

CONCURSO PÚBLICO

Edital 03/2017



Companhia Energética de Minas Gerais

CADERNO DE PROVAS

CADERNO

9

CARGO:

- TÉCNICO DE SISTEMA ELÉTRICO I

PROVAS:

- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
- INTERPRETAÇÃO DE TEXTO / PORTUGUÊS INSTRUMENTAL
- RACIOCÍNIO LÓGICO
- INGLÊS INTERMEDIÁRIO

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

INSTRUÇÕES GERAIS:

1. Este caderno de provas contém um total de **70** (setenta) questões objetivas, sendo 30 questões de Conhecimentos Específicos, 20 questões de Interpretação de Texto / Português Instrumental, 10 questões de Raciocínio Lógico e 10 questões de Inglês Intermediário. Confira-o.
2. As provas objetivas de múltipla escolha terão duração de, no **mínimo, 1 (uma) hora**, e, no **máximo, 5 (cinco) horas**, incluído o tempo destinado à transcrição de suas respostas no gabarito oficial.
3. Respondidas as questões, você deverá passar o gabarito para a Folha de Respostas oficial, usando caneta esferográfica azul ou preta.
4. Em nenhuma hipótese haverá substituição da Folha de Respostas, por erro do candidato.
5. Este caderno deverá ser devolvido ao fiscal, juntamente, com a folha de respostas, devidamente preenchidos e assinados.
6. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após decorrida **1 (uma) hora** do início de aplicação das mesmas, por motivo de segurança.
7. Você pode transcrever suas respostas da prova objetiva na última folha deste caderno e a mesma poderá ser destacada.
8. As questões das Provas Objetivas, os gabaritos, o número de candidatos inscritos para a função e o local de trabalho serão divulgados no endereço eletrônico da FUMARC: www.fumarc.com.br, no 1º (primeiro) dia útil subsequente à realização das provas.
9. A comissão organizadora da FUMARC Concursos lhe deseja uma boa prova.

Prezado(a) candidato(a):

Preencha os quadros com seu número de inscrição e seu nome:

Nº de Inscrição

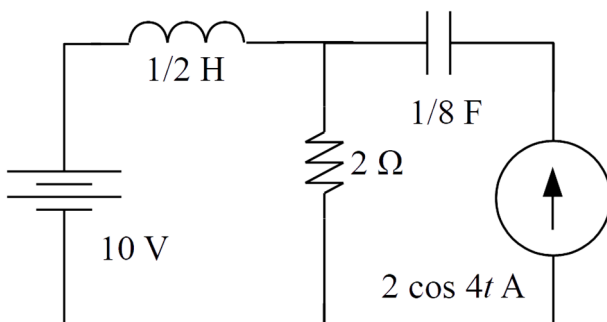
Nome

ASSINALE A RESPOSTA CORRETA.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 01

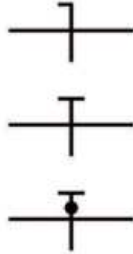
No circuito abaixo, a potência média (W) consumida pelo resistor de $2\ \Omega$, sabendo que o circuito encontra-se em regime permanente (fonte apresenta valor eficaz), é:



- (A) 50
- (B) 54
- (C) 60
- (D) 61

QUESTÃO 02

As figuras a seguir representam, **respectivamente**:



- (A) Condutor de proteção, condutor neutro e condutor combinando as funções de neutro e proteção.
- (B) Condutor neutro, condutor de fase e condutor de proteção.
- (C) Condutor neutro, condutor de proteção e condutor combinando as funções de neutro e proteção.
- (D) Condutor neutro, condutor de proteção e condutor de fase.

QUESTÃO 03

Uma indústria tem três classes de carga: motores, com potência consumida de 100 kVA e fator de potência igual a 0,92 atrasado; iluminação, com potência de 30 kVA e fator de potência igual a 0,9; e demais cargas, com potência de 50 kW e fator de potência igual a 0,95. A potência média (kW) consumida por essa indústria é:

- (A) 167
- (B) 169
- (C) 172
- (D) 180

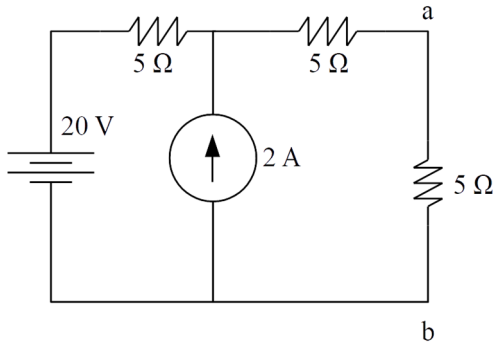
QUESTÃO 04

São equipamentos destinados à proteção de sistemas elétricos, **EXCETO**:

- (A) Compensador síncrono.
- (B) Chave fusível.
- (C) Disjuntor.
- (D) Religador.

QUESTÃO 05

No circuito abaixo, os valores do circuito equivalente de Thévenin, a partir dos pontos *a-b*, que alimenta o resistor de $5\ \Omega$ (à direita), são:



- (A) $V_{Th} = 10\text{ V}$ e $R_{Th} = 10\ \Omega$
- (B) $V_{Th} = 12\text{ V}$ e $R_{Th} = 5\ \Omega$
- (C) $V_{Th} = 15\text{ V}$ e $R_{Th} = 4,2\ \Omega$
- (D) $V_{Th} = 20\text{ V}$ e $R_{Th} = 3,3\ \Omega$

QUESTÃO 06

Sobre proteção contra choques elétricos, sobretensões e perturbações eletromagnéticas, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) Equipotencialização consiste na interligação de elementos especificados.
- (B) Barramento de equipotencialização principal destina-se a servir de via de interligação de todos os elementos.
- (C) Barramento de equipotencialização suplementar destina-se a servir de via de interligação de todos os elementos.
- (D) Barramento de equipotencialização geral destina-se a integrar todos os elementos envolvidos na proteção.

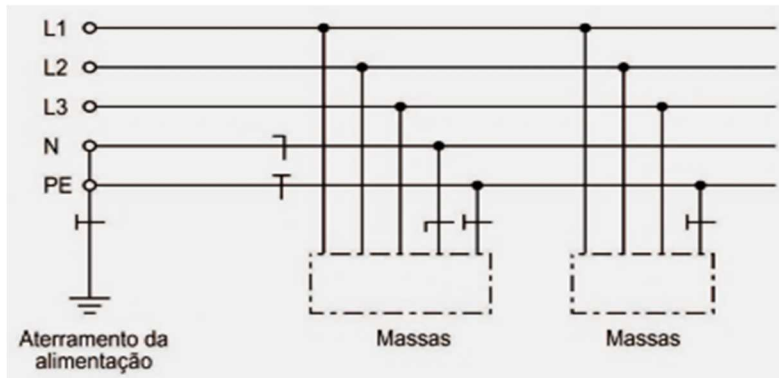
QUESTÃO 07

Um processo de gerenciamento de riscos de projetos está concentrado nos grupos de processo de planejamento, execução e de controle. Esse processo pode ser organizado em ciclos que se repetem. São alguns dos elementos típicos de um plano de gerenciamento de riscos, **EXCETO**:

- (A) Aumento da tolerância a riscos em áreas menos estratégicas, visando minimizar o risco em setores críticos.
- (B) Matriz de probabilidade e impacto dos riscos.
- (C) Tolerância a riscos das partes interessadas.
- (D) Orçamento para gerenciar riscos.

QUESTÃO 08

Analise o diagrama abaixo:



O esquema de aterramento representado é;

- (A) TN-C
- (B) TN-C-S
- (C) TN-S-C
- (D) TN-S

QUESTÃO 09

Os **principais** itens a serem observados na especificação de disjuntores para sistemas de transmissão de energia elétrica são:

- (A) Capacidade de curto-circuito, corrente nominal e tensão máxima por até 1 hora.
- (B) Capacidade de dissipação de energia, capacidade de curto-circuito e resistores de pré-inserção.
- (C) Corrente nominal, capacidade de curto-circuito e resistores de pré-inserção.
- (D) Solicitações de manobras, capacidade de interrupção de correntes induzidas das lâminas de terra e resistores de pré-inserção.

QUESTÃO 10

A tabela abaixo apresenta as características e o uso médio das cargas de uma residência.

Carga	Potência (W)	Fator de Potência	Tempo Médio de Uso
Chuveiro	5.000	0,99	10 minutos/banho 2 banhos/dia
Ferro Elétrico	1.000	0,99	2 horas/dia
Geladeira	100	0,90	Uso contínuo
Iluminação	200	0,80	4 horas/dia
Outros	100	0,95	Uso contínuo

Considerando um mês de 30 dias, o consumo mensal (kWh) é:

- (A) 192
- (B) 278
- (C) 297
- (D) 300

QUESTÃO 11

Na confecção de uma planilha de custos, as estimativas podem ser realizadas com a seguinte abordagem, **EXCETO**:

- (A) paramétrica.
- (B) por analogia.
- (C) por custos unitários.
- (D) por hipótese.

QUESTÃO 12

Os projetos de instalações elétricas prediais utilizam a simbologia abaixo para representar um interruptor:

- (A) bipolar de uma seção.
- (B) intermediário de uma seção.
- (C) simples de duas seções.
- (D) *three-way*.

**QUESTÃO 13**

Conforme NR 10, somente serão consideradas desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho, mediante os procedimentos apropriados listados abaixo, **EXCETO**:

- (A) instalação da sinalização de impedimento de reenergização.
- (B) instalação de aterramento dos condutores dos circuitos.
- (C) proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada.
- (D) seccionamento.

QUESTÃO 14

Para retirar ou colocar em operação um banco de reguladores de tensão nas subestações, sem interrupção de energia, é **imprescindível** realizar o seguinte procedimento:

- (A) Desligar o disjuntor geral do quadro de distribuição.
- (B) Executar o zeramento dos tap's dos reguladores de tensão.
- (C) Fechar a chave de saída dos reguladores de tensão.
- (D) Passar a chave dos reguladores de tensão para a posição REMOTO.

QUESTÃO 15

As afirmativas abaixo referem-se às medidas de proteção individual:

- I. As vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a condutibilidade, a inflamabilidade e as influências eletromagnéticas.
- II. É permitido o uso de adornos pessoais nos trabalhos com instalações elétricas ou em suas proximidades, em situações de baixo risco.
- III. Nos trabalhos em instalações elétricas, quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente viáveis ou suficientes para controlar os riscos, devem ser adotados equipamentos de proteção individual específicos e adequados às atividades desenvolvidas.

Conforme a NR 10, é **CORRETO** o que se afirma em:

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

QUESTÃO 16

O equipamento utilizado em trechos de linha de transmissão ou subestações, propiciando maior segurança nos trabalhos de manutenção aque **NÃO** possui dispositivo para extinção do arco elétrico é:

- (A) Banco de capacitores.
- (B) Bloqueio do religamento automático.
- (C) Chave seccionadora.
- (D) Transformador de serviço auxiliar.

QUESTÃO 17

Segundo a ANEEL, para unidades consumidoras ou conexão entre distribuidoras com tensão inferior a 230 kV, o fator de potência (indutivo e capacitivo) no ponto de conexão deve estar compreendido entre:

- (A) 0,88 e 0,92
- (B) 0,90 e 0,92
- (C) 0,90 e 1,00
- (D) 0,92 e 1,00

QUESTÃO 18

Nas redes de distribuição, existem fenômenos associados a deformações nas formas de onda das tensões e correntes em relação à onda senoidal da frequência fundamental. Esses fenômenos são denominados:

- (A) Afundamento de frequência.
- (B) Desequilíbrio de tensão.
- (C) Distorções harmônicas.
- (D) Flutuações de tensão.

QUESTÃO 19

A construção de um modelo sustentável de desenvolvimento para o setor da energia deve levar em conta as relações da energia com o meio ambiente e o desenvolvimento, e conceito de sustentabilidade. Nesse sentido, são ações que favorecem a construção desse modelo, **EXCETO**:

- (A) Aumento da eficiência do setor energético em todo seu ciclo de vida, envolvendo atividades que vão desde a prospecção e utilização dos recursos naturais até a desmontagem dos projetos e seu impacto ao meio ambiente.
- (B) Diminuição do uso de combustíveis fósseis.
- (C) Diminuição na utilização de recursos locais, especialmente nas áreas mais pobres dos países não desenvolvidos, visando ao desenvolvimento sustentável global.
- (D) Estabelecimento de políticas energéticas voltadas a favorecer a formação de mercados para as tecnologias ambientalmente benéficas.

QUESTÃO 20

Os sistemas de transmissão em corrente contínua (CC) são considerados economicamente viáveis para distâncias superiores a 500 km. Dentre as **vantagens** desse tipo de transmissão, em relação àquela em corrente alternada (CA), podemos citar:

- I. Baixos custos das subestações transformadoras.
- II. Redução na quantidade de cabos.
- III. Ajuste de frequência.

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

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

QUESTÃO 21

As formas de geração de energia elétrica causam grandes impactos ao meio ambiente em todo o mundo. No Brasil, a maior parcela da geração é feita através de grandes usinas hidrelétricas, que causam o seguinte impacto ambiental:

- (A) Contaminação do lençol freático.
- (B) Emissão de gases de efeito estufa.
- (C) Emissão de grandes quantidades de SOx.
- (D) Interferências eletromagnéticas.

QUESTÃO 22

As linhas de transmissão (LT's) estão sujeitas ao chamado Efeito Corona, uma descarga elétrica gerada pela ionização do ar nos arredores do condutor. Um dos problemas causados pelo Efeito Corona nas LT's é:

- (A) a redução na indutância superficial.
- (B) o efeito capacitor *shunt*.
- (C) a interrupção de energia.
- (D) a radiointerferência.

QUESTÃO 23

Para as grandes usinas hidrelétricas, foram analisados os seguintes parâmetros:

1. Custo Inicial
2. Eficiência Total
3. Custo de Manutenção
4. Custo de Transmissão e Distribuição

Pode-se afirmar que os valores para cada item são, **respectivamente**:

- (A) Alto, Alto, Baixo e Alto.
- (B) Alto, Baixo, Baixo e Baixo.
- (C) Baixo, Alto, Alto e Alto.
- (D) Baixo, Baixo, Alto e Baixo.

QUESTÃO 24

O PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, nos termos da NR 9, deve ser elaborado e implementado pela empresa, tendo como propósito:

- (A) definir os EPI's adequados a situações de riscos ambientais.
- (B) mapear, nas instalações e áreas de trabalho, máquinas e equipamentos potencialmente danosos ao meio ambiente.
- (C) preservar a saúde e a integridade dos trabalhadores.
- (D) realizar treinamentos de combate a acidentes ambientais.

QUESTÃO 25

Em um sistema de distribuição de energia elétrica, é comum o uso de capacitores para:

- (A) aumentar a capacidade de geração de harmônicas.
- (B) compensar energias reativas.
- (C) evitar o espaçamento simétrico das impedâncias da linha.
- (D) reduzir a secção transversal dos condutores da linha.

QUESTÃO 26

A entidade de direito privado, sem fins lucrativos, criada para operar, supervisionar e controlar a geração de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional, além de administrar a rede básica de transmissão de energia está indicada em:

- (A) SIN
- (B) ONS
- (C) ELETROBRAS
- (D) ANEEL

QUESTÃO 27

Os eletrodos de aterramento são utilizados no dimensionamento de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA). São consideradas infraestruturas de aterramento, **EXCETO**:

- (A) condutores em estrela.
- (B) condutores em anel.
- (C) aterramento natural pelas fundações.
- (D) hastes verticais ou inclinadas.

QUESTÃO 28

Os fabricantes de disjuntores informam qual a capacidade deste componente para abrir um circuito quando ocorrer uma corrente de curto circuito. Essa característica é denominada:

- (A) capacidade de interrupção.
- (B) capacidade de manobra.
- (C) capacidade de coordenação.
- (D) seletividade.

QUESTÃO 29

O documento do processo de Avaliação de Impacto Ambiental é o

- (A) ELA – Estudo de Licenciamento Ambiental.
- (B) EPIA – Estudo Prévio de Impacto Ambiental.
- (C) REIA – Relatório de Estudo de Impacto Ambiental.
- (D) RIMA – Relatório de Impacto no Meio Ambiente.

QUESTÃO 30

As instalações elétricas de baixa tensão normalmente apresentam uma queda de tensão nominal no ponto de utilização, a partir dos terminais secundários do transformador MT/BT. Conforme a NBR 5410, este valor **NÃO** pode ser maior que:

- (A) 4%
- (B) 5%
- (C) 7%
- (D) 10%

PROVA DE INTERPRETAÇÃO DE TEXTO PORTUGUÊS INSTRUMENTAL

Há marcas que vivem da inclusão, e outras que vivem da exclusão

Contardo Calligaris

Meu telefone, um iPhone 6, estava cada vez mais lento. Não era por nenhuma das causas apontadas nas inúmeras salas de conversa entre usuários de iPhones vagarosos.

Era mesmo o processador que estava se tornando exasperadamente lento, ao ponto em que havia um intervalo sensível de tempo entre digitar e a letra aparecer na tela.

Deixei para resolver quando chegasse a Nova York, onde, aliás, a coisa piorou: era suficiente eu tirar o celular do bolso ou deixá-lo num bolso externo (que não estivesse em contato com o calor do corpo) para que a carga da bateria baixasse, de repente, de 60% a zero.

Pensei que três anos é mesmo o tempo de vida útil para uma bateria. E lá fui à loja da Apple na Broadway.

Esprei duas horas para enfim ter acesso a alguém que me explicou que testaria minha bateria. Depois de contemplarmos os gráficos lindos e coloridos deixados no tablet pelo meu telefone, anunciou que minha bateria ainda não justificava uma troca – no tom pernóstico de um plantonista que sabe que não tem leitos disponíveis e manda você para casa com aquela dor no peito e a "certeza" de que "você não está enfartando, deve ser só digestão".

O mesmo jovem propôs uma reinstalação do sistema operacional, – que é uma trivialidade, mas foi anunciada como se fosse um cateterismo das coronárias.

Passei a noite me recuperando, ou seja, reinstalando aplicativos. Resultado: telefone lento como antes.

Voltei para a Apple (loja da Quinta Avenida), onde descobri que, como na história do hospital sem leitos, de fato, a Apple não dispunha mais de baterias para substituir a minha: muitos usuários estavam com o mesmo problema. Por coincidência, tudo conjurava para que eu comprasse um telefone novo.

Nos EUA, a Apple está sendo processada (15 casos coletivos, em diferentes Estados) por piorar propositalmente a experiência dos usuários de iPhone sem lhes oferecer alternativas –salvo, obviamente, a de adquirir um telefone novo.

A companhia pediu desculpas públicas, mas a humildade não é o forte do treinamento Apple. Basta se lembrar que o atendimento pós-venda da companhia se chama (o ridículo não mata ninguém) "genius bar", o balcão dos gênios.

Já pensou: você poderia ligar para seu serviço de TV a cabo porque a recepção está péssima e alguém diria: "Sim, senhor, pode marcar consulta com o balcão dos gênios".

A maioria dos usuários não acham isso cômico e despropositado. Por que será?

Há marcas que vivem de seu poder de inclusão, do tipo "nós fabricamos o carro que todos podem dirigir". E há marcas que vivem de seu poder de exclusão: tipo, será que você merece o que estou vendendo?

Você já entrou alguma vez numa loja cara onde os vendedores, envaidecidos pela aura do próprio produto que vendem, olham para você com desprezo, como se você não fosse um consumidor à altura da loja?

É uma estratégia básica de marketing: primeiro, espera-se que você inveje (e portanto deseje) o mundo do qual se sente excluído.

Você perguntará: de que adianta, se não poderei adquirir os produtos da marca? Em geral, nesses casos o projeto é vender os acessórios da casa. Pouquíssimos comprarão o casaco de R\$ 15 mil, mas milhares comprarão um lencinho (com monograma) para se sentirem, assim, membros do clube.

A Apple mantém sua presença no mercado pela ideia de sua superioridade tecnológica - e pelo design elegante, claro.

Seramente, alguém que usa processador de texto não deveria escolher um computador em que não dá para apagar letras da esquerda para a direita. Mas é como os carros ingleses dos anos 1950: havia a glória de viver perigosamente e dirigir sem suspensões posteriores independentes (sem capotar a cada curva).

Pouco importam as críticas. A Apple conseguiu convencer seus usuários de que eles mesmos, por serem usuários, fazem parte de uma arrojada elite tecnológica. Numa loja da Apple, todos, os usuários e os "gênios" vestem (real ou metaforicamente) a camiseta da marca.

Quer saber o que aconteceu com meu iPhone? Está ótimo. Fui ao Device Shop, em Times Square, no mesmo prédio do Hard Rock Cafe: atendimento imediato, troca de bateria em dez minutos, conversa agradável. Não havia gênios, só pessoas competentes. E custou menos de dois terços do que pagaria na Apple.

QUESTÃO 31

O propósito do texto é

- (A) Analisar as mercadorias da Apple.
- (B) Criticar o atendimento da Apple.
- (C) Demonstrar como se resolve um problema com iphone.
- (D) Mostrar que pessoas competentes existem em qualquer lugar.

QUESTÃO 32

Em: “Basta se lembrar que o atendimento pós-venda da companhia se chama (o ridículo não mata ninguém) ‘genius bar’, o balcão dos gênios.”, a **MELHOR** interpretação para o trecho: “o ridículo não mata ninguém” é

- (A) Não há nada de errado em ser ridículo quando o objetivo é exaltar seu produto.
- (B) Ninguém deveria se ofender com o nome ridículo dado ao atendimento pós-venda da Apple.
- (C) O atendimento da Apple é tão ridículo que se autodenomina como “gênio”.
- (D) O pós-venda da Apple é humilde o suficiente para entender que no seu balcão só há gênios.

QUESTÃO 33

Todos os sentimentos abaixo estão presentes no texto, **EXCETO**:

- (A) Frustração.
- (B) Humildade.
- (C) Revolta.
- (D) Sarcasmo.

QUESTÃO 34

Todas as seguintes técnicas, com as finalidades indicadas, são usadas pelo autor na estruturação de seu texto, **EXCETO**:

- (A) Comparação, para demonstrar as dificuldades pelas quais passava.
- (B) Contraste, em algumas partes, para realçar as diferenças entre os atendimentos prestados.
- (C) Enumeração, para hierarquizar os caminhos até o conserto do aparelho.
- (D) Exemplificação, para ilustrar e explicar pontos de vista.

QUESTÃO 35

Há interlocução entre o locutor e os leitores, **EXCETO** em:

- (A) “Depois de contemplarmos os gráficos lindos e coloridos deixados no tablet pelo meu telefone, anunciou que minha bateria ainda não justificava uma troca [...].”
- (B) “É uma estratégia básica de marketing: primeiro, espera-se que você inveje (e portanto deseje) o mundo do qual se sente excluído.”
- (C) “Quer saber o que aconteceu com meu iPhone? Está ótimo.”
- (D) “Você perguntará: de que adianta, se não poderei adquirir os produtos da marca? Em geral, nesses casos o projeto é vender os acessórios da casa.”

QUESTÃO 36

Percebe-se o tom irônico do autor em:

- (A) “A Apple mantém sua presença no mercado pela ideia de sua superioridade tecnológica – e pelo design elegante, claro.”
- (B) “Já pensou: você poderia ligar para seu serviço de TV a cabo porque a recepção está péssima e alguém diria: ‘Sim, senhor, pode marcar consulta com o balcão dos gênios’”.
- (C) “Passei a noite me recuperando, ou seja, reinstalando aplicativos. Resultado: telefone lento como antes.”
- (D) “Pensei que três anos é mesmo o tempo de vida útil para uma bateria. E lá fui à loja da Apple na Broadway.”

QUESTÃO 37

Uma das funções dos dois primeiros parágrafos do texto é

- (A) contrapor-se ao terceiro parágrafo.
- (B) exemplificar o assunto dos parágrafos seguintes.
- (C) explicar as ideias do terceiro parágrafo.
- (D) fornecer o contexto para os parágrafos seguintes.

QUESTÃO 38

As palavras destacadas estão corretamente interpretadas entre parênteses, **EXCETO** em:

- (A) “[...] anunciou que minha bateria ainda não justificava uma troca – no tom **per-nóstico** de um plantonista que sabe que não tem leitos disponíveis [...].” (pretensioso)
- (B) “[...] por piorar propositalmente a experiência dos usuários de iPhone sem lhes oferecer alternativas – **salvo**, obviamente, a de adquirir um telefone novo.” (exceto)
- (C) “Era mesmo o processador que estava se tornando **exasperadamente** lento [...].” (tranquilamente)
- (D) “Por coincidência, tudo **conjurava** para que eu comprasse um telefone novo.” (tramava)

QUESTÃO 39

Em: “A maioria dos usuários não acham isso cômico e despropositado. Por que será?” (§ 12), **isso** se refere a

- (A) A companhia pedir desculpas públicas aos usuários.
- (B) A maioria dos usuários.
- (C) Cômico e despropositado.
- (D) Marcar uma consulta com o “balcão dos gênios”.

QUESTÃO 40

Admite-se **mais de uma** concordância dos verbos destacados em:

- (A) “A maioria dos usuários não **acham** isso cômico e despropositado.”
- (B) “E **custou** menos de dois terços do que pagaria na Apple.”
- (C) “Não **havia** gênios, só pessoas competentes.”
- (D) “Pensei que três anos **é** mesmo o tempo de vida útil para uma bateria.”

QUESTÃO 41

Os referentes dos termos destacados estão corretamente identificados entre parênteses, **EXCETO** em:

- (A) “Deixei para resolver quando chegasse em Nova York, **onde**, aliás, a coisa piorou: era suficiente eu tirar o celular do bolso ou deixá-lo num bolso externo [...]” (em Nova York)
- (B) “É uma estratégia básica de marketing: primeiro, espera-se que você inveje (e portanto deseje) o mundo **do qual** se sente excluído.” (o mundo)
- (C) “Há marcas **que** vivem de seu poder de inclusão, do tipo ‘nós fabricamos o carro que todos podem dirigir’”. (Há marcas)
- (D) “Seriamente, alguém que usa processador de texto não deveria escolher um computador em **que** não dá para apagar letras da esquerda para a direita.” (um computador)

QUESTÃO 42

A ideia expressa pelos articuladores sintáticos destacados está corretamente identificada entre parênteses, **EXCETO** em:

- (A) “Deixei para resolver **quando** chegasse em Nova York, onde, aliás, a coisa piorou [...]” (tempo)
- (B) “É uma estratégia básica de marketing: primeiro, espera-se que você inveje (e **portanto** deseje) o mundo do qual se sente excluído.” (consequência)
- (C) “Por coincidência, tudo conjurava **para que** eu comprasse um telefone novo.” (finalidade)
- (D) “Pouquíssimos comprarão o casaco de R\$ 15 mil, **mas** milhares comprarão um lencinho (com monograma) para se sentirem, assim, membros do clube.” (oposição)

QUESTÃO 43

Em: “E há marcas que vivem de seu poder de exclusão: tipo, será que você merece o que estou vendendo?”, o é:

- (A) artigo definido.
- (B) artigo indefinido
- (C) pronome demonstrativo.
- (D) pronome pessoal.

QUESTÃO 44

Em: “[...] no tom pernóstico de um plantonista que sabe que não tem leitos disponíveis e manda você para casa com aquela dor no peito e a “certeza” de que “você não está enfartando, deve ser só digestão”, as aspas em “certeza” foram usadas com a finalidade de

- (A) colocar o trecho em evidência.
- (B) indicar o início de um diálogo.
- (C) indicar uma citação textual.
- (D) ressaltar o uso da linguagem coloquial.

QUESTÃO 45

Os verbos destacados estão flexionados no pretérito imperfeito do indicativo, **EXCETO** em:

- (A) “[...] ao ponto em que **havia** um intervalo sensível de tempo entre digitar e a letra aparecer na tela.”
- (B) “Meu telefone, um iPhone 6, **estava** cada vez mais lento.”
- (C) “Não **era** por nenhuma das causas apontadas nas inúmeras salas de conversa entre usuários de iPhones vagarosos.”
- (D) “Você já **entrou** alguma vez numa loja cara onde os vendedores, envaidecidos pela aura do próprio produto [...].”

QUESTÃO 46

Leia o trecho abaixo e complete as lacunas, levando em consideração o uso da **crase**.

O iOS 11.3 deve ser liberado para o público em breve. O próximo grande update para o sistema do iPhone e iPad adicionará alguns recursos interessantes. O principal é o "Gerenciamento de desempenho", uma resposta da Apple para _____ polêmica relacionada _____ bateria. Com ele, o usuário poderá escolher entre manter _____ performance do dispositivo ou dar prioridade para a autonomia.

(globo.com 28/03/2018)

As lacunas no trecho são preenchidas **corretamente** por:

- (A) a – a – a
- (B) a – à – a
- (C) a – à – à
- (D) à – à – a

INSTRUÇÃO:

Leia o trecho abaixo para responder às questões 47 e 48.

A possibilidade de tirar fotos panorâmicas já é bastante conhecida pelos usuários de iPhone. As imagens capturadas com este recurso, principalmente as que mostram a natureza ou algo do tipo, podem ficar bem interessantes.

O que muitas pessoas não sabem é que não é preciso tirar a foto panorâmica da esquerda para a direita, como já vem definido na câmera. Ao tocar na tela, o ponto inicial da foto muda de lado.

(globo.com 28/03/2018)

QUESTÃO 47

Em: “**Ao tocar na tela**, o ponto inicial da foto muda de lado.”, o termo destacado pode ser substituído, **sem prejuízo de sentido**, por:

- (A) À medida que tocar na tela.
- (B) Conforme tocar na tela.
- (C) Quando tocar na tela.
- (D) Se tocar na tela.

QUESTÃO 48

Em: “A possibilidade de tirar fotos panorâmicas **já é bastante** conhecida pelos usuários de iPhone. As imagens capturadas com este recurso, **principalmente** as que mostram a natureza ou algo do tipo, podem ficar **bem** interessantes.”, os termos destacados são

- (A) Advérbios.
- (B) Artigos.
- (C) Adjetivos.
- (D) Substantivos.

QUESTÃO 49

A divisão silábica está correta, **EXCETO** em:

- (A) re.ins.ta.la.ção
- (B) pro.po.si.tal.men.te
- (C) per.nós.ti.co
- (D) exas.pe.ra.da.men.te

QUESTÃO 50

As palavras estão grafadas corretamente, **EXCETO** em:

- (A) obsessão – privilégio
- (B) expectativa – hesitar
- (C) mendigo – pretensioso
- (D) impecilho – tijela

PROVA DE RACIOCÍNIO LÓGICO**QUESTÃO 51**

A tabela a seguir apresenta os resultados de uma pesquisa realizada por uma emissora de rádio com o objetivo de conhecer a preferência musical de seus ouvintes. Foram dadas três opções: Música Clássica (C), Música Sertaneja (S) e Música Popular Brasileira (MPB).

QUANTIDADE DE VOTOS	OPÇÕES REGISTRADAS
27	Gostam de S
34	Gostam de C
40	Gostam de MPB
16	Gostam de C e de S
12	Gostam de S e de MPB
14	Gostam de C e de MPB
6	Gostam de C, de S e de MPB
4	Não gostam de C, S, MPB

Considerando os dados dessa tabela, é **CORRETO** afirmar que:

- (A) 18 ouvintes gostam de Música Clássica e de Música Sertaneja.
- (B) 24 ouvintes gostam de Música Clássica e de Música Sertaneja.
- (C) 25 ouvintes não gostam de Música Clássica.
- (D) 42 ouvintes não gostam de Música Sertaneja.

QUESTÃO 52

Se os termos da Progressão Geométrica (a , b , c) são lados de um triângulo retângulo, então é **CORRETO** afirmar que a razão dessa Progressão Geométrica é um número

- (A) irracional.
- (B) múltiplo de 3.
- (C) natural.
- (D) racional.

QUESTÃO 53

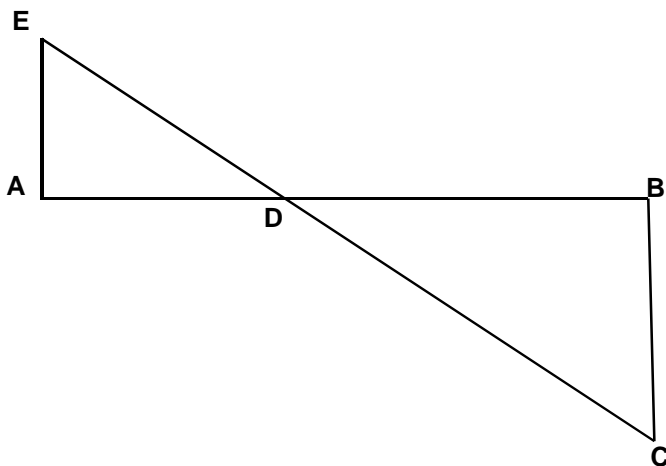
A sequência numérica representada por $(x+1, 2x, x^2-5)$ é uma Progressão Aritmética e seus termos expressam as medidas dos lados de um triângulo. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que o perímetro desse triângulo, em unidades de comprimento, é igual a

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 24

QUESTÃO 54

A figura a seguir se constitui de dois triângulos retângulos em A e B, sendo as medidas dos segmentos $AB = 3$, $AE = 700$ e $BC = 200$ unidades de comprimento. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que a medida do segmento DB, em unidades de comprimento, é igual a:

- (A) $\frac{2}{3}$
- (B) $\frac{5}{3}$
- (C) $\frac{7}{3}$
- (D) $\frac{4}{3}$



QUESTÃO 55

Os números inteiros x , y e z são tais que

$$x - 2y = 2z - 1; \quad z + x = y - 2 \quad \text{e} \quad 2x + y + 3z = 1.$$

Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que:

- (A) x é maior que y .
- (B) x é menor que z .
- (C) x é simétrico de z .
- (D) x é simétrico de y .

QUESTÃO 56

Os sucessivos termos da sequência: (47, 42, 37, 33, 29, 26, x , y , z , w) são obtidos através de uma lei de formação. Obedecendo a essa lei, é **CORRETO** afirmar que o valor de $(x + y + z + w)$ é igual a:

- (A) 81
- (B) 97
- (C) 125
- (D) 159

QUESTÃO 57

Na tabela a seguir, o número que ocupa a extrema direita em cada uma de suas linhas é o resultado de operações efetuadas com os outros dois números da mesma linha. Se a sucessão de operações é a mesma em todas as linhas, então é **CORRETO** afirmar que o valor de **X** é igual a:

18	14	56
14	8	48
16	8	X

- (A) 18
- (B) 30
- (C) 42
- (D) 64

QUESTÃO 58

Analise os seguintes argumentos:

- I. Se estudasse todo o conteúdo, então seria aprovado em Estatística.
Fui reprovado em Estatística. Concluimos que não estudei todo o conteúdo.
- II. Todo estudante gosta de Geometria. Nenhum atleta é estudante. Concluimos que ninguém que goste de Geometria é atleta.
- III. Toda estrela possui luz própria. Nenhum planeta do sistema solar possui luz própria. Concluimos que nenhuma estrela é um planeta.

Considerando os argumentos I, II e III, é **CORRETO** afirmar que

- (A) apenas II é válido.
- (B) apenas I e III são válidos.
- (C) apenas II e III são válidos
- (D) I, II e III são válidos.

QUESTÃO 59

Duas proposições compostas são equivalentes se seus valores lógicos são iguais. Considerando que **p** e **q** são proposições lógicas, então é **CORRETO** afirmar que a proposição $(p \wedge \sim q)$ é equivalente a:

- (A) $\sim(p \rightarrow \sim q)$
- (B) $\sim(p \rightarrow q)$
- (C) $\sim(p \vee q)$
- (D) $\sim q \rightarrow \sim p$

QUESTÃO 60

Um terreno com uma área total equivalente a 1.296 m^2 foi dividido em três lotes.

Se a área do primeiro lote corresponde a $\frac{4}{5}$ da área do segundo lote e a área do terceiro lote é igual à soma das outras áreas, então é **CORRETO** afirmar que a área do maior dos três lotes, **em metros quadrados**, corresponde a:

- (A) 574
- (B) 360
- (C) 648
- (D) 452

PROVA DE INGLÊS INTERMEDIÁRIO

READ THE FOLLOWING TEXT AND CHOOSE THE OPTION WHICH **BEST** COMPLETES EACH QUESTION ACCORDING TO IT:

Saving Energy

Just a century ago, humans used very little energy because we had less of the things that consume it. There were no computers, phones, TV, cars, lights, washing machines and all that. After the industrial revolution, people started using a lot more manufactured items such as electronics, automobiles, and home appliances. These items use a lot of energy, but if we all cut its use by half, that would be huge savings, and make a great difference.

Saving energy can be achieved in different ways: *1. Energy conservation, 2. Energy Efficiency, and 3. Recycling*. These first two are not the same, even though people often use them to mean the same thing.

1- Energy Conservation: This is the practice that results in less energy being used. For instance, turning the taps, computers, lights, and TV off when not in use. It also includes running in the park or outside instead of running on the treadmill in the gym. Energy conservation is great because we can all do this everywhere and anytime. It is a fundamental behavior we must acquire.

2- Energy Efficiency: This is the use of manufacturing techniques and technology _____ produce things that use less energy for the same result. For example, if a heater is designed to warm your home with less energy than regular heaters, that would be an energy efficient heater. If your washing machine uses less energy to do the same job as other washers, that is an energy efficient washer. An interesting fact is that homes built in the U.S. after 2000 are about 30% bigger, but they use less energy than older homes.

3- Recycling: This involves the use of waste or old materials to make new ones, like collecting all old newspapers from the town at the end of every day and turning the papers into fresh paper for printing again. We can collect all plastic bottles and send them to be used for new plastic bottles or used for children plastic toys. Recycling saves energy _____ less energy is used to recycle than to turn new raw materials into new products.

This means that to save energy, we should use all these great ways. If we all try to do this, together we can save some money and use less natural resources too.

(Adapted from: <https://goo.gl/AyZdzW>. Access: 01/30/2018)

QUESTÃO 61

About a century ago, people used less energy because of the

- (A) beginning of the industrial revolution.
- (B) cost of producing clean energy.
- (C) number of electric appliances we had.
- (D) use of more manufactured products.

QUESTÃO 62

The words **such as** in “*such as electronics, automobiles, and home appliances*” (paragraph 1) is used to indicate

- (A) Addition.
- (B) Cause.
- (C) Contrast.
- (D) Exemplification.

QUESTÃO 63

The word **huge** in “*that would be huge savings*” (paragraph 1) can be substituted by the word

- (A) Enormous.
- (B) No.
- (C) Small.
- (D) Some.

QUESTÃO 64

The word **them** in “*people often use them to mean the same thing*” (paragraph 2) refers to

- (A) Energy conservation and efficiency.
- (B) Energy conservation, efficiency and recycling.
- (C) People.
- (D) Ways.

QUESTÃO 65

The reason why energy conservation is great is that

- (A) It can be easily done by everybody.
- (B) It has been studied by chief scientists.
- (C) It is a behavior we cannot abandon.
- (D) It is supported by government plans.

QUESTÃO 66

This is the use of manufacturing techniques and technology _____ produce things that use less energy for the same result.

What is the **best** word to complete this sentence? (paragraph 4)

- (A) And.
- (B) For.
- (C) So.
- (D) To.

QUESTÃO 67

What is interesting about homes built in the U.S. after 2000?

- (A) They use 30% less energy than they used to.
- (B) They are larger but use less energy than old houses.
- (C) They are less economical than the old houses.
- (D) They do not depend on efficient regular heaters.

QUESTÃO 68

The word **ones** in “*to make new ones*” (paragraph 5) refers to

- (A) Bottles.
- (B) Materials.
- (C) Newspapers.
- (D) Toys.

QUESTÃO 69

“*Recycling saves energy _____ less energy is used to recycle than to turn new raw materials into new products.*”

What is the **best** word to complete this sentence? (paragraph 5)

- (A) Although.
- (B) Because.
- (C) Besides.
- (D) However.

QUESTÃO 70

The modal verb **should** in “*we should use all these great ways*” (paragraph 6) indicates that the author wants to

- (A) Force readers to use less natural resources.
- (B) Give readers permission to do something.
- (C) Make a suggestion to the readers.
- (D) Show us the ability to help the readers.

CONCURSO PÚBLICO

CEMIG
EDITAL 03/2017

PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO.

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

15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	

29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	

43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	

57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	

