

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU-BRASIL

**PROCESSO SELETIVO
Nº 01/2022**



FPTI

Fundação Parque
Tecnológico Itaipu

**PROFISSIONAL DE ENGENHARIA JR –
TELECOMUNICAÇÃO**

Manhã

Tipo 1 - BRANCA

Organizadora:



INSTITUTO
CONSULPLAN

**CARGO: PROFISSIONAL DE ENGENHARIA JR –
TELECOMUNICAÇÃO**

CONHECIMENTOS COMUNS

LÍNGUA PORTUGUESA

A popularização das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) recria as experiências na sociedade, proporcionando diferentes práticas sociais e meios de comunicação. As mídias digitais, principalmente a *Internet*, deixam de ser exclusivas do computador *desktop* e passam a ocupar outros espaços, como ruas, praças, bancos, restaurantes etc. Passam a contribuir, portanto, para a organização do cotidiano da vida urbana e seus espaços públicos.

A cidade contemporânea, rodeada de tecnologias, vem experimentando diferentes formas de relações sociais entre os seus usuários. As redes sociais digitais possibilitam que os indivíduos interajam com outros usuários da rede, que leiam notícias, opinem, reivindiquem, produzam seu próprio conhecimento, divulguem informações e até mesmo se mobilizem coletivamente. São novas maneiras de compartilhar, usufruir e fazer parte da sociedade em que vivem.

Levando em consideração estes aspectos, o usuário das sociedades contemporâneas deve estar envolvido nestas transformações sociais que o espaço vem sofrendo com os avanços tecnológicos. Entretanto, não se deve desprezar que ainda há indivíduos que não participam de forma plena deste novo panorama, muitas vezes vivendo à margem de práticas sociais realizadas por meios digitais. Como resultado, a infoinclusão social deste indivíduo – como consequência da inclusão na sociedade da informação – é necessária para contribuir com o desenvolvimento da sua cidadania.

(Elaine Vasquez Ferreira de Araújo, Márcio Luiz Corrêa Vilaça – Tecnologia, sociedade e educação na era digital (livro eletrônico) Duque de Caxias, Unigranrio, 2016. Adaptado.)

Questão 01

O tempo verbal predominante no texto indica:

- A) Formulação de hipóteses.
- B) Expressão de situações atuais.
- C) Informações recuperadas pela memória.
- D) Realização de um fato no momento da enunciação.

Questão 02

Dentre os elementos destacados a seguir, indique o que contribui para a coesão textual sem que retome um referente:

- A) *“São novas maneiras de compartilhar, usufruir e fazer parte da sociedade em que vivem.”* (2º§)
- B) *“As redes sociais digitais possibilitam que os indivíduos interajam com outros usuários da rede, [...]”* (2º§)
- C) *“[...] produzam seu próprio conhecimento, divulguem informações e até mesmo se mobilizem coletivamente.”* (2º§)
- D) *“Levando em consideração estes aspectos, o usuário das sociedades contemporâneas deve estar envolvido nestas transformações sociais [...]”* (3º§)

Questão 03

Acerca da estrutura linguística vista em *“A popularização das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) recria as experiências na sociedade, proporcionando diferentes práticas sociais e meios de comunicação.”* (1º§), assinale a afirmativa correta.

- A) A forma verbal *“recria”* seria corretamente flexionada no plural, caso houvesse intenção de enfatizar a expressão *“as experiências na sociedade”*.
- B) Há possibilidade de que o trecho destacado seja iniciado com a expressão *“As experiências na sociedade”* modificando-se a voz verbal empregada.
- C) Caso a forma verbal *“recria”* fosse substituída por *“administra”*, seria obrigatório o emprego do acento grave indicador de crase em *“as experiências”*.
- D) Havendo, hipoteticamente, a omissão da expressão *“A popularização das”*; a forma verbal *“recria”* seria modificada, mantendo-se o sentido e coerência originais.

Questão 04

De acordo com o conteúdo do trecho destacado na questão anterior, pode-se afirmar que:

- A) A partir da ocorrência de um fato, são apresentados ação e resultado a ele relacionados.
- B) Somente a partir da descoberta de novas tecnologias digitais é que experiências sociais são vividas na prática.
- C) A expressão *“popularização”* foi empregada em sentido pejorativo e tem como finalidade provocar a atenção do interlocutor.
- D) É importante que as tecnologias digitais alcancem um maior número de usuários para que as diferenças sociais sejam erradicadas.

Questão 05

“Levando em consideração estes aspectos, o usuário das sociedades contemporâneas deve estar envolvido nestas transformações sociais que o espaço vem sofrendo com os avanços tecnológicos.” (3º§) Sobre o fragmento destacado pode-se afirmar que o enunciador:

- A) Articula crítica à segmentação social a partir da inclusão tecnológica.
- B) Apresenta com objetividade e clareza informações acerca do cidadão contemporâneo.
- C) Explicita particular posicionamento defendido de acordo com os argumentos apresentados.
- D) Estabelece um diálogo direto com o seu interlocutor por meio do emprego da 3ª pessoa do discurso.

Questão 06

A ideia expressa em *“Passam a contribuir, portanto, para a organização do cotidiano da vida urbana e seus espaços públicos.”* (1º§) teria sua versão contrária caso a expressão *“portanto”* fosse substituída por (desconsidere as necessárias adequações):

- A) mas não.
- B) tanto assim.
- C) mesmo assim.
- D) por conseguinte.

Questão 07

Em “As mídias digitais, principalmente a Internet, deixam de ser exclusivas do computador desktop [...]” (1º§), o emprego de vírgulas justifica-se, pois, separam:

- A) Pleonasma.
- B) Termos coordenados.
- C) Orações coordenadas aditivas.
- D) Intercalação em um seguimento natural.

Questão 08

No último parágrafo, as ideias apresentadas indicam:

- A) Efeito adverso trazido pelos avanços tecnológicos na sociedade atual.
- B) Resultado proposital do afastamento de alguns indivíduos das novas práticas sociais digitais.
- C) Retificação em referência à informação acerca dos benefícios trazidos à sociedade pelos avanços tecnológicos.
- D) Ressalva quanto ao envolvimento das pessoas da sociedade em geral em relação aos avanços tecnológicos mencionados no texto.

Questão 09

De acordo com o texto, agentes tais como as mídias digitais, principalmente a Internet:

- A) Recriam o conceito de formalidade da comunicação.
- B) Dificultam a divulgação do conhecimento formal e científico.
- C) Possuem um papel importante e ativo no aprimoramento de práticas cotidianas.
- D) Estabelecem um elevado nível de intimidade comunicativa entre todos os seus usuários.

Questão 10

A concordância da expressão “é necessária” em “Como resultado, a inoclusão social deste indivíduo – como consequência da inclusão na sociedade da informação – é necessária para contribuir com o desenvolvimento da sua cidadania.” (3º§) demonstra:

- A) Emprego de uma expressão invariável.
- B) Determinação do substantivo a que se refere.
- C) Referência feita de modo geral ao substantivo “inoclusão”.
- D) Concordância apenas com o sentido exposto pela palavra determinada.

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

Questão 11

Se Cristian é ambientalista, então José não é sociólogo. Ou José é sociólogo, ou Mauro é biólogo. Se Mauro não é biólogo, então Cristian é ambientalista. Sabendo que Cristian não é ambientalista, pode-se afirmar corretamente que:

- A) José é sociólogo.
- B) Mauro é biólogo e José é sociólogo.
- C) Se Mauro é biólogo então José é sociólogo.
- D) Cristian é ambientalista se, e somente se, José é sociólogo.

Questão 12

Um refúgio biológico foi criado para preservar a fauna e a flora durante a construção de uma usina hidrelétrica. No primeiro trecho desse refúgio, há 4 setores numerados de 1 a 4. No setor 1, estão alocados os gaviões e no setor 2 habitam os hipopótamos. O setor 3, atualmente, está sob reforma e será liberado em breve. Já no setor 4, convivem as jaguatiricas. Sabe-se que a equipe de profissionais desse refúgio aloca os animais em cada setor de acordo com uma regra lógica. Nesse contexto, qual alternativa possui um grupo de animais que pode ser alocado no setor 3?

- A) Leões.
- B) Jacarés.
- C) Iguasas.
- D) Macacos.

Questão 13

O circuito proposto no *Itaipu by Bike* possibilita que grupos de ciclistas desfrutem da grandiosidade da usina em ciclovias e trilhas que promovem muita adrenalina e a contemplação de paisagens incríveis. Em um determinado trecho desse circuito, Miguel ultrapassou Otávio, que estava a uma velocidade de 12 km/h. Após 8 segundos dessa manobra, a distância entre os dois ciclistas era de 20 metros. Considerando que ambos os ciclistas estavam com velocidades constantes durante este trajeto, qual a velocidade de Miguel?

- A) 15 km/h
- B) 18 km/h
- C) 21 km/h
- D) 24 km/h

Questão 14

No esquema de produção de uma empresa, são utilizados 20 insumos com formulações diferentes. A tabela classifica estes insumos de acordo com o rendimento e poluição do ambiente:

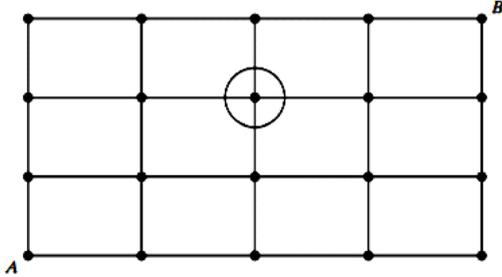
Acelera a produção?	Polui o ambiente?		
	Sim	Não	Total
Sim	3	6	9
Não	5	6	11
Total	8	12	20

Considere que 3 destes insumos foram selecionados aleatoriamente e sem reposição. Qual a probabilidade de que pelo menos um deles polua o ambiente?

- A) $\frac{46}{57}$
- B) $\frac{65}{76}$
- C) $\frac{88}{95}$
- D) $\frac{271}{285}$

Questão 15

A malha de pontos representa uma pequena cidade inteligente. As linhas horizontais e verticais são as ruas e os pontos são os cruzamentos. Uma pessoa precisa se deslocar do cruzamento A ao cruzamento B. A partir do ponto A, é possível apenas se movimentar para a direita ou para cima para acessar os próximos cruzamentos. Dessa forma, quantos caminhos possíveis existem entre os pontos A e B passando, necessariamente, pelo cruzamento circulado na figura?



- A) 6
- B) 12
- C) 15
- D) 18

Questão 16

Na secretaria do meio ambiente de uma determinada cidade, três projetos de preservação ambiental (I, II e III) estão sendo analisados para possível implementação. Dos 43 vereadores dessa cidade, sabe-se que:

- 13 vereadores não são favoráveis à implementação de nenhum dos projetos;
- 12 vereadores são favoráveis apenas à implementação dos projetos I e II;
- 8 vereadores são favoráveis apenas à implementação dos projetos II e III;
- 7 vereadores são favoráveis à implementação dos três projetos; e,
- nenhum dos vereadores é favorável à implementação de apenas um dos projetos.

Nesse contexto, o número de vereadores favoráveis à implementação do projeto III é:

- A) 18
- B) 21
- C) 24
- D) 27

Questão 17

Com o objetivo de melhorar seu condicionamento físico, Eduardo estabeleceu um plano de corrida diário. No primeiro dia de treinamento, ele correu 2 km e, a cada novo dia, a distância percorrida é 500 metros a mais que a distância estipulada para o dia anterior. Considerando que Eduardo praticou o treinamento em dias consecutivos, o tempo para ele atingir 10 km diários de corrida é:

- A) 16 dias.
- B) 17 dias.
- C) 18 dias.
- D) 19 dias.

Questão 18

Durante uma forte crise hídrica, Letícia estabeleceu um consumo diário em litros de água para realizar as atividades rotineiras em sua residência, onde mora sozinha. Em um determinado dia, Letícia levantou cedo e gastou 40 litros de água para escovar os dentes e tomar um banho. Após voltar do serviço, gastou metade da quantidade restante para tomar mais um banho e consumiu 20 litros de água para fazer o seu jantar e lavar a cozinha. Sabendo-se que ainda havia 24 litros de água para serem gastos naquele dia, qual a quantidade diária de água Letícia estabeleceu para seu consumo?

- A) 102 litros.
- B) 117 litros.
- C) 128 litros.
- D) 146 litros.

Questão 19

Os 200 moradores de um pequeno bairro estão passando por uma crise de abastecimento de água. Para contornar a situação, a prefeitura da cidade instalou um reservatório que possui a forma de um cilindro circular reto com 5 metros de altura. Tal reservatório deve abastecer o bairro por 8 dias consecutivos e, no nono dia, seu volume total é preenchido novamente. Sabendo-se que o consumo médio diário é de 150 litros de água por cada morador, o reservatório deve ter uma base com diâmetro mínimo de:

(Considere 3 como uma aproximação para π .)

- A) 4 metros.
- B) 6 metros.
- C) 8 metros.
- D) 10 metros.

Questão 20

Um profissional de biotecnologia percorre 680 km mensalmente para ir trabalhar em seu laboratório. Em determinados dias do mês, o trajeto é feito com seu carro e, nos demais dias, ele utiliza uma moto para percorrer o mesmo caminho. Sabe-se que o valor do quilômetro rodado é 20 centavos para a moto e 65 centavos para o carro. Para obter um gasto mensal de R\$ 262,00, quantos quilômetros ele deverá percorrer de carro?

- A) 220 km
- B) 280 km
- C) 400 km
- D) 460 km

CONHECIMENTOS GERAIS

Questão 21

A atual agenda que orienta as principais lideranças globais em relação às políticas ambientais foi produzida na:

- A) COP-3.
- B) COP-18.
- C) COP-20.
- D) COP-26.

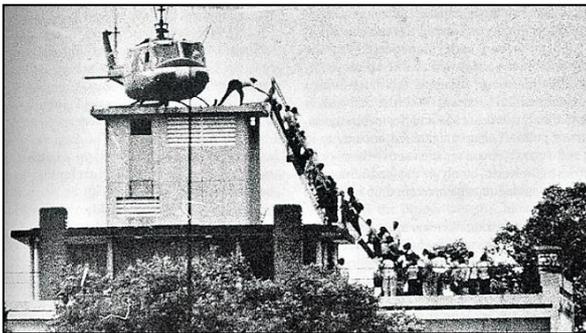
Questão 22

“O movimento musical sertanejo, historicamente, foi marcado por uma visão masculina do mundo. Contudo, o século XXI, revelou novas personalidades femininas em âmbito nacional, demonstrando mudanças e rupturas de pensamento social. Por conseguinte, a música vai ao encontro do _____ de encontro à(ao) _____.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) sexismo / pluralismo
- B) feminismo / machismo
- C) patriarcalismo / diversidade
- D) conservadorismo / misoginia

Questão 23

Ainda que o cinema *hollywoodiano* tenha construído uma narrativa vitoriosa do exército norte-americano, há guerras que ficaram imortalizadas pelo fim desastroso, ou de derrota estadunidense. O início da segunda década do século XXI, novamente, confronta os EUA com essa duplicidade de discursos e nos permite fazer uma associação passado-presente. Nesse sentido, as duas imagens que se seguem são documentos históricos entendidos como expressivas derrotas americanas no contexto internacional, em 1975 e 2021.



(1975 – Disponível em:

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-58254615>.)



(2021 – Disponível em:

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-58254615>.)

Estabelecendo uma análise sobre a geopolítica norte-americana em 1975 e 2021, os cenários evidenciados representam a retirada do referido exército das seguintes guerras:

- A) Golfo / Iraque.
- B) Camboja / Líbia.
- C) Coreia / Paquistão.
- D) Vietnã / Afeganistão.

Questão 24

O ano de 2021 assinalou os 30 anos de fundação do MERCOSUL. O bloco econômico foi erigido buscando inclinar a América do Sul para um diálogo necessário diante dos entraves políticos que nortearam sua história conturbada, assim como inserir tais países numa perspectiva de mundo globalizado. Contudo, muitas fissuras ainda são perceptíveis e ameaçam a seguridade dessa proposta original.



(Assinatura do Tratado de Assunção, que criou o Mercosul, em 1991. Na foto, da esquerda para a direita, presidentes Fernando Collor de Mello (Brasil), Andres Rodrigues (Paraguai), Carlos Menem (Argentina) e Luis Alberto Lacalle (Uruguai) Valdir Friolin / Agência RBS. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/mundo/noticia/2021/03/mercosul-completa-30-anos-nesta-sexta-feira-relembra-a-historia-do-bloco-ckmlzf1v001t01f1vfg6rk9p.html>.)

Na prática, o MERCOSUL é um modelo de bloco econômico caracterizado atualmente por uma integração de:

- A) União aduaneira.
- B) Mercado comum.
- C) Zona de livre-comércio.
- D) União econômica e monetária.

Questão 25



(Disponível em: http://www.juniao.com.br/wp-content/uploads/2014/02/xCharge_Zueira_Olimpiadas_BrasilxAfricadoSul_04_08_72.jpg.)

A charge demonstra uma realidade posta em discussão na sociedade brasileira da atualidade. Essa transformação de pensamento está associada à questão de:

- A) Sexo.
- B) Ordem.
- C) Gênero.
- D) Espécie.

Questão 26



(Disponível em: <https://blogdoenem.com.br/>.)

A charge apresentada faz referência a qual pensamento/condução de parte dos países integrantes da União Europeia na atualidade?

- A) Relativismo cultural.
- B) Conduções xenofóbicas.
- C) Incentivos migratórios.
- D) Políticas de integração.

Questão 27

A surreal inauguração do primeiro McDonald's em Moscou nos anos 1990

No dia do aniversário, 31 de janeiro, o *Big Mac* na histórica loja localizada na praça *Pushkin* de Moscou custará apenas 3 rublos (cerca de R\$ 0,20). Atualmente, o sanduíche custa mais de 100 rublos (R\$ 6,60) na Rússia.

(Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/efe/2020/01/28/em-moscou-1-mcdonalds-da-urss-comemora-30-anos-com-precos-de-1990.htm>.)

Inauguração do primeiro McDonald's em Moscou, na Rússia – 31/01/1990:



(Disponível em: <https://www.hypeness.com.br/2018/09/a-surreal-inauguracao-do-primeiro-mcdonalds-em-moscou-nos-anos-1990/>.)

A instalação de uma loja do McDonald's em Moscou representava, na prática, uma mudança geopolítica global em 1990. Qual transformação drástica, em escala planetária, significava tal evento?

- A) Unificação dos países do leste europeu.
- B) Inauguração política da Cortina de Ferro.
- C) Esfacelamento da URSS, concluído em 1991.
- D) Integração ideológica entre Ocidente/Oriente.

Questão 28

Observe a charge a seguir:



(Disponível em: <https://sinasefe.org.br/site/reflexoes-acerca-do-ensino-remoto-no-brasil-e-no-ifmg/>.)

A pandemia da Covid-19 revelou de forma significativa uma das maiores distâncias no processo de ensino e aprendizagem no Brasil. A leitura dos elementos verbais e não verbais na imagem nos permite identificar como principal problemática:

- A) A dificuldade de domínio docente dos meios digitais.
- B) O despreparo discente para um ambiente virtual de aprendizagem.
- C) O modelo tradicional e pouco atrativo das metodologias escolares.
- D) As disparidades de acesso às tecnologias por diferentes grupos sociais.

Questão 29

“[Os laureados] são representantes de todos os jornalistas que defendem este ideal em um mundo em que a democracia e a liberdade de imprensa enfrentam condições cada vez mais adversas”, afirmou *Berit Reiss-Anderson*, presidente do Conselho do Nobel.

Maria Ressa é cofundadora e diretora-executiva do *Rappler* (rappler.com), uma empresa de mídia digital de jornalismo investigativo. Segundo o Comitê Norueguês do Nobel, “Ressa usa a liberdade de expressão para expor o abuso de poder, o uso da violência e o crescente autoritarismo em seu país natal”.

“*Rappler* deu atenção à campanha assassina do regime de *Rodrigo Duterte*. O número de mortes é tão alto que parece uma guerra contra a própria população do país”, afirmou a porta-voz da entidade.

(Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2021/10/08/nobel-da-paz-2021-vai-para-maria-ressa-e-dmitry-muratov.ghtml>.)

Maria Ressa é uma das atuais vencedoras do prêmio Nobel da Paz, juntamente com o russo *Dmitry Muratov*. Ambos, jornalistas, destacaram-se pelo uso da informação como veículo de crítica, denúncia e defesa da liberdade. O país liderado por *Rodrigo Duterte*, alvo das denúncias de Maria Ressa, é:

- A) Cuba.
- B) Haiti.
- C) Mianmar.
- D) Filipinas.

Questão 30

Texto I

Vira-lata caramelo faz anúncio sobre nova cédula de R\$ 200

Cão virou estrela de peça publicitária do Banco Central.

O vira-lata caramelo virou a estrela de um anúncio do Banco Central (BC) sobre a nova cédula de R\$ 200. Campanhas nas redes sociais pediam que ele fosse escolhido para estampar a nova nota, assim que o BC anunciou o lançamento. Mas a homenagem foi mantida para o lobo-guará, animal típico do Cerrado brasileiro, atualmente, ameaçado de extinção, e escolhido em pesquisa realizada pelo BC em 2001.

No final de julho, quando o BC anunciou o lançamento da cédula, a nova nota virou um dos assuntos mais comentados nas redes sociais e surgiram ‘memes’ com o vira-lata caramelo.

O deputado federal Fred Costa (Patriotas-MG) chegou a organizar um abaixo-assinado, na *internet*, para que a nova cédula tivesse a imagem ilustrativa do cachorro vira-lata. O deputado reconheceu a relevância do lobo-guará na fauna brasileira, mas considerou que o cachorro vira-lata está mais relacionado ao cotidiano dos brasileiros. O objetivo do deputado era chamar atenção para os milhares de animais domésticos que sofrem maus-tratos.

(Disponível em:

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-09/vira-lata-caramelo-faz-anuncio-sobre-nova-cedula-de-r-200>. Adaptado.)

Texto II



(Disponível em:

<https://www.tudocelular.com/mercado/noticias/n161194/campanha-vira-lata-caramelo-nota-200.html>.)

A busca por personagens que retratem a brasilidade na sua forma mais precisa é constante nas manifestações artísticas dos séculos XX e XXI. Um evento que coaduna com a proposta personificada do “vira-lata caramelo” foi:

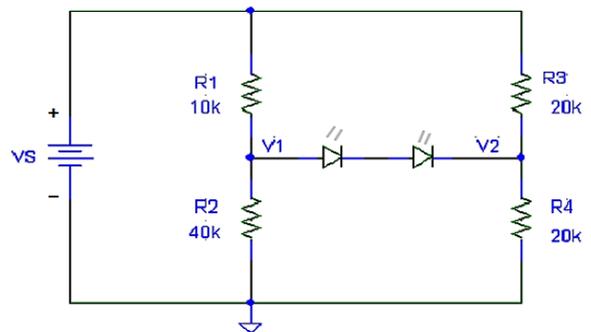
- A) O escapismo Árcade.
- B) A linguagem Parnasiana.
- C) A estética do Romantismo.
- D) A Semana de Arte Moderna.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CONHECIMENTOS DO CARGO E ATUAÇÃO

Questão 31

A ponte de *Wheatstone* é um circuito elétrico utilizado na realização de medidas precisas de resistência elétrica. É composta por quatro resistores, onde cada dupla forma um ramo; os ramos são alimentados pela mesma bateria. Tais ramos estão conectados através de algum componente, geralmente um medidor de corrente. Quando nenhuma corrente passa pelo medidor, implica que não há diferença de potencial entre os ramos do circuito. Nessa situação, é dito que a ponte se encontra em equilíbrio. Tal princípio faz com que a ponte de *Wheatstone* esteja presente em vários circuitos que necessitam de sensores bastante precisos, como sensores de pressão e balanças, por exemplo. A figura mostra uma ponte de *Wheatstone* com dois LEDs em série, ligando os dois ramos da ponte; observe:



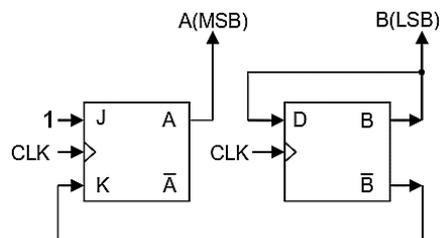
Dado que os LEDs são vermelhos, com tensão de barreira de potencial de 2,1 V cada, qual o valor mínimo de V_s para que os diodos acendam?

(Considere a segunda aproximação para os diodos.)

- A) 8 V
- B) 14 V
- C) 16 V
- D) 20 V

Questão 32

Os *flip-flops* **A** e **B** formam um circuito sequencial síncrono de contagem, em que o estado do *flip-flop* **A** é o bit mais significativo (MSB), enquanto o estado do *flip-flop* **B** é o bit menos significativo (LSB).



Considerando que, inicialmente, a contagem está em 10 (ou seja, **A** = 1 e **B** = 0), qual será o novo valor da contagem após a subida do *clock*?

- A) 00
- B) 01
- C) 10
- D) 11

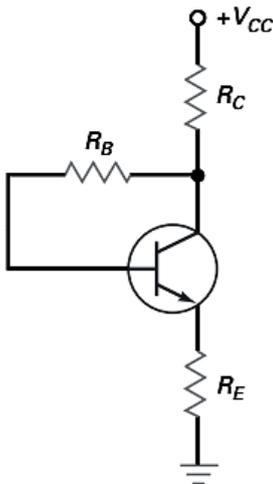
Questão 33

Relógios a quartzo exploram de forma eficiente o efeito piezoelétrico que certos cristais apresentam para gerar uma contagem do tempo bastante precisa. Ao se aplicar tensão sobre ele, o cristal de quartzo vibra em resposta, segundo sua frequência de ressonância natural. Essa vibração é muito alta para servir como base de contagem do tempo (usa-se o segundo como padrão). No entanto, ao aplicar tal sinal num conjunto de *flip-flops* cascadeados, é possível gerar pulsos a cada um segundo, explorando o conceito de divisão de frequência de circuitos sequenciais assíncronos. Considere um relógio a quartzo, no qual o cristal oscilador gera uma frequência de 2048 Hz. Quantos *flip-flops* são necessários para que, na saída do último, um sinal seja gerado com frequência de 1 Hz (1 ciclo/seg)?

- A) 2
- B) 6
- C) 10
- D) 11

Questão 34

Os esquemas de polarização têm um papel importantíssimo para os circuitos amplificadores transistorizados. São responsáveis por definir sob que condições o transistor irá operar, dadas as restrições impostas pelo circuito externo. Isso é comumente chamado de “ponto de operação” ou Q do transistor. Tão importante quanto definir o ponto de operação é assegurar que, uma vez definido, ele não mude devido à ação da temperatura gerada na junção do transistor. Para tanto, foram desenvolvidos vários esquemas de polarização que, essencialmente, visam contrabalançar o efeito da temperatura, mantendo, assim, o ponto Q estável ao longo do tempo. Dentre eles, destaca-se o esquema chamado “polarização com realimentação do coletor e emissor”, conforme mostrado na imagem a seguir:



Calcule o valor dos resistores R_B , R_C e R_E no circuito para satisfazer as seguintes especificações: deve-se ter $I_C = 1 \text{ mA}$, $V_C = 7 \text{ V}$ e $V_E = 2 \text{ V}$; dado que $V_{CC} = 10 \text{ V}$, $\beta = 100$ e $V_{BE} = 0,7 \text{ V}$.

- A) $1 \text{ M}\Omega$; $2 \text{ k}\Omega$; e, $3 \text{ k}\Omega$
- B) $500 \text{ k}\Omega$; $3 \text{ k}\Omega$; e, $2 \text{ k}\Omega$
- C) $730 \text{ k}\Omega$; $3 \text{ k}\Omega$; e, $2 \text{ k}\Omega$
- D) $500 \text{ k}\Omega$; $12 \text{ k}\Omega$; e, $5 \text{ k}\Omega$

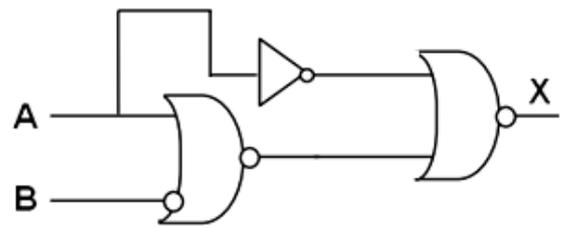
Questão 35

O Teorema de *Thevenin* é um dos mais importantes da teoria de circuitos, pois permite lidar com circuitos reais complexos a partir somente do “efeito final que ele gera”. Isso significa que não é necessário lidar diretamente com o circuito real, mas somente medir qual a tensão e a resistência que há entre os seus terminais de saída. Isso permite, ainda, desenvolver um modelo de circuito equivalente de uma só malha, extremamente fácil de analisar. Por conta disso, ele é muito utilizado na determinação de parâmetros importantes de vários circuitos. Por exemplo, um parâmetro fundamental dos amplificadores é a sua impedância de saída. A saída de um amplificador pode ser vista, segundo o Teorema de *Thevenin*, como uma fonte de tensão real, onde a impedância interna dessa fonte equivalente seria a impedância de saída do amplificador. Considere a seguinte estratégia para determinar a impedância de saída de um amplificador de tensão: medir a tensão na saída do amplificador em circuito aberto e depois aplicar um potenciômetro na saída e variá-lo até que a tensão na saída com o potenciômetro tenha metade da amplitude na situação inicial. Ao retirar o potenciômetro do circuito e medi-lo, busca-se ter uma estimativa da impedância de saída do amplificador. Mais especificamente ela será:

- A) O valor do potenciômetro.
- B) Metade do valor do potenciômetro.
- C) O dobro do valor do potenciômetro.
- D) Um quarto do valor do potenciômetro.

Questão 36

O princípio da equivalência na álgebra *booleana* indica que é possível determinar expressões *booleanas* que geram o mesmo resultado. Assim, elas podem ser usadas indistintamente. Dado que toda expressão *booleana* tem um circuito associado que a implementa a nível de *hardware*, tal situação permite escolher, dentre os circuitos equivalentes, aquele que melhor se adequa às necessidades ou restrições na fase de implementação. Por exemplo, costumeiramente, busca-se qual o circuito equivalente é o menor, pois, ao implementá-lo, o número de componentes, conexões, falhas e até o custo total será reduzido.



O circuito combinatório, ao ser minimizado, pode ser substituído pelo seguinte circuito equivalente:

- A) Um *buffer*, tendo como entrada a variável lógica A.
- B) Uma porta NOT, tendo como entrada a variável lógica B.
- C) Uma porta XNOR, tendo como entradas as variáveis lógicas A e B.
- D) Uma porta NAND, tendo como entradas as variáveis lógicas A e B.

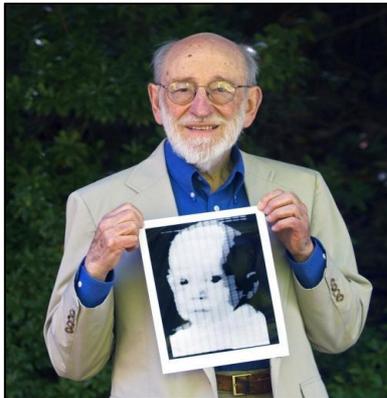
Questão 37

Num projeto de Multiplexação no Domínio do Tempo (TDM), para um sistema de comunicação cabeado, é necessário multiplexar 64 canais telefônicos. No entanto, só há disponível multiplexadores 8 : 1. Ainda assim é possível realizar o projeto se os multiplexadores disponíveis forem dispostos numa forma de uma associação chamada “em série”. Quantos multiplexadores 8 : 1 serão necessários para a realização do projeto?

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 16

Questão 38

No dia 11 de agosto de 2020, faleceu, aos 91 anos de idade, o cientista *Russell Kirsch*, conhecido como o inventor da imagem digital (imagem *bitmap*). Na imagem, ele aparece segurando a primeira imagem digital da história (imagem do seu filho). Ela continha, no total, 31.000 *pixels*. Imagens atuais podem chegar a 12 milhões de *pixels*.



(Disponível em:

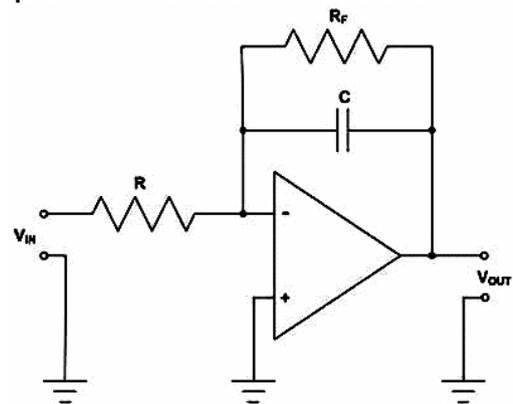
<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2020/08/14/criador-da-primeira-imagem-digital-da-historia-morre-aos-91-anos-nos-eua.ghtml>. Adaptado.)

O *pixel* é a unidade básica de imagem, sendo formada na sua versão colorida, por três canais independentes, referentes às cores básicas vermelho (R); verde (G); e, azul (B). A cor do pixel forma-se da combinação aditiva dos canais RGB, ao variar suas intensidades. A intensidade de cada canal é codificada em binário. Assim, quanto mais *bits* são usados para codificar cada cor básica, mais nuances de cores são possíveis na imagem. No padrão *true color*, utiliza-se 8 *bits* para cada canal, permitindo que cada um tenha até 256 intensidades de cor, o que gera a reprodução de mais 16 milhões de cores por *pixel*. Se um *pixel* de uma imagem tem a cor azul turquesa, os canais **R**, **G** e **B** devem ter intensidades 64; 224; e, 208, respectivamente. Determine qual é a codificação em hexadecimal para os canais **R**, **G** e **B**, assumindo que a imagem foi criada no padrão *true color*.

- A) A1; FF; e, F8.
- B) 40; E0; e, D0.
- C) 41; E2; e, D0.
- D) 41; F2; e, D2.

Questão 39

Na Segunda Guerra Mundial, os bombardeios eram um recurso usado para reduzir a capacidade logística do inimigo. Por isso, as artilharias antiaéreas eram vitais na defesa dos alvos em potencial. Para alvejar uma aeronave, é necessário prever sua posição futura. Isso é realizado a partir do processamento matemático de parâmetros como altitude do avião, direção do vento e velocidade do projétil. A artilharia é, então, apontada para esse ponto imaginário no céu. Os computadores mecânicos da época não tinham como realizar tais cálculos na velocidade exigida. Assim, o lendário laboratório da empresa de telefonia *Bell* criou o direcionador balístico M9, o qual realizava os cálculos em fração de segundos. A adoção do M9 reduziu a média de tentativas para se alvejar uma aeronave de 17.000 para 90. No coração do M9 estava uma outra invenção recente do laboratório: o amplificador operacional (*amp-op*), capaz de realizar cálculos diversos (soma, multiplicação, integração etc.) com precisão, usando eletricidade (tensões), o que acelera muito o processo. Atualmente, o *amp-op* é um dos mais versáteis componentes eletrônicos empregados numa grande variedade de circuitos, além dos “matemáticos” que o popularizaram. O circuito com amplificador operacional apresenta uma dada funcionalidade:



Considerando que o *amp-op* é ideal e que o capacitor está inicialmente descarregado, é correto afirmar que o circuito:

- A) Comporta-se como um integrador do sinal de entrada.
- B) Comporta-se como um diferenciador do sinal de entrada.
- C) Pode comportar-se tanto como um amplificador inversor quanto um integrador, dependendo da frequência do sinal de entrada.
- D) Pode comportar-se tanto como um amplificador inversor quanto um diferenciador, dependendo, somente, da relação entre R e R_F.

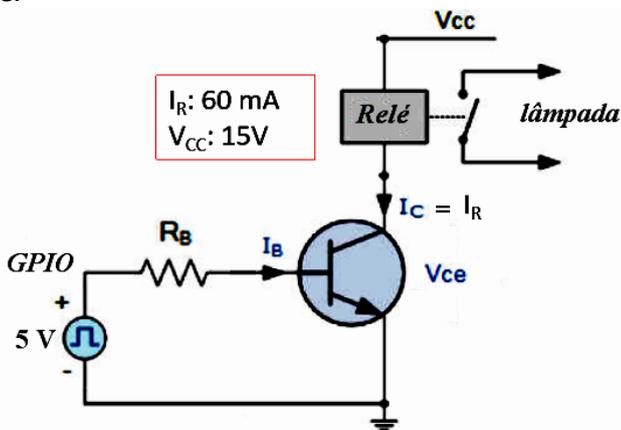
Questão 40

Considere uma rede que possui 4 *hubs* cascadeados; os usuários reclamam de lentidão no acesso à rede. Na verificação, são descartados problemas de configuração de *software*. Para solucionar o problema, é correto:

- A) Mudar o endereço IP do servidor.
- B) Introduzir uma série de repetidores ao longo da rede.
- C) Adquirir um *switch* para ligar os 4 *hubs* cada um em uma porta do *switch*.
- D) Recomendar a aquisição de novas placas de redes para todas as máquinas.

Questão 41

Tecnologias baseadas em microcontroladores são cada vez mais usadas na automação de processos, visando sua maior eficiência. Um exemplo é o controle automático de sistemas de iluminação (*smart light control system*) para a redução do desperdício de energia elétrica. Nesses sistemas, um conjunto de sensores são utilizados no monitoramento do ambiente. Os sinais vindos dos sensores são, então, processados pelo microcontrolador de forma a acionar um conjunto de lâmpadas via relés para iluminar adequadamente o ambiente somente quando necessário. Por outro lado, os microcontroladores têm limitação da corrente que podem fornecer em suas portas de saída (GPIOs), sendo necessário o uso de transistores para o acionamento dos relés sem sobrecarga ao microcontrolador. A imagem a seguir mostra esquematicamente tal sistema de acionamento a TBJ, servindo como interface entre uma GPIO e um relé:



Qual deve ser o valor da resistência R_B para acionar o relé, quando a GPIO fornece uma tensão de 5 V?

(Considere o conceito de saturação forte; a tensão de barreira de potencial da junção base-emissor de 0,7 V.)

- A) 10 k Ω
- B) 512 Ω
- C) 717 Ω
- D) 870 Ω

Questão 42

Um medidor de ROE (Relação de Onda Estacionária) é um equipamento útil para determinar o nível de descasamento entre a linha de transmissão e a carga. Alguns *displays* de medidores comerciais vêm com uma indicação de alerta quando o valor de ROE medido ultrapassa o valor de 3 : 1. Valores altos de ROE indicam alto nível de reflexão na linha de transmissão, o que reduz a potência de saída, distorce o sinal transmitido, podendo causar danos ao transmissor. Considerando que uma medição de ROE de 3 : 1 é obtida na linha de transmissão de um sistema de comunicação, qual o percentual de potência que está sendo refletido na carga?

- A) 3%
- B) 25%
- C) 33,3%
- D) 50%

Questão 43

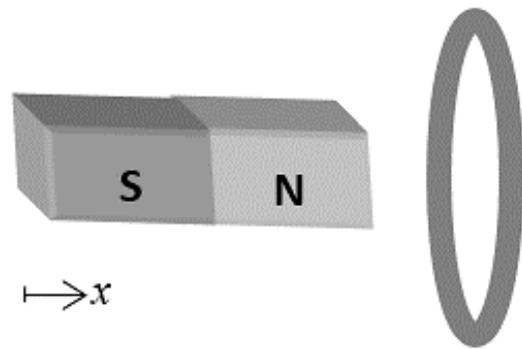
Para as ondas de rádio a água do mar é considerada como um bom condutor, e amagnético ($\mu = 4\pi \times 10^{-7}$ H/m). Na frequência f de 1 MHz, o máximo que uma onda eletromagnética incidente na superfície do mar consegue penetrar é em torno de 1 m de profundidade. Assim sendo, corresponde à melhor estimativa para a condutividade elétrica σ da água do mar:

(Considere que $e^{-1} = 0,37$; $\pi^{-2} = 0,1$; $\delta = \sqrt{1/(\mu\pi f\sigma)}$ sendo a fórmula para a profundidade de penetração em bons condutores; e que para todos os efeitos práticos uma onda eletromagnética é totalmente absorvida pelo meio quando a intensidade de seu campo elétrico decai para menos de 1% de seu valor no início da propagação neste meio.)

- A) 0,25 S/m
- B) 6,25 S/m
- C) 60,4 S/m
- D) 80,4 S/m

Questão 44

Considere um ímã natural próximo a um anel condutor, conforme a imagem:



O movimento relativo entre o ímã e o anel condutor, na direção do eixo x , induz uma corrente no anel. Sobre essa corrente induzida, analise as afirmativas a seguir.

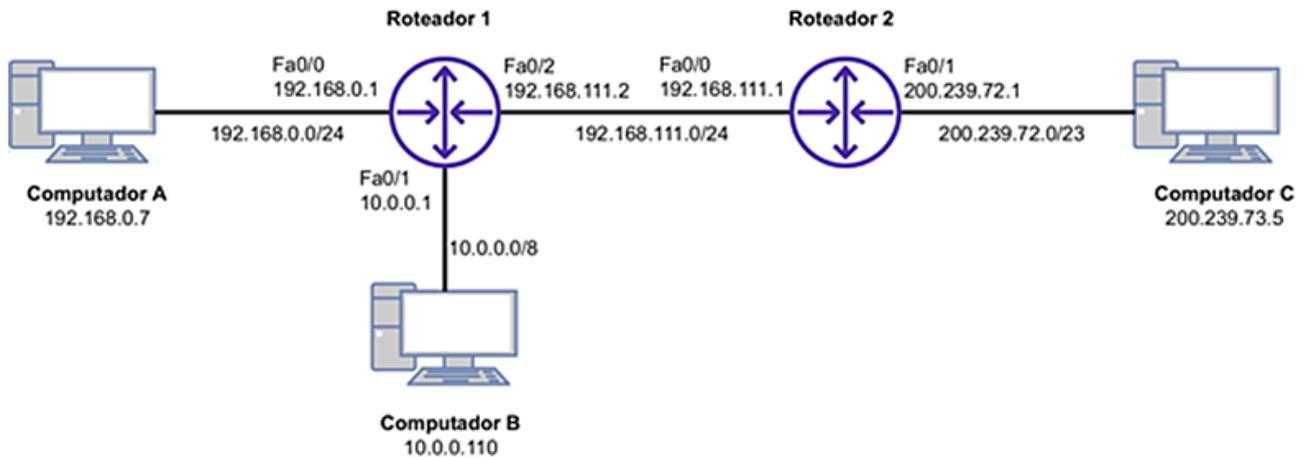
- I. A situação pode ser analisada considerando o condutor em repouso e o ímã em movimento em relação a ele; dessa forma, a variação no tempo do campo magnético onde se encontra o condutor, ocasionada pelo movimento do ímã, produz um campo elétrico que age nas cargas livres do condutor, induzindo a corrente elétrica.
- II. A situação pode ser analisada considerando o ímã em repouso e o condutor em movimento em relação a ele; dessa forma, não se gera nenhum campo elétrico, mas o movimento do condutor no campo magnético estático do ímã gera uma força magnética que age nas cargas livres do condutor, induzindo a corrente elétrica.

Assinale a alternativa correta.

- A) As afirmativas I e II são falsas.
- B) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- C) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- D) As afirmativas I e II são verdadeiras.

Questão 45

Para projetar uma rede TCP/IP, a fim de conectar alguns computadores que executam serviços críticos, com todo o roteamento feito por rotas estáticas, foi modelado um projeto de redes, conforme o diagrama, cujos endereços de rede entre os roteadores e computadores estão representados pela notação CIDR:



Ao implementar a solução apresentada no diagrama, um problema foi detectado: o computador **A** não consegue enviar pacotes de rede para o computador **C**. Ao analisar a tabela de roteamento do Roteador 1, verificou-se que falta configurar uma rota estática, que deve conter os seguintes endereços: rede de destino (*DESTINATION_NETWORK*); máscara de sub-rede (*SUBNET_MASK*); e, endereço IP do próximo roteador no caminho (*NEXT_HOP_IP_ADDRESS*). Os endereços corretos a serem configurados no *DESTINATION_NETWORK*; *SUBNET_MASK*; e, *NEXT_HOP_IP_ADDRESS* são, respectivamente:

- A) *DESTINATION_NETWORK*: 192.168.0.1; *SUBNET_MASK*: 255.255.255.0; *NEXT_HOP_IP_ADDRESS*: 192.168.111.1
- B) *DESTINATION_NETWORK*: 200.239.72.0; *SUBNET_MASK*: 255.255.255.0; *NEXT_HOP_IP_ADDRESS*: 200.239.72.1
- C) *DESTINATION_NETWORK*: 200.239.72.0; *SUBNET_MASK*: 255.255.254.0; *NEXT_HOP_IP_ADDRESS*: 192.168.111.1
- D) *DESTINATION_NETWORK*: 200.239.72.0; *SUBNET_MASK*: 255.255.254.0; *NEXT_HOP_IP_ADDRESS*: 192.168.111.2

Questão 46

Em 21 de janeiro de 2022, completaram-se 161 anos de nascimento da primeira pessoa a transmitir a voz humana por ondas de rádio, constituindo os primórdios da modulação AM na comunicação sem fio: Roberto Landell de Moura, sarcedote e cientista brasileiro nascido na cidade de Porto Alegre/RS. Infelizmente, na época, ele foi ignorado pelas autoridades e ridicularizado pelos fiéis, falecendo por tuberculose, em 1928, no mais completo esquecimento. Duas décadas após sua primeira transmissão pública, que foi devidamente documentada pela imprensa, a radiodifusão por modulação AM (depois por FM) se tornaria o primeiro meio eletrônico de comunicação em massa. Sobre as modulações AM e FM, assinale a afirmativa correta.

- A) Na modulação AM, a amplitude e a fase da onda portadora não são alteradas.
- B) Uma desvantagem da modulação AM é que os seus receptores amplificam e detectam ruído e interferência em proporção igual ao sinal.
- C) Em geral, a modulação FM apresenta maior simplicidade de implementação que a modulação AM tanto do modulador quanto do receptor.
- D) A modulação FM é mais suscetível a ruído e interferência que a modulação AM, pois o ruído e a interferência afetam com facilidade a frequência do sinal; sendo na frequência que as informações são armazenadas na modulação FM.

Questão 47

A *internet* é uma combinação complexa de diferentes tipos de serviços empregando diversos tipos de protocolos. A divisão desses serviços em variadas camadas fornece estrutura a essa rede complexa. Tais camadas são divididas de tal forma que cada uma utiliza a saída da camada logo abaixo dela, executa as funções alocadas e prepara a entrada para a próxima camada, ou vice-versa. Essa arquitetura em camadas é chamada de Pilha de Protocolos da *Internet* (TCP/IP). Sobre a pilha de protocolos TCP/IP, analise as afirmativas a seguir.

- I. Um protocolo TCP é um protocolo orientado à conexão e *simplex*.
- II. Uma rede de classe C, com endereço de rede 200.217.123.0 e máscara de sub-rede 255.255.255.0, pode endereçar, no máximo, 256 *hosts*.
- III. O número máximo de portas possíveis para uma conexão TCP é 65.536.
- IV. O protocolo ICMP é utilizado para detectar problemas na rede e reportar condições de erro.

Está correto o que se afirma apenas em

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

Questão 48

Uma empresa necessita conectar a sua matriz a duas filiais A e B. O engenheiro de telecomunicações responsável concluiu que a forma mais adequada é através de dois radioenlaces ponto a ponto, operando em frequência não licenciada, conectando cada filial diretamente à matriz. Considere, ainda, que para os requisitos do projeto (taxa de dados, modulação, codificação etc.), os rádios receptores que serão utilizados apresentam uma sensibilidade de -74 dBm, sendo também necessário garantir uma SINR (*Signal-to-Interference plus Noise Ratio* – relação sinal-interferência mais ruído) de, pelo menos, 25 dB. Considere, também, que, após uma varredura no espectro de frequência nas duas regiões onde se encontram as filiais, constatou-se que, nos canais de operação escolhidos, o nível máximo de “interferência mais ruído” obtido foi de -95 dBm na filial A e de -105 dBm na filial B. De acordo com tais informações e desprezando as perdas entre antena e rádio, as potências mínimas necessárias que devem ser captadas pelas antenas receptoras (considere uma margem de 20 dB), para que a comunicação na direção matriz-filiais seja sem falhas apreciáveis são de, aproximadamente:

- A) 1 nW na filial A e 4 nW na filial B.
- B) 2 nW na filial A e 1 nW na filial B.
- C) 10 nW na filial A e 2 nW na filial B.
- D) 10 nW na filial A e 4 nW na filial B.

Questão 49

Em um projeto de radioenlace ponto a ponto na frequência de 5 GHz, cujo transmissor e receptor distam um do outro 1 km, a potência mínima necessária a ser captada pela antena receptora de modo que a comunicação ocorra sem falhas apreciáveis é de -54 dBm (já considerando uma margem adequada). Considere também que:

- deve-se usar o mesmo modelo/parâmetro de antena no transmissor e no receptor;
- dadas as características da região e as alturas escolhidas para as antenas no projeto, o modelo do espaço livre é o mais adequado para se estimar as perdas de propagação;
- as perdas entre o rádio e sua respectiva antena é de menos de 1 dB;
- a legislação vigente limita a potência EIRP (*Equivalent Isotropic Irradiated Power* – Potência Equivalente Isotropicamente Irrradiada) do sinal transmitido a, no máximo, 30 dBm, devendo ser obedecida; e,
- $\log_{10}(5) \cong 0,7$.

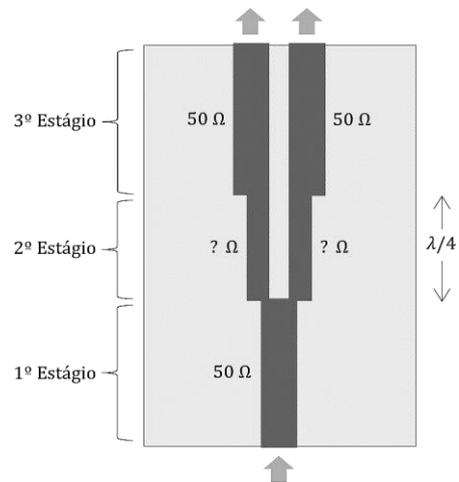
Diante do exposto, assinale a alternativa mais adequada para as antenas a serem utilizadas no projeto e para configurar a potência do rádio transmissor: “antenas do tipo _____ com _____ de ganho e potência do transmissor de _____”.

- A) *yagi* / 25 dBi / 20 dBm
- B) *omni* / 21 dBi / 10 dBm
- C) parabólica / 25 dBi / 6 dBm
- D) log-periódica / 18 dBi / 20 dBm

Questão 50

Em tecnologias de acesso como *Cable Modem*, os sinais de dados e vídeo trafegam em um mesmo cabo coaxial. Para separar esses sinais, primeiramente ele é dividido em duas partes iguais através de um dispositivo divisor de potência. Cada parte é encaminhada em seu próprio cabo coaxial, uma para o roteador sem fio e outra para o *modem* da TV a cabo. Sendo esses últimos que, finalmente, filtram o sinal de interesse. A imagem mostra um esquema simples de divisor de potência de 3 dB baseado em linhas de transmissão do tipo *microstrip*. O dispositivo é composto de três estágios: o primeiro estágio é a entrada do dispositivo, correspondendo a uma linha de transmissão de 50Ω ; o terceiro estágio são as saídas do dispositivo, correspondendo a duas linhas de transmissão em paralelo, também de 50Ω cada. Observe que o terceiro estágio apresenta uma impedância equivalente de 25Ω ($50 \Omega // 50 \Omega = 25 \Omega$); portanto, está descasado com o primeiro estágio, cuja impedância é de 50Ω . Para que não haja reflexão de sinais na frequência de operação, o segundo estágio foi projetado para funcionar como um transformador de impedância de $1/4$ de comprimento de onda:

(Considere que $1/\sqrt{2} = 0,7$.)



As impedâncias características das linhas de transmissão do segundo estágio são:

- A) 25Ω e 75Ω
- B) 35Ω e 35Ω
- C) 71Ω e 71Ω
- D) 75Ω e 75Ω

ATENÇÃO

NÃO É PERMITIDA a anotação das respostas da prova em QUALQUER MEIO. O candidato flagrado nesta conduta poderá ser ELIMINADO do processo.







INSTRUÇÕES

É necessário o uso de máscara durante toda a prova. O álcool em gel se encontra disponível para o uso dos candidatos.

1. Somente será permitida a utilização de caneta esferográfica de tinta azul ou preta, feita de material transparente e de ponta grossa.
2. É proibida, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos, bem como a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo. Especificamente, não será permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipod*, *ipad*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo, pulseiras magnéticas e similares e etc.; o que não acarreta em qualquer responsabilidade do Instituto Consulplan sobre tais equipamentos.
3. Com vistas à garantia da segurança e da integridade do Processo Seletivo, no dia da realização das provas escritas os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais na entrada e na saída de sanitários. Excepcionalmente, poderão ser realizados, a qualquer tempo durante a realização das provas, outros procedimentos de vistoria além do descrito.
4. **O Caderno de Provas consta de 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha para os cargos de Nível Superior Completo e 1 (uma) Prova Discursiva, (Estudo de Caso) para os cargos de Analista Jr – Advogado; Analista Júnior – Publicidade e Propaganda; Analista Júnior – Marketing; e, Analista Júnior – Eventos e Relações Públicas e uma Prova Discursiva (Produção de Release) para o cargo de Analista Júnior – Comunicação; e, 40 (quarenta) questões de múltipla escolha para os cargos de Nível Médio e Médio Técnico.**
5. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas contém o número previsto de questões, se corresponde à atuação na qual está concorrendo, assim como se os dados informados no Cartão de Respostas (Gabarito) e na Folha de Textos Definitivos (Prova Discursiva) estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto ou, ainda, apresente qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao Fiscal de Aplicação.
6. A prova terá duração de: 4h30min para os cargos de Analista Júnior – Advogado; Analista Júnior – Comunicação; Analista Júnior – Publicidade e Propaganda; Analista Júnior – Eventos e Relações Públicas; e, Analista Júnior – Marketing. A prova terá a duração de 3h30min para os demais cargos. Este período abrange a assinatura e a transcrição das respostas para o Cartão de Respostas (Gabarito), bem como para Folha de Textos Definitivos (Prova Discursiva).
7. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 4 (quatro) alternativas (A a D) e uma única resposta correta. Ao terminar a prova, o candidato, obrigatoriamente, deverá devolver ao Fiscal de Aplicação o Cartão de Respostas (Gabarito) e a Folha de Textos Definitivos (Prova Discursiva) devidamente assinado em local específico.**
8. Os Fiscais de Aplicação não estão autorizados a emitir opinião e a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar as questões e decidir pela opção de resposta.
9. Não é permitida a anotação de informações relativas às respostas (cópia de gabarito) no Cartão de Confirmação da Inscrição (CCI) ou em qualquer outro meio.
10. O candidato somente poderá se retirar do local de realização das provas escritas levando o Caderno de Provas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término. O candidato poderá se retirar do local de realização das provas somente a partir dos 90 (noventa) minutos após o início de sua realização; contudo, não poderá levar o Caderno de Provas.
11. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos. Caso algum desses candidatos insista em sair do local de aplicação das provas antes de autorizado pelo Fiscal de Aplicação, deverá ser lavrado o Termo de Ocorrência, assinado pelo candidato e testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo Fiscal de Aplicação da sala e pelo Coordenador da Unidade de Provas, para posterior análise da Comissão de Acompanhamento do Processo Seletivo.

RESULTADOS E RECURSOS

- Os gabaritos oficiais preliminares serão divulgados na *internet*, no endereço eletrônico www.institutoconsulplan.org.br, a partir das 16h00min da segunda-feira subsequente à realização das provas escritas objetivas de múltipla escolha.
- O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de 1 (um) dia útil, a partir do dia subsequente ao da divulgação (terça-feira), em requerimento próprio disponibilizado no *link* correlato ao Processo Seletivo no endereço eletrônico www.institutoconsulplan.org.br.
- A interposição de recursos poderá ser feita via *internet*, através do Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos, pelo candidato, ao fornecer os dados referentes à sua inscrição, apenas no prazo recursal, ao Instituto Consulplan, conforme as disposições contidas no endereço eletrônico www.institutoconsulplan.org.br, no *link* correspondente ao Processo Seletivo.