



Cargo: ELETRICISTA

CADERNO DE PROVA

INSTRUÇÕES:

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

- a) Este **Caderno de questões**.
- b) Examine se a prova está completa, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas.

02- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

03- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro) alternativas** classificadas com as letras **(A, B, C, D)**, mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

04- Será **eliminado** do Concurso Público o candidato que:

- a) Utilizar ou consultar cadernos, livros, notas de estudo, calculadoras, telefones celulares, lápis,, MP3, Ipod, Ipad e quaisquer outros recursos analógicos.

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

05. O preenchimento das respostas, de inteira responsabilidade do candidato, deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta indelével de cor preta ou azul. Não será permitida a troca da folha de respostas por erro do candidato.

06. Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas, não sendo permitido anotar informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não seja o próprio caderno de provas.

07. O candidato somente poderá retirar-se definitivamente da sala de aplicação das provas após 60 (sessenta) minutos de seu início. Nessa ocasião, o candidato não levará, em hipótese alguma, o caderno de provas.

08. O candidato somente poderá **retirar-se do local de realização das provas levando o caderno de provas**, no decurso dos últimos **30 (trinta) minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.

09. Ao terminar a prova, entregue a folha de respostas ao fiscal da sala e deixe o local de prova. O candidato que descumprir a regra de entrega de tal documento será eliminado do concurso.

10. Ao sair da sala, ao término da prova, o candidato não poderá usar o sanitário ou utilizar celular nas dependências da escola.

11. Os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados na Internet, no endereço eletrônico <http://www.crescerconcursos.com.br> no dia 09 de abril de 2018 até às 18h.

NOME DO (A) CANDIDATO (A): _____

Nº DE INSCRIÇÃO: _____

ABRIL 2018						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Data da Prova:
08 de abril de 2018



Duração:
3 (três) horas



40 questões
04 alternativas

RASCUNHO

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

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova.



LÍNGUA PORTUGUESA**QUESTÕES DE 1 A 15****AS QUESTÕES DE 1 A 15 ESTÃO RELACIONADAS AO TEXTO ABAIXO****TEXTO**

1 Essa globalização é a quarta que ocorre na História. A primeira foi a do Império Romano. A
2 segunda foi na era das grandes descobertas. A terceira veio em fins do século passado, sob a égide do
3 liberalismo. A quarta é a que começou após a Segunda Guerra e se intensificou após o colapso do
4 socialismo, em 1989. A diferença da atual é a velocidade do processo de suas uniões, a mercadológica e
5 a financeira.

6 As grandes fronteiras não são mais territoriais, são os mercados e as ideias. A tecnologia tornou-
7 se a grande diferenciadora. É preciso criar novos produtos em meses e não em anos. As empresas
8 pressionadas pelos concorrentes mundiais a inovar em menos tempo, são pressionadas pelas demandas de
9 maior produtividade e lucratividade com margens menores de lucro. O tempo de defasagem entre as
10 empresas é cada vez menor, os produtos estão cada vez melhores sem que os preços aumentem.

11 A globalização da economia, o movimento de rompimento dos obstáculos nacionais ao
12 comércio e investimento mundiais, não foi desejada pelos governos nem esperada pelas empresas. Estas
13 assumem contratos de risco com a competição darwiniana sem fronteira nem bandeira. Neste contexto,
14 chegou a vez do mais apto na corrida dos desiguais.

15 A partir de agora, não é mais o grande que engole o pequeno, é o veloz que devora o lerdo, ou
16 seja, um veloz pequeno pode destruir um lerdo grande. Competitividade, que é a aptidão de uma empresa
17 em manter ou aumentar seus lucros e sua participação no mercado (*DAHAB et alli, 1995*), rima não apenas
18 com qualidade, produtividade, modernidade, mas também com velocidade.

19 A globalização veio na garupa da tecnologia da informação. E a tecnologia da informação,
20 inaugurada pela primeira impressora de Gutemberg só alcançou o estágio da Idade Digital na segunda
21 metade da década passada. Ali foi plantada a semente de um híbrido-promíscuo: a fusão do computador
22 com o telefone e com o televisor. De repente, não mais que de repente, deu-se a volta ao mundo em menos
23 de um segundo para dados, vozes e imagens. E veio ao mundo a fantástica moeda global. Por "culpa dela",
24 abriram-se os mercados, abriram-se as "picadas" para o desmanche das barreiras comerciais. Até parece
25 que a humanidade deu de substituir a construção de muros pela construção de pontes, desencadeando,
26 também, a ruptura de barreiras ideológicas, políticas e culturais.

27 Ainda estamos no "olho do furacão". E duramente traumatizados pela síndrome da globalização:
28 a assincromia entre a profundidade e a velocidade das mudanças tecnológicas e a morosidade das reformas
29 econômicas para absorvê-las e das transformações culturais para entendê-las. Eis o desafio maior da
30 globalização, para o bem e/ou para o mal: antes, a sociedade fazia as perguntas e a tecnologia corria atrás
31 das respostas; agora, a tecnologia entra com as respostas antes que a sociedade lhe faça as perguntas.

Luiz André Pereira Costa e Leoni Pentiado Godoy



- 01)** Segundo o texto
- (A) A globalização constitui-se na grande novidade após a segunda metade do século passado.
 (B) A globalização, como realidade atual, resultou de um lento processo do intelecto humano.
 (C) O computador é conhecido desde a Antiguidade.
 (D) A globalização, no estágio atual, é uma consequência direta da evolução tecnológica.
- 02)** Da leitura do texto, pode-se depreender:
- (A) O processo de globalização, em seu sentido amplo, começou com o Império Romano.
 (B) Os avanços tecnológicos contribuíram para o estreitamento das relações humanas.
 (C) A telecomunicação, associada à tecnologia, é o grande sustentáculo do caráter dinâmico da globalização.
 (D) A velocidade dos tempos atuais é um obstáculo para a construção de forças produtivas.
- 03)** De acordo com o texto, a tecnologia tem como **grande mérito**
- (A) Produzir os grandes inventos da era atual.
 (B) Tornar mais velozes as transformações e relações no mundo globalizado.
 (C) Iniciar as reflexões sobre as grandes mudanças que levaram à globalização.
 (D) Mostrar se o que tem sido tão produtivo para o intelecto do homem trará conquistas também positivas no uso da tecnologia e na produção em escala industrial no mundo.
- 04)** O texto evidencia
- (A) a troca de experiências culturais entre povos, remontando ao início dos séculos, impulsionaram a globalização.
 (B) as consequências da rapidez da tecnologia para o mundo globalizado.
 (C) O início da globalização se deu a partir da invenção da máquina de escrever de Gutemberg;
 (D) o desenvolvimento do intelecto humano como gerador de dominação entre povos a partir da tecnologia de informação.
- 05)** Está contida no texto uma
- (A) informação publicitária.
 (B) Interpretação de teses científicas.
 (C) Narrativa que envolve personagens.
 (D) Exposição de fatos.
- 06)** A expressão “desmanche” (L.24), no texto, sugere
- (A) Alienação
 (B) Atraso
 (C) Mutações
 (D) Devastação.
- 07)** Na frase “a sociedade lhe faça as perguntas” (L.31), a forma pronominal exerce a função sintática de
- (A) complemento nominal.
 (B) Objeto direto.
 (C) Objeto indireto.
 (D) Agente da passiva.
- 08)** Tem função predicativa a expressão da alternativa
- (A) “a grande diferenciadora” (L.7).
 (B) “A globalização da economia” (L.11).
 (C) “a semente de um híbrido-promíscuo” (L.21).
 (D) “no "olho do furacão"." (L.27).
- 09)** Tem função de sujeito a expressão
- (A) “as perguntas” (L.31).
 (B) “a construção de muros” (L.25).
 (C) “o pequeno” (L.15).
 (D) “a fantástica moeda global” (L.23).
- 10)** É agente da ação verbal a expressão:
- (A) “em fins do século passado,” (L.2).
 (B) “na garupa da tecnologia da informação” (L.19).
 (C) “pelas demandas de maior produtividade” (L.8/9).
 (D) “atrás das respostas” (L.30/31).
- 11)** Completa o sentido de um nome a expressão indicada em
- (A) “pelos governos” (L.12).
 (B) “dos obstáculos nacionais” (L.11)
 (C) “de risco” (L.13).
 (D) “da informação” (L.19).

- 12)** Ao usar a voz passiva sintética em “abriram-se os mercados” (L.24), o autor
- (A) Ficou dispensado de usar o agente da ação verbal.
(B) Não teve como determinar o autor da ação evidenciada na frase.
(C) Deixa subentendido que, em casos de voz passiva, é preferível não indicar o agente da ação verbal.
(D) Mostrou o fato como provável, além de dependente de outro acontecimento.
- 13)** A alternativa em que o emprego do recurso linguístico que aparece no texto está devidamente explicado é a
- (A) “corria”, em “a tecnologia corria atrás das respostas” (L.30/31) , expressa uma ação concluída no passado.
(B) “segunda”, em “A segunda foi na era das grandes descobertas” (L.1/2), expressa o sentido de conformidade.
(C) ‘olho do furacão”, em “Ainda estamos no "olho do furacão" (L.27), está sendo usada em seu sentido literal.
(D) “um lermo grande” (L.16) é uma expressão em que o deslocamento do termo “grande” para antes do substantivo altera seu valor semântico.
- 14)** Possui predicado verbal a oração
- (A) “Essa globalização é a quarta que ocorre na História.” (L.1).
(B) “A quarta é a que começou após a Segunda Guerra” (L3.).
(C) “A diferença da atual é a velocidade do processo de suas uniões, a mercadológica e a financeira.” (L.4/5).
(D) “A globalização da economia (...) não foi desejada pelos governos” (L.11/12).
- 15)** Há equivalência entre o termo transcrito e o que significa no contexto em
- (A) “ou seja” (L.15/16) – retificação.
(B) “apenas” (L.17) – exclusão”.
(C) “só” (L.20) – singularidade.
(D) “Até” (L.24) - limite

MATEMÁTICA BÁSICA

QUESTÕES DE 16 A 20

- 16)** Um motorista percorreu 1843 km em 4 dias. Nos três primeiros dias ele percorreu 472 km por dia. Quanto ele percorreu no 4º dia?
- (A) 443 km
(B) 427 km
(C) 407 km
(D) 403 km
- 17)** Em determinada estação um ônibus passa a cada 2 horas e outro a cada 3 horas. Se eles partem juntos do Terminal de quantas em quantas horas se encontrarão na mesma estação?
- (A) 4
(B) 6
(C) 8
(D) 10
- 18)** Uma fábrica operando com dois funcionários produz 4 litros de um produto por hora. Em um determinado dia essa fábrica operou com três funcionários durante 6 horas. Quantos litros do produto foram produzidos nesse dia?
- (A) 24
(B) 30
(C) 32
(D) 36
- 19)** Uma barra de chocolate é dividida em 24 pedaços. Se uma pessoa comeu $\frac{2}{3}$ dessa barra, quantas pedaços que ela comeu?
- (A) 3
(B) 8
(C) 16
(D) 18
- 20)** Lucas tem 8 CDs e Marcos tem 3 CDs. Lucas resolve dar alguns de seus CDs para Marcos. Logo podemos afirmar que:
- (A) Marcos ficou com 5 CDs e Lucas com 6.
(B) Lucas ficou com 8 CDs e Marcos com com 4.
(C) Marcos ficou com 2 CDs e Lucas com 9.
(D) Lucas ficou com 5 CDs e Marcos com 8.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÕES DE 21 A 40**

- 21)** Um processo capaz de eletrizar um corpo é feito quando há contato entre eles. Um determinado corpo com carga $Q_1=8C$ é colocado em contato com outro corpo com carga $Q_2=-2C$. Qual será a carga em cada um deles após serem separados?
- (A) $+3C$
(B) $+6C$
(C) $-6C$
(D) $+4C$
- 22)** Nas afirmações abaixo sobre os Princípios das Cargas Elétricas, julgue-as se são verdadeiras e em seguida assinale a alternativa correta:
- I. Princípio da atração e repulsão: partículas com cargas de naturezas diferentes se atraem e partículas com cargas de mesma natureza se repelem.
- II. Princípio da quantização de carga elétrica: a carga elétrica de um corpo eletrizado é sempre um múltiplo inteiro da carga fundamental.
- III. Princípio da conservação de carga elétrica: a carga elétrica total de um sistema isolado (ou seja, sem influências externas) é constante.
- (A) Somente as afirmações I e III são verdadeiras.
(B) Somente as afirmações II e III são verdadeiras.
(C) As afirmações I, II e III são verdadeiras.
(D) Somente a afirmação I é verdadeira.
- 23)** Em condutores metálicos como o alumínio, cobre e outros, há alguns fatores que determinam o valor de sua resistência. Sobre esses fatores assinale a alternativa incorreta:
- (A) Quanto maior o comprimento do condutor maior será a resistência, pois os elétrons terão um longo caminho a ser percorrido.
(B) Quanto maior a área do condutor, maior é a resistência e quanto menor a seção menor é a resistência.
(C) Quanto mais elétrons livres estiverem neste material condutor menor será a resistência elétrica.
(D) Maior será a passagem de corrente elétrica, quanto mais elétrons livres estiverem neste material condutor.
- 24)** Assinale a alternativa que completa o sentido e o significado do enunciado abaixo:
- “Quando um fio condutor é ligado a uma fonte (gerador) como uma pilha ou uma bateria, ela fornece energia para manter os elétrons em movimento ordenado. Essa energia faz funcionar um dispositivo elétrico, como um motor, um rádio ou uma lâmpada, formando _____ . Ao movimento ordenado de portadores de carga (elétrons) em um fio condutor dá-se o nome de _____ .”
- (A) um campo magnético; tensão elétrica
(B) um circuito elétrico; condutância elétrica
(C) uma resistência elétrica; indução magnética
(D) um circuito elétrico; corrente elétrica
- 25)** “Condutores conduzem cargas facilmente de um ponto para outro. Quando eletrizados, as cargas se distribuem de modo a ficarem na superfície externa do condutor. Num condutor eletrizado as cargas se concentram mais nas pontas, por isso em experiências usa-se condutor esférico para que haja distribuição uniforme por todo o corpo.” A afirmação anterior serve de fundamento para:
- (A) Indutância Magnética
(B) Uma máquina eletrostática simples
(C) Capacitância Térmica
(D) Construção de Para-raios
- 26)** Sabemos que todos os corpos se eletrizam, sendo que uns com mais facilidade que outros. Dentro desse contexto, condutores e isolantes, assinale a alternativa incorreta:
- (A) As substâncias que se comportam como os metais, isto é, que conduzem a eletricidade, são chamadas de dielétricas.
(B) A temperatura e a umidade influem muito na "qualidade" de um isolante e de um condutor. De modo geral, os isolantes úmidos são maus isolantes, porque passam a conduzir um pouco a eletricidade.

- (C)** À temperatura elevada os isolantes são também maus isolantes: o vidro, por exemplo, que à temperatura ambiente é ótimo isolante, quando aquecido até ficar pastoso se torna muito bom condutor.
- (D)** De modo geral, os bons condutores de eletricidade também são bons condutores de calor, e os isolantes elétricos também são isolantes térmicos.
- 27)** Assinale a alternativa abaixo que caracteriza o efeito chamado “Gaiola de Faraday”:
- (A)** É o fenômeno que origina a produção de uma força eletromotriz num meio ou corpo exposto a um campo magnético variável, ou bem num meio móvel exposto a um campo magnético estático.
- (B)** Esse fenômeno tem larga utilização no cotidiano como, por exemplo, em equipamentos de aquecimento como o ferro elétrico, o chuveiro elétrico, a prancha alisadora, o forno elétrico, etc. Todos esses equipamentos são compostos, basicamente, por uma resistência que quando percorrida pela corrente elétrica é aquecida, transformando energia elétrica em térmica, ou seja, calor.
- (C)** Em um condutor eletrizado, os portadores de carga elétrica livres se concentram em sua superfície externa, graças à repulsão que sofrem entre si. Desta forma, não há cargas elétricas em excesso no interior do condutor, fazendo com que o Campo Elétrico seja sempre nulo no interior do condutor. Isso faz com que uma pessoa dentro de uma estrutura metálica não seja afetada se uma descarga elétrica atinge a estrutura, como um avião, por exemplo.
- (D)** Em um sistema constituído de uma ou mais espiras, formando uma bobina perfeita - (resistência interna igual a zero) - quando percorrido por uma corrente elétrica produz um campo magnético, campo este que faz um fluxo Φ que as atravessa.
- 28)** Os Resistores são elementos de um circuito que basicamente possuem a função de transformar energia elétrica em energia térmica através do efeito joule e assim limitar a corrente elétrica em um circuito. Quando combinados em paralelo, qual a afirmação abaixo está correta?
- (A)** Nesse caso, quando combinados, a resistência equivalente (resistência total) referente a essa combinação irá aumentar de forma que se obtenha a resistência total desejada.
- (B)** A resistência equivalente (resistência total) referente a essa combinação irá diminuir de forma que se obtenha a resistência total desejada.
- (C)** Quando combinados, a resistência equivalente (resistência total) referente a essa combinação será nula.
- (D)** A resistência equivalente (resistência total) referente a essa combinação não poderá ser definida de forma que se obtenha a resistência total desejada.
- 29)** Assinale a alternativa que diz respeito sobre o princípio que é a base de funcionamento dos eletroímãs, equipamentos que geram campos magnéticos apenas, enquanto uma corrente elétrica produz o efeito de indução. Uma vez desligados perdem suas propriedades, ao contrário dos ímãs permanentes:
- (A)** Princípio da Indução Eletromagnética
- (B)** Princípio da Atração e Repulsão
- (C)** Princípio da Eletrização
- (D)** Princípio da Eletrostática
- 30)** Considerando uma corrente elétrica de aproximadamente 0,27A em uma cidade onde a tensão da rede elétrica é de 220V, qual a lâmpada deveria ser utilizada na residência dessa cidade baseada nos cálculos de potência elétrica?
- (A)** 20W
- (B)** 40W
- (C)** 60W
- (D)** 100W

31) Quando utilizamos algum aparelho que funciona à base de transformação de energia, podemos observar que ele esquenta durante o seu funcionamento. Isso não é diferente quando estamos lidando com aparelhos que funcionam à base de energia elétrica. Esse aquecimento recebe qual nome e como é chamada a energia que é drenada desse aquecimento?

- (A) Efeito Faraday; Energia eletrostática
- (B) Efeito Joule; Energia Térmica
- (C) Efeito Faraday; Energia Magnética
- (D) Efeito Joule; Energia Dissipada

32) São características dos condutores elétricos de cobre de têmpera mole, exceto:

- (A) Como é dúctil e flexível utiliza-se na fabricação de condutores isolados.
- (B) Condutividade de 100% em relação ao de cobre puro.
- (C) Utiliza-se em linhas de condutores nus para o transporte de energia elétrica.
- (D) Capacidade de carga de ruptura média 25 kg/mm².

33) Os cabos elétricos de potência em baixa tensão são os responsáveis pela transmissão de energia em circuitos de até 1000 volts. Os principais componentes de um cabo de potência em baixa tensão são o condutor, a isolação e a cobertura. Nas alternativas abaixo assinale a afirmação que não é verdadeira:

- (A) Os cabos elétricos com isolação em PVC possuem boa característica de não propagação de chama.
- (B) Um condutor elétrico pode ser constituído por uma quantidade variável de fios, desde um único fio até centenas deles. Essa quantidade de fios determina a flexibilidade do cabo. Quanto menos fios, mais flexível o condutor e vice-versa.
- (C) Em relação à tensão elétrica, os cabos elétricos isolados com o PVC estão limitados a 6 kV, o que o torna recomendado para emprego em cabos de baixa tensão, seja de potência, de controle, de sinal ou para ligação de equipamentos.
- (D) Em função de suas propriedades elétricas, térmicas, mecânicas e custos, o cobre e o alumínio são os metais mais utilizados desde os primórdios da indústria de fabricação de fios e cabos elétricos. As três principais diferenças entre o cobre e o alumínio são: condutividade elétrica, peso e conexões.

34) Complete as lacunas do enunciado dentro do quadro, com a alternativa correta abaixo:

“Uma nuvem eletrizada que esteja passando nas proximidades de um para-raios interage com ele e provoca_____. Cargas elétricas de _____ ao da nuvem são induzidas nas pontas metálicas do para-raios e um forte _____ forma-se em suas vizinhanças.”

- (A) indução eletromagnética; sinais iguais; campo magnético
- (B) indução eletrostática; sinais contrários; campo elétrico
- (C) indução magnética; sinais contrários; condutor elétrico
- (D) indução eletrostática; sinais iguais; campo elétrico

35) A série triboelétrica é organizada de modo que o material que possui posição superior na lista adquira carga elétrica de sinal positivo (perde elétrons). Se caso ocorresse a fricção entre um pedaço de vidro e papel, o que aconteceria?

- (A) O vidro adquiriria carga elétrica de sinal positivo, pois doaria seus elétrons para o papel, que ficaria carregado negativamente.
- (B) Geraria mais eletricidade estática do que atritar vidro e teflon.
- (C) Não trocariam cargas elétricas por atrito, permanecendo neutros.
- (D) O vidro adquiriria carga elétrica de sinal negativo, pois perderia seus elétrons para o papel, que ficaria carregado positivamente.

36) O contato da corrente elétrica com o corpo humano propicia uma série de efeitos colaterais. Quando ocorre um choque elétrico a corrente atinge o organismo através da pele, as queimaduras de origem elétrica representam até 20% dos atendimentos por queimadura anualmente. Nas alternativas abaixo assinale àquela que a afirmação não é verdadeira:



- (A)** A pele humana apresenta alta resistência à passagem de corrente, devido a isso a passagem de qualquer corrente pode acarretar em alterações estruturais, as “marcas de corrente”. Por isso e pelo fato de a corrente elétrica ter contato com camadas profundas da pele e outros órgãos do corpo, a queimadura elétrica possui características únicas.
- (B)** A eletricidade pode causar diversas formas de queimadura, o que leva a uma taxa de mortalidade de 3% e 15%. Pela diferença de cada tipo existe a seguinte classificação: queimaduras por contato; queimaduras por arco voltaico; queimaduras por radiação (em arcos produzidos por curtos-circuitos); queimaduras por vapor metálico.
- (C)** Sempre há a necessidade de contato direto de uma pessoa com as partes energizadas, pois a passagem da corrente pode ocorrer devido a uma descarga elétrica ou a um arco voltaico, e a condição para o choque elétrico é sempre estar em algum contato com as partes energizadas.
- (D)** As lesões por corrente elétrica ocorrem no percurso de passagem da corrente entre o ponto de entrada e de saída do corpo. A voltagem e a amperagem, junto ao tempo de exposição, a resistência do corpo, a magnitude e caminho percorrido pela corrente, são os fatores que determinam a extensão e profundidade da lesão.
- 37)** A primeira lei de Ohm nos apresentou uma nova grandeza física, a resistência elétrica. A segunda lei de Ohm nos dirá que fatores influenciam a resistência elétrica. De acordo com a segunda lei, a resistência elétrica depende de que?
- (A)** Do material que ele é feito e da temperatura.
- (B)** Da tensão elétrica e do magnetismo.
- (C)** Da corrente elétrica e da tensão elétrica.
- (D)** Da geometria do condutor (espessura e comprimento) e do material de que ele é feito.
- 38)** Basicamente, o tipo de condutor que se aplica melhor às condições impostas é o usado. Peso, custo, aquecimento e capacidade de condução elétrica são alguns dos fatores físicos e químicos que são levados em consideração na escolha. Dessa forma, os condutores de alumínio são mais usados em grandes redes de transmissão e o cobre em instalações domésticas, por exemplo. Nas alternativas abaixo assinale aquela que é uma vantagem do alumínio sobre o cobre:
- (A)** As conexões alumínio-cobre são muito mais confiáveis que as cobre-cobre.
- (B)** Resistir melhor à deformação.
- (C)** Ser mais maleável que o cobre.
- (D)** Maior resistência aos fatores externos como oxidação e corrosão galvânica.
- 39)** São medidas de prevenção contra choques elétricos listadas abaixo, exceto:
- (A)** Projetos corretos: bitolas de fios.
- (B)** O uso das famosas chaves de facas expostas.
- (C)** Chaveamento correto.
- (D)** Sinalização e advertência nas instalações.

40) No quadro abaixo, relacione a coluna 1 com a coluna 2, e em seguida assinale a alternativa com a sequência correta:

Coluna 1	Coluna 2
(1) Bateria de Níquel Cádmio	() Nessa bateria é adicionado 0,07% de cálcio aos eletrodos de chumbo, o que diminui drasticamente a decomposição/perda de água. Além disso, essas baterias geram oxigênio no eletrodo positivo e hidrogênio no negativo, que se combinam para formar água.
(2) Bateria de Ion-Lítio	() São formadas internamente por 6 “pilhas” de 2V, totalizando 12V. Em cada pilha o polo positivo (catodo) é formado por placas de chumbo revestidas com óxido de chumbo (PbO ₂), e o polo negativo (anodo) é formado por placas de chumbo. Os dois polos são mergulhados em uma solução de ácido sulfúrico.
(3) Baterias de chumbo-ácido	() É um tipo de bateria recarregável muito utilizada em equipamentos portáteis. Uma das grandes vantagens desse tipo de bateria é a ausência de “efeito memória”, ou seja, você não precisa esperar que a bateria esteja totalmente descarregada para efetuar uma nova recarga. Cuidados especiais devem ser tomados com esse tipo de bateria, pois ela é extremamente sensível ao calor.
(4) Bateria selada	() Nela, os polos positivo e negativo estão no mesmo recipiente, com o positivo (anodo) coberto de hidróxido de níquel, e o negativo coberto de material sensível ao cádmio, ambos isolados por um separador. Os dois polos são envolvidos por uma substância eletrolítica, geralmente uma solução de Hidróxido de Potássio.

- (A) (3); (4); (2); (1)
 (B) (4); (3); (1); (2)
 (C) (3); (4); (1); (2)
 (D) (4); (3); (2); (1)