Se a obstrução na metade do caminho tivesse 15 m, o enlace funcionaria.
- (B) um total de 30% do primeiro elipsoide de Fresnel está obstruído na metade do enlace.
- (C) a troca do tipo de antena afetaria o valor do raio do primeiro elipsoide de Fresnel, implicando o funcionamento do enlace.
- (D) o enlace não funciona. Se a obstrução na metade do caminho tivesse 10 m, o enlace funcionaria.
- (E) o enlace é considerado como uma linha de visada livre.

QUESTÃO 50

A respeito do sistema de distribuição de sinal CATV de empresas de televisão por assinatura via cabo, assinale a alternativa correta.

- (A) Na arquitetura de rede CATV *Tree-and-Branch*, a continuidade do serviço não é afetada pela necessidade de manutenções corretivas ou preventivas, que podem ser realizadas durante o dia sem a interrupção do serviço.
- (B) A tecnologia HFC é mais antiga que a *Tree-and-Branch*, mas ainda é bastante utilizada.
- (C) Na arquitetura de rede CATV *Tree-and-Branch*, os serviços de dados, voz e imagem são fornecidos integralmente em uma mesma banda.
- (D) Na arquitetura de rede CATV *Tree-and-Branch*, são utilizados muitos amplificadores em cascata, que incrementam o ruído na rede.
- (E) Na tecnologia HFC, a distribuição do sinal passa por um cabo tronco coaxial metálico.

RASCUNHO

Figura ampliada, para responder à questão 33.



PROVA APLICADA