

# ENGENHEIRO ELETRICISTA

Tipo 1 – BRANCA



## SUA PROVA

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta;
- Além deste caderno de questões, contendo setenta questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:
  - o cartão-resposta das questões objetivas;



## TEMPO

- Você dispõe de **4h** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão-resposta;
- **1h 30min** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões.
- Faltando **1 hora** para o final da prova é possível retirar-se da sala levando o caderno de questões.



## NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Levantar da cadeira sem autorização do Fiscal de Sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



## INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão-resposta;
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s);
- Confira sua cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão-resposta, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na Ata da Sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu material. O preenchimento é de sua responsabilidade e não será permitida a troca do cartão-resposta em caso de erro;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão-resposta;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas;
- **Boa sorte!**

## Língua Portuguesa

1

“A matemática é a única ciência exata em que se nunca se sabe do que se está falando nem se o que aquilo que se diz é verdadeiro”. Bertrand Russell.

Essa frase afirma que na matemática “nunca se sabe do que se está falando”, ou seja, contém a marca da

- (A) inexistência.
- (B) abstração.
- (C) imprecisão.
- (D) ilogicidade.
- (E) dúvida.

2

“A matemática, vista corretamente, possui não apenas verdade, mas também suprema beleza – uma beleza fria e austera, como a da escultura.” Bertrand Russell.

Assinale a opção que apresenta a afirmação adequada sobre os componentes desse pensamento.

- (A) O segmento “vista corretamente” indica a causa da oração seguinte.
- (B) Os segmentos “não apenas” e “mas também” indicam oposição de ideias.
- (C) As palavras “verdade” e “beleza” indicam valores que se contradizem na ciência matemática.
- (D) O termo “a” em “a da escultura” engloba a verdade e a beleza da matemática.
- (E) A comparação “como a da escultura” traz uma valorização artística da matemática.

3

“O homem é confinado nos limites estreitos do corpo, como numa prisão, mas a matemática o liberta e o faz maior do que todo o universo... É levado pela tempestade das paixões a um canto e a outro, sem nenhuma meta, mas a matemática lhe restitui a paz interior, resolvendo harmoniosamente os movimentos opostos da alma e reconduzindo-a, sob a orientação da razão, ao acordo e à harmonia.” Bertrand Russell.

As opções a seguir apresentam marcas qualitativas da matemática sugeridas pelo texto acima, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) A capacidade de superar a limitação humana.
- (B) A possibilidade de criar a ilusão de grandeza.
- (C) A criação da harmonia interior.
- (D) A orientação racional diante das paixões.
- (E) A formação de condições de união interna.

4

“O homem é confinado nos limites estreitos do corpo, como numa prisão, mas a matemática o liberta e o faz maior do que todo o universo... É levado pela tempestade das paixões a um canto e a outro, sem nenhuma meta, mas a matemática lhe restitui a paz interior, resolvendo harmoniosamente os movimentos opostos da alma e reconduzindo-a, sob a orientação da razão, ao acordo e à harmonia.” Bertrand Russell.

Assinale a opção que indica os vocábulos que não se relacionam semanticamente por semelhança ou oposição.

- (A) Confinado / limites.
- (B) Limites estreitos / prisão.
- (C) Prisão / paixões.
- (D) Movimentos opostos / acordo e harmonia.
- (E) Tempestade das paixões / paz interior.

5

“O homem é confinado nos limites estreitos do corpo, como numa prisão, mas a matemática o liberta e o faz maior do que todo o universo... É levado pela tempestade das paixões a um canto e a outro, sem nenhuma meta, mas a matemática lhe restitui a paz interior, resolvendo harmoniosamente os movimentos opostos da alma e reconduzindo-a, sob a orientação da razão, ao acordo e à harmonia.” Bertrand Russell.

No pensamento de B. Russel há a utilização de linguagem figurada; assinale a opção que indica o segmento que exemplifica, ao contrário, o emprego de linguagem lógica.

- (A) como numa prisão.
- (B) tempestade das paixões.
- (C) paz interior.
- (D) maior do que todo o universo.
- (E) a matemática o liberta.

6

“O intelecto humano compreende algumas coisas com tal perfeição, e delas tem uma certeza tão absoluta, quanto as possui a própria natureza: e tais são as ciências matemáticas puras, ou seja, a geometria e a aritmética, das quais o intelecto divino conhece muito mais infinitos teoremas, pois conhece todos eles: mas daqueles poucos compreendidos pelo intelecto humano, creio que a cognição se compare à divina na certeza objetiva...”

Galileo Galilei.

Esse pensamento é, e mostra, uma estrutura argumentativa; tudo o que nele é afirmado se apoia em

- (A) opiniões pessoais.
- (B) estudos e pesquisas.
- (C) testemunhos de autoridade.
- (D) citações.
- (E) princípios religiosos.

**7**

Assinale a opção que apresenta a frase que contém uma metáfora explicada.

- (A) "Um homem que tem um milhão de dólares sente-se tão bem como se fosse rico."
- (B) "Quem fica olhando o vento jamais semeará, quem fica olhando as nuvens jamais ceifará."
- (C) "O capital é como água. Sempre flui por onde encontra menos obstáculos."
- (D) "A única certeza do planejamento é que as coisas nunca ocorrem como planejadas."
- (E) "Sabedoria é saber o que fazer; virtude é fazer."

**8**

Assinale a opção que apresenta a frase que mostra *incoerência*.

- (A) "Uma das coisas mais curiosas a respeito da Bolsa é que cada vez que uma pessoa vende ações, uma outra compra, e ambas pensam que são espertas."
- (B) "Pequenas oportunidades podem ser o início de grandes empreendimentos."
- (C) "Casar por causa de dinheiro é a maneira mais difícil de consegui-lo."
- (D) "Nunca devemos gastar o que não temos."
- (E) "Dinheiro é o cartão de crédito de pobre."

**9**

Assinale a opção que apresenta a frase que mostra uma valorização social do dinheiro.

- (A) "Esse negócio de sucesso é bonito, mas você não vive em função disso. O cemitério está cheio de caras de sucesso. Quero uma vida mais simples do que um copo d'água."
- (B) "Para que serve o dinheiro? Quem não o tem, não tem coragem; quem o tem, tem preocupação; quem já o teve tem lamentações."
- (C) "O dinheiro pode não trazer felicidade, mas afasta a infelicidade para bem longe."
- (D) "Algum dinheiro evita preocupações. Muito dinheiro as atrai."
- (E) "Você deve ganhar dinheiro antes de gastá-lo."

**10**

Assinale a frase que *não* apresenta paralelismo sintático em sua estruturação.

- (A) "Quando se nega a alguém a oportunidade de tomar decisões importantes, ele começa a achar importantes as decisões que lhe permitem tomar."
- (B) "Qualquer agência com 10 milhões a menos de faturamento do que a nossa é muito pequena para oferecer serviços bons; qualquer agência, com 10 milhões a mais, é muito grande para ser eficiente."
- (C) "Não é a quantidade de dinheiro que você ganha, é a quantidade de dinheiro que você guarda."
- (D) "Adquirimos dinheiro com trabalho, guardamo-lo com temor e perdemo-lo com grande dor."
- (E) "Empresa privada é aquela que o governo controla, empresa estatal é aquela que ninguém controla."

## Raciocínio Lógico

**11**

Considere a sentença:

"Se a cobra é verde, então ela não morde ou ela é venenosa".

A sentença logicamente equivalente à sentença dada é:

- (A) Se a cobra morde e não é venenosa, então ela não é verde.
- (B) Se a cobra não é verde, então ela morde e não é venenosa.
- (C) Se a cobra não é verde, então ela não morde ou não é venenosa.
- (D) A cobra é verde e não morde ou é venenosa.
- (E) A cobra não é verde e morde e não é venenosa.

**12**

Considere a sentença:

"*Todo urso branco é amigo da onça.*"

A negação lógica dessa sentença é:

- (A) Nenhum urso branco é amigo da onça.
- (B) Algum urso branco não é amigo da onça.
- (C) Todo urso marrom é amigo da onça.
- (D) Nenhuma onça é amiga de urso branco.
- (E) Algum urso não é branco e é amigo da onça.

**13**

Em uma caixa há peças de várias cores e formatos. Há 140 peças azuis e 80 peças triangulares. 70% das peças triangulares também são azuis.

A porcentagem das peças azuis, que também são triangulares, é de

- (A) 70%.
- (B) 60%.
- (C) 40%.
- (D) 35%.
- (E) 20%.

**14**

Ulisses escreveu todos os números pares positivos de 2 até 2022. Depois, ele pintou de azul todos os números que também eram múltiplos de 3 e pintou de amarelo os demais.

A quantidade de números que Ulisses pintou de amarelo é:

- (A) 1485.
- (B) 1011.
- (C) 886.
- (D) 752.
- (E) 674.

**15**

Alfredo comprou em uma promoção, com 15% de desconto, um celular e pagou R\$ 1360,00.

Nessa compra, Alfredo economizou

- (A) R\$ 260,00.
- (B) R\$ 240,00.
- (C) R\$ 224,00.
- (D) R\$ 204,00.
- (E) R\$ 200,00.

**16**

A área de um retângulo aumentou 20% e sua base diminuiu 20%. Em relação à altura do retângulo original, a altura atual é

- (A) a mesma.
- (B) 20% maior.
- (C) 40% maior.
- (D) 50% maior.
- (E) 100% maior.

**17**

Seja N a quantidade de números inteiros pares, de dois algarismos, tais que o algarismo das dezenas é maior do que o algarismo das unidades.

O valor de N é

- (A) 45.
- (B) 40.
- (C) 30.
- (D) 25.
- (E) 20

**18**

Em uma caixa há 7 fichas numeradas com 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9.

Retira-se aleatoriamente uma ficha da caixa, anota-se o número e a mesma é, então, recolocada na caixa. A seguir, retira-se, também aleatoriamente, uma ficha da caixa e anota-se o número.

A probabilidade de o produto dos dois números sorteados ser par é:

- (A)  $\frac{33}{49}$
- (B)  $\frac{16}{49}$
- (C)  $\frac{14}{49}$
- (D)  $\frac{4}{7}$
- (E)  $\frac{3}{7}$

**19**

A mediana dos sete números 9, 2, 5, 3, 13, x, 5 é x.

A média desses números é

- (A) 5.
- (B) 5,5.
- (C) 6.
- (D) 6,5.
- (E) 7.

**20**

Considere um triângulo ABC. Seja M o ponto médio do lado AC. Sejam P e Q os pontos que dividem o lado BC em três partes iguais, sendo P mais próximo de B do que de C.

A área do triângulo PQM é 4. A área do quadrilátero ABPM é

- (A) 24.
- (B) 20.
- (C) 16.
- (D) 12.
- (E) 8.

## Atualidades

---

**21**

As Comissões Parlamentares de Inquérito (CPI) firmaram-se como importante instrumento constitucional de fiscalização do Poder Executivo.

A respeito do funcionamento de uma CPI, assinale a afirmativa correta.

- (A) Sua criação depende de um requerimento apoiado por maioria absoluta dos parlamentares.
- (B) Seu objetivo é apurar fatos relevantes à vida pública e à ordem legal, econômica e social do país.
- (C) Suas atribuições consistem em ouvir testemunhas e punir os acusados, se considerados culpados.
- (D) Seus poderes incluem a prisão preventiva de suspeitos de ameaçar investigações em curso.
- (E) Seu relatório conclusivo é sigiloso e encaminhado para análise do Supremo Tribunal Federal.

**22**

Depois de 12 anos de mandatos consecutivos de Benjamin Netanyahu, em junho de 2021 o Parlamento israelense deu seu voto de confiança para um novo governo, tendo Naftali Bennett como primeiro-ministro.

A nomeação do novo governo

- (A) põe fim à liderança do Likud, partido de centro.
- (B) significa a vitória de uma coalizão partidária de amplo espectro político.
- (C) promove negociações para um acordo de cooperação nuclear entre Irã e Israel.
- (D) fortalece as posições da ONU a favor de assentamentos judaicos em áreas palestinas.
- (E) confirma a orientação secular do novo governo e a imposição de uma política de separação entre religião e estado.

23

As imagens a seguir reproduzem os cartazes de duas políticas públicas recentes no campo da saúde: o Programa Mais Médicos (2013) e o Programa Médicos pelo Brasil (2019)



A respeito do direito à saúde no Brasil, relacione essas duas iniciativas públicas às suas respectivas descrições.

1. Programa Mais Médicos (2013)
  2. Programa Médicos pelo Brasil (2019)
- ( ) Resultou de uma ação conjunta entre os Ministérios da Saúde e da Educação que estabelecia uma cooperação internacional para autorizar o trabalho de médicos cubanos.
- ( ) Exige que todos os participantes selecionados, que não atuam na atenção primária, ingressem em um curso de especialização em medicina de família e comunidade nos dois primeiros anos.
- ( ) Considera a atuação dos profissionais como uma formação em serviço, motivo pelo qual os médicos não obtêm um vínculo de trabalho e são remunerados com uma bolsa-formação.

Assinale a opção que apresenta, segundo a ordem apresentada, a relação correta.

- (A) 1, 2 e 1.  
 (B) 2, 1 e 2.  
 (C) 2, 1 e 1.  
 (D) 2, 2 e 1  
 (E) 1, 2 e 2.

24

O conceito de *justiça climática* é fundamental para entendermos o atual debate internacional sobre as mudanças climáticas. Ele é um desdobramento de *justiça ambiental* e mostra o paradoxo causado pelo atual modelo de desenvolvimento: as sociedades que mais sofrem as consequências do aquecimento global são as que menos contribuíram para esse fenômeno.

Sobre o conceito de *justiça climática* analise as afirmativas a seguir.

- I. É utilizado, segundo uma dimensão ética e política, para denunciar as disparidades e as responsabilidades quanto aos efeitos e às causas das mudanças do clima.
- II. Considera todos os seres humanos igualmente responsáveis pelos recursos e pela destruição da natureza, cujos impactos atingem indistintamente a humanidade.
- III. Argumenta que grupos sociais distintos têm responsabilidade diferenciada sobre o consumo dos recursos naturais e que, na análise dos riscos ambientais, deve ser considerada.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, somente.  
 (B) II, somente.  
 (C) I e III, somente.  
 (D) II e III, somente.  
 (E) I, II e III.

25

O artista visual Rimon Guimarães ficou conhecido por seus murais de cores vibrantes em várias cidades do mundo, como os apresentados a seguir.

Figura I



Mural em Amsterdam (2014). "Preta do Sul", Curitiba (2017).

A Figura I retrata a lateral de um prédio de um conjunto habitacional na periferia de Amsterdam, onde moram imigrantes provenientes das colônias holandesas, na qual o artista pintou um totem gigante de cabeças sobrepostas que lembram afrodescendentes, com seus turbantes e tatuagens coloridas. Ao lado do totem, pintou a figura de um dançarino negro.

A Figura II apresenta o painel pintado na lateral do Centro de Dança do Banco do Brasil, em Curitiba, considerada a cidade mais "europeia" do Brasil. O painel mostra uma mulher negra, com um turbante volumoso, estampado com figuras africanas.

Adaptado de *bienalsaopaulo*, post no Instagram, 09/07/2021.

Com base nas imagens e no texto, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os murais marcam a presença negra em espaços onde ela não é considerada expressiva, como em Amsterdã ou no Sul do Brasil.
- II. Os murais se inscrevem no espaço público urbano, o que confere visibilidade às obras e possibilitam sua ampla fruição.
- III. Os murais projetam, de forma agigantada, referências culturais não eurocêntricas.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

26

*Emoticon* é uma palavra derivada da junção dos termos em inglês *emotion* (emoção) + *icon* (ícone). É uma sequência de caracteres tipográficos, tais como: :), :(, ^-^, :3, e.e', '- ' e :-) ou, também, uma imagem (usualmente pequena), que traduz ou quer transmitir o estado psicológico, emotivo, de quem os emprega, por meio de ícones ilustrativos de uma expressão facial. O uso difundido do *emoticon* nos leva a refletir sobre o poder das mídias digitais e das mensagens instantâneas, que têm se transformado em um verdadeiro laboratório de experimentação de novas linguagens, novos paradigmas culturais e novos comportamentos sociais. Nesse sentido, há uma mutação atual da forma de escrever, que está transformando também o modo de pensar: o modo lógico aos poucos está sendo substituído por um modo onde prevalecem imagens e emoções, com o mecanismo da sugestão e do contágio emotivo.

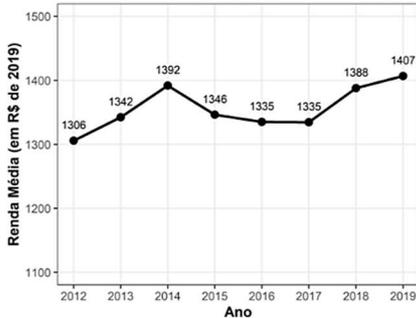
Com base no texto, assinale a afirmativa que descreve corretamente o impacto do uso de *emoticons* nas interações digitais.

- (A) Os *emoticons* são usados como adereços das conversas digitais, sem ter a pretensão de agregar informação.
- (B) A troca de mensagens apoiada em ícones desenvolve nos usuários a capacidade lógica de estabelecer equivalências.
- (C) O uso de *emoticons* é uma estratégia cognitiva da nova era digital para traduzir sentimentos e facilitar a interação.
- (D) As mensagens com *emoticons* aumentam a qualidade e a capacidade de análise de seus usuários.
- (E) O emprego de *emoticons* reflete a velocidade da vida moderna e permite abreviar textos e torná-los mais objetivos.

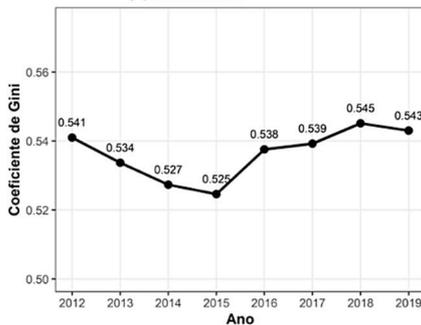
27

A renda média domiciliar per capita mede a capacidade de aquisição de bens e serviços dos moradores do domicílio e o índice de Gini mede o grau de concentração de renda em determinado grupo e varia de 0 a 1, sendo 0 uma situação de completa igualdade, e 1 uma situação de completa desigualdade. A respeito da evolução da renda média e da desigualdade no Brasil, na última década, analise os gráficos a seguir.

(A) Renda Domiciliar per capita (em R\$ de 2019)



(B) Coeficiente de Gini



Fonte: Base de dados da PNADC 2012/2019.

Com base nos gráficos, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) Em 2015, a renda média familiar permaneceu em baixa pelos dois anos seguintes, devido à crise econômica iniciada em 2014, marcada por forte recessão e aumento do desemprego.
- ( ) A piora na renda e na desigualdade, a partir de 2015, decorreu do rebaixamento da classificação de risco do Brasil, com a desaceleração de investimentos internos e externos.
- ( ) Em 2018, a recessão pareceu dar lugar ao crescimento, e a apropriação desse crescimento, em especial num cenário de austeridade, é, acentuadamente, favorável aos mais ricos.

Assinale a opção que indica a sequência correta, segundo a ordem apresentada.

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

28

A capa da revista *The Economist*, de junho de 2021, traz uma imagem eloquente sobre as ameaças crescentes de ataques cibernéticos. O título, “Broadbandits”, é um trocadilho que alude à banda larga da internet (*broadband*) sob ameaça de *hackers* (*bandits*), ideia reforçada pelo subtítulo: “A insurgente ciberameaça de espões e trapaceiros”.



Sobre os ataques cibernéticos registrados na última década, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) Com a conexão em larga escala das redes 5G, a segurança de dados passou a ter importância central para as empresas.
- ( ) Ciberataques são um problema de segurança nacional, na medida em que a ação de *hackers* se dá também por meio de grupos patrocinados por facções político-ideológicas.
- ( ) O uso de *ransomwares* é um modelo de negócio lucrativo da extorsão *online*, pois cibercriminosos ameaçam a liberação pública de dados roubados.

Assinale a opção que indica a sequência correta, segundo a ordem apresentada.

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

29

Leia o trecho selecionado da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos da Unesco (DUBDH), de 2005.

*A Conferência Geral, refletindo sobre os rápidos avanços na ciência e na tecnologia e reconhecendo que questões éticas suscitadas pelos rápidos avanços na ciência e suas aplicações tecnológicas devem ser examinadas com o devido respeito à dignidade da pessoa humana e no cumprimento e respeito universais pelos direitos humanos e liberdades fundamentais.*

*Consciente de que os seres humanos são parte integrante da biosfera, com um papel importante na proteção um do outro e das demais formas de vida, em particular dos animais, reconhece, com base na liberdade da ciência e da pesquisa, que os desenvolvimentos científicos e tecnológicos têm sido e podem ser de grande benefício para toda a humanidade.*

*Considerando que todos os seres humanos, sem distinção, devem se beneficiar dos mesmos elevados padrões éticos na medicina e nas pesquisas em ciências da vida, proclama os princípios a seguir e adota a presente Declaração.*

Adaptado de <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes>

Com base no texto, a respeito dos princípios que norteiam a DUBDH assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) Valoriza a prática da ciência e da pesquisa voltada para o bem-estar de indivíduos, famílias, grupos e comunidades.
- (B) Defende a observância da dignidade humana e dos direitos humanos, com base nos valores da solidariedade e da cooperação.
- (C) Considera a ética um marco fundamental para orientar as políticas da comunidade internacional em relação à saúde e ao bem-estar.
- (D) Reconhece a finitude dos recursos naturais e a necessidade de contribuir para manutenção de um equilíbrio do ecossistema.
- (E) Estabelece a medicina como um bem individual a ser compartilhado, com base em critérios de hierarquia social e geracional.

30



Entregadores realizam marcha em São Paulo (01/07/2020).

Durante a pandemia, a mobilização dos entregadores de aplicativos levantou um debate sobre suas condições de trabalho em uma economia cada vez mais “uberizada”.

A respeito das novas relações de trabalho difundidas pela popularização das plataformas de entrega, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) Os entregadores mantêm vínculo trabalhista com as empresas e se mobilizam, mediante o sindicato, para obter cobertura de saúde, em função da periculosidade da função.
- ( ) As empresas dos aplicativos de entrega possuem grande poder sobre o mercado de trabalho, pois poucas empresas dominam um setor que emprega milhões.
- ( ) A sociedade enfrenta os desafios que envolvem o novo modelo de entregas por aplicativos e suas consequências para a cidade, o meio ambiente e o estado de bem-estar social.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

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

## Legislação

**31**

A execução das ações a seguir está incluída no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS), à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras.
- (B) Assistência ao trabalhador vítima de acidentes de trabalho.
- (C) Acesso a medicamentos essenciais e assistência terapêutica.
- (D) Subvenção a instituições privadas com fins lucrativos.
- (E) Fiscalização de produtos tóxicos e radioativos.

**32**

A Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) do Ministério da Saúde define complexidade em saúde como “ações e serviços que visam atender aos principais problemas e agravos de saúde da população, cuja complexidade da assistência na prática clínica demande a disponibilidade de profissionais especializados e a utilização de recursos tecnológicos, para o apoio diagnóstico e tratamento”.

A respeito dos níveis de complexidade de atenção à saúde, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) se for falsa.

- ( ) Os atendimentos de alta complexidade correspondem aos serviços de apoio diagnóstico e terapêutico e as cirurgias ambulatoriais especializadas.
- ( ) A atenção básica deve ser prestada por uma equipe multiprofissional.
- ( ) Os atendimentos de média complexidade são ambulatoriais e hospitalares, como os procedimentos de quimioterapia e radioterapia.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

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

**33**

Assinale a opção que indica o instrumento que viabiliza o sistema de planejamento do SUS.

- (A) O PNS (Plano Nacional de Saúde), que norteia o planejamento do SUS e explicita as políticas e os compromissos de médio prazo do setor saúde, com vigência de quatro anos.
- (B) O PAS (Programa Anual de Saúde), que apresenta os resultados anuais alcançados com a execução do PNS e orienta eventuais redirecionamentos que se fizerem necessários.
- (C) O RQPC (Relatório Quadrimestral de Prestação de Contas), que operacionaliza as metas do PNS e prevê a alocação quadrimestral dos recursos orçamentários a serem executados.
- (D) O RAG (Relatório Anual de Gestão), que monitora a execução do PAS e estabelece diretrizes da legislação tributária e políticas de aplicação nas agências financeiras de fomento.
- (E) O SARGSUS (Sistema de Apoio ao Relatório de Gestão), que viabiliza apoio *on-line* para o Tribunal de Contas da União auditar a oferta de serviços assistenciais de saúde.

**34**

As diretrizes a seguir fazem parte da *Carta dos Direitos e Deveres da Pessoa Usuária da Saúde*, elaborada pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS), em 2017.

1. A Rede de Serviços do SUS utilizará as tecnologias disponíveis para facilitar o agendamento de procedimentos nos serviços de saúde, em todos os níveis de complexidade.
2. Haverá regulamentação do tempo de espera em filas de procedimentos, considerando a demanda e o acolhimento da população.

Assinale a opção que identifica o direito básico do usuário que as duas diretrizes pretendem materializar.

- (A) Tratamento adequado.
- (B) Atendimento humanizado.
- (C) Direito à informação.
- (D) Corresponsabilidade.
- (E) Respeito aos valores culturais.

**35**

No quadro da Política Nacional de Humanização foi proposto, em 2009, o Plano de Qualificação da Atenção em Maternidades e a Rede Perinatal na Amazônia Legal e Nordeste (PQM), para desenvolver condições institucionais e técnicas que alterassem os processos de trabalho e reduzissem a morbimortalidade materna e neonatal.

A atenção ao parto e ao nascimento, com modos de cuidado humanizado e integral às mulheres e às crianças,

- (A) pressupõe a hegemonia de um modelo biomédico, pautado em uma concepção mecanicista do organismo humano.
- (B) é centrado na incorporação de tecnologias e na organização especializada e setorial do ambiente e dos processos de trabalho.
- (C) conta com educadores perinatais, psicólogos e doulas na equipe médica e assistencial, de acordo com as necessidades da mulher e de sua família.
- (D) está voltado para atender a mulher indígena a partir do ambiente social das aldeias, afastadas de adequadas estruturas hospitalares.
- (E) promove o parto com métodos de alívio da dor baseados na episiotomia, no uso de ocitocina e na possibilidade de partos na posição vertical.

**36**

Segundo o Art. 196 da Constituição Federal /1988,

*A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.*

Com base no artigo citado, assinale a afirmativa correta.

- (A) Considera-se a política de saúde como política social, e, portanto, assume-se a saúde como um direito inerente à cidadania.
- (B) Assegura-se o direito a serviços sanitários básicos a todos os cidadãos, pela implantação de um sistema universal de saúde.
- (C) Estabelece-se o acesso ao atendimento em hospitais e unidades básicas para todos os cidadãos filiados à previdência social.
- (D) Atribui-se ao Executivo federal o financiamento de políticas de saúde hierarquizadas em função da precariedade de acesso e da distribuição econômico-social.
- (E) Visa a estabelecer um Sistema Único, capaz de promover a saúde mediante a progressiva eliminação das doenças e enfermidades.

**37**

Em consonância ao princípio constitucional da participação dos cidadãos nas políticas públicas e, em especial, à diretriz estabelecida no Art. 198, inciso III, da Constituição Federal/1988, o ordenamento jurídico legal que orienta a organização e o funcionamento do SUS prevê espaços obrigatórios de participação e controle social da comunidade nos assuntos da saúde pública.

A esse respeito, assinale a opção que descreve corretamente mecanismos de cidadania ativa previstos no setor da saúde.

- (A) A Lei nº 8.142/90 afirma que o Conselho Nacional de Saúde tem representação na Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS.
- (B) A Lei nº 8.080/90 estabelece a participação indígena no Conselho Nacional de Saúde e nos Conselhos Estaduais e Municipais de Saúde, quando for o caso.
- (C) A RDC 63/2011 garante a abertura de audiências públicas no legislativo, na apresentação do relatório do gestor do SUS.
- (D) A RDC 36/2013 institui colegiados com participação comunitária para aprovar ações e serviços de saneamento básico de domicílios e pequenas comunidades.
- (E) A Resolução CNS 553/2017 dispõe sobre as comissões intersetoriais e suas competências de supervisionar os parâmetros de cobertura assistencial.

**38**

Com base na Resolução CNS nº 553/2017, nas consultas, nos procedimentos diagnósticos, preventivos, cirúrgicos e terapêuticos, a pessoa tem direito à

- (A) assistência espiritual, psicológica e social, fornecida pelos Conselhos de Saúde.
- (B) informação sobre formas de participação nos órgãos consultivos de saúde.
- (C) segurança do procedimento e o bem-estar psíquico e emocional.
- (D) inclusão em tratamentos experimentais, nacionais e internacionais, a expensas do SUS.
- (E) privacidade, até em caso de doença transmissível, desautorizando a aplicação de medidas sanitárias.

**39**

A respeito dos protocolos de higiene das mãos nos serviços de saúde do país, analise as afirmativas a seguir.

- I. As mãos devem ser higienizadas em momentos essenciais, de acordo com o fluxo de cuidados assistenciais, para prevenir infecções relacionadas à assistência à saúde causadas por transmissão cruzada pelas mãos.
- II. A higienização das mãos faz parte do Plano de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde, o qual estabelece estratégias e ações de gestão de risco, conforme as atividades desenvolvidas pelos serviços de saúde.
- III. O uso de luvas substitui a higienização das mãos, uma vez que reduz a possibilidade de os micro-organismos das mãos do profissional contaminarem o campo do paciente ou impede o contato com sangue infectado,

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

**40**

O *Nascer no Ceará* é um programa da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará em parceria com a SOCEGO (Associação Cearense de Ginecologia e Obstetrícia) para estruturar a rede de assistência a mulheres e bebês em todo o estado, incluindo a assistência ao pré-natal, parto, recém-nascido e planejamento reprodutivo, com o objetivo de reduzir as taxas de mortalidade de mães e bebês no Estado do Ceará.

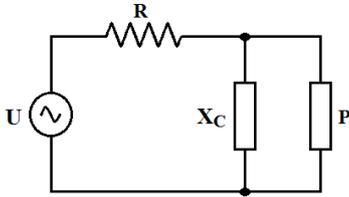
As afirmativas a seguir indicam condutas assistenciais coerentes com esse tipo de programa, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) A estratificação de risco da gestante em habitual e alto é ampliada com a categoria de vulnerabilidade, avaliada pelas características individuais e condições sociodemográficas desfavoráveis da gestante, entre outros.
- (B) O acompanhamento pré-natal assegura o desenvolvimento da gestação, permitindo o parto de um recém-nascido saudável, abordando aspectos psicossociais e as atividades educativas e preventivas.
- (C) O diagnóstico das síndromes hipertensivas em gestação por profissional capacitado preserva a saúde materna e reduz a morbimortalidade infantil, em virtude da prematuridade que acarretam.
- (D) As infecções em gestação devem ser diagnosticadas o quanto antes, como é o caso da sífilis, do rastreamento de HIV no pré-natal e da sorologia para toxoplasmose, por exemplo.
- (E) A boa assistência ao parto resulta no alívio do processo para a parturiente, encurtando sua duração, pela utilização de fluidos intravenosos e medicamentos antiespasmódicos.

## Conhecimento Específico

**41**

A figura abaixo apresenta um circuito composto por um resistor  $R$  de  $40 \Omega$ , uma reatância capacitiva  $X_C$  em paralelo com um elemento passivo puro  $P$ , alimentados por uma fonte senoidal de  $250 \text{ V}$  eficazes, fazendo com que flua uma corrente elétrica pelo resistor de  $5 \text{ A}$ .



O módulo e o ângulo da associação de  $X_C$  e  $P$  e a característica de  $P$  são, respectivamente,

- (A)  $30 \Omega$ ,  $\arctg(0,75)$  e indutiva.
- (B)  $40 \Omega$  e  $\arctg(0,75)$  e indutiva.
- (C)  $50 \Omega$  e  $\arctg(0,75)$  e indutiva.
- (D)  $40 \Omega$  e  $\arctg(0,75)$  e capacitiva.
- (E)  $50 \Omega$  e  $\arctg(1,33)$  e capacitiva.

**42**

Uma carga monofásica de  $20 \angle -45^\circ \Omega$  é alimentada por uma fonte alternada de  $100 \angle 85^\circ \text{ V}$ . A potência complexa solicitada por esta carga é de

- (A)  $500 \angle 145^\circ$ .
- (B)  $500 \angle -45^\circ$ .
- (C)  $2000 \angle -45^\circ$ .
- (D)  $2000 \angle -145^\circ$ .
- (E)  $2000 \angle 45^\circ$ .

**43**

A potência de curto-circuito na entrada de uma subestação industrial, que possui um transformador de potência de  $300 \text{ kVA}$ , é de  $150 \text{ kVA}$ . Considerando que a tensão de base é igual à tensão de entrada do transformador e que a potência de base é igual à potência do transformador, a reatância reduzida do sistema, em  $pu$ , é igual a

- (A)  $0,5$ .
- (B)  $1,0$ .
- (C)  $1,5$ .
- (D)  $2,0$ .
- (E)  $2,5$ .

**44**

A relação de transformação entre os enrolamentos primários e secundários de um transformador trifásico na configuração Delta-Estrela é de  $1:10$ .

Sendo a tensão de linha no secundário igual a  $6574 \text{ V}$ , as tensões de linha e de fase da rede de baixa tensão ligada ao primário do transformador são, respectivamente, iguais a

- (A)  $127 \text{ V}$  e  $73 \text{ V}$ .
- (B)  $220 \text{ V}$  e  $127 \text{ V}$ .
- (C)  $380 \text{ V}$  e  $220 \text{ V}$ .
- (D)  $440 \text{ V}$  e  $254 \text{ V}$ .
- (E)  $660 \text{ V}$  e  $380 \text{ V}$ .

**45**

Um sistema elétrico é composto por um gerador em série com um transformador elevador de tensão. O secundário desse transformador é conectado a uma linha de transmissão de  $j40 \Omega$ . A relação de tensão de linha do transformador é de  $10:100$ . As bases adotadas foram de  $100 \text{ kV}$  referente ao lado de baixa do gerador e  $5.000 \text{ kVA}$ .

A reatância da linha de transmissão em  $pu$  é igual a

- (A)  $0,4$ .
- (B)  $0,2$ .
- (C)  $0,04$ .
- (D)  $0,02$ .
- (E)  $0,01$ .

**46**

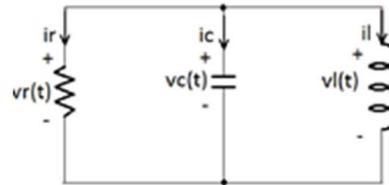
A proteção diferencial longitudinal é recomendada para motores acima de  $1 \text{ MVA}$ .

Essa proteção atua na ocorrência de falta entre

- (A) fase e neutro.
- (B) fase, neutro e terra.
- (C) as três fases.
- (D) as três fases e o terra.
- (E) fase e fase.

**47**

O circuito da figura a seguir é composto por um resistor, um capacitor  $200 \mu\text{F}$  e um indutor de  $20 \text{ mH}$  ligados em paralelo.

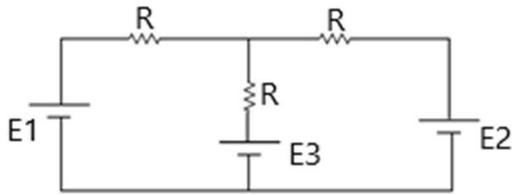


O valor do resistor, para que o circuito seja criticamente amortecido, é de

- (A)  $30 \Omega$ .
- (B)  $15 \Omega$ .
- (C)  $10 \Omega$ .
- (D)  $5 \Omega$ .
- (E)  $1 \Omega$ .

**48**

A figura a seguir apresenta um circuito composto por três resistores iguais a R e três fontes contínuas E1, E2, e E3.



Dados:

$E1 = 10\text{ V}$

$E2 = 20\text{ V}$

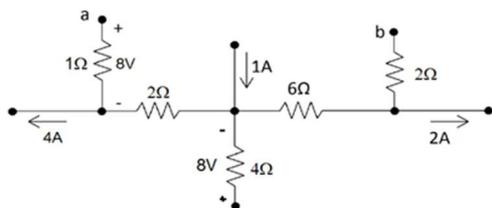
$R = 10\ \Omega$

O valor de E3 para que a corrente elétrica no ramo central do circuito seja igual a zero é

- (A) 5 v.
- (B) 10 V.
- (C) 15 V.
- (D) 25 V.
- (E) 30 V.

**49**

A figura a seguir apresenta um circuito elétrico composto por cinco resistores, com valores de correntes elétricas e diferenças de potencial em alguns ramos.



O potencial do ponto b em relação ao ponto a é de

- (A) 22 V.
- (B) 14 V.
- (C) 6 V.
- (D) -14 V.
- (E) -22 V.

**50**

Um motor de indução de 6 polos e escorregamento de 0,20 foi projetado para operar na frequência de rotor igual a 1200 rpm.

A frequência da fonte para a alimentação desse motor é

- (A) 35 Hz.
- (B) 60 Hz.
- (C) 75 Hz.
- (D) 120 Hz.
- (E) 140 Hz.

**51**

O sistema trifásico, em que a diferença de potencial em cada umas das cargas monofásicas que compõem a carga trifásica é dada pelo somatório do valor da tensão de fase da fonte com a tensão de deslocamento de neutro diferente de zero, é

- (A) delta-delta desequilibrado.
- (B) delta- estrela desequilibrado.
- (C) estrela-estrela a quatro fios desequilibrado.
- (D) estrela-estrela a três fios equilibrado.
- (E) estrela-estrela a três fios desequilibrado.

**52**

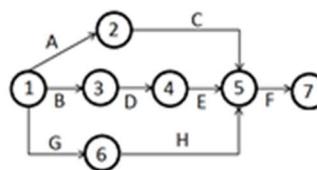
Para a estimativa do tempo médio de execução de uma atividade qualquer de uma obra são considerados os tempos otimista, pessimista e mais provável.

A atividade que possua esses tempos iguais a, respectivamente, 15, 50 e 25 unidades de tempo, tem, como tempo médio de execução,

- (A) 17,5 unidades de tempo.
- (B) 22,0 unidades de tempo.
- (C) 25,0 unidades de tempo.
- (D) 27,5 unidades de tempo.
- (E) 32,5 unidades de tempo.

**53**

A figura a seguir apresenta um diagrama de rede PERT-CPM do planejamento de um projeto e sua respectiva tabela de tempos das atividades em unidades de tempo – ut.



Atividade	Duração - u.t.
A	5
B	13
C	7
D	3
E	4
F	5
G	4
H	4

O tempo de execução desse projeto é

- (A) 8 ut.
- (B) 12 ut.
- (C) 15 ut.
- (D) 25 ut.
- (E) 30 ut.

**54**

Um sistema de iluminação de potência de 3300 VA encontra-se em um local com padrão de tensão 220/127 V. A sua alimentação se dá por meio de um circuito bifásico de 22 metros de comprimento.

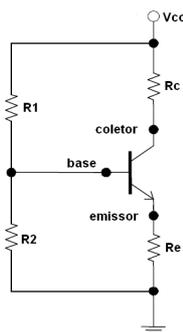
Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Eletroduto não magnético	
	Circuito monofásico	Circuito trifásico
1,5	27,5	24
2,5	16,5	14,5
4,0	10,5	9,15
6,0	7,00	6,15
10,0	4,25	3,70

Considerando que a tabela acima apresenta as quedas de tensão em V/A.km e que a máxima queda permitida a esse circuito é de 3 %, a seção mínima do condutor desse circuito deve ser de

- (A) 1,5 mm<sup>2</sup>.
- (B) 2,5 mm<sup>2</sup>.
- (C) 4,0 mm<sup>2</sup>.
- (D) 6,0 mm<sup>2</sup>.
- (E) 10,0 mm<sup>2</sup>.

**55**

A figura a seguir apresenta uma polarização típica de um circuito amplificador transistorizado alimentado por uma bateria - V<sub>CC</sub> de 20 V. A corrente no emissor é igual a 5mA e os resistores R<sub>e</sub> e R<sub>c</sub> são, respectivamente, iguais a 0,4 kΩ e 2 kΩ.

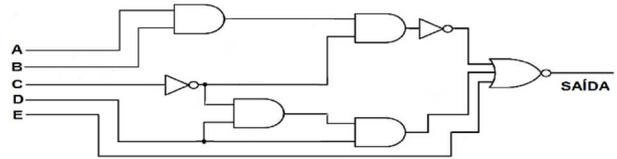


Considerando que a corrente de base é de 1,0 mA, as quedas de tensão nos resistores R<sub>e</sub> e R<sub>c</sub> são, respectivamente, iguais a

- (A) 2 V e 12 V.
- (B) 2 V e 10 V.
- (C) 4 V e 8 V.
- (D) 4 V e 10 V.
- (E) 4 V e 12 V.

**56**

A figura a seguir apresenta um circuito digital com portas lógicas.



A opção que apresenta uma sequência de entradas A, B, C, D e E, que determina uma saída igual a um, é

- (A) 11000.
- (B) 11001.
- (C) 11011.
- (D) 01001.
- (E) 10111.

**57**

A figura a seguir apresenta a tabela verdade de duas portas lógicas.

PORTA LÓGICA 01			PORTA LÓGICA 02		
A	B	S	A	B	S
0	0	1	0	0	1
0	1	0	0	1	1
1	0	0	1	0	1
1	1	0	1	1	0

As portas lógicas 1 e 2 são, respectivamente,

- (A) NAND e AND.
- (B) AND e XOR.
- (C) OR e XOR.
- (D) NOR e NAND.
- (E) NOR e OR.

**58**

Circuitos elétricos instalados em locais com presença de água devem possuir dispositivo que atua por corrente diferencial - DR. A respeito desse dispositivo, assinale a afirmativa correta.

- (A) Atua na proteção do usuário, limitando a corrente elétrica do choque.
- (B) Atua na proteção do usuário, limitando o tempo de exposição do choque.
- (C) Atua na proteção do usuário, limitando o nível de tensão do choque.
- (D) Atua na proteção do equipamento, limitando o tempo da falta.
- (E) Atua na proteção do equipamento, limitando a intensidade da corrente de falta.

**59**

Uma edificação ocupa uma área quadrada de 81 m<sup>2</sup>. No topo da edificação existe um sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA, do tipo Franklin, com ângulo de proteção de 45°.

A altura mínima do captor desse SPDA, em relação ao prédio, é

- (A) 3√2
- (B) 4,5√2
- (C) 9,0√2
- (D) 4,5
- (E) 9,0

**60**

Considere as características das configurações de subestações a seguir.

- I. *Barra dupla, um disjuntor*: a manutenção dos disjuntores é realizada com perda dos circuitos de saída, pois não existe, para cada circuito, um disjuntor associado.
- II. *Barramento em anel*: em caso de defeito ou manutenção de um dos disjuntores, somente o segmento em que está localizado este disjuntor ficará isolado.
- III. *Barra simples seccionado*: Em caso de falha da barra, todos os disjuntores serão desligados.

Está correto somente o que se afirma em

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

**61**

A distribuição de energia com esquema de aterramento IT deve possuir um dispositivo responsável em monitor a isolação do sistema elétrico.

Esse dispositivo atua na manutenção

- (A) corretiva.
- (B) preventiva.
- (C) de parada.
- (D) de quebra.
- (E) preditiva.

**62**

Em um sistema elétrico, a tensão de pré-falta no ponto de sua ocorrência é igual a 0,7 pu. A corrente de falta é igual a 5 kA em um setor onde a corrente de base é igual a 20 kA.

A impedância do equivalente de Thèvenin de sequência positiva, visto do ponto da falta, é

- (A) 0,03 pu.
- (B) 0,18 pu.
- (C) 0,25 pu.
- (D) 0,70 pu.
- (E) 2,80 pu.

**63**

Em um sistema elétrico ocorreu um curto-circuito em um ponto por meio de uma impedância -  $\vec{Z}_{falta}$  e a tensão de pré-falta nesse ponto é  $\vec{E}_A$ . As impedâncias dos equivalentes de Thévenin de sequência zero, positiva e negativa, vistas do ponto da falta, são respectivamente  $\vec{Z}_0$ ,  $\vec{Z}_1$  e  $\vec{Z}_2$ .

A corrente de curto-circuito fase-terra é dada pela expressão

- (A) 
$$\frac{\vec{E}_A}{(\vec{Z}_0 + \vec{Z}_1 + \vec{Z}_2 + 3\vec{Z}_{falta})}$$
- (B) 
$$\frac{\vec{E}_A}{(\vec{Z}_0 + \vec{Z}_1 + \vec{Z}_2 + \vec{Z}_{falta})}$$
- (C) 
$$\frac{3\vec{E}_A}{(3\vec{Z}_0 + 3\vec{Z}_1 + 3\vec{Z}_2 + \vec{Z}_{falta})}$$
- (D) 
$$\frac{3\vec{E}_A}{(\vec{Z}_0 + \vec{Z}_1 + \vec{Z}_2 + \vec{Z}_{falta})}$$
- (E) 
$$\frac{3\vec{E}_A}{(\vec{Z}_0 + \vec{Z}_1 + \vec{Z}_2 + 3\vec{Z}_{falta})}$$

**64**

Um equipamento de reatância de 0,1 pu para seus valores nominais de potência e tensão de 20 MVA e 200 kV faz parte de um sistema elétrico de potência. Os valores de base adotados no setor do equipamento são 100 MVA e 100 kV.

O valor em dessa reatância para a nova base é:

- (A) 0,1 pu.
- (B) 0,5 pu.
- (C) 1,0 pu.
- (D) 2,0 pu.
- (E) 4,0 pu.

**65**

O número complexo  $1\angle 120^\circ$  é definido como operador  $\alpha$ .

Para um sistema na sequência positiva, a tensão da fase B -  $\vec{V}_B$ , em função de seus componentes simétricos  $\vec{V}_0$ ,  $\vec{V}_1$ ,  $\vec{V}_2$  e do operador  $\alpha$ , é

- (A)  $\alpha\vec{V}_0 + \alpha^2\vec{V}_1 + \alpha\vec{V}_2$
- (B)  $\alpha\vec{V}_0 + \alpha^2\vec{V}_1 + \vec{V}_2$
- (C)  $\vec{V}_0 + \alpha^2\vec{V}_1 + \alpha\vec{V}_2$
- (D)  $\alpha\vec{V}_0 + \vec{V}_1 + \vec{V}_2$
- (E)  $\vec{V}_0 + \alpha\vec{V}_1 + \alpha^2\vec{V}_2$

**66**

A relação entre corrente de neutro -  $I_N$  e a corrente de sequência zero -  $I_0$  de um sistema trifásico a quatro fios, composto por uma fonte simétrica e uma carga desequilibrada, é

- (A)  $\vec{I}_N = 3\vec{I}_0$
- (B)  $\vec{I}_N = \frac{\sqrt{3}}{3}\vec{I}_0$
- (C)  $\vec{I}_N = \vec{I}_0$
- (D)  $\vec{I}_N = \sqrt{3}\vec{I}_0$
- (E)  $\vec{I}_N = \frac{1}{3}\vec{I}_0$

**67**

A representação no número 92 na base decimal para a base binária é

- (A) 1011110
- (B) 1011100
- (C) 1111100
- (D) 1011000
- (E) 1001100

**68**

A respeito da função de transferência do sistema de segunda ordem,

$$\frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{4}{s^2 + 2s + 4}$$

analise as afirmativas a seguir.

- I. A função é estável se todos os seus polos estiverem no semi-plano da esquerda.
  - II. Para  $2s$  positivo o sistema é estável.
  - III. Para  $s = +1 \pm j\sqrt{3}$  o sistema é estável.
- Admitindo-se que  $2s$  no denominador pode ser positivo ou negativo, está correto somente o que se afirma em
- (A) I.
  - (B) II.
  - (C) III.
  - (D) I e II.
  - (E) II e III.

**69**

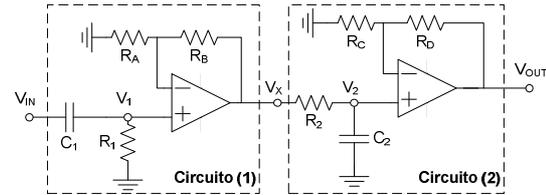
Uma bobina quadrada de 2cm de lado composta por 100 espiras está posicionada perpendicularmente a um campo magnético uniforme de 2,0 T. Ela é retirada, em um movimento perpendicular ao campo magnético, para uma região em que não há campo magnético.

Para que a tensão induzida na bobina seja de 0,8 V, a bobina deve ser retirada para a região sem a presença do campo magnético em um tempo de

- (A) 0,10 s.
- (B) 0,15 s.
- (C) 0,20 s.
- (D) 0,25 s.
- (E) 0,30 s.

**70**

A figura a seguir apresenta um circuito composto pelos circuitos 1 e 2 em cascata.



A respeito desse circuito, analise as afirmativas a seguir.

- I. O circuito (1) é um filtro passa-baixa.
- II. O amplificador operacional do circuito (2) está na configuração inversor.
- III. O circuito (1) e o circuito (2) em conjunto constituem em um passa banda.

Está correto somente o que se afirma em

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

**Realização**

