



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS - EDITAL 044/2021
PROVA OBJETIVA – TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO - NÍVEL D
CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO / ÁREA CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS -
SABARÁ

ORIENTAÇÕES:

1. Não abra o caderno de questões até que a autorização seja dada pelos Aplicadores;
2. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de prova;
3. Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com cinco alternativas cada uma, sempre na sequência a, b, c, d, e, das quais somente uma é correta;
4. As respostas deverão ser repassadas ao cartão-resposta utilizando caneta na cor azul ou preta dentro do prazo estabelecido para realização da prova, previsto em Edital;
5. Observe a forma correta de preenchimento do cartão-resposta, pois apenas ele será levado em consideração na correção;
6. Não haverá substituição do cartão resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato;
7. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão levará a anulação da mesma;
8. Não são permitidos consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos;
9. Ao concluir as provas, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde a autorização para devolver o cartão resposta, devidamente assinado em local indicado. Não há necessidade de devolver o caderno de prova;
10. O candidato não poderá sair da sala de aplicação antes que tenha se passado 1h00min do início da aplicação das provas. Só será permitido que o candidato leve o caderno de prova objetiva após 3h00min de seu início;
11. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até o fechamento da ata e assinatura dos mesmo para fechamento da sala de aplicação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 01

O texto I, “Vendo Imóvel”, é um poema de Bruno Félix. Leia-o atentamente e responda às questões 1 e 2 a ele correspondentes.

TEXTO I

VEÍCULOS

VENDO IMÓVEL
Em ótima localização
Te vi passando
Pela primeira vez
E à primeira vista
Fiquei assim, sem
reação:
Vendo, imóvel.
"Poemas Classificados"
BRUNO FÉLIX

DIVERSOS

ORAÇÃO
LEIA OS SALMOS 33, 34 e 70 por 3 vezes ao dia, 3 dias consecutivos, PUBLICAR NO 4 DIA. Faça 2 pedidos difíceis e 1 impossível. Mesmo que não acredite, verá o que acontecerá. E.S.M.

ADVOCACIA

OPORTUNIDADES DE
R\$ 330.000,00 APARTAMENTO CENTRO SUITE, 1 BANHEIRO, SALA 2 AMBIEN
ÁREA DE SERVIÇO COMPLETA, DORI
VAGA DE GARAGEM, HOBBY BOX, EL
R\$ 1.000.000,00 CENTRO : APARTA
SUITE, 1 BANHEIRO, SALA 3 AMBIEN
VAGA DE GARAGEM, ÁREA DE SERVI
ACABAMENTO, ELEVADOR, PISCINA
R\$ 290.000,00 APARTAMENTO : 3 DORI
TIDOS, SALA AMPLA, COZINHA COM FI
NO EMBUTIDO, ÁREA DE SERVIÇO
PORCELANATO, SACADA, ELEVADOR
R\$ 350.000,00 APARTAMENTO : 3 DORI
DO 2 AMBIENTES, COZINHA, ÁREA DE
GEM P/1 AUTO, SACADA, 2 ELEVADO
R\$ 400.000,00 JD. AMÉRICA I: CASA 2
AMPLA INTEGRADA COM COZINHA, 1
CIAL, GARAGEM P/ 4 AUTOS, PISCIN
E LOCALIZAÇÃO.
R\$ 550.000,00 JD. COIMBRA: CASA, 3
NHA, PORCELANATO, ÁREA DE SER
COBERTOS, LAVABO, SANCA, ESCRIT
QUEIRA, CERCA ELÉTRICA, PORTA
SOLAR, JARDIM C/ PERGOLADO, AL
R\$ 750.000,00 FRANCA : CASA AUTO
3 DORM, SUITE C/ CLOSET, COZINH
SOCIAL/ÁREA SERVIÇO, ÁREA DE LAR
NO E FOGÃO A LENHA, DUCHA, COM
NA

TERRENOS À
R\$130.000,00 VALE DO OURO : 4
PAINÉIRAS).
R\$ 70.000,00 CADA JARDIM MEDITER
CADA.
R\$ 110.000,00 CADA JARDIM DANIELA
R\$ 85.000,00 JARDIM EUROPA: TER

LOCAÇ
APTO. RIO DE JANEIRO NA BARRA D
FLAT ATÉ 06 PESSOAS
R\$ 700,00 PLACIDINO BRIGAGÃO C
COMERCIAL, 1 COZINHA, 1 DORM., 1
DA, PORTÃO ELETRÔNICO, CERCA
R\$ 1.200,00 CENTRO : CASA, 3 DOR
SALA, COPA/COZINHA, ÁREA DE SER
RA
R\$ 350,00 VILA FORMOSA: PONTO
PRÓXIMO AO MERCADO ZICO.
R\$ 800,00 VILA FORMOSA: CASA,
COZINHA, GARAGEM E ÁREA DE SE
FUNDO COM 3 COMODOS.
R\$ 650,00 VILA FORMOSA: SOBRADO
COPA/COZINHA, GARAGEM E ÁREA
R\$ 2.100,00 CENTRO (RESIDENCIAL
SENDO 1 SUITE

Fonte: (Disponível em: <http://www.mallarmargens.com/2018/04/classificados-mallarmargens-1-por-bruno.html>. Acesso em: 30 out. 2021.)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

Relacionando-se interpretação do poema com os aspectos linguísticos que o envolvem, é correto afirmar que:

- A. A locução adverbial “em ótima localização” é bastante usual em classificados de venda de imóveis. No entanto, fica claro, no poema, que a venda em questão não se refere a um imóvel, mas ao próprio eu lírico, que se coloca à venda para a pessoa amada.
- B. No poema, há elementos que rompem com a expectativa inicial de um anúncio de venda de imóvel. Um deles diz respeito ao uso da vírgula em “Vendo, imóvel”, que transforma o imóvel anunciado em algo em movimento, pois o eu lírico o contempla ao caminhar.
- C. No verso “Te vi passando”, observa-se transgressão à regra da gramática normativa de que não se deve iniciar um período com pronomes oblíquos átonos. No entanto, o uso é justificado pelo objetivo do eu lírico de demonstrar reverência à pessoa amada.
- D. Utilizando duas classes de palavras distintas, atribuídas a um mesmo termo – “imóvel” –, e a duas formas verbais com mesma ortografia – “vendo” –, o poeta transforma o anúncio de venda de imóvel em uma declaração de paixão à primeira vista.
- E. As expressões “sem reação” e “imóvel” – em “Vendo, imóvel” – correspondem, em termos morfológicos, a locução adverbial e a advérbio, respectivamente, indicando, ambos, o modo com que o eu lírico contempla a pessoa amada.

QUESTÃO 02

Considerando ainda o texto I, leia as afirmações abaixo e, em seguida, marque a alternativa que as analisa adequadamente.

- I. Embora graficamente idênticas, as palavras “vendo” e “imóvel”, no título “Vendo imóvel” e no verso “Vendo, imóvel”, pertencem, ambas, a classes morfológicas distintas em cada uma dessas ocorrências.
- II. Em “Vendo, imóvel”, utiliza-se um verbo intransitivo, o que justifica a ausência de um complemento.
- III. O termo “imóvel” é utilizado, em sua primeira ocorrência, como substantivo – como termo possível de ser relacionado com os artigos “o” e “um” –, e, em sua segunda ocorrência, como adjetivo, considerando-se um qualificativo atribuído ao eu lírico. A vírgula, nesse caso, permite a distinção.
- IV. A locução adverbial “à primeira vista” refere-se ao verbo “fiquei”, ao modo do que ocorre com o advérbio “assim”.
- V. A locução adverbial “Em ótima localização” vincula-se, no poema, tanto ao “imóvel” quanto ao eu lírico, pois é expressão bastante recorrente em classificados de venda de imóvel, ao mesmo tempo em que se refere ao modo de estar do eu lírico.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- A. Todas as afirmações estão corretas.
- B. Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- C. Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.
- D. Apenas as afirmações I e V estão corretas.
- E. Apenas as afirmações III e IV estão corretas.

QUESTÃO 03

Leia o texto II a seguir.

TEXTO II

Pós-verdade no Brasil: o irrealismo alucinado das redes digitais

A produção deliberada e a proliferação de argumentos fantasiosos são preocupantes

Marco Schneider

Pesquisador do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), professor de comunicação da Universidade Federal Fluminense (UFF) e doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP)

§1º O termo "pós-verdade" pretende designar uma marca da atualidade, quando crenças pesariam mais na formação da opinião pública do que evidências ou argumentos racionais. Isso distinguiria nossa época das anteriores. Mas quando foi diferente?

§2º O que distingue nosso tempo não é o que a definição de pós-verdade indica. Crenças, argumentos racionais e evidências são coisas diferentes, mas esse não é o principal problema com a pós-verdade. É a produção deliberada e a proliferação alarmante de argumentos do tipo mais fantasioso e reacionário, que se apresentam como se fossem racionais e sustentados por evidências. Pós-verdade, assim, diz menos respeito à veracidade da informação e mais à credibilidade das fontes de informação fantasiosa e reacionária.

§3º Essas fontes multiplicam-se, com surpreendente alcance e capilaridade, nas redes sociais digitais, propriedade de grandes corporações, na maioria norte-americanas, que se tornaram as mais ricas do mundo graças à popularização dos serviços prestados de conexão quase universal a preços módicos. Em troca do serviço, cedemos nossos dados comportamentais, que são transformados em metadados (dados sobre os dados) no bilionário mercado de comportamento preditivo. A cessão dos dados e sua transformação em metadados desdobram-se, na outra ponta, em eficiente indução ao consumo de coisas, modos de vida e visões de mundo, que se tornam novos dados e assim por diante. O apelo emocional gera mais engajamento e lucro do que o compromisso com a verdade. E é aí que o barato sai caro.

Fake news e pós-verdade

§4º Por que acreditamos em alguém? Por que duvidamos? O que são "evidências" e "argumentos racionais"? Fora do debate especializado de cientistas e filósofos, argumentos racionais são simplesmente aqueles aparentemente lastreados em evidências, à primeira vista coerentes e superiores aos argumentos adversários. Não se tem muito tempo, estímulo ou preparo para gastar em longos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

debates e checagens. Na realidade, pelo menos no Brasil, a maioria das pessoas nem possui recursos para isso, pois os pacotes de dados mais baratos só dão acesso a determinadas redes, como Facebook, proprietária do WhatsApp, que para muita gente são a própria internet.

§5º Ora, o universo das fake news é constituído por um amplo conjunto de argumentos aparentemente racionais, fundamentados em evidências aparentemente reais. Fora das religiões, ninguém dá crédito a informações que parecem fantasiosas e absurdas. Essa percepção irá variar conforme o quadro de referência de realidade de cada grupo social. Esses quadros são formados nas famílias, igrejas, escolas, mídias e redes digitais. Essas últimas cada vez mais filtram os sentidos das outras, produzindo novos quadros. Na medida em que estes se multiplicam, algumas referências comuns se esfumam. [...]

Fonte: (Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/latinoamerica21/2021/10/pos-verdade-no-brasil-o-irrealismo-alucinado-das-redes-digitais.shtml>. Acesso em: 1º nov. 2021. Fragmento adaptado.)

O texto II é um trecho de um artigo de opinião. Assinale a alternativa que o analisa adequadamente em termos de pontuação ou de organização em parágrafos.

- A. No trecho “Em troca do serviço, cedemos nossos dados comportamentais, que são transformados em metadados (dados sobre os dados) no bilionário mercado de comportamento preditivo” (§3º), o uso da segunda vírgula justifica-se pela necessidade de se separar a oração adjetiva explicativa da oração principal.
- B. Em tese, cada parágrafo do texto deveria referir-se a uma ideia nuclear em torno do tema da pós-verdade, no entanto, no terceiro parágrafo, constata-se uma digressão do autor, ao mencionar as fontes de informação e não propriamente a pós-verdade, como forma de inserir um segundo tópico ao texto: os metadados.
- C. O quarto parágrafo inicia-se com a pergunta “Por que acreditamos em alguém?”. Para desenvolver esse tópico frasal, o autor recorre a outras duas perguntas e menciona a dificuldade de cientistas e filósofos de responder a elas e a falta de condições das pessoas de fazerem checagens para chegar à verdade.
- D. No primeiro parágrafo do texto, interessa ao autor focar a pós-verdade como uma marca da atualidade. No segundo parágrafo, a ideia central refere-se à relação entre o significado do termo pós-verdade e o nosso tempo. No terceiro parágrafo, a ideia a ser desenvolvida diz respeito à comercialização de metadados.
- E. No primeiro período do terceiro parágrafo, são obrigatórias as vírgulas que separam as locuções adverbiais “com surpreendente alcance e capilaridade” e “nas redes sociais digitais”. Essa obrigatoriedade não se aplica às vírgulas que separam a locução adverbial “na outra ponta”, constante do terceiro período do mesmo parágrafo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 04

Leia o texto III a seguir.

TEXTO III



Fonte: (Disponível em: <https://bityli.com/himhv2>. Acesso em: 5 nov. 2021.)

O texto III é uma tirinha da Turma do Armandinho, criação de Alexandre Beck, que traz elementos para persuadir o leitor sobre a importância da Floresta Amazônica também para outras regiões do mundo. A dimensão argumentativa do texto se constrói por um percurso que relaciona



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- A. a Floresta Amazônica não preservada com a liberação de carbono e o efeito estufa, intensificado pelos “rios voadores”.
- B. o papel da Floresta Amazônica com a formação da umidade do ar, transportada pelos ventos a amplos territórios.
- C. as causas do desmatamento da Floresta Amazônica com as suas consequências, principalmente quanto ao efeito estufa.
- D. a liberação de água pela Floresta Amazônica com o fim das atividades que impulsionam o seu desmatamento.
- E. os memes com a linguagem científica que explica didaticamente a formação de chuvas na Floresta Amazônica.

QUESTÃO 05

Agora, relacione os textos II e III, abordados nas questões 03 e 04, respectivamente. A frase final da tirinha (texto III), dita por Pudim – personagem que só aparece no último quadrinho –, ilustra a seguinte explicação mostrada no artigo de opinião (texto II):

- A. “Em troca do serviço [de conexão], cedemos nossos dados comportamentais, que são transformados em metadados (dados sobre os dados)[...]” (§3º).
- B. “O apelo emocional gera mais engajamento e lucro do que o compromisso com a verdade.” (§3º).
- C. “Essas últimas [mídias e redes digitais] cada vez mais filtram os sentidos das outras [famílias, igrejas, escolas], produzindo novos quadros [de referência].” (§5º).
- D. “Não se tem muito tempo, estímulo ou preparo para gastar em longos debates e checagens.” (§4º).
- E. “[...] os pacotes de dados mais baratos só dão acesso a determinadas redes, como Facebook, proprietária do WhatsApp, que para muita gente são a própria internet.” (§4º).

QUESTÃO 06

O texto IV, a seguir, foi extraído da página da Universidade de Coimbra, em Portugal. A partir da leitura dele, responda à questão 06.

TEXTO IV

"Navegar é preciso, viver não é preciso" [?]

No século I a.C., o general romano Pompeu encorajava marinheiros receosos, inaugurando a frase “Navigare necesse, vivere non est necesse”.

Corria o século XIV e o poeta italiano Petrarca transformava a expressão para “Navegar é preciso, viver não é preciso”.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

“Quero para mim o espírito dessa frase”, escreveu depois Fernando Pessoa, confinando o seu sentido de vida à criação.

E cantando a coragem navegante, em jeito de fado brasileiro, Caetano Veloso escreveu Os Argonautas. “Navegar é preciso, viver...” Com um fim inacabado, a música lança as interrogações.

Navegar é preciso?

Sim! Navegar é uma viagem exata. Fazia-se com bússolas e astrolábios. Hoje, faz-se com satélites, GPS’ e www’s.

Viver não é preciso?

Não! É uma viagem feita de opções, medos, forças, inseguranças, persistências, constâncias e transições...

Mais de 2000 mil anos depois, interrogamo-nos:

Viver não é preciso?

Não, quando navegar é sonhar, ousar, planear, arriscar, empreender, realizar...

Porque aí, navegar é viver!

Bem-vindo, navegador!

A Universidade de Coimbra será sua companheira de navegação.

Neste momento de embarque apresentamos-lhe uma página que o vai guiar numa viagem segura e fascinante. Parta à descoberta de uma experiência académica sem igual... Porque viver é acima de tudo im[preciso].

Fonte: (Disponível em: <https://www.uc.pt/navegar/>. Acesso em: 5 nov. 2021. Texto adaptado, escrito em Língua Portuguesa na variante de Portugal.)

A página da Universidade de Coimbra relata como a célebre frase do general romano Pompeu (séc. I a.C.) tem sido retomada ao longo da história. A universidade estabelece essa intertextualidade para convidar o navegador-usuário a

- A. fazer reflexões existenciais sobre a falta de sentido da vida, que é marcada pelas reticências usadas em Os Argonautas.
- B. investir em conhecimento para utilizar os meios de navegação contemporânea, feita por satélites, GPS’ e www’s.
- C. tirar dúvidas sobre a navegação pela página, para garantir que a “viagem” académica seja segura e fascinante.
- D. conhecer a obra do poeta italiano Petrarca, do poeta português Fernando Pessoa e do músico e escritor brasileiro Caetano Veloso.
- E. viver a experiência académica com ousadia, espírito empreendedor e planejamento, porque tudo na vida é im[preciso].



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 07

O texto V, a seguir, é um excerto retirado do conto “A gente ‘combinamos’ de não morrer”, de Conceição Evaristo. Nesse fragmento, são apresentadas as reflexões de Dorvi – um jovem periférico que se envolveu com o tráfico de drogas – acerca de sua vida e a daqueles que se embrenharam nesse universo.

TEXTO V

[...] Penso no risco que estou correndo. Risco não, tudo já é certo. A solução está definida. O destino traçado. Não há recuo. Não estou aflito. Não estou desesperado. Não estou calmo. Não estou inocente ou culpado. Apenas estou sabendo que daqui a pouco, questão de um dia e meio, não estarei mais. Nem eu, nem ele. Acabo com ele, mas isto não resolve. Outros acabarão comigo. Nosso trato de vida virou às avessas. Morremos nós, apesar de que a gente combinamos de não morrer.

Fonte: (In: EVARISTO, C. Olhos d’água. 1 ed. Rio de Janeiro: Pallas, 2016, p. 106).

No final do trecho, Dorvi afirma: “E a gente combinamos de não morrer”. Em relação à construção desse enunciado, é correto afirmar que

- A. o emprego da expressão “a gente”, articulada ao verbo na primeira pessoa do plural, traz indícios da condição socioeconômica do falante.
- B. a construção desse enunciado ilustra uma variação linguística regional, particularmente recorrente no Sudeste brasileiro.
- C. construções como essa apontam para o crescente empobrecimento da Língua Portuguesa, uma vez que esses usos a descaracterizam.
- D. o uso da norma culta da Língua Portuguesa foi contrariado, levando ao comprometimento do sentido global do texto.
- E. trata-se do emprego de uma variante da língua, comumente utilizada em situações informais de comunicação, indicativa da faixa etária dos falantes.

QUESTÃO 08

O texto VI, a seguir, é um anúncio publicitário. Leia-o para responder à questão 08.

TEXTO VI



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

**A natureza também faz parte do seu patrimônio.
Por isso, valorizá-la é nosso compromisso.**



Acesse o site
www.geoincorp.com.br
e conheça os empreendimentos e seus
diferenciais de sustentabilidade.

Mais de 1.900 unidades lançadas em apenas 3 anos.

A GEO vem atuando com grande força na Granja Viana, com o intuito de trazer às famílias mais qualidade de vida, com custo acessível e muita segurança, conforto e comodidade.

ENTREGUE	EM FASE FINAL	PRE-LANÇAMENTO	LANÇAMENTO
			
San Filipe - 100% COMERCIALIZADO ✓ casas em condomínio ✓ 2 e 3 dormitórios	San Lucca - SUCESSO TOTAL ✓ casas em condomínio ✓ 3 dormitórios	San Paolo - CONDIÇÕES ESPECIAIS ✓ casas e moçoimínio ✓ 3 e 4 dormitórios	RESERVA NATUREZA - PARCERIA COM A TRISUL ✓ apartamentos com elevador ✓ 2 e 3 dormitórios



geoincorp.com.br

Muito mais que casas, a GEO constrói os melhores anos da sua vida.

Fonte: (Disponível em: <https://aprendereagir.files.wordpress.com/2014/04/anun-institucional-geo-incorp1.jpg>. Acesso em: 19 nov. 2021)

Considere as afirmações abaixo sobre o texto VI.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- I. Trata-se de um texto multimodal, que utiliza, entre outros recursos, imagens e palavras – com diferentes tamanhos de letras - para construir significação.
- II. Para os possíveis clientes da construtora, atributos como “qualidade de vida”, “custo acessível”, “muita segurança”, “conforto” e “comodidade” se relacionam diretamente com princípios ligados à sustentabilidade.
- III. No anúncio, a natureza é tida como patrimônio – termo comumente relacionado a bens materiais – e, por isso, deve ser preservada. O uso do advérbio “também” constrói essa relação.
- IV. Tomar a natureza como patrimônio está relacionado ao ideal de sustentabilidade da construtora responsável pelos empreendimentos apresentados no anúncio.
- V. No anúncio, a imagem do chaveiro e da muda de árvore nas mãos dos futuros proprietários representa a ideia de que a empresa é responsável por construir os melhores anos da vida daqueles que venham a adquirir seus empreendimentos.
- VI. O anúncio ressalta a agilidade da construtora na execução dos empreendimentos ao afirmar que mais de 1.900 unidades foram entregues em um período relativamente curto – 3 anos. O uso do advérbio “apenas” reforça essa interpretação.
- VII. O anúncio indica como diferencial da construtora o seu compromisso com a revitalização do espaço urbano, independentemente de os empreendimentos da empresa estarem ali alocados.

Assinale a alternativa que indica a avaliação correta das afirmações como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- A. F; F; F; V; V; V; F.
- B. V; V; F; F; F; F; V.
- C. V; F; V; V; F; V; F.
- D. V; V; V; F; F; V; V.
- E. F; F; V; V; V; F; F.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 09

De acordo com a Constituição Federal de 1988, constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, exceto:

- A. Construir uma sociedade livre, justa e solidária.
- B. Garantir o desenvolvimento sustentável.
- C. Garantir o desenvolvimento nacional.
- D. Erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais.
- E. Promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 10

Sobre as penalidades aplicáveis aos servidores públicos federais, previstas na Lei n. 8.112/90, todas as afirmações são corretas, salvo:

- A. A pena de suspensão será aplicada em caso de reincidência das faltas punidas com advertência e de violação das demais proibições que não tipifiquem infração sujeita a penalidade de demissão, não podendo exceder 60 (sessenta) dias.
- B. As penalidades aplicáveis aos servidores são a advertência, a suspensão, a demissão, a cassação de aposentadoria ou disponibilidade, a destituição de cargo em comissão e a destituição de função comissionada
- C. Na aplicação das penalidades serão consideradas a natureza e a gravidade da infração cometida, os danos que dela provierem para o serviço público, as circunstâncias agravantes ou atenuantes e os antecedentes funcionais.
- D. As penalidades de advertência e suspensão terão seus registros cancelados, após o decurso de 3 (três) e 5 (cinco) anos de efetivo exercício, respectivamente, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.
- E. Será punido com suspensão de até 15 (quinze) dias o servidor que, injustificadamente, recusar-se a ser submetido a inspeção médica determinada pela autoridade competente, cessando os efeitos da penalidade uma vez cumprida a determinação.

QUESTÃO 11

De acordo com o Decreto n. 1.171/94 (Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal), é vedado ao servidor, exceto:

- A. Deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- B. Permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores.
- C. Iludir ou tentar iludir qualquer pessoa que necessite do atendimento em serviços públicos.
- D. Dar o seu concurso a qualquer instituição que atente contra a moral, a honestidade ou a dignidade da pessoa humana.
- E. Retirar da repartição pública, ainda que legalmente autorizado, qualquer documento, livro ou bem pertencente ao patrimônio público.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa incorreta no que tange as regras comuns de organização da educação básica nos níveis fundamental e médio.

- A. Nos estabelecimentos que adotam a progressão regular por série, o regimento escolar pode admitir formas de progressão parcial, desde que preservada a sequência do currículo, observadas as normas do respectivo sistema de ensino.
- B. Poderão organizar-se classes, ou turmas, com alunos de séries distintas, com níveis equivalentes de adiantamento na matéria, para o ensino de línguas estrangeiras, artes, ou outros componentes curriculares.
- C. A carga horária mínima anual será de oitocentas horas para o ensino fundamental e para o ensino médio, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, incluindo o tempo reservado aos exames finais, quando houver.
- D. Cabe a cada instituição de ensino expedir históricos escolares, declarações de conclusão de série e diplomas ou certificados de conclusão de cursos, com as especificações cabíveis.
- E. O controle de frequência fica a cargo da escola, conforme o disposto no seu regimento e nas normas do respectivo sistema de ensino, exigida a frequência mínima de setenta e cinco por cento do total de horas letivas para aprovação.

QUESTÃO 13

Baseando-se na Lei nº 9.394/1996, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas, e assinale a resposta que contém a sequência correta:

- () O pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas é considerado princípio na ministração do ensino.
- () O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de educação básica obrigatória e gratuita dos 5 (cinco) aos 18 (dezoito) anos de idade.
- () A educação escolar compõe-se de educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, bem como a educação superior.
- () A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas formas articulada com o ensino médio, bem como a subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.

A opção correta é:

- A. V – F – V – V
- B. V – F – V – F
- C. V – V – F – V
- D. F – V – V – F
- E. F – F – V – F



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa incorreta no que tange ao Plano de Carreira dos cargos técnico-administrativos em educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação:

- A. O ingresso nos cargos do Plano de Carreira far-se-á no padrão inicial do 1º (primeiro) nível de capacitação do respectivo nível de classificação, mediante concurso público de provas ou de provas e títulos, observadas a escolaridade e experiência estabelecidas na Lei nº 11.091/2005.
- B. Os cargos do Plano de Carreira são organizados em 5 (cinco) níveis de classificação, A, B, C, D e E, de acordo com o disposto na Lei nº 11.091/2005.
- C. A remuneração dos integrantes do Plano de Carreira será composta do vencimento básico, correspondente ao valor estabelecido para o padrão de vencimento do nível de classificação e nível de capacitação ocupados pelo servidor, acrescido dos incentivos previstos na Lei nº 11.091/2005 e das demais vantagens pecuniárias estabelecidas em lei.
- D. Conforme previsto na Lei nº 11.091/2005, compreende-se que usuários são apenas as pessoas ou coletividades externas à Instituição Federal de Ensino que usufruem direta ou indiretamente dos serviços por ela prestados.
- E. Faz parte do rol de atribuições da Comissão Nacional de Supervisão do Plano de Carreira, vinculada ao Ministério da Educação, prevista na Lei nº 11.091/2005 a avaliação, anual, das propostas de lotação das Instituições Federais de Ensino observando o dimensionamento das necessidades institucionais, com definição de modelos de alocação de vagas que contemplem a diversidade da instituição.

QUESTÃO 15

No que se refere aos atos lesivos à administração pública, mais especificamente em relação a licitações e contratos, julgue as frases abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F) e depois responda à questão.

- () Atenta-se contra o patrimônio público nacional e/ou contra princípios da administração pública quando se cria pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo.
- () Atenta-se contra o patrimônio público nacional e/ou contra princípios da administração pública quando se frauda licitação pública ou contrato dela decorrente.
- () Atenta-se contra o patrimônio público nacional e/ou contra princípios da administração pública quando se promete vantagem indevida a agente público ou a terceira pessoa a ele relacionada.
- () Atenta-se contra o patrimônio público nacional e/ou contra princípios da administração pública quando se patrocina a prática de atos ilícitos, mesmo que sem comprovação, previstos na lei nº 12.846/13.
- () Atenta-se contra o patrimônio público nacional e/ou contra princípios da administração pública quando se perturba a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

A opção correta é:

- A. V - V - V - V - V
- B. F - F - F - F - F
- C. F - V - V - F - V
- D. V - F - F - V - F
- E. F - V - F - V - V

QUESTÃO 16

Conforme resolução nº 12 de 02 de maio de 2018 – que dispõe sobre o Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) – e em consonância com a legislação específica, julgue as frases abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F) e depois responda à questão.

- () Não é de competência do Conselho Superior aprovar as diretrizes para atuação do IFMG e zelar pela execução de sua política educacional.
- () Compete ao Conselho Superior deliberar sobre questões submetidas a sua apreciação.
- () Não é de competência do Conselho Superior autorizar a criação e extinção de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC).
- () Compete ao Conselho Superior alterações de funções e órgãos administrativos da estrutura organizacional do IFMG
- () Compete ao IFMG ofertar no mínimo 10% (dez por cento) de suas vagas para cursos de licenciatura e/ou programas especiais de formação pedagógica
- () Não é de competência do IFMG ofertar educação superior.

A opção correta é:

- A. Somente os itens I, e V são FALSOS.
- B. Somente os itens II, IV são VERDADEIROS.
- C. Somente os itens II, III e IV são VERDADEIROS.
- D. Somente os itens I, III e VI são FALSOS.
- E. Somente os itens I, III e V são FALSOS.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

INFORMATICA

QUESTÃO 17

Como acontece no Painel de Controle no Sistema Operacional Windows 10, a janela de Configurações também oferece opções categorizadas. Cada ícone representa um conjunto de configurações afins. Segue abaixo alguns itens e suas funcionalidades que podem ser verificados na janela de Configurações:

a) Sistema

b) Rede e Internet

c) Contas

d) Facilidade de acesso

I. configurações para deixar seu computador mais acessível a portadores de necessidades especiais.

II. opções para a criação e a modificação das contas de usuário, incluindo as contas de e-mail e a sincronização de configurações entre computadores.

III. opções para configurar o funcionamento do sistema, incluindo tela, bateria, armazenamento e aplicativos instalados.

IV. opções para a conexão com a Internet.

A relação entre os ícones e suas respectivas funcionalidades está descrita corretamente em:

A. a-III, b-IV, c-I, d-II

B. a-III, b-IV, c-II, d-I

C. a-II, b-IV, c-I, d-III

D. a-II, b-III, c-I, d-IV

E. a-IV, b-II, c-III, d-I

QUESTÃO 18

Em relação ao Editor de Textos Microsoft Word, na versão 2013, avalie as alternativas abaixo:

I. Na formatação de um texto, é possível aplicar as opções Negrito, Itálico e Sublinhado, simultaneamente, ao mesmo trecho.

II. Ao criar uma tabela, é preciso definir o número de linhas e colunas necessárias no momento da criação, pois é impossível inserir novas linhas ou colunas posteriormente.

III. O recurso Numeração permite adicionar números automaticamente e sequencialmente aos itens selecionados que pertencem a uma lista digitada.

IV. Ao salvar um arquivo, o formato PDF virá selecionado na opção Tipo, pois esse é o formato padrão do Word 2013.

Estão corretas as alternativas:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

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

QUESTÃO 19

Considerando as funções disponíveis no Microsoft Excel 2013 em português, é INCORRETO afirmar que:

- A. =CONT.NÚM(B1:B10) conta o número de células que contêm números nas células B1 a B10.
- B. =SOMA(D2:D4;D10:D20) soma os valores nas células D2:D4, bem como nas células D10:D20.
- C. =DATAM(A2;10) retorna a data contida na célula A2 acrescida de 10 dias.
- D. =PROCV("Caneta";"Objetos";1;FALSO) pesquisa na tabela "Objetos" se alguma célula possui o valor igual a "Caneta", e em caso positivo retorna o conteúdo da coluna de índice 1.
- E. =DIA.DA.SEMANA(A2) retorna o dia da semana correspondente à data contida na célula A2

QUESTÃO 20

FTP é a sigla para File Transfer Protocol, que traduzido para o português, significa Protocolo de Transferência de Arquivos. Assinale a alternativa CORRETA em relação as características do FTP:

- A. O FTP não permite a transferência de grande volume de dados por uma rede de computadores.
- B. Com o FTP, você não pode enviar diretórios de documentos inteiros e de uma única vez.
- C. Usando o FTP, você move arquivos e os gerencia com dificuldade.
- D. Com o FTP, o usuário não pode realizar uma configuração de segurança com login de acesso e senha.
- E. O FTP funciona na seguinte estrutura: *cliente e servidor*.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

QUESTÃO 21

Existem vários Microcontroladores que podem ser utilizados desde aplicações simples como projetos escolares até aplicações industriais. Entretanto, independente da aplicação e do tipo de Microcontrolador, eles precisam ser programados. Abaixo são apresentados alguns conceitos básicos de programação.

- I. Função: A função pode ser comparada com um programa dentro de um programa. É utilizada para agrupar um conjunto de ações que poderão ser utilizadas somente quando a função for chamada no programa principal;
- II. Variáveis: Entre as variáveis do programa podemos utilizar variáveis globais e variáveis locais. As variáveis globais podem ser utilizadas em todo o programa, mesmo dentro de funções. As variáveis locais são criadas e utilizadas apenas dentro de uma função;
- III. Estrutura de repetição FOR e WHILE: As estruturas de repetição são utilizadas quando é desejável repetir uma sequência de comandos. O comando FOR é utilizado quando sabemos o número de repetições que desejamos realizar, assim é preciso definir condições de início e fim. O comando WHILE é utilizado quando não sabemos quantas repetições serão necessárias, assim é informado apenas a condição inicial.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- A. I e II.
- B. I e III.
- C. II e III.
- D. I, II e III.
- E. Todas afirmações estão erradas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 22

Complete o código abaixo substituindo as letras A, B, C e D, de acordo com a configuração de entrada e saída dos pinos:

```
int Pino1 = 5;
int Pino2 = 4;
void setup ()
{
  pinMode (Pino1, A);
  pinMode (Pino2, B);
  Serial.begin (9600);
}
void loop ()
{
  int Valor = C (Pino1);
  Serial.println (Valor);
  if(Valor<1)
  { D(Pino2,LOW);}
  else
  { D(Pino2,HIGH);
  }
}
```

- A. A = OUTPUT; B = INPUT; C = digitalRead; D = digitalWrite.
- B. A = INPUT; B = OUTPUT; C = digitalWrite; D = digitalRead.
- C. A = INPUT; B = OUTPUT; C = digitalRead; D = digitalWrite.
- D. A = OUTPUT; B = INPUT; C = digitalWrite; D = digitalRead.
- E. Nenhuma opção

QUESTÃO 23

De acordo com a NR-10, algumas medidas de proteção individual e coletiva são:

- I. Devem ser utilizados EPI em instalações elétricas quando as EPC não forem tecnicamente viáveis ou forem insuficientes para controlar riscos;
- II. As vestimentas devem ser adequadas às atividades, contemplando condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas;
- III. A utilização de adornos pessoais é proibida nos trabalhos com instalações elétricas ou em suas proximidades;
- IV. Medidas de proteção coletiva devem ser previstas e adotadas em todos os serviços executados em instalações elétricas de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- A. I, II e III.
- B. Todas afirmativas estão corretas.
- C. I, II e IV.
- D. I, III e IV.
- E. II, III e IV.

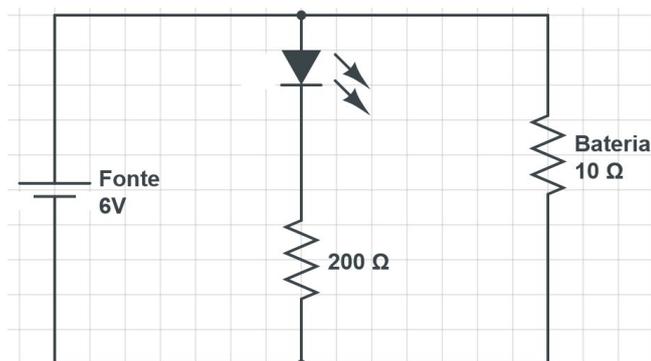
QUESTÃO 24

Em uma residência são utilizados disjuntores para garantir a proteção das instalações elétricas contra curtos-circuitos e, conseqüentemente, incêndios. A escolha do disjuntor deve ser realizada após a determinação da tensão e corrente elétrica do circuito do local de proteção. Considerando um chuveiro com potência de 5500W, quais seriam os valores mínimos de disjuntores para operarem em 127V e 220V:

- A. 30A/127V e 50A/220V
- B. 40A/127V e 20A/220V
- C. 20A/127V e 40A/220V
- D. 50A/127V e 30A/220V
- E. 60A/127V e 40A/220V

QUESTÃO 25

O circuito abaixo pode ser utilizado para carregar uma bateria. Considerando que a resistência inicial da bateria é de 10Ω e que a tensão no led (V_{led}) é de 2V, calcule a corrente inicial que a fonte deverá fornecer ao circuito.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- A. 600Ma
- B. 620mA
- C. 630mA
- D. 580mA
- E. 570mA

QUESTÃO 26

Abaixo são apresentadas algumas afirmações sobre um circuito RC série operando em corrente contínua.

- I. Ao aplicarmos tensão em um circuito cujo o capacitor esteja descarregado, a tensão inicial no capacitor será 0V e aumentará gradativamente. Esse processo é chamado de período de transição ou fase de carga.
- II. O início de carregamento do capacitor é caracterizado pelo crescimento rápido da tensão, enquanto que ao final do carregamento esse crescimento é baixo.
- III. Após cinco constantes de tempo a carga de um capacitor será superior a 99%. Ao final da fase de carga, o capacitor pode ser substituído por um circuito aberto equivalente.
- IV. Durante a fase de carga, a taxa de variação da tensão e da corrente aumenta com o tempo.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- A. I, II e IV.
- B. I, III e IV.
- C. II, III e IV
- D. Todas estão corretas.
- E. I, II e III.

QUESTÃO 27

Abaixo são apresentadas algumas afirmações sobre um circuito RL série operando em corrente contínua.

- I. Quanto maior a indutância, maior será o pico de tensão induzida pela bobina.
- II. Ao aplicarmos tensão em um circuito, a tensão inicial no indutor será 0V e aumentará gradativamente. Esse processo é chamado de fase de armazenamento.
- III. O indutor assume as características de um curto-circuito após a fase de armazenamento (período transitório).
- IV. Assim como o capacitor, o indutor retém energia armazenada, podendo ser utilizado como baterias em circuitos eletrônicos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

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

QUESTÃO 28

Considere um circuito lógico com quatro entradas (A, B, C e D) e uma saída (S) com a seguinte tabela-verdade:

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>S</i>
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

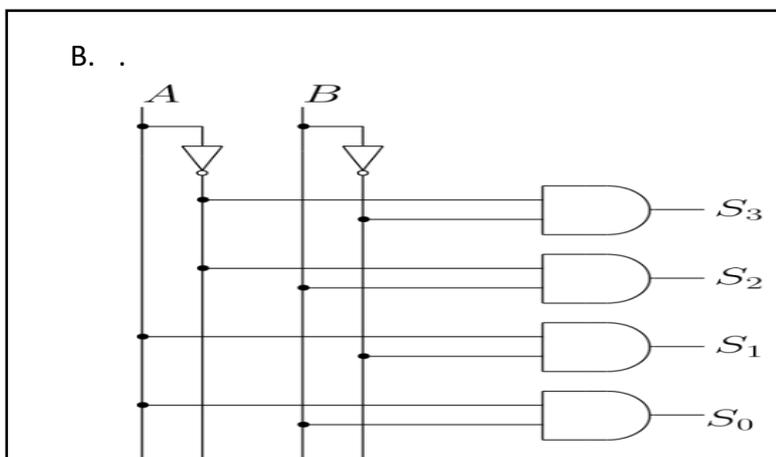
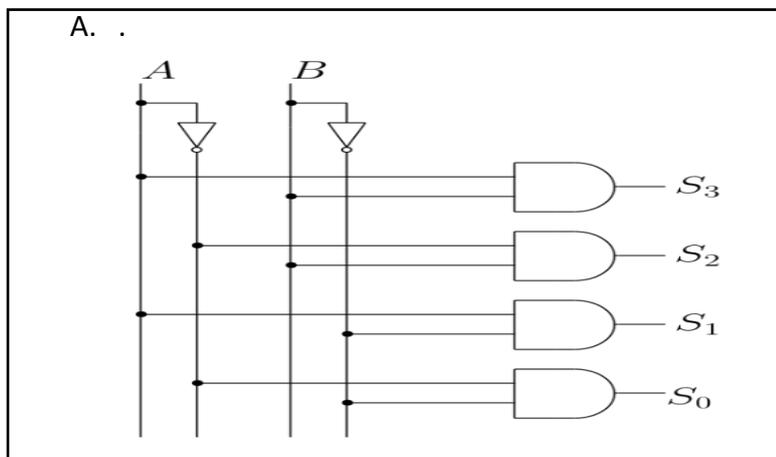
A partir disso, assinale a equação lógica capaz de representar a saída S do circuito:

- A. $S = \bar{C}\bar{D}(\bar{A} + \bar{B}) + AB(C + D)$
- B. $S = A + B + AB(C + D)$
- C. $S = C\bar{D}(\bar{A} + B) + \bar{A}B(\bar{C} + D)$
- D. $S = \bar{C}\bar{D}(A + B) + AB(\bar{C} + \bar{D})$
- E. $S = CD(\bar{A} + \bar{B}) + \bar{A}\bar{B}(C + D)$

QUESTÃO 29

Um circuito decodificador binário/decimal possui a função de decodificar um número binário para decimal. Suas entradas são os bits A e B do código binário e suas saídas são S_0, S_1, S_2 e S_3 referentes aos números decimais de 0 a 3. Considere um código binário de dois bits em que o elemento mais significativo é representado por A e o elemento menos significativo é representado por B.

O circuito lógico que representa o circuito decodificador binário/decimal é:





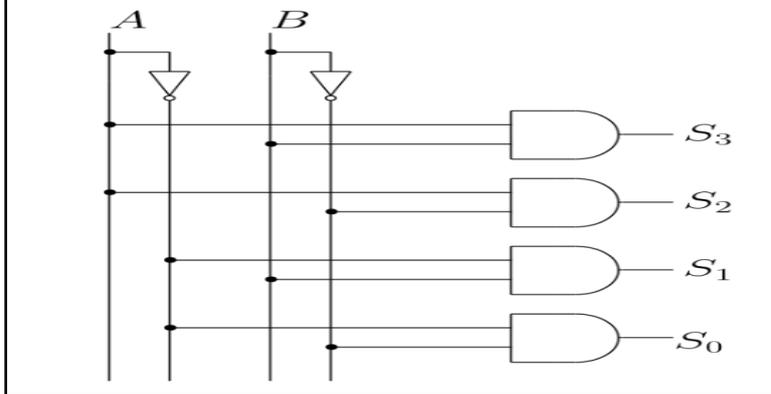
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

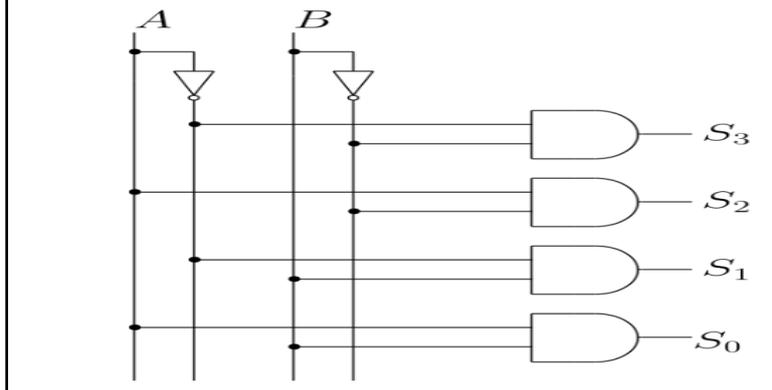
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

C. .



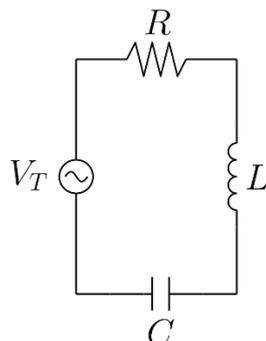
D. .



E. Nenhuma das alternativas está correta.

QUESTÃO 30

Considere o Circuito Resistivo, Indutivo e Capacitivo (RLC) Série apresentado abaixo:





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

A fonte CA utilizada é de 60Hz com tensão eficaz V_T e os elementos do circuito possuem os valores $R=4\Omega$, $L=47,8\text{mH}$ e $C=176,8\mu\text{F}$. A corrente sobre o circuito possui valor eficaz de 2A. A partir disso, assinale a alternativa correta sobre o circuito:

- A. O circuito possui comportamento predominantemente capacitivo e $V_T = 10V$.
- B. O circuito possui comportamento ressonante e $V_T = 10V$.
- C. O circuito possui comportamento predominantemente indutivo e $V_T = 74V$.
- D. O circuito possui comportamento predominantemente capacitivo e $V_T = 74V$.
- E. O circuito possui comportamento predominantemente indutivo e $V_T = 10V$.

QUESTÃO 31

Um motor de indução consome 1,5kW e 8A de uma linha de 220V e 60Hz, de modo que sua potência reativa é de aproximadamente 921VAR. Qual deverá ser a reatância X_C de um capacitor em paralelo com o motor para que o Fator de Potência total seja unitário?

- A. $X_C = 0,526\Omega$
- B. $X_C = 52,6\Omega$
- C. $X_C = 5,26\Omega$
- D. $X_C = 526\Omega$
- E. $X_C = 5,26k\Omega$

QUESTÃO 32

Em relação à ligação e leitura de instrumentos de medição, considere as afirmativas abaixo:

- I. Para medição de corrente, deve-se manter o circuito energizado e conectar o amperímetro em paralelo com a carga.
- II. Para medição de tensão, deve-se manter o circuito energizado e conectar o voltímetro em série com a carga.
- III. Para medição de resistência, deve-se configurar o multímetro para medição de resistência, e em seguida, conectar suas ponteiros aos terminais da carga, que não deve estar energizada.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- A. Todas as afirmativas estão corretas.
- B. e II, apenas.
- C. II e III, apenas.
- D. III, apenas.
- E. Nenhuma das afirmativas está correta.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

QUESTÃO 33

Em uma prática de laboratório, foram entregues a um aluno diferentes sensores de temperatura: um PT100, um NTC e um termopar tipo K. Também foram fornecidos uma jarra de água com temperatura de 30°C, uma jarra de água com temperatura de 50°C e um multímetro. Fazendo apenas medições de resistência e tensão dos elementos sensores quando imersos em cada uma das jarras, o aluno observou que:

- I. O primeiro sensor apresentou uma redução no valor de sua resistência na jarra quente, quando comparado ao valor de sua resistência na jarra fria
- II. O segundo sensor apresentou um aumento no valor de sua resistência na jarra quente, quando comparado ao valor de sua resistência na jarra fria.
- III. O terceiro sensor não apresentou mudança significativa no valor de sua resistência quando comparados os valores obtidos nas duas jarras. Porém, notou-se um aumento da ordem de mV na diferença de potencial vista em seus terminais, comparando-se os valores obtidos nas duas jarras.

Dessa forma, podemos afirmar que:

- A. O primeiro sensor é um NTC, o segundo sensor é um PT100 e o terceiro sensor é um termopar tipo K.
- B. O primeiro sensor é um termopar tipo K, o segundo sensor é um PT100 e o terceiro sensor é um NTC.
- C. O primeiro sensor é um NTC, o segundo sensor é um termopar tipo K e o terceiro sensor é um PT100.
- D. O primeiro sensor é um PT100, o segundo sensor é um NTC e o terceiro sensor é um termopar tipo K.
- E. O primeiro sensor é um PT100, o segundo sensor é um termopar tipo K e o terceiro sensor é um NTC.

QUESTÃO 34

Um instrumento de medição de pressão digital é composto por um conversor analógico digital (A/D) e um sensor de pressão diferencial. A saída deste sensor varia linearmente de 0 a 10V para uma variação de pressão de 0 a 1bar e é fornecida para o conversor analógico digital com faixa de entrada de 0 a 10V. Para que este instrumento digital tenha resolução mínima de 0,016bar, qual o menor número de bits que o conversor A/D deve possuir?



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

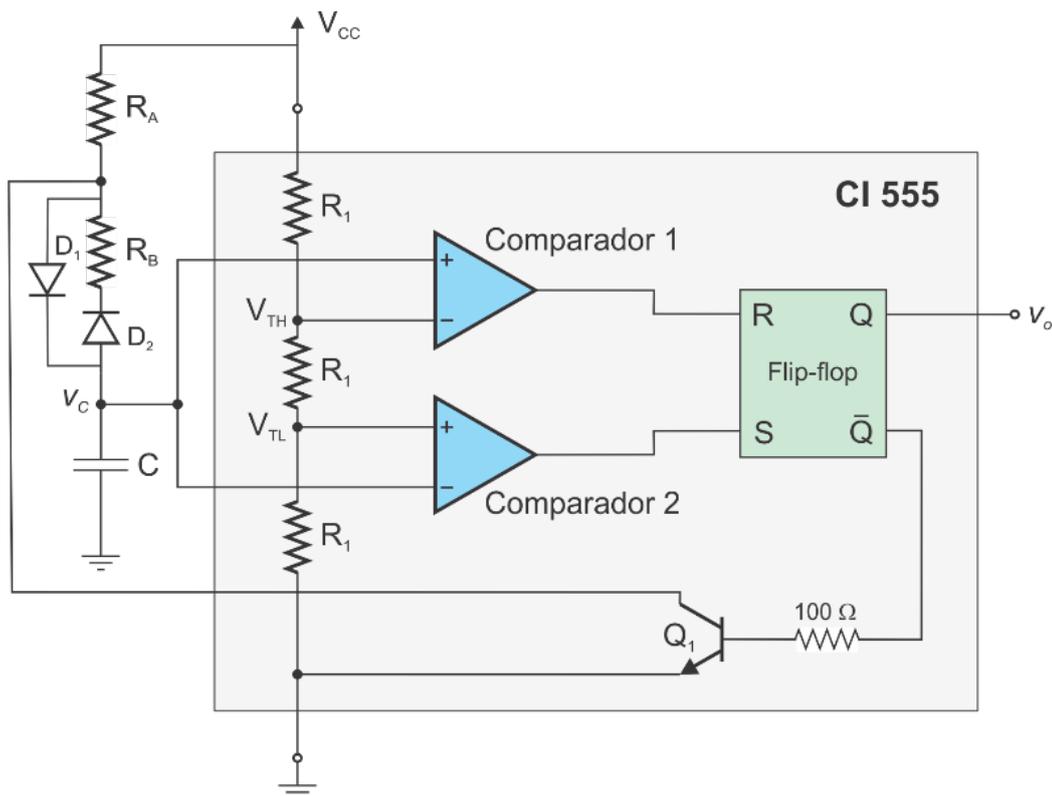
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- A. 4 bits
- B. 5 bits
- C. 6 bits
- D. 7 bits
- E. 8 bits

QUESTÃO 35

O temporizador 555 é reconhecidamente um dos circuitos integrados mais versáteis criados até hoje. A abaixo mostra um diagrama simplificado do CI conectado a elementos externos, de forma a funcionar em seu modo astável.



Assumindo que $R_B = 2R_A$, as tensões v_o e v_c estão corretamente representadas em:

- A. Nenhuma das alternativas anteriores.



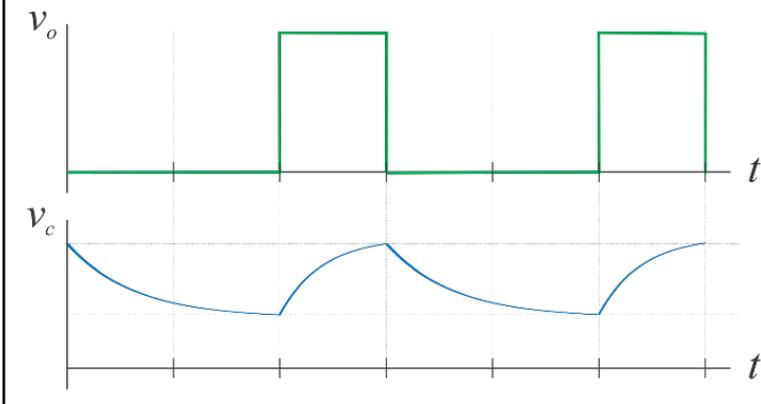
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

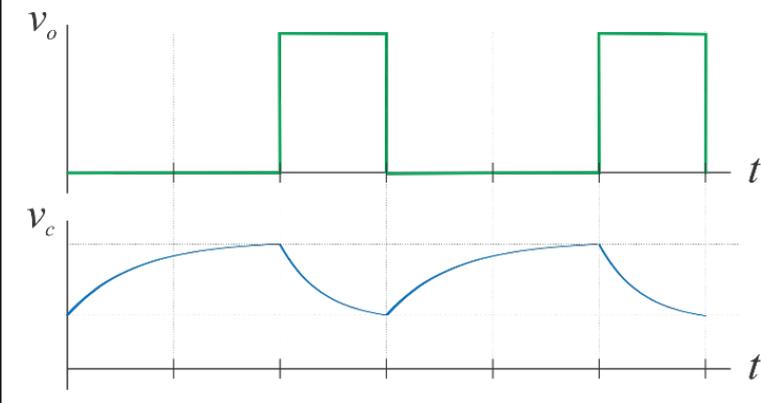
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

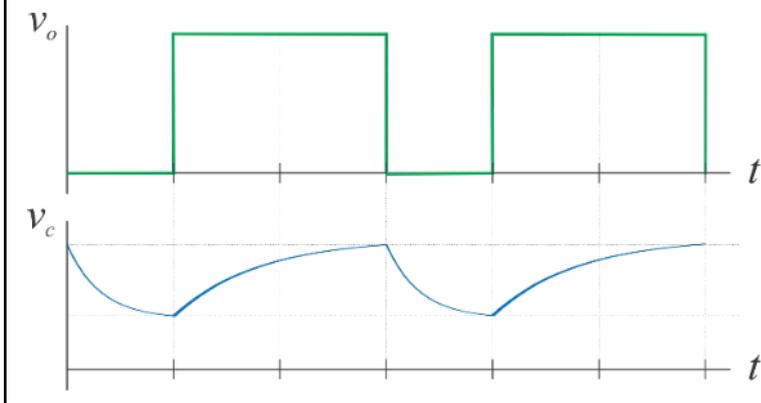
B. .



C. .



D. .



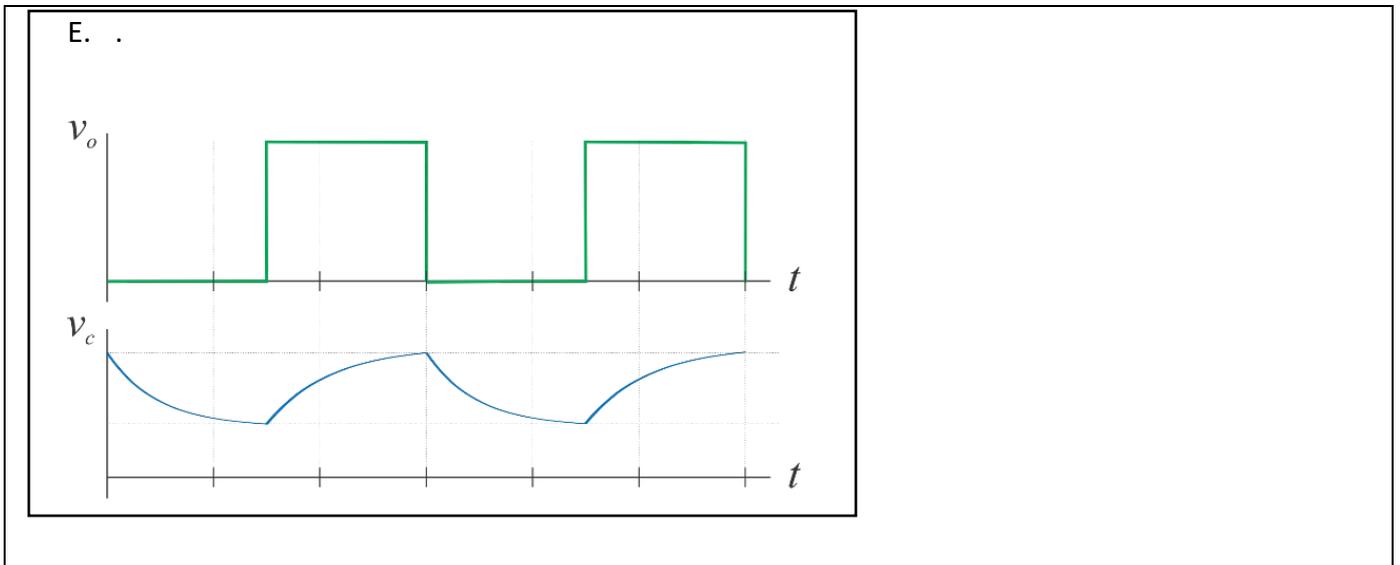


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

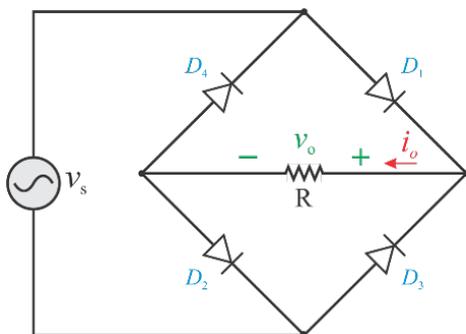
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

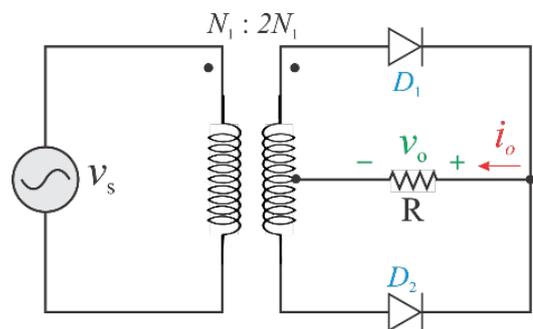


QUESTÃO 36

As figuras desta questão mostram diferentes topologias de circuitos retificadores.



(a)



(b)

A da esquerda mostra um retificador em ponte. A da direita, mostra um retificador com derivação central. Pode-se considerar aqui que cada diodo, quando em condução, apresenta uma queda de tensão de 0,7V entre seu anodo e seu catodo e que o transformador da figura é ideal. Sobre essas duas topologias são feitas as seguintes afirmações:

- I. Ambos os retificadores são de onda completa e produzem uma tensão de saída pulsada. Entretanto, o pico de v_o na topologia mostrada em (b) é maior que na topologia mostrada em (a).
- II. Os diodos na topologia em ponte ficam sujeitos a uma tensão reversa maior que os diodos da topologia em derivação central durante o período de bloqueio.
- III. Uma grande vantagem da topologia com derivação central é que, devido ao isolamento galvânico oferecido pelo transformador, ela resulta em um circuito com menor risco de choque elétrico.
- IV. Na topologia com derivação central, cada diodo conduz uma corrente que é o dobro da corrente conduzida por cada diodo da topologia em ponte.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

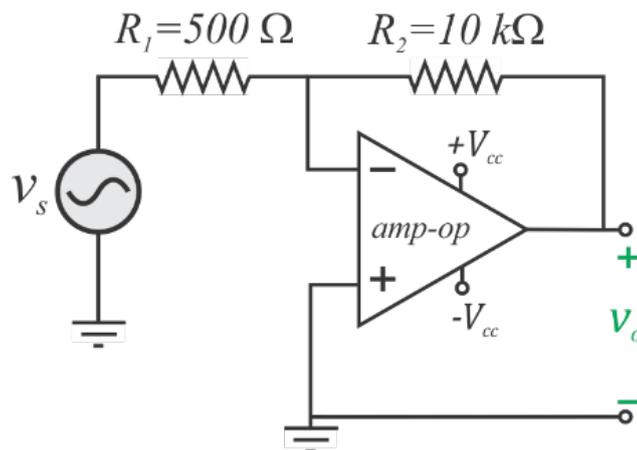
Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

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

QUESTÃO 37

A figura abaixo mostra um circuito amplificador inversor, construído a partir de um amplificador operacional ideal.



Se $v_s = 1 \cdot \text{sen}(377t)V$, a amplitude da tensão senoidal de saída, assumindo que não há saturação do amp-op e que todos os demais componentes são ideais, é igual a

- A. 50V
- B. 20V.
- C. 37,7V
- D. 3,77V
- E. 2V

QUESTÃO 38

Deseja-se utilizar um diodo zener de 9,1V como regulador shunt para regular a tensão sobre o barramento de um determinado circuito, como mostra a figura abaixo.

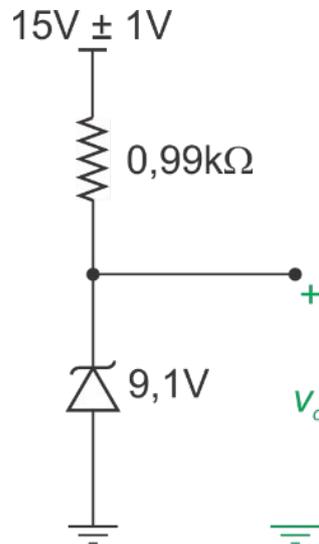


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180



As especificações do zener indicam que, quando submetido a uma tensão de 9,1V, ele conduz uma corrente de 10mA e possui uma resistência incremental de 10Ω. A tensão nominal de alimentação do zener é igual a 15V, mas pode variar $\pm 1V$. O zener é alimentado por meio de um resistor de 0,99kΩ. A regulação de linha $\Delta V_o / \Delta V_{\text{alimentação}}$ desse regulador é igual a:

- A. 20mV/V
- B. 100mV/V
- C. 200mV/V
- D. 10mV/V
- E. 10V/V

QUESTÃO 39

A figura abaixo mostra um diagrama esquemático simplificado de um sistema de partida suave de motores elétricos trifásicos.

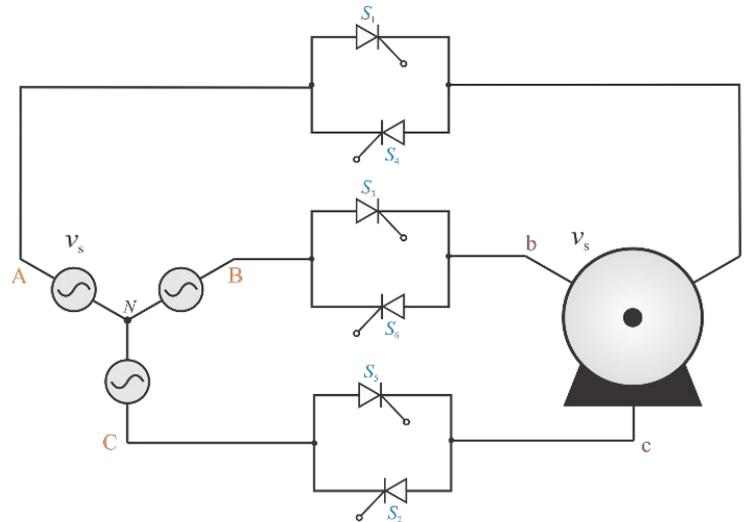


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180



Sobre esse sistema, afirma-se:

- I. Uma de suas grandes vantagens é permitir a frenagem regenerativa de motores elétricos, o que aumenta a eficiência dos sistemas nos quais ela pode ser implementada.
- II. Permite a partida de motores elétricos de indução em baixas correntes por meio do controle da tensão eficaz aplicada aos terminais da máquina.
- III. Pode ser controlado de forma para manter constante a razão V/f da tensão de entrada, o que permite o controle eficaz do torque da máquina de indução.
- IV. O controle da tensão eficaz aplicada à máquina é feito por meio do controle do ângulo de disparo dos tiristores.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- A. Apenas II e IV.
- B. Apenas II.
- C. Apenas III.
- D. Apenas IV.
- E. Nenhuma das alternativas.

QUESTÃO 40

A respeito dos sistemas de comunicação, são feitas as seguintes afirmações:

- I. A modulação é uma maneira de associar uma mensagem de interesse aos parâmetros de uma senoide (amplitude, frequência, fase), o que facilita a transmissão de informação sobre longas distâncias.
- II. Modulação de amplitude (AM) e modulação de frequência (FM) são duas técnicas clássicas de modulação analógica que foram largamente empregadas por emissoras de rádio.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Av. Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte/Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- III. ASK, PSK e FSK são exemplos de técnicas de modulação digital que vêm substituindo as técnicas de modulação analógica.
- IV. A informação modulada digitalmente ocupa uma faixa de frequência menor, o que possibilita a existência de um número maior de emissores utilizando um mesmo canal.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- A. Apenas I, II e IV.
- B. Apenas I e III.
- C. Apenas II, III e IV.
- D. Apenas I e IV.
- E. Todas as alternativas.