

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DO QUADRO DE  
PESSOAL DA SECRETARIA DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO  
DE MINAS GERAIS

EDITAL 01/2022



GABARITO TIPO: **1**

CADERNO DE PROVAS

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>CADERNO</b><br><b>106</b> | <b>Cargo/Especialidade</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Técnico de Apoio Legislativo</li><li>• <b>TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES</b></li></ul>                               |
| <b>QUESTÕES</b>              | <ul style="list-style-type: none"><li>• LÍNGUA PORTUGUESA</li><li>• NOÇÕES DE DIREITO</li><li>• CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS</li><li>• CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS (DISCURSIVA)</li></ul> |

Leia, atentamente, as instruções gerais que se encontram no verso desta capa.

## INSTRUÇÕES GERAIS

1. Este caderno de provas contém um total de **50 (cinquenta)** questões objetivas, sendo 15 de Língua Portuguesa, 7 de Noções de Direito, 28 de Conhecimentos Específicos e 2 (duas) questões discursivas de Conhecimentos Específicos. Confira-o.
2. As provas objetivas e discursivas terão duração de **5 (cinco) horas**, incluído o tempo destinado à transcrição das respostas do caderno de questões para as folhas de respostas oficiais objetivas e discursivas.
3. Por motivo de segurança, o candidato somente poderá se ausentar do recinto da realização das provas decorridas 3 (três) horas do início de sua aplicação.
4. O candidato deverá marcar na folha de respostas o tipo de caderno de prova - **Gabarito Tipo 1 ou Gabarito Tipo 2**.
5. As respostas das questões objetivas e discursivas deverão ser transcritas para a folha de respostas oficial, usando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
6. Você poderá transcrever suas respostas das questões objetivas para a última folha deste caderno e a mesma poderá ser destacada.
7. Na transcrição das respostas das questões discursivas, em caso de erro, não use borracha, não rasure nem use corretivo. Coloque entre parênteses o que deseja que **não seja considerado**, passando um traço duplo sobre o termo, a expressão ou a frase. Exemplo: (~~xyzxyzxyzxyz~~)
8. Em nenhuma hipótese haverá substituição das folhas de respostas objetivas e discursivas por erro do candidato.
9. Este caderno deverá ser devolvido ao fiscal, juntamente, com as folhas de respostas objetivas e discursivas, devidamente preenchidas e assinadas.
10. O gabarito da prova objetiva de cada cargo/especialidade/área de seleção será publicado em até dois dias úteis após a realização das provas, no *Diário do Legislativo*, e divulgado no sítio eletrônico <[www.fumarc.com.br](http://www.fumarc.com.br)>.
11. **ATENÇÃO:** Transcreva no espaço apropriado na sua Folha de Respostas, com sua caligrafia usual, a seguinte frase:

*“A Assembleia Legislativa de Minas Gerais busca a construção de uma sociedade melhor.”*

A comissão organizadora da FUMARC Concursos lhe deseja uma boa prova.

Prezado(a) candidato(a):

Coloque seu número de inscrição e nome no quadro abaixo:

| Nº de Inscrição      | Nome                 |
|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |

**ASSINALE A RESPOSTA CORRETA.**

## PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

### APRENDER COM AS DERROTAS

Marcos Davi Melo

Talvez por estar acompanhando os jogos da Copa do Mundo do Catar em casa, com a família, incluindo os netos, alguns ainda muito verdinhos, entre tantas imagens emocionantes nas arenas e seus arredores, uma delas marcou-me muito: a do excelente goleiro da Polônia Wojcech Szczesny (Ufa!!!), que, depois de defender um pênalti cobrado por Messi, saiu de campo derrotado, necessitando em seguida consolar o filho pequeno, ainda no túnel que os conduz do gramado para os vestiários. Nesse caso, a derrota veio logo depois da glória.

Quem está preparado para as derrotas? Quem não sofre com elas?

Nélson Rodrigues (sempre ele!) em uma crônica “Freud no futebol”, escreveu que, nos EUA, todos tinham um psicanalista e que esse profissional tinha se tornado tão necessário quanto uma namorada. E o sujeito que, por qualquer razão eventual, deixava de vê-lo, de ouvi-lo, de farejá-lo, ficava incapacitado para os amores, os negócios e as bandalheiras. Nelson reclamava que o futebol brasileiro tinha tudo, menos um psicanalista: “Cuida-se das integridades das canelas, mas ninguém se lembra de preservar a saúde interior,

o delicadíssimo equilíbrio emocional do jogador”. Coincidência ou não, logo depois da eliminação precoce da nossa seleção da Copa de 1966 na Inglaterra, os psicólogos passaram a ser uma peça essencial nas equipes nacionais.

Pensando nos nossos filhos e netos, diante de uma indesejável, mas sempre possível derrota na Copa, segundo os psicólogos, quatro coisas podem se aprender em uma partida de futebol, um jogo de xadrez, ou um simples par ou ímpar, que podem servir para outros momentos da vida: primeiro, quando se chega ao lugar mais alto do pódio, quantas vezes ele precisou perder para chegar lá? Os fracassos nos ensinam como vencer. Perdemos a Copa de 50 em casa e vencemos em 58 na Suécia. Sempre há outra chance, Cristiano Ronaldo pode estar no ocaso de sua vitoriosa carreira como jogador, mas as portas estão abertas para se consagrar como técnico.

Aprender sobre Empatia: sempre que vemos atletas profissionais comemorando uma conquista, percebemos a intensidade com que pulam, gritam para mostrar que, enfim, conquistaram algo bastante almejado. Mas como se sente o rival derrotado, vendo tudo aquilo? Nossos filhos e netos podem até ficar tentados a imitá-los, mas precisamos orientá-los para que tomem cuidado com as celebrações exageradas, afinal de contas, no outro dia, podemos estar do outro lado.

Finalmente, não é só ganhar. Jogos e esportes não são só para mostrar quem pode mais, mas para demonstrar amor pela atividade, estimular a empatia, o trabalho em equipe e o respeito por quem está ao seu lado e pelo adversário. É fundamental saber perder, por mais duro que seja, embora não seja fácil lidar com derrotas e fracassos. As derrotas nos ensinam que nem tudo são glórias. Elas são importantes, porque nos trazem novas visões e muito aprendizado. Apropriar-se de um fracasso trazendo isso para o lado pessoal faz sofrer mais. Não se devem criar expectativas além do nosso limite e a derrota acaba sendo previsível. Saber perder é apenas uma prova de maturidade, por isso é impróprio cobrá-la das crianças, mas é indispensável aos adultos saber administrá-la.

Disponível em: <https://d.gazetadealagoas.com.br/opinioao/393942/aprender-com-as-derrotas->

Acesso em: 14 dez. 2022 (Adaptado)

**QUESTÃO 01**

Sobre a constituição do texto, é correto afirmar, **EXCETO**:

- (A) A linguagem formal predomina ao longo do texto.
- (B) O primeiro parágrafo é uma contextualização do assunto que será tratado nos parágrafos seguintes.
- (C) O uso da 1ª pessoa do plural denota preocupação do autor em inserir o leitor em seu texto.
- (D) O uso das perguntas no segundo parágrafo está incorreto, visto que elas não foram respondidas.

**QUESTÃO 02**

O que motivou a escrita deste texto foi

- (A) a necessidade de demonstrar como é importante aprender com as derrotas.
- (B) a percepção de que a derrota pode vir logo após da glória.
- (C) a visão do fracasso pela televisão, principalmente diante dos netos.
- (D) a vontade de ensinar a todos sobre a derrota.

**QUESTÃO 03**

Todas as seguintes constatações podem ser feitas a partir do texto, **EXCETO**:

- (A) A derrota nos ensina que nem tudo são glórias e é importante, porque nos traz maturidade.
- (B) A empatia é um sentimento que deve existir em todas as situações de nossa vida.
- (C) O adulto não deve criar expectativa sobre as glórias, para não sofrer com as derrotas.
- (D) Os jogos e os esportes são importantes para desenvolver o trabalho de equipe.

**QUESTÃO 04**

A interferência do autor em: “Nélson Rodrigues (**sempre ele!**) em uma crônica “Freud no futebol”, escreveu que, nos EUA,” revela:

- (A) audácia.
- (B) dúvida.
- (C) ironia.
- (D) orgulho.

**QUESTÃO 05**

O quinto parágrafo permite inferir que o locutor do texto, **EXCETO**:

- (A) acredita que não se deve comemorar nada exageradamente.
- (B) avalia os sentimentos das pessoas e se preocupa com isso.
- (C) preocupa-se em ensinar os seus netos a respeitar a dor do próximo.
- (D) tem consciência do que é “estar do outro lado” no outro dia.

**QUESTÃO 06**

Há linguagem oral em:

- (A) “Cuida-se das integridades das canelas, mas ninguém se lembra de preservar a saúde interior [...]”
- (B) “É fundamental saber perder, por mais duro que seja, embora não seja fácil lidar com derrotas e fracassos.”
- (C) “Elas são importantes, porque nos trazem novas visões e muito aprendizado.”
- (D) “Talvez por estar acompanhando os jogos da Copa do Mundo do Catar em casa, com a família, incluindo os netos, alguns ainda muito verdinhos [...]”

**QUESTÃO 07**

Os conectores discursivos em destaque podem ser substituídos, **sem prejuízo de sentido**, por, **EXCETO**:

- (A) “Aprender sobre Empatia: **sempre que** vemos atletas profissionais comemorando uma conquista, percebemos a intensidade com que pulam [...]” (quando)
- (B) “Cuida-se das integridades das canelas, **mas** ninguém se lembra de preservar a saúde interior, o delicadíssimo equilíbrio emocional do jogador.” (no entanto)
- (C) “É fundamental saber perder, por mais duro que seja, **embora** não seja fácil lidar com derrotas e fracassos.” (ainda que)
- (D) “Saber perder é apenas uma prova de maturidade, **por isso** é impróprio cobrá-la das crianças [...]” (porém)

**QUESTÃO 08**

Em: “Apropriar-se de um fracasso trazendo **isso** para o lado pessoal faz sofrer mais.”, **isso** se refere a

- (A) Apropriar-se de um fracasso.
- (B) Faz sofrer mais.
- (C) Para o lado pessoal.
- (D) Um fracasso.

**QUESTÃO 09**

Em: “Sempre há outra chance, Cristiano Ronaldo pode estar no **ocaso** de sua vitoriosa carreira como jogador, mas as portas estão abertas para se consagrar como técnico.”, a palavra **ocaso** pode ser substituída por

- (A) final.
- (B) poderio.
- (C) clímax.
- (D) crescimento.

**QUESTÃO 10**

Ao se referir aos netos como “alguns ainda muito verdinhos”, pode-se interpretar que o locutor do texto queria dizer que eles eram, **EXCETO**:

- (A) crianças.
- (B) imaturos.
- (C) inexperientes.
- (D) jovens.

**QUESTÃO 11**

A colocação do pronome oblíquo átono é **facultativa** em:

- (A) “[...] ainda no túnel que **os** conduz do gramado para os vestiários.”
- (B) “[...] mas as portas estão abertas para **se** consagrar como técnico.”
- (C) “Elas são importantes, porque **nos** trazem novas visões e muito aprendizado.”
- (D) “Não **se** devem criar expectativas além do nosso limite [...].”

**QUESTÃO 12**

Em: “Nossos filhos e netos podem até ficar tentados a imitá-los, mas precisamos orientá-los para que **tomem** cuidado com as celebrações exageradas, afinal de contas, no outro dia, **podemos** estar do outro lado.”, os verbos destacados estão flexionados, **respectivamente**, nos seguintes tempos:

- (A) Futuro do presente do indicativo – futuro do subjuntivo.
- (B) Presente do subjuntivo – presente do indicativo.
- (C) Pretérito imperfeito do indicativo – pretérito imperfeito do subjuntivo.
- (D) Pretérito perfeito do indicativo – pretérito imperfeito do indicativo.



**QUESTÃO 13**

Observe a placa:



Disponível em: <https://incrivel.club/admiracao-curiosidades/20-placas-com-erros-de-escrita-que-podem-deixar-confusa-ate-a-pessoa-mais-atenta-1246263/> Acesso em 18 dez. 2022.

O uso da crase, na placa, está incorreto, pois, **EXCETO**:

- (A) a palavra “restrito”, nesse caso, não exige crase.
- (B) não se usa crase antes de palavras masculinas.
- (C) não se usa crase antes de plural.
- (D) o sinal indicativo de crase está invertido.

### QUESTÃO 14



Disponível em: <https://www.facebook.com/mulher30/> Acesso em: 18 dez. 2022.

Ao ler a tirinha, percebe-se que o que fez com que a personagem se sentisse vingada foi

- (A) a bonita beber coca-cola e ir à academia.
- (B) a bonita contar na frente de todos que parou de beber coca-cola.
- (C) o erro de concordância da bonita ao falar “menas”.
- (D) o fato de a bonita estar tomando menos coca-cola.

### QUESTÃO 15

A regência verbal está correta, **EXCETO** em:

- (A) A abelha aspira o ar puro das rosas.
- (B) Os rapazes visavam ao cargo de gerente.
- (C) Temos assistido ao novo documentário.
- (D) Todos aspiram uma vaga no cargo de administrador.

**PROVA DE NOÇÕES DE DIREITO****QUESTÃO 16**

Conforme a proteção conferida à pessoa pelo direito humano e fundamental à integridade física, é **CORRETO** afirmar que a interpretação atual da matéria na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

- (A) limita o uso da força apenas para policiais militares e judiciários.
- (B) permite o uso da força por autoridade pública na proporção da necessidade, para conter ameaça a si, a terceiros ou à própria pessoa contida.
- (C) permite o uso da força, desde que a conduta a ser contida seja ilícita e a autoridade seja da área de segurança pública.
- (D) proíbe o uso da força em qualquer situação, pelo que seu uso sujeita o agente público à responsabilidade independentemente da motivação.

**QUESTÃO 17**

A investidura em cargo político-representativo, na atual ordem política constitucional brasileira, **exige**

- (A) eleições diretas ou indiretas, a critério do Congresso Nacional.
- (B) por consequência, a proibição de meios diretos de participação.
- (C) voto direito, facultativo, universal e periódico.
- (D) voto direto, secreto, universal e periódico.

**QUESTÃO 18**

Os Estados Federados, na Federação Brasileira, organizada pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, possuem a seguinte **garantia institucional**:

- (A) Autonomia irrestrita de auto-organização.
- (B) Autonomia político-administrativa.
- (C) Prerrogativa de separação.
- (D) Soberania.

**QUESTÃO 19**

A denominada imunidade material conferida aos Parlamentares pode ser **corretamente** definida como:

- (A) Garantia de foro privilegiado para fins criminais enquanto durar o mandato.
- (B) Impossibilidade de ser responsabilizado por condutas ilícitas no curso do mandato.
- (C) Prerrogativa que protege o parlamentar, no exercício das funções, por suas palavras, opiniões e votos.
- (D) Poder irrestrito de proferir discursos em qualquer âmbito sem sujeição à responsabilidade.

**QUESTÃO 20**

A reunião anual da Assembleia Legislativa do Estado de Minas **ocorre**

- (A) em sessão ordinária, independentemente de convocação, nos períodos previstos na Constituição do Estado de Minas Gerais.
- (B) em sessão ordinária, independentemente de convocação, nos períodos definidos em cada reunião preparatória da legislatura.
- (C) em sessão ordinária, mediante convocação, nos períodos previstos na Constituição do Estado de Minas Gerais.
- (D) em sessão ordinária, sem local pré-estabelecido.

**QUESTÃO 21**

O Deputado que apresente proposição cujo conteúdo seja atentatório aos direitos constitucionais garantidos a grupos vulneráveis, como crianças e adolescentes **sujeita-se** à seguinte **consequência**, conforme Regimento Interno da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais:

- (A) exercício regular de competência.
- (B) proteção pela imunidade formal.
- (C) proteção pela imunidade material.
- (D) quebra de decoro parlamentar.

**QUESTÃO 22**

A deliberação no processo Legislativo, por determinação Constitucional e Regi-  
mental, no que se refere à publicidade deve seguir como regra que:

- (A) seja pública.
- (B) seja sigilosa.
- (C) sua publicidade pode ser afastada pela Mesa diretora.
- (D) sua publicidade possa ser decidida pela Assembleia Legislativa.

**PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****QUESTÃO 23**

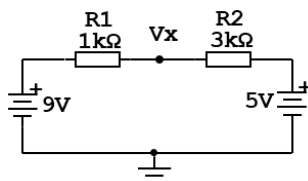
A fase preparatória do processo licitatório, conforme determina a Lei nº. 14.133, de 1º de abril de 2021, é caracterizada pelo planejamento. Este deve se compatibilizar com o plano de contratações anual, a partir de documentos de formalização de demandas que os órgãos responsáveis pelo planejamento, de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar, com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias.

Neste contexto, há considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, **EXCETO**:

- (A) A análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual.
- (B) A definição do objeto para o atendimento da necessidade, por meio de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso.
- (C) A descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico definitivo que caracterize o interesse público envolvido.
- (D) A elaboração da minuta de contrato, quando necessária, que constará obrigatoriamente como anexo do edital de licitação.

**QUESTÃO 24**

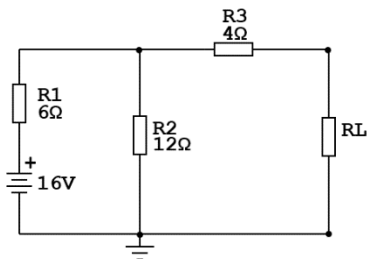
O valor da tensão medida em  $V_x$  em relação ao terra no circuito abaixo, é igual a



- (A) 4 V.
- (B) 5,5 V.
- (C) 8 V.
- (D) 14 V.

**QUESTÃO 25**

Em muitas aplicações se deseja que seja transferida a maior potência possível a uma carga.

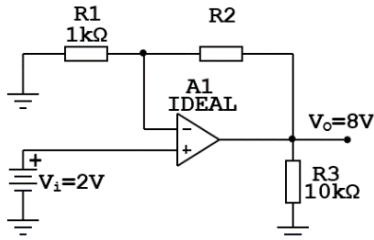


Para que seja fornecida a **máxima potência** à carga  $R_L$ , no circuito acima, o valor de  $R_L$  deverá ser igual a

- (A) 2  $\Omega$ .
- (B) 4  $\Omega$ .
- (C) 8  $\Omega$ .
- (D) 12  $\Omega$ .

**QUESTÃO 26**

Para o circuito abaixo, considere o amplificador operacional ideal e alimentado com  $\pm 15V$ .



Para que o valor da tensão em  $V_o$  seja igual a 8 V quando o valor da tensão em  $V_i$  é igual a 2 V, o valor do resistor  $R_2$  deverá ser igual a

- (A) 1 k $\Omega$ .
- (B) 2 k $\Omega$ .
- (C) 3 k $\Omega$ .
- (D) 4 k $\Omega$ .

**QUESTÃO 27**

Um amplificador transistorizado pode ser construído em três diferentes configurações: base comum, coletor comum e emissor comum.

Analise as afirmativas abaixo sobre as configurações de circuitos amplificadores transistorizados.

- I) O amplificador transistorizado na configuração emissor comum é o único em que a fase do sinal da saída está defasada 180° em relação à fase do sinal de entrada.
- II) A configuração coletor comum é muito utilizada para o casamento de impedâncias.
- III) Um amplificador transistorizado na configuração emissor comum, operando na região ativa, possui as junções base coletor e base emissor diretamente polarizadas.
- IV) A configuração base comum apresenta um valor de impedância de entrada muito baixo e um valor de impedância de saída também muito baixo, sendo a configuração ideal para sinais de tensão de pequenas amplitudes.

Está **CORRETO apenas** o que se afirma em

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

### QUESTÃO 28

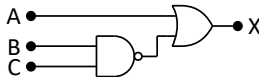
A STMicroelectronics é uma empresa europeia de semicondutores que tem, em sua linha de produtos, a família STM32 de microcontroladores, que trabalha com palavra (*word*) de 32 bits. Um determinado microcontrolador dessa família tem uma memória de programa de 64 kword.

A quantidade **total** de bits nessa memória de programa é

- (A)  $2^{16}$  bits.
- (B)  $2^{17}$  bits.
- (C)  $2^{20}$  bits.
- (D)  $2^{21}$  bits.

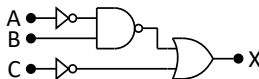
### QUESTÃO 29

Abaixo é mostrado o diagrama esquemático de um circuito com portas lógicas.

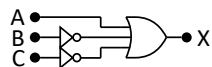


Todos os circuitos abaixo são funcionalmente equivalentes ao circuito acima, **EX-CETO**:

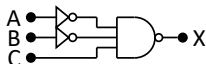
- (A) circuito 1.
- (B) circuito 2.
- (C) circuito 3.
- (D) circuito 4.



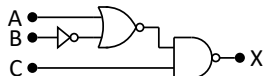
Circuito 1



Circuito 2



Circuito 3



Circuito 4



**QUESTÃO 30**

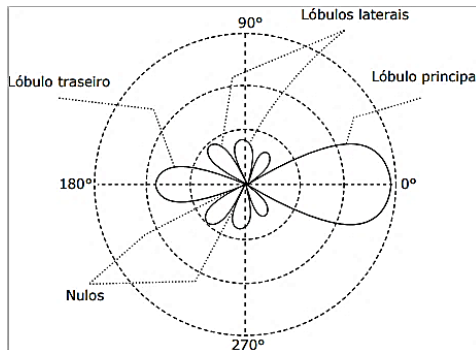
Conforme a teoria eletromagnética, em especial a lei circuital de Ampère, ao circular uma corrente contínua por um condutor cilíndrico reto, linhas de fluxo magnético irão aparecer nas proximidades do condutor. Essas linhas de fluxo magnético caracterizam a existência de um campo magnético, que é uma quantidade vetorial com módulo, direção e sentido.

No caso do condutor cilíndrico reto citado, o campo magnético terá

- (A) direção circular ao redor do fio condutor, sendo mais intenso na região mais próxima ao condutor.
- (B) direção circular ao redor do fio condutor, sendo menos intenso na região mais próxima ao condutor.
- (C) direção paralela ao condutor, e estará no mesmo sentido da corrente.
- (D) direção paralela ao condutor, e estará no sentido contrário ao da corrente.

**QUESTÃO 31**

O desenho mostrado a seguir se refere ao diagrama de radiação no plano horizontal de uma antena.

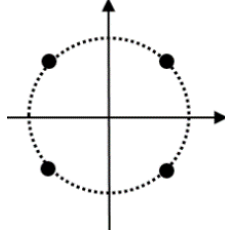


Esse diagrama se refere a uma antena do tipo

- (A) dipolo de  $\frac{1}{2}$  onda.
- (B) isotrópica.
- (C) plano de terra.
- (D) Yagi-Uda.

**QUESTÃO 32**

Os diagramas de constelação ajudam a definir a amplitude e a fase de um elemento de sinal. Abaixo é mostrado um diagrama de constelação.



Este diagrama de constelação é a representação de um sinal

- (A) ASK.
- (B) MFSK.
- (C) QAM.
- (D) QPSK.

**QUESTÃO 33**

Com a evolução da tecnologia e a redução de custos, as fibras ópticas tornaram-se a opção mais viável para a transmissão de grandes volumes de informação.

A técnica utilizada em sistemas ópticos que permite colocar vários comprimentos de onda distintos em uma única fibra óptica é denominada de

- (A) multiplexação por divisão de código (CDMA).
- (B) multiplexação por divisão de comprimento de onda (WDM).
- (C) multiplexação por divisão de espaço (SDMA).
- (D) multiplexação por divisão de frequência (FDM).

**QUESTÃO 34**

Um sinal periódico foi decomposto em 4 componentes senoidais com frequências iguais a 50 kHz, 150 kHz, 250 kHz e 350 kHz.

A largura de banda desse sinal é igual a

- (A) 50 kHz.
- (B) 300 kHz.
- (C) 350 kHz.
- (D) 400 kHz.

**QUESTÃO 35**

O processo de alocação e liberação dos recursos de uma rede para utilização pelos diversos serviços é denominado comutação.

O Sistema Telefônico Fixo Comutado (STFC) utiliza a comutação de

- (A) circuitos.
- (B) malhas.
- (C) mensagens.
- (D) pacotes.

**QUESTÃO 36**

Para permitir que um telefone convencional se conecte diretamente a uma rede de telefonia IP, é necessária a utilização de um adaptador chamado

- (A) ATA (*Analog Telephone Adaptor*).
- (B) DSP (*Digital Signal Processor*).
- (C) Gateway de voz.
- (D) Softphone.

**QUESTÃO 37**

Dentre as redes de telefonia móvel de 2ª geração, a tecnologia que se tornou a mais utilizada em todo o mundo foi a GSM. No Brasil, a tecnologia foi introduzida em 2002 e foi a mais utilizada por mais de 10 anos. A técnica de múltiplo acesso utilizada no sistema GSM era mista FDMA (*Frequency Division Multiple Access*) e TDMA (*Time Division Multiple Access*), com canais de RF de 200 kHz. Cada canal de RF era dividido no tempo (*time slots*) na técnica TDM.

Quantos *time slots* eram disponibilizados em um canal de RF no sistema GSM padrão?

- (A) 3 *time slots*.
- (B) 8 *time slots*.
- (C) 12 *time slots*.
- (D) 32 *time slots*.

**QUESTÃO 38**

O ITU-T padronizou TDM (*Time Division Multiplex*) em cinco categorias, da primeira à quinta ordem, e existem três hierarquias: europeia, americana e japonesa. No Brasil, é adotada a hierarquia europeia.

Para um sistema telefônico no qual a sinalização é por canal associado, o número de canais de voz transmitidos por um TDM de terceira ordem (34,368 Mbps) é igual a

- (A) 480.
- (B) 510.
- (C) 512.
- (D) 544.

**QUESTÃO 39**

Uma central privada de comutação telefônica (CPCT) é destinada a empresas, indústrias, hotéis e outros estabelecimentos, com o objetivo de agilizar e dinamizar as ligações telefônicas internas e externas. Ela faz a concentração das linhas externas (trancos) conectadas ao serviço público de telefonia fixa (STFC) e permite a conexão de grupo maior de terminais telefônicos internos (ramais).

Uma CPCT automática, em que podem ser programadas facilidades adicionais tais como: transferência, conferência, captura de chamada, cadeado eletrônico, rechamada, música de espera e porteiro eletrônico, é denominada de central

- (A) Local.
- (B) PABX.
- (C) RDSI.
- (D) Tandem.

**QUESTÃO 40**

Em uma rede de telefonia fixa convencional, a central telefônica deve enviar um sinal para fazer tocar a campainha do telefone chamado, denominado de corrente de toque. Esse sinal é enviado através do par de fios desde a central telefônica até o aparelho telefônico de destino.

O valor da frequência ( $f$ ) e o valor eficaz (rms) da tensão padronizada ( $V$ ) para esse sinal são, **respectivamente**:

- (A)  $f = 25 \text{ Hz}$ ;  $V = 80 \text{ V}$ .
- (B)  $f = 60 \text{ Hz}$ ;  $V = 48 \text{ V}$ .
- (C)  $f = 425 \text{ Hz}$ ;  $V = 12 \text{ V}$ .
- (D)  $f = 800 \text{ Hz}$ ;  $V = 60 \text{ V}$ .

**QUESTÃO 41**

No Sistema Telefônico Fixo Comutado (STFC), um sinal de voz analógico ocupa a faixa de 300 Hz a 3.400 Hz. Para ser transmitido em um sistema de transmissão digital, esse sinal de voz precisa ser amostrado, quantizado e codificado. A frequência de amostragem adotada na telefonia fixa é de

- (A) 4.000 amostras /s.
- (B) 6.800 amostras /s.
- (C) 8.000 amostras /s.
- (D) 64.000 amostras /s.

**QUESTÃO 42**

As afirmativas abaixo referem-se ao processo de digitalização e codificação de um sinal de voz no Sistema Telefônico Fixo Comutado (STFC), para que seja transmitido em um sistema PCM (*Pulse Code Modulation*) segundo a recomendação G.711 do ITU-T.

- I) O sinal de voz é amostrado a cada 125  $\mu$ s.
- II) A quantização do sinal de voz é uniforme e utiliza 256 níveis distintos.
- III) Após a codificação o sinal será transmitido a uma taxa de 3,1 kbps.
- IV) No Brasil é utilizada a lei de compressão conhecida como Lei A.

Está **CORRETO apenas** o que se afirma em:

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

**QUESTÃO 43**

Dispositivos em uma rede podem ser conectados utilizando dois tipos possíveis de conexão: ponto a ponto ou multiponto. A topologia física de rede na qual todos os dispositivos são conectados através de uma conexão multiponto é a topologia em

- (A) anel.
- (B) barramento.
- (C) estrela.
- (D) malha.

**QUESTÃO 44**

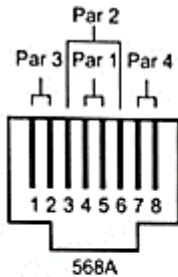
Em uma rede Ethernet, cada equipamento conectado (um PC, uma impressora etc.) tem seu próprio NIC (*Network Interface Card*), também conhecido como adaptador de rede. O adaptador de rede vem pré-configurado de fábrica com um endereço físico que é geralmente escrito em notação hexadecimal, com os bytes separados por dois pontos (:).

Este endereço físico possui quantos bits?

- (A) 16 bits.
- (B) 32 bits.
- (C) 48 bits.
- (D) 64 bits.

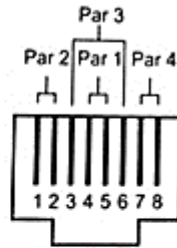
**QUESTÃO 45**

Os cabos UTP (*Unshielded Twisted Pair*) na categoria 5e contêm 8 fios que são utilizados aos pares (4 pares de fios) e são identificados por cores diferenciadas. Na ligação de uma rede *fast ethernet* (100 Mbps) são utilizados somente 2 pares desse cabo.



568A

|       |                  |                           |
|-------|------------------|---------------------------|
| Par 1 | Pino 4<br>Pino 5 | Azul<br>Branco/Azul       |
| Par 2 | Pino 3<br>Pino 6 | Branco/Laranja<br>Laranja |
| Par 3 | Pino 1<br>Pino 2 | Branco/Verde<br>Verde     |
| Par 4 | Pino 7<br>Pino 8 | Branco/Marrom<br>Marrom   |



568B

|       |                  |                           |
|-------|------------------|---------------------------|
| Par 1 | Pino 4<br>Pino 5 | Azul<br>Branco/Azul       |
| Par 2 | Pino 1<br>Pino 2 | Branco/Laranja<br>Laranja |
| Par 3 | Pino 3<br>Pino 6 | Branco/Verde<br>Verde     |
| Par 4 | Pino 7<br>Pino 8 | Branco/Marrom<br>Marrom   |

Para essa ligação, os pares ativos, segundo as normas EIA/TIA 568A e 568B, serão os de número

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

### QUESTÃO 46

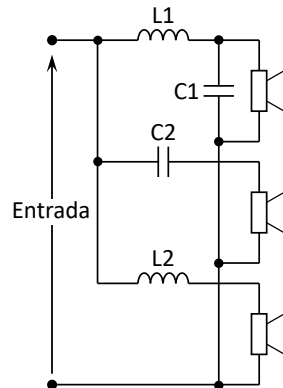
Existem dificuldades técnicas para se projetar e construir um alto falante que tenha um bom funcionamento em toda a faixa de frequência de áudio. Por isso, os fabricantes desenvolvem alto falantes otimizados para determinadas faixas. Assim, em uma caixa acústica de três vias, existe o *woofer*, alto falante otimizado para a faixa de frequências baixas, o *midrange*, também chamado de *squalker*, para a faixa de frequências médias e o *tweeter*, para frequências altas.

Abaixo é mostrado o diagrama esquemático de uma determinada caixa acústica de três vias, com filtros, conhecidos comercialmente como “divisor de frequências”, para separar o sinal de entrada na faixa de trabalho de cada alto falante. Esse divisor de frequências foi construído com um erro de projeto, de tal maneira que, após um tempo de uso, os terminais metálicos dos componentes do circuito quebram, de forma a desconectar o componente.



O componente que, uma vez desconectado, faz com que o *midrange* deixe de emitir som é:

- (A) L1
- (B) L2
- (C) C1
- (D) C2



### QUESTÃO 47

São apresentadas abaixo algumas afirmativas sobre instrumentos de medição.

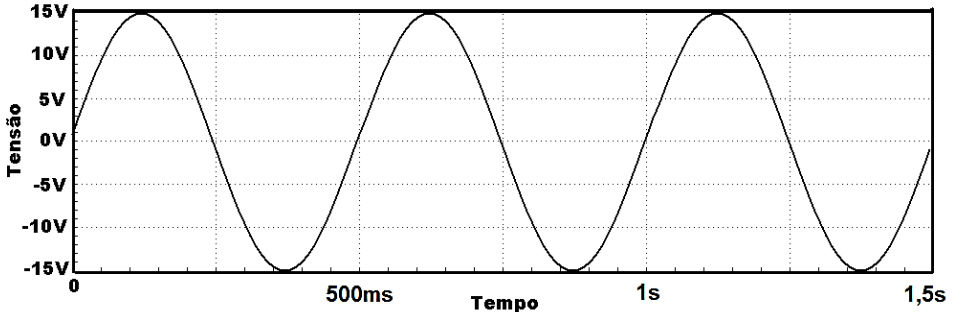
- I) Um voltímetro ideal deve apresentar resistência interna igual a zero, para não interferir no circuito elétrico no qual irá realizar a medição.
- II) Um amperímetro deve ser ligado em série com os elementos nos quais a corrente será medida.
- III) Um voltímetro digital tipo “*true rms*” só mede valores eficazes verdadeiros se a forma de onda do sinal medido for senoidal.
- IV) Caso um amperímetro ideal seja ligado em um circuito elétrico da forma como um voltímetro deve ser ligado, ele poderá ser danificado.

Está **CORRETO apenas** o que se afirma em:

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

**QUESTÃO 48**

A forma de onda senoidal abaixo foi observada em um osciloscópio.



Com base na forma de onda apresentada, o valor da frequência do sinal senoidal é igual a

- (A) 1 Hz.
- (B) 2 Hz.
- (C) 25 Hz.
- (D) 50 Hz.

**QUESTÃO 49**

A Lei Geral das Telecomunicações (LGT) foi promulgada em julho de 1997 e, dentre os vários temas, dispõe também sobre a criação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

Dentre as ações listadas a seguir, indique **qual delas** é uma atribuição da ANATEL prevista na LGT:

- (A) administrar o espectro de radiofrequências, expedindo as respectivas normas
- (B) efetuar concessão de emissoras de radiodifusão e de teledifusão.
- (C) operar e administrar os satélites que ocupam as posições orbitais destinadas ao Brasil.
- (D) produzir e distribuir o programa “A Voz do Brasil”, que é de difusão obrigatória.

**QUESTÃO 50**

O plano de numeração da telefonia móvel sofreu uma alteração em dezembro de 2010 (Resolução Anatel nº 553/2010) com a introdução do 9º dígito no número do assinante local móvel (código de acesso de usuário).

O 9º dígito no código de acesso do usuário móvel, atualmente, é o mesmo número “9” para todas as regiões e para todas as operadoras. Qual a finalidade desse dígito extra?

- (A) Aumentar a capacidade do plano de numeração para o SMP (Serviço Móvel Pessoal).
- (B) Liberar faixa de numeração para a telefonia fixa (STFC).
- (C) Padronizar a rede de telefonia móvel de acordo com a numeração internacional.
- (D) Preparar a rede de telefonia móvel para receber a 4ª geração.

## PROVA DISCURSIVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES

1. **Não** será corrigida a questão discursiva que:

- a) for respondida **a lápis**, em parte ou na sua totalidade;
- b) apresentar **letra ilegível**.

2. As respostas das questões discursivas deverão ser transcritas para a folha própria, **em letra legível**, usando caneta esferográfica azul ou preta.

3. As folhas de respostas das provas discursivas não poderão ser assinadas ou rubricadas, nem poderão conter em qualquer local, que não o indicado, qualquer palavra, sinal, expressão ou marca que possibilite a identificação do candidato, sob pena de eliminação.

4. Sua resposta não poderá exceder o espaço de 15 linhas.

**ATENÇÃO:** questões discursivas nas páginas 30 a 33.

**QUESTÃO DISCURSIVA 01**

“A sinalização telefônica entre o assinante da rede e sua central local é chamada de sinalização de assinante, e a que interliga centrais é designada de sinalização intercentrais.” (JESZENSKY, 2004).

Em um sistema de telefonia fixa convencional, a conexão entre o assinante e a central transporta informações referentes ao estado do telefone (livre ou ocupado), sinais pulsados (decádicos) ou DTMF, tons de informação, sinal de toque, além do tráfego de voz ou de dados. A comunicação utiliza um par de fios entre a central e o assinante.

O tom de disar, o tom de número inacessível, o tom de controle da chamada e o tom de ocupado são feitos por sinalização acústica, utilizando a mesma frequência com cadências distintas.

- a) **Explicar** como a central local detecta que um determinado assinante pretende iniciar uma chamada.
- b) **Explicar** as diferenças entre o tom de disar, o tom de controle da chamada e o tom de ocupado.
- c) Como a linha telefônica de assinante usa somente 2 fios (um par) e a comunicação é duplex, **explicar** como se faz a separação entre transmissão e recepção nos terminais telefônicos.

**RASCUNHO DA QUESTÃO DISCURSIVA 01**

|    |
|----|
| 01 |
| 02 |
| 03 |
| 04 |
| 05 |
| 06 |
| 07 |
| 08 |
| 09 |
| 10 |
| 11 |
| 12 |
| 13 |
| 14 |
| 15 |

**QUESTÃO DISCURSIVA 02**

Na sinalização digital entre centrais telefônicas utilizando a técnica PCM30, com sinalização por canal associado (CAS), é enviado um conjunto de bits organizados em quadros (“*frames*”) com a quantidade de bits padronizada, permitindo a conexão de 30 chamadas de voz simultâneas, distribuídas em 30 intervalos de tempo (“*time slots*”) distintos, além de 2 “*time slots*” adicionais para alinhamento, alarme e sinalização de cada chamada.

Neste contexto, responder as questões a seguir, **justificando** todas as respostas:

- a) Qual a **duração** de um quadro PCM30?
- b) Qual o **número** de bits de um quadro (“*frame*”) PCM30?
- c) Qual a **duração** de um *time slot* em um quadro PCM30?



**RASCUNHO DA QUESTÃO DISCURSIVA 02**

|    |
|----|
| 01 |
| 02 |
| 03 |
| 04 |
| 05 |
| 06 |
| 07 |
| 08 |
| 09 |
| 10 |
| 11 |
| 12 |
| 13 |
| 14 |
| 15 |



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DO QUADRO DE PESSOAL DA SECRETARIA DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**EDITAL 01/2022**

**PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO.**

|    |  |
|----|--|
| 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 |  |

|    |  |
|----|--|
| 41 |  |
| 42 |  |
| 43 |  |
| 44 |  |
| 45 |  |
| 46 |  |
| 47 |  |
| 48 |  |
| 49 |  |
| 50 |  |

**ATENÇÃO:  
AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA  
VIRAR O CADERNO DE PROVAS.**

