

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES NESTA PÁGINA

* Você recebeu do fiscal o seguinte material:

- a) este **Caderno de Questões** com o enunciado das 70 (setenta) questões da prova objetiva.
- b) uma **Folha de Respostas**, destinada às respostas das questões da prova objetiva.

* É responsabilidade do candidato certificar-se de que recebeu a prova correspondente ao cargo para o qual concorre e que o número no **Caderno de Questões** corresponde ao número na **Folha de Respostas**. Notifique o fiscal qualquer irregularidade.

* **SOMENTE APÓS AUTORIZADO O INÍCIO DA PROVA**, VERIFIQUE SE ESTE CADERNO DE QUESTÕES ESTÁ COMPLETO E EM ORDEM. NOTIFIQUE O FISCAL QUALQUER IRREGULARIDADE IMEDIATAMENTE.

* **FOLHEAR O CADERNO DE QUESTÕES ANTES DO INÍCIO DA PROVA IMPLICA NA ELIMINAÇÃO DO CANDIDATO.**

* Verifique se as informações contidas na **Folha de Respostas** estão corretas. Caso contrário, notifique o fiscal.

* Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio da **Folha de Respostas**, à caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul.

* Tenha muito cuidado com a **Folha de Respostas** para não **DOBRAR**, **AMASSAR** ou **MANCHAR**. A **Folha de Respostas** somente poderá ser substituída caso esteja danificada em suas margens superior ou inferior – **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

* Ao candidato somente será permitido levar o **Caderno de Questões 1** (uma) hora antes do horário previsto para término da prova (Item 10.17, alínea “c” do edital).

* Será **ELIMINADO** do Concurso o candidato que:

- a) for surpreendido durante o período de realização de sua prova portando (carregando consigo, levando ou conduzindo) armas ou aparelhos eletrônicos (bip, telefone celular, qualquer tipo de relógio com mostrador digital, media player, agenda eletrônica, tablet, receptor, gravador, controle de alarme de carro, etc), quer seja na sala de prova ou nas dependências do seu local de prova (Item 10.20, alínea “c” do edital).
- b) ausentar-se da sala de prova, durante o período de realização de sua prova, portando o caderno de questões da prova objetiva, a folha de respostas da prova objetiva, o caderno de texto definitivo da prova discursiva (caso exista), a folha de rascunho da prova discursiva (caso exista) ou quaisquer equipamento eletrônico (Item 10.20, alínea “i” do edital).
- c) fizer anotação de informações relativas às suas respostas da prova objetiva ou da prova discursiva em qualquer meio (Item 10.20, alínea “f” do edital).
- d) não permitir a coleta da digital, no procedimento descrito no subitem 10.18 do edital (Item 10.20, alínea “l” do edital).

* Quando terminar, entregue obrigatoriamente ao fiscal a **Folha de Respostas**. A entrega do **Caderno de Questões** é obrigatória se o candidato terminar a prova antes de faltar 1 (uma) hora para o término desta. **NÃO DEIXE DE ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA**.

* **Será automaticamente eliminado do Concurso Público o candidato que** descumprir as instruções contidas no caderno de questões da prova objetiva, na folha de respostas da prova objetiva ou no caderno de texto definitivo da prova discursiva (Item 10.17, alínea “j” do edital).

* Transcreva em letra cursiva, no espaço próprio na **Folha de Respostas**, a frase abaixo apresentada entre aspas.

“O ignorante afirma, o sábio duvida, o sensato reflete” (Aristóteles)

◆ LÍNGUA PORTUGUESA ◆

QUESTÃO 1

“Eram de mármore branco as escadarias que subíamos e descíamos correndo, na casa-grande onde nascemos – o nosso mundo, cercado de jardins e, aos fundos, o imenso quintal. As escadas brancas nos levavam para outro país, para a rua, aquela pacata rua chamada Benjamim Constant, em Belém do Pará, que para nós parecia apenas um trecho sem importância, diante de nosso mundo povoado de tanta gente, muita árvores.” (Eneida de Moraes, “Muitas Árvores”)

Como se explica a afirmação da narradora de que as escadas brancas os levavam para outro país?

- A) Belém era um mundo desconhecido pela narradora, que nunca havia viajado para o exterior.
- B) O mármore branco das escadarias impressionava a narradora, que sonhava em conhecer outros países.
- C) Os jardins e o imenso quintal da casa-grande lembravam os suntuosos cenários dos palácios europeus.
- D) As escadas separavam o mundo da narradora do mundo exterior, tratado conotativamente como um outro país.
- E) A rua ficava na fronteira entre a cidade e o exterior, o que levou a narradora a surpreender-se ao sair de casa.

QUESTÃO 2

“Estou de volta a Belém, cidade que elegi como a número um do país. Desta vez vim com Mércia, minha irmã. E antes que me censurem, quero dizer que sei que a cidade tem problemas. Mas as cidades são como as pessoas. Algumas nos provocam amor à primeira vista, outras só percebemos que amamos com o passar do tempo, há ainda aquelas que serão amadas por toda a vida, desde o primeiro instante. Pessoas e cidades existem que, mesmo tendo defeitos, são amadas por nós. Não fosse assim, e o que seria de nossa vida? Só conviveríamos com seres perfeitos? Seria uma chatice viver no céu em vida.” (Risomar Fasanaro, “De Volta a Belém do Pará”)

O cronista refuta antecipadamente qualquer censura que lhe possam fazer quanto ao fato de

- A) estar de volta a Belém.
- B) ter viajado com sua irmã.
- C) reconhecer que a cidade tem problemas.
- D) gostar de cidades e pessoas com defeitos.
- E) ter escolhido Belém como a cidade número um do país.

QUESTÃO 3

“Passeio ciclístico de Mojuí a Santarém. O percurso do passeio até a cidade de Santarém será longo, e os participantes vão passar por dois ramais. Iniciarão pelo Ramal do Cupu, cortando pelo Me Leva, indo em direção à Rodovia BR-163, descendo para a Avenida Cuiabá, em seguida a Avenida Tapajós, finalizando na Praça do Pescador, onde haverá um acolhimento dos familiares e amigos, que vão distribuir lanche aos esportistas.” (GAZETA DE SANTARÉM, 11 de janeiro de 2014)

Considerando exclusivamente as informações contidas na notícia acima, é possível afirmar que o passeio ciclístico

- A) começa numa cidade afastada de Santarém, às margens da BR-163.
- B) tem um percurso extenso e é promovido pelas autoridades municipais.
- C) percorrerá vias públicas, estradas e atalhos abertos no meio das plantações.
- D) será encerrado com um lanche, oferecido por amigos e familiares aos participantes.
- E) oferecerá aos vencedores um farto lanche preparado por amigos e familiares.

QUESTÃO 4

“Os solavancos que os mercados de câmbio e ações da China estão sofrendo são um reflexo do pessimismo que está se consolidando em todos os lados da segunda maior economia do mundo. Empresas nos centros manufatureiros no sul e no leste do país, que produzem de tudo, de dispositivos eletrônicos a produtos têxteis e móveis, reclamam da falta de pedidos e de pagamentos atrasados. Enquanto isso, os fabricantes de aço, cimento e vidro, motores da indústria pesada chinesa, permanecem sobrecarregados com excesso de capacidade acumulado durante os anos do *boom*.” (VALOR ECONÔMICO, 08 de janeiro de 2016)

A notícia acima mostra que há um descompasso entre

- A) o mercado de câmbio e o mercado de ações.
- B) os centros manufatureiros do sul e do leste do país.
- C) os fabricantes de aço, cimento e vidro e os fabricantes de motores.
- D) os fabricantes de motores da indústria pesada e os centros manufatureiros.
- E) as empresas dos centros manufatureiros e os fabricantes de aço, cimento e vidro.

QUESTÃO 5

De acordo com as regras ortográficas em vigor, a única dupla de palavras corretamente hifenizadas é

- A) limpa-trilhos & lambe-lambe.
- B) mão-cheia & ama-de-leite.
- C) bico-de-gás & boca-de-ouro.
- D) dedo-duro & dedo-anular.
- E) agro-negócio & hidro-avião.

QUESTÃO 6

Assinale a única alternativa que mostra uma frase escrita inteiramente de acordo com as regras de acentuação gráfica vigentes.

- A) É pessimista o diagnostico do professor Alain Touraine da Escola de Altos Estudos da França sobre o estado do mundo.
- B) Típico intelectual francês, Touraine engaja-se nos grandes temas contemporaneos e diz que o clima está ruim na Europa.
- C) Ele acusa o presidente francês de só se preocupar com a própria reeleição e de viver uma situação de grande fragilidade.
- D) A seu juízo, é nefasto o tratamento dado aos refugiados, com a volta das fronteiras no espaço de circulação europeu.
- E) Diz que não há comunidade européia nenhuma, que há falta de interesse e de vontade, em vez de uma política forte.

QUESTÃO 7

As alternativas abaixo mostram trechos de uma notícia publicada no Valor Econômico de 04/03/2016 transcritos com pontuações diferentes. Assinale a única que está rigorosamente correta quanto ao uso dos sinais de pontuação.

- A) Por ser majoritariamente exportadora, a indústria brasileira de celulose escapou dos efeitos negativos, da crise doméstica.
- B) E ao que tudo indica, também passará ao largo da desaceleração do crescimento da economia chinesa.
- C) Embora a Europa ainda seja o principal mercado, a China já é o maior comprador individual da celulose do país.
- D) Essa blindagem à celulose, deve-se ao fato de o consumo interno chinês permanecer em trajetória ascendente.
- E) A celulose brasileira é usada, principalmente para a produção de papéis para fins sanitários na China.

QUESTÃO 8

“ATENÇÃO! Rodovia em obras a frente. Saída a direita a 3 km. A Concessionária.”

Para essa mensagem ser escrita numa placa a ser colocada num trecho da estrada, só faltava verificar quantos acentos de crase tinham de ser adicionados, de acordo com as normas da língua-padrão. Feita a consulta a um especialista, foram colocados os acentos corretos, a saber:

- A) nenhum acento.
- B) um acento.
- C) dois acentos.
- D) três acentos.
- E) quatro acentos.

QUESTÃO 9

“HORÓSCOPO. É possível que você esteja inclinado a agir com tolerância e paciência, movido pela vontade de proporcionar o bem-estar. É tempo de se colocar no lugar do outro e compreender suas necessidades.” (O GLOBO, 02 de abril de 2016)

Qual o papel sintático dos dois termos sublinhados no trecho acima. “com tolerância e paciência” e “pela vontade”?

- A) Ambos são objetos indiretos.
- B) Ambos são adjuntos adverbiais.
- C) Um é adjunto adverbial; outro é objeto indireto.
- D) Um é predicativo; outro é complemento nominal.
- E) Um é adjunto adverbial; outro é agente da passiva.

QUESTÃO 10

“O presidente do Fed de Richmond, Jeffrey Lacker, afirmou ontem que a inflação será o fator essencial para determinar quão agressivamente o banco central americano aumentará os juros nos próximos anos.” (VALOR ECONÔMICO, 08 de janeiro de 2016)

A oração que termina o parágrafo acima é classificada sintaticamente como

- A) subordinada adverbial final.
- B) subordinada adjetiva restritiva.
- C) subordinada adverbial comparativa.
- D) subordinada adverbial proporcional.
- E) subordinada substantiva objetiva direta.

QUESTÃO 11

“O que mais me encanta em você / É a tua capacidade de me enlouquecer, / A tua sensualidade ardente, / Teus dentes separados na frente, / Teu sorriso esperto de quem muito já sofreu, / Tua inteligência moleque, de pernas tortas, / Teu delírio otimista à beira da sorte, / Teu rosto infantil, teus traços fortes.” (Frejat, “O Que Mais Me Encanta”)

Sobre o processo de formação das palavras “enlouquecer / sensualidade / ardente”, é correto afirmar que

- A) cada uma é formada por um processo diferente.
- B) as três são formadas pelo processo de derivação.
- C) as três são formadas pelo processo de composição.
- D) apenas uma é formada pelo processo de composição.
- E) apenas duas são formadas pelo processo de derivação

QUESTÃO 12

“Quero um poema ainda não pensado, / que inquiete as marés de silêncio da palavra ainda não escrita nem pronunciada, / que vergue o ferruginoso canto do oceano / e reviva a ruína que são as poças d’água. / Quero um poema para vingar minha insônia.” (Olga Savary, “Insônia”)

Nesses versos finais do poema, encontramos as seguintes figuras de linguagem:

- A) silepse e zeugma.
- B) eufemismo e ironia.
- C) prosopopeia e metáfora.
- D) aliteração e polissíndeto.
- E) anástrofe e aposiopese.

◆ LEGISLAÇÃO E ÉTICA DO SERVIÇO PÚBLICO ◆**QUESTÃO 13**

De acordo com a Lei Federal nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005 e alterações, a posição do servidor na escala de vencimento da carreira em função do nível de capacitação, cargo e nível de classificação e o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que são cometidas a um servidor, constituem definições respectivamente, de

- A) cargo e nível de capacitação.
- B) padrão de vencimento e cargo.
- C) plano de carreira e ambiente organizacional.
- D) nível de classificação e plano de carreira.
- E) nível de capacitação e padrão de vencimento.

QUESTÃO 14

A Lei Federal nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005 e alterações, estabelece que a gestão dos cargos do Plano de Carreira observará, dentre outros princípios e diretrizes, ao seguinte

- A) vinculação ao planejamento estratégico e ao desenvolvimento organizacional das instituições.
- B) investidura em cada cargo independente de aprovação em concurso público.
- C) desenvolvimento do servidor vinculado a objetivos particulares.
- D) impedimento de acesso às atividades de direção, assessoramento e chefia.
- E) ausência de programas de capacitação que contemplem a formação específica e geral.

QUESTÃO 15

De acordo com a Lei Federal nº 8.429, de 2 de junho de 1992 e alterações, o sucessor daquele que causar lesão ao patrimônio público ou se enriquecer ilicitamente

- A) responde com seu patrimônio pessoal.
- B) está isento de qualquer responsabilidade, pois não foi causador do dano.
- C) está sujeito às cominações legais até o limite do valor da herança.
- D) é responsável pelo dano integral ao patrimônio público.
- E) está sujeito ao ressarcimento de até vinte e cinco por cento do dano.

QUESTÃO 16

A posse e o exercício de agente público ficam condicionados à apresentação de declaração dos bens e valores que compõem o seu patrimônio privado, a fim de ser arquivada no serviço de pessoal competente, sendo que tal declaração compreenderá

- A) somente os bens móveis e imóveis localizados no País.
- B) apenas dinheiro e ações, se for o caso.
- C) qualquer espécie de bens e valores patrimoniais, localizados no País ou no exterior.
- D) somente os bens imóveis.
- E) somente dinheiro localizado no exterior.

QUESTÃO 17

Segundo a Lei Federal nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990 e alterações, o total de consignações facultativas não excederá ao seguinte percentual da remuneração mensal do servidor:

- A) quinze por cento.
- B) vinte por cento.
- C) vinte e cinco por cento.
- D) trinta por cento.
- E) trinta e cinco por cento.

QUESTÃO 18

A retribuição pecuniária pelo exercício do cargo efetivo, acrescida das vantagens permanentes, também pecuniárias, estabelecidas em lei, denomina-se

- A) abono.
- B) remuneração.
- C) participação nos resultados.
- D) indenização.
- E) gratificação especial.

◆ RACIOCÍNIO LÓGICO ◆**QUESTÃO 19**

Em um clube onde são praticadas diversas modalidades esportivas verifica-se que em um grupo de **100** crianças inscritas nas diversas modalidades esportivas **60** praticam futsal e **35** praticam futsal e outros esportes. Com essas informações pode-se afirmar que nesse grupo o número de crianças que praticam outros esportes é igual a

- A) 45
- B) 55
- C) 65
- D) 75
- E) 85

QUESTÃO 20

São retiradas $\frac{3}{5}$ de folhas de papel A4 contidas numa gaveta. Em seguida, acrescentam-se à gaveta $\frac{3}{5}$ do número de folhas A4 de papel que nela permaneceram. Assim, a fração correspondente ao número de folhas de papel A4 que, no final, ficaram na gaveta, em relação ao número de folhas de papel A4 que originalmente estavam na gaveta, é

- A) $\frac{4}{5}$
- B) $\frac{21}{25}$
- C) $\frac{16}{25}$
- D) $\frac{2}{5}$
- E) $\frac{19}{25}$

QUESTÃO 21

Um professor deixou como tarefa para seus alunos o seguinte problema: qual é a maior potência de **10** que divide o produto $P = 1.2.3. \dots .24.25$? Assim acertará o problema o aluno que encontrar a potência de 10 igual a

- A) 10^3
- B) 10^4
- C) 10^5
- D) 10^6
- E) 10^7

QUESTÃO 22

Uma mistura de gasolina e álcool tem um volume de 60 litros, onde 10% dessa mistura é de álcool. Quantos litros de gasolina deve-se acrescentar a essa mistura para que ela passe a ter 8% de álcool?

- A) 18
- B) 15
- C) 12
- D) 9
- E) 6

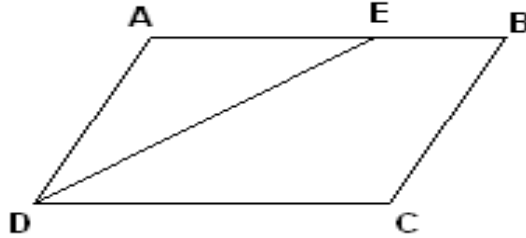
QUESTÃO 23

Considere um quadrado de lado ℓ e aumente o valor de ℓ até que a área do quadrado resultante seja o triplo da área do quadrado de lado ℓ . Se x denota a medida do lado do novo quadrado, então é correto afirmar que:

- A) $x = 2 \ell$
- B) $x = 3 \ell$
- C) $x = 4 \ell$
- D) $x = \sqrt{2} \ell$
- E) $x = \sqrt{3} \ell$

QUESTÃO 24

O quadrilátero ABCD da figura abaixo é um paralelogramo e \overline{DE} é bissetriz do ângulo \widehat{CDA} . Se $\overline{BC} = 5\text{ m}$ e $\overline{BE} = 3\text{ m}$, o perímetro desse paralelogramo é igual a:



- A) 26 m
- B) 24 m
- C) 22 m
- D) 20 m
- E) 18 m

QUESTÃO 25

Se R é o resultado da operação $10232^2 - 10231^2$, então o algarismo das centenas simples de R é:

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

◆ CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA ◆

QUESTÃO 26

Na Barra de Ferramentas Marcadores e Numeração do editor de texto do LibreOffice, apresentada na seguinte Figura, o símbolo que permite reiniciar a numeração de uma lista numerada é indicado pelo número

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



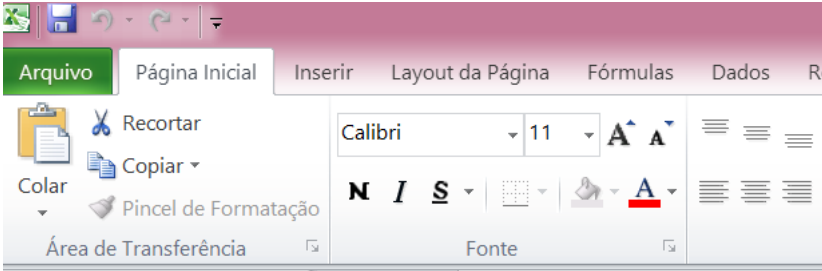
QUESTÃO 27

Assinale a alternativa que contém apenas códigos maliciosos capazes de alterar e remover arquivos do computador.

- A) Backdoor e Worm.
- B) Vírus e Trojan.
- C) Spyware e Worm.
- D) Bot e Rootkit.
- E) Vírus e Worm.

QUESTÃO 28

A seguinte Figura mostra parte do ambiente de trabalho do Excel 2010.



	A	B	C	D	E	F
1						
2		JAN	FEV	MAR	ABR	
3	Aluguel	850	850	850	850	
4	Agua	100	120	110	115	
5	Luz	250	200	270	190	
6	Telefone	150	120	170	135	
7	Cartão	1500	1200	1250	1100	

Para representar na célula F7 o valor total gasto com cartão de crédito dos meses de janeiro até abril, deve-se digitar na Caixa de Nome o seguinte:

- A) soma(B7;E7)
- B) =soma(B7;E7)
- C) soma(B7-E7)
- D) soma(B7:E7)
- E) =soma(B7:E7)

QUESTÃO 29

Assinale a alternativa que contém apenas dispositivos de armazenamento de dados.

- A) Pen driver, cartão de memória e DVD.
- B) CPU, HD e Pen driver.
- C) HD, cartão de memória e impressora.
- D) Câmera, CD e HD.
- E) Processador, impressora e HD.

QUESTÃO 30

O serviço de correio eletrônico (e-mail) utiliza diversos protocolos, tais como o SMTP, o POP3 e o IMAP. Quando se deseja enviar e ler e-mails diretamente do servidor sem baixá-los para um computador local devem ser utilizados, respectivamente, os seguintes protocolos:

- A) POP3 e IMAP.
- B) IMAP e SMTP.
- C) SMTP e IMAP.
- D) POP3 e SMTP.
- E) SMTP e POP3.

QUESTÃO 31

O Painel de controle do sistema operacional Windows fornece um conjunto de ferramentas administrativas para configurar o ambiente operacional e seus aplicativos. Considerando a versão Windows 7.1, o modo de Exibição Categoria do Painel de Controle, em sua forma padrão, apresenta oito categorias. A categoria que permite configurar um usuário como Administrador, Usuário Padrão e Convidado é

- A) Facilidade de Acesso.
- B) Aparência e Personalização.
- C) Rede e Internet.
- D) Contas de Usuário e Segurança Familiar.
- E) Sistema e Segurança.

QUESTÃO 32

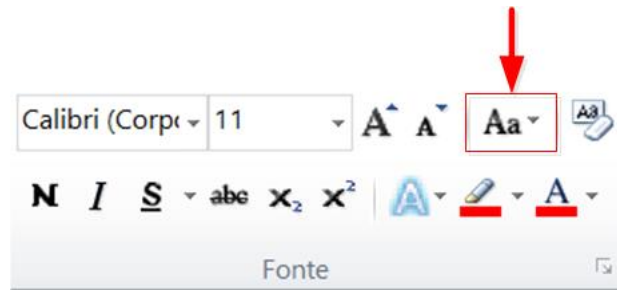
No editor de texto Word 2010 para se inserir um texto fantasma abaixo do conteúdo da página como, por exemplo, a palavra MINUTA apresentada na seguinte Figura, deve-se utilizar o menu

- A) Inserir.
- B) Exibição.
- C) Layout da Página.
- D) Página Inicial.
- E) Revisão.



QUESTÃO 33

Um usuário do Word 2010 selecionou um texto e pressionou a opção indicada na Figura abaixo por uma seta. Com essa opção ele pode



- A) alterar o texto selecionado para maiúsculas, minúsculas ou outros usos comuns de maiúsculas/minúsculas.
- B) aplicar um efeito visual ao texto selecionado, como sombra, brilho ou reflexo.
- C) colocar o texto selecionado em ordem alfabética ou classificar dados numéricos.
- D) diminuir o tamanho da fonte do texto selecionado.
- E) criar letras pequenas acima da linha do texto.

◆ CONHECIMENTOS GERAIS ◆**QUESTÃO 34**

O Pará será modelo do plano desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-Habitat), que pretende implementar uma metodologia para antever problemas em territórios impactados por grandes empreendimentos, tais como hidrelétricas, ferrovias, rodovias, portos e mineradoras. A primeira Região de Integração a ser avaliada será a do

- A) Araguaia.
- B) Guamá.
- C) Guajará.
- D) Marajó.
- E) Tapajós.

QUESTÃO 35

A Fundação Cultural do Pará concede anualmente um prêmio literário que abrange as categorias de romance, dramaturgia, conto, crônica, ensaio, poesia, literatura infanto-juvenil e memorialística. O prêmio leva o nome de um dos mais importantes romancistas nascidos no Pará, o romancista

- A) Acrísio Mota.
- B) Alonso Rocha.
- C) Dalcídio Jurandir.
- D) Haroldo Maranhão.
- E) Inglês de Sousa.

QUESTÃO 36

O rompimento da barragem da Samarco em novembro de 2015 é o maior desastre do gênero da história mundial nos últimos 100 anos. Se for considerado o volume despejado – 50 a 60 milhões de metros cúbicos –, o acidente em Mariana (MG) equivale, praticamente, à soma dos outros dois maiores acontecimentos do tipo já registrados no mundo, ambos nas Filipinas.

A barragem da Samarco em Mariana era

- A) uma represa agrícola.
- B) uma usina hidrelétrica.
- C) uma barragem de betão.
- D) uma barragem de rejeitos.
- E) uma barragem de enrocamento.

QUESTÃO 37

A seguinte modalidade esportiva não está incluída entre as competições dos Jogos Olímpicos de 2016:

- A) golfe.
- B) taekwondo.
- C) badminton.
- D) tênis de mesa.
- E) futebol de salão.

QUESTÃO 38

Observe atentamente as seguintes informações:

- I – Parte da ciclovia Tim Maia desaba no Rio de Janeiro.
- II – Teatro chora a morte da atriz Tereza Rachel.
- III – Novela “Dez Mandamentos” repete no cinema o sucesso que fez na tevê.
- IV – CBF aumenta número de participantes na série A de 2016.

Quantas dessas quatro frases correspondem a fatos efetivamente ocorridos em 2016?

- A) Apenas as duas primeiras.
- B) Apenas as três primeiras.
- C) Apenas as três últimas.
- D) Apenas as duas últimas.
- E) As quatro estão corretas.

QUESTÃO 39

Henry Kissinger, Jimmy Carter, Al Gore e Barack Obama têm em comum o fato de

- A) terem combatido na guerra do Iraque.
- B) serem filiados ao Partido Republicano.
- C) terem recebido o Prêmio Nobel da Paz.
- D) terem sido presidentes dos Estados Unidos.
- E) serem personalidades que nunca visitaram o Brasil.

QUESTÃO 40

Conforme dados divulgados pelo Fundo de População das Nações Unidas (FNUAP), o número total de habitantes do planeta Terra atingiu, em 2013, a marca de 7,2 bilhões de habitantes.

O continente com maior concentração populacional é a

- A) África.
- B) América.
- C) Ásia.
- D) Europa.
- E) Oceania.

◆ CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS ◆

QUESTÃO 41

Determine a corrente a plena carga nos enrolamentos de alternadores em um sistema trifásico equilibrado, ligado em triângulo, em regime de 14,4kVA a 480 volts.

Dado: $\sqrt{3}=1,7$

- A) 10 A
- B) 22,22 A
- C) 32,01 A
- D) 30,50 A
- E) 26,86 A

QUESTÃO 42

Um condutor eletrizado encontra-se em equilíbrio eletrostático. A respeito desse condutor, considere os seguintes enunciados:

- I- A diferença de potencial entre dois pontos quaisquer dentro desse condutor é proporcional ao seu diâmetro.
- II- Nos pontos internos e na superfície do condutor o potencial elétrico assume o mesmo valor.
- III- O potencial elétrico assume valores diferentes apenas nos pontos externos ao condutor.

Considerando os enunciados acima, assinale a alternativa correta:

- A) I, II e III estão corretos.
- B) Somente I e II estão corretos.
- C) Somente I e III estão corretos.
- D) Somente II e III estão corretos.
- E) Nenhum está correto.

QUESTÃO 43

Calcule a indução magnética do campo no centro de uma espira quadrada, de lado 2m, onde circula uma corrente de 3A.

Dados: $k_m = 10^{-7} \text{ N/A}^2$ (constante magnética)

$\text{sen } 45^\circ = 0,7$

- A) $10,8 \times 10^{-7} \text{ T}$
- B) $13,6 \times 10^{-7} \text{ T}$
- C) $5,4 \times 10^{-7} \text{ T}$
- D) $11,2 \times 10^{-7} \text{ T}$
- E) $16,8 \times 10^{-7} \text{ T}$

QUESTÃO 44

No esquema abaixo, temos um triângulo equilátero de lado d . Nos vértices A e B foram fixadas cargas elétricas Q_a e Q_b . Determine o potencial resultante no ponto C.

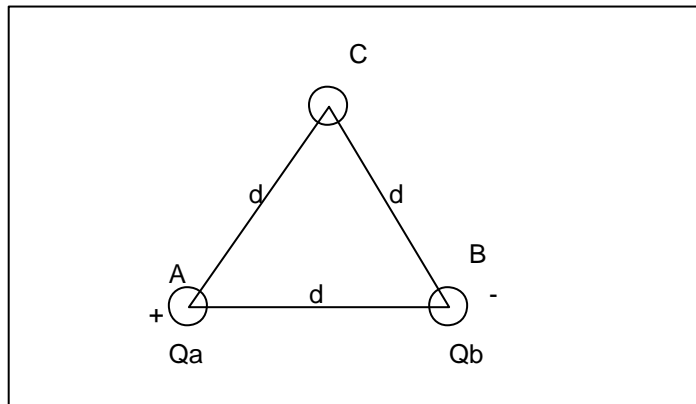
Dados:

Constante eletrostática do meio $= 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2\text{C}^{-2}$

$d = 5,0\text{m}$

$Q_a = +30\mu\text{C}$

$Q_b = -30\mu\text{C}$



- A) 0 V
- B) $5,4 \times 10^4 \text{ C}$
- C) $10,8 \times 10^4 \text{ C}$
- D) $2,7 \times 10^4 \text{ C}$
- E) $27 \times 10^4 \text{ C}$

QUESTÃO 45

Considerando o que preconiza a norma NBR 5410, o comprimento máximo de trechos retilíneos e contínuos de tubulação, sem interposição de caixas ou equipamentos, para linhas internas, um trecho de tubulação, sem curvas, situado no interior de uma obra poderá ter um comprimento máximo de:

- A) 15 metros
- B) 10 metros
- C) 20 metros
- D) 25 metros
- E) 30 metros

QUESTÃO 46

Um dado amplificador tem um ganho de tensão de 60 dB. Considerando que o sinal de tensão na entrada é de 2 V, determine a tensão do sinal de saída, sabendo-se que as impedâncias são iguais.

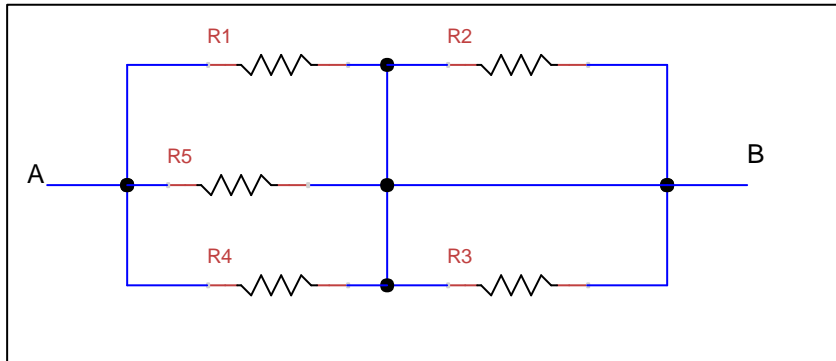
- A) 120 V
- B) 190 V
- C) 1320 V
- D) 2000 V
- E) 6400 V

QUESTÃO 47

No circuito digital abaixo, determine a resistência equivalente entre A e B.

Dados:

$$R1=R2=R3=R4=R5=15 \Omega$$



- A) 3Ω
- B) 6Ω
- C) 75Ω
- D) 30Ω
- E) 5Ω

QUESTÃO 48

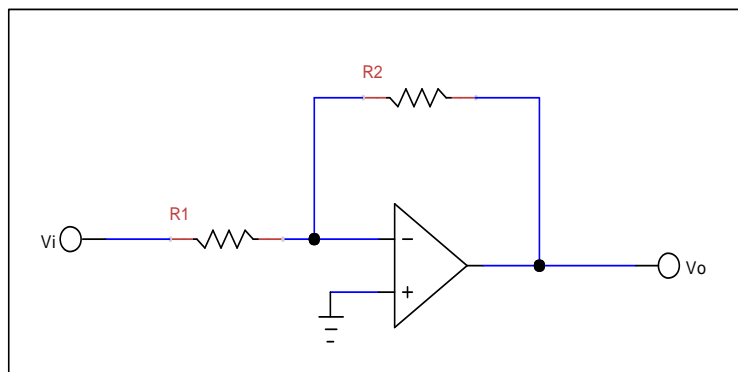
Calcule a expressão lógica simplificada de $x = A \cdot \overline{B} \cdot D + A \cdot \overline{B} \cdot \overline{D}$

- A) $x = A \cdot B$
- B) $x = D \cdot (A + \overline{B})$
- C) $x = D \cdot (A + \overline{B})$
- D) $x = A \cdot \overline{B}$
- E) $x = D \cdot A$

QUESTÃO 49

O circuito abaixo representa um amplificador operacional. Determine a tensão de saída V_o do circuito.

Dados: $V_i = 3,0 \text{ V}$; $R_1 = 20 \text{ k}\Omega$, $R_2 = 40 \text{ k}\Omega$



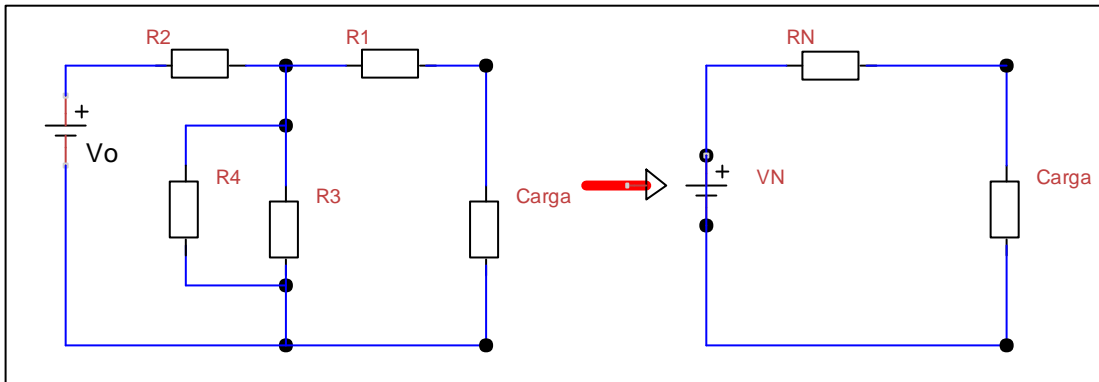
- A) $V_o = 6 \text{ V}$
- B) $V_o = -12 \text{ V}$
- C) $V_o = -6 \text{ V}$
- D) $V_o = 12 \text{ V}$
- E) $V_o = 18 \text{ V}$

QUESTÃO 50

No circuito abaixo, o modelo equivalente de Thevenin visto pela carga possui V_N (tensão de Thevenin) e R_N (resistência de Thevenin) respectivamente iguais a:

Dados: $R_1=R_2=R_3=R_4=15\ \Omega$

$V_0=15V$



- A) $V_N=48V$ e $R_N=18\Omega$.
- B) $V_N=5V$ e $R_N=20\Omega$.
- C) $V_N=15V$ e $R_N=18\Omega$.
- D) $V_N=20V$ e $R_N=12\Omega$.
- E) $V_N=25V$ e $R_N=10\Omega$.

QUESTÃO 51

Considere o esquema de um gerador elétrico do circuito abaixo, onde E é a força eletromotriz, r é resistência interna e R é uma carga resistiva. Determine a potência útil do gerador.

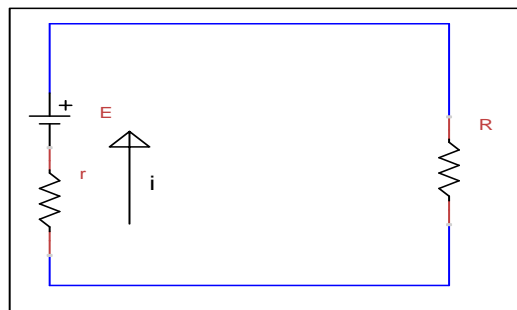
Dados:

i = intensidade de corrente elétrica no circuito

$E=8V$

$r=1\Omega$

$R=3\Omega$



- A) 4 W
- B) 8 W
- C) 16 W
- D) 36 W
- E) 72 W

QUESTÃO 52

Um amperímetro tem resistência interna $R_i = 0,8 \Omega$ e seu fundo de escala (máxima corrente que ele pode medir) é de 20 mA. Considerando que desejamos medir uma corrente de até 100 mA, calcule a resistência R que devemos colocar em paralelo com esse aparelho, para que ele seja capaz de realizar essa medida

- A) $0,1 \Omega$
- B) $0,3 \Omega$
- C) $0,2 \Omega$
- D) 2Ω
- E) 4Ω

QUESTÃO 53

Um voltímetro tem resistência interna $R_i = 2 \text{ M}\Omega$ e seu fundo de escala (máxima voltagem que ele pode medir) é de 20 V. Considerando que desejamos medir uma tensão de até 300 V, calcule a resistência R que devemos colocar em série com esse aparelho, para que ele seja capaz de realizar essa medida.

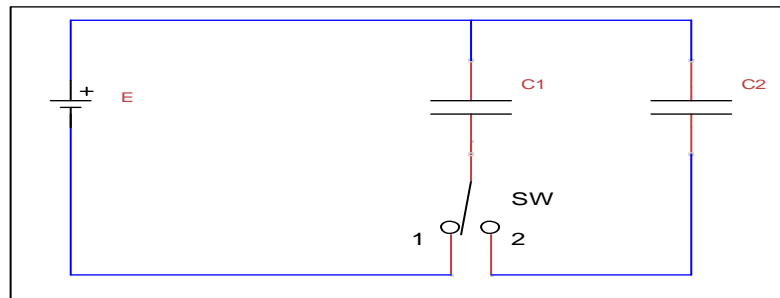
- A) $28 \text{ M}\Omega$
- B) $20 \text{ M}\Omega$
- C) $25 \text{ M}\Omega$
- D) $32 \text{ M}\Omega$
- E) $26 \text{ M}\Omega$

QUESTÃO 54

No circuito abaixo, com a chave na posição **1**, a bateria com força eletromotriz E carregou plenamente o capacitor de capacitância C_1 e o capacitor de capacitância C_2 está descarregado. Passando a chave para a posição **2**, calcule as cargas Q_1 de C_1 e Q_2 de C_2 após o equilíbrio eletrostático ser atingido.

Dados:

$E=12 \text{ V}$; $C_1=10 \mu\text{F}$ e $C_2=20 \mu\text{F}$



- A) $Q_1 = 40 \mu\text{C}$ e $Q_2 = 80 \mu\text{C}$
- B) $Q_1 = 60 \mu\text{C}$ e $Q_2 = 80 \mu\text{C}$
- C) $Q_1 = 80 \mu\text{C}$ e $Q_2 = 40 \mu\text{C}$
- D) $Q_1 = 40 \mu\text{C}$ e $Q_2 = 60 \mu\text{C}$
- E) $Q_1 = 45 \mu\text{C}$ e $Q_2 = 90 \mu\text{C}$

QUESTÃO 55

Num átomo de hidrogênio, um elétron circula, em órbita circular, em torno de um núcleo constituído por um próton. Considerando-se que a velocidade do elétron como circular e uniforme, determine a intensidade média de corrente elétrica num ponto da órbita desse elétron.

Dados:

Módulo da carga do elétron = $1,6 \times 10^{-19} \text{C}$

Velocidade escalar do elétron = $1,8 \times 10^6 \text{ m/s}$

Raio da órbita do elétron = $8 \times 10^{-11} \text{ m}$

$\pi = 3$

A) $3 \times 10^{-4} \text{ A}$

B) $2 \times 10^{-6} \text{ A}$

C) $4 \times 10^{-6} \text{ A}$

D) $6 \times 10^{-4} \text{ A}$

E) $9 \times 10^{-6} \text{ A}$

QUESTÃO 56

Um fio de cobre possui 2 mm de diâmetro. Determine quantos metros esse fio de cobre deve ter para que sua resistência seja de 1 Ω .

Dado: $\pi = 3$

Resistividade do cobre: $\rho = 1,5 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$

A) 150 m

B) 100 m

C) 200 m

D) 250 m

E) 300 m

QUESTÃO 57

Dentre os fatores que influencia o desempenho de uma rede de computadores, o meio de transmissão utilizado é um deles. Considerando os enunciados a seguir acerca das principais vantagens da utilização da fibra óptica em relação aos meios tradicionais de transmissão:

I - Não sofre às interferências eletromagnéticas.

II - Maior resistência a tração.

III - Baixa atenuação.

IV - Maior capacidade de transmissão.

V - Menor custo de instalação.

Assinale a alternativa que contem todas as afirmativas VERDADEIRAS.

A) I, II e III

B) I, II e IV

C) I, III e IV

D) I, II e V

E) II, III e V

QUESTÃO 58

Uma troca de fluido de bateria feito de forma programada, a troca de uma lâmpada queimada, o controle semanal do nível de tinta de um cartucho de tinta e a avaliação da corrente de um quadro de baterias de no-break utilizando um amperímetro caracterizam, respectivamente, os seguintes processos de manutenção:

- A) Preventiva, corretiva, preditiva e preditiva.
- B) Preventiva, corretiva, corretiva e preditiva.
- C) Preditiva, corretiva, corretiva e corretiva.
- D) Preditiva, preventiva, corretiva e corretiva.
- E) Corretiva, preventiva, preditiva e corretiva

QUESTÃO 59

Em uma instalação, um transformador é usado para alimentar um motor com potência de 2 CV e fator de potência igual a 0,75. Determine a potência mínima necessária desse transformador para que isso seja possível.

Dados: 1 CV=750 W

- A) 30 kVA
- B) 22 kVA
- C) 90 kVA
- D) 2 kVA
- E) 10 kVA

QUESTÃO 60

Numa instalação predial, um técnico precisa determinar a carga de iluminação de uma sala. A sala possui 5 m de largura e 3 m de comprimento. Determine a carga de iluminação incandescente a ser instalada nessa sala, segundo a norma NBR 5410.

- A) 220 VA
- B) 190 VA
- C) 320 VA
- D) 280 VA
- E) 100 VA

QUESTÃO 61

A Norma NBR 5410 estabelece que em cada Quadro de Distribuição de Circuitos (QDC), deve ser prevista uma capacidade de reserva, para futuras ampliações da instalação elétrica interna compatível com a quantidade e tipos de circuitos previstos inicialmente. Considerando que um QDC foi projetado inicialmente com 80 circuitos, qual a quantidade mínima de espaços de circuitos a mais deve ser reservado:

- A) 14 circuitos
- B) 12 circuitos
- C) 8 circuitos
- D) 9 circuitos
- E) 6 circuitos

QUESTÃO 62

Um circuito elétrico possui 20 lâmpadas ligadas em série. Considerando que essas lâmpadas são numeradas, sequencialmente, de 1 a 20, e supondo que a 19ª (décima-nona) lâmpada queime, é correto afirmar que:

- A) todas as lâmpadas apagam.
- B) ficam acesas apenas as lâmpadas de 1 a 18.
- C) somente a 19ª (décima-nona) lâmpada apaga.
- D) fica acesa apenas a vigésima lâmpada.
- E) todas queimam.

QUESTÃO 63

Com relação a associação de resistores em série, assinale a alternativa incorreta:

- A) a resistência equivalente da associação de resistores é sempre maior que a de qualquer um dos resistores componentes.
- B) a soma das tensões nos terminais dos resistores componentes é igual a tensão nos terminais da associação.
- C) a potência elétrica dissipada é maior no resistor de maior resistência.
- D) a tensão é necessariamente a mesma em todos os resistores.
- E) a intensidade de corrente é a mesma em todos os resistores.

QUESTÃO 64

Um equipamento puramente resistivo consome 180 W, quando ligado a uma rede de 220V. Considerando que a resistência do equipamento é constante, qual a potência que ele irá consumir quando ligado a uma rede de 110V?

- A) 45 W
- B) 40 W
- C) 90 W.
- D) 360 W
- E) 110 W

QUESTÃO 65

A equação característica que fornece a tensão “ U ” em função da intensidade de corrente “ i ”, nos terminais de um receptor é dada por: $U = 20 + 3i$. Determine o rendimento elétrico aproximado desse receptor quando a corrente elétrica que o atravessa tem intensidade de 5A.

- A) 0,90
- B) 0,57
- C) 0,34
- D) 0,25
- E) 0,20

QUESTÃO 66

Uma carga elétrica estacionária no espaço livre gera campo elétrico. A integral de linha desse campo ao longo de um caminho aberto entre dois pontos diferentes representa a(o):

- A) capacitância
- B) fluxo elétrico
- C) diferença de potencial
- D) fluxo magnético
- E) relutância

QUESTÃO 67

Um sinal senoidal é representado pela equação $v(t)=48\sqrt{2}\cos(2\pi 20t + \pi/5)$ volts. Considerando que a notação fasorial é uma outra forma de representar um sinal senoidal, assinale a alternativa que representa a senóide $v(t)$ em forma de um fasor A:

- A) $A=48e^{j(\pi/5)}$
- B) $A=48\sqrt{2}e^{j(\pi/5)}$
- C) $A=2,5e^{j(\pi/5)}$
- D) $A=2,4e^{j(2\pi 60t + \pi/5)}$
- E) $A=24e^{j(2\pi 20t)}$

QUESTÃO 68

Um técnico recebeu a incumbência de construir um aquecedor de imersão que será ligado a uma rede de 110 V. Para isso, ele dispõe de 3 resistências iguais a 20 Ω , 30 Ω e 40 Ω . Considerando que esse técnico quer obter a maior potência possível em seu aquecedor, assinale a alternativa correta:

- A) ele deve usar apenas o resistor de 20 Ω .
- B) ele deve usar apenas os resistores de 20 Ω e 30 Ω .
- C) ele deve usar os três resistores ligados em paralelo.
- D) ele deve usar os três resistores ligados em série.
- E) ele deve usar os resistores de 30 Ω e 40 Ω em paralelo e o resistor de 20 Ω em série com os outros dois.

QUESTÃO 69

Os seguintes programas aplicativos rodando em Windows podem ser usados para edição de texto, **EXCETO**:

- A) MS Windows Media Player
- B) MS Word
- C) WordPad
- D) Notepad
- E) Br office

QUESTÃO 70

O controle de alterações é uma ferramenta presente em editores de texto como o MS Word. Considerando esse fato, é correto afirmar que essa ferramenta é extremamente útil no caso em que um documento:

- A) é distribuído para um numeroso grupo de pessoas no formato PDF.
- B) é produzido por duas ou mais pessoas e as contribuições de cada um passam por um processo de revisão.
- C) é constantemente alterado e é preciso manter um rigoroso controle de versão das cópias que vão sendo criadas a cada alteração.
- D) contém informações sigilosas.
- E) fique protegido de alterações efetuadas por usuários não autorizados.