



**ESTADO DO PIAUÍ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE INHUMA**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS**



**CARGO:**

**ELETRICISTA**

**TURNO: MANHÃ**



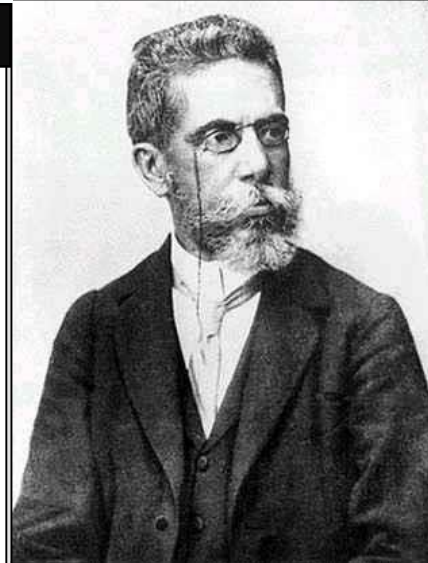
**CADERNO DE PROVA OBJETIVA**

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

1. Examine se a prova está completa, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Qualquer reclamação somente será aceita até os **15 minutos** iniciais.
2. A prova consistirá de **40 questões** com **quatro** alternativas (**A, B, C, D**) das quais apenas uma é verdadeira. Leia atentamente cada questão e escolha a alternativa, marcando sua resposta no cartão resposta, cobrindo levemente todo o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
3. Durante a prova, é vedado o intercâmbio e o empréstimo de qualquer material entre os candidatos.
4. Não poderão ser utilizados, durante a prova, recursos como: régua, dicionário, boné, calculadora, relógio digital, bem como outro material que possa indicar tentativa de fraude.
5. Esta prova terá duração de **3 horas**, com início às **09h** e término às **12h**.

**NOME DO CANDIDATO:**

\_\_\_\_\_



**MAIS INFORMAÇÕES:**

Internet:

[www.institutomachadodeassis.com.br](http://www.institutomachadodeassis.com.br)

Telefone: (86) 9438-4081

**INSTITUTO MACHADO DE ASSIS - IMA**

**CONCURSO PÚBLICO PREFEITURA MUNICIPAL INHUMA - PI**

**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

## INSTRUÇÃO:

Para responder a essas questões, assinale APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

### TEXTO I

Leia o texto a seguir e responda as questões de nº 1 a 5.

Há o pintar a cara, raspar a cabeça, pedir dinheiro no farol, que podem ser vistos como leves, desde que tenham a concordância do calouro. No entanto, com o passar dos anos, o trote ganhou outras dimensões, resultando até em óbito. Introduzido no Brasil no século 18, por influência de estudantes da Universidade de Coimbra, Portugal, em 1831 foi registrado o primeiro caso de morte durante o trote, na Faculdade de Direito do Recife.

Ao ser humano são atribuídos direitos e garantias que têm por finalidade o respeito à sua dignidade. O trote que resulta em lesão corporal, injúria, constrangimento, viola muitos desses direitos, como o direito à vida, à integridade física e psíquica, à liberdade, à autonomia de vontade, à honra objetiva e subjetiva e à dignidade.

No Brasil, apesar de diversos relatos de violência que resultaram em ferimentos e danos psicológicos a estudantes, foi apenas em 1999, com a morte de um calouro na Universidade de São Paulo, vítima de afogamento após o trote, que o assunto ganhou peso.

A discussão resultou em diversas medidas que objetivavam humanizar o trote, reduzindo o uso de bebidas e de práticas humilhantes, instituições e alunos se voltaram para trote solidário e outras atividades que contribuam com a sociedade. Diversas universidades proibiram práticas violentas dentro do campus, e no Estado de São Paulo, o trote foi proibido por lei nas escolas superiores e universidades estaduais. O que não foi suficiente para encerrar a prática de trotes violentos.

O pesquisador e sociólogo Antônio Almeida estuda desde 2002 o comportamento dos estudantes no trote. Para ele, o trote é um microcosmo da sociedade. Ali, podemos ver violências, injustiças, preconceitos e desigualdades que permeiam nosso convívio social.

Não à toa, durante o trote, veteranos apelidam calouros fazendo referência à origem étnica, opção religiosa, opção sexual, aparência física, condição de gênero, condição social, cor da pele, etc.

Almeida classifica duas categorias de instituições: a primeira, em que o trote ocorre de maneira eventual, ou seja, um aluno humilha, fragiliza e provoca o outro, ocasionando situações graves em que pessoas ficam feridas ou têm sua dignidade violada; e a segunda, em que o trote se torna recorrente, violento e faz parte da cultura da instituição, envolvendo docentes, alunos e funcionários. O sociólogo chamou a este último tipo, de instituição trotista.

Na conclusão do pesquisador, para entrar em grupos desta instituição, as pessoas têm de ser testadas, humilhadas e violentadas e mesmo assim permanecer em silêncio.

Com essa tradição arraigada nas universidades, o trote estabeleceu uma cultura do silêncio no campus. A relação de poder imposta aos novos estudantes pelos mais velhos acabou por inibir os calouros, levando a impunidade das ações a outros casos.

No final de 2014, estudantes de diferentes universidades, entre elas a USP, denunciaram a ocorrência de abusos sexuais e estupros no campus e em festas acadêmicas. As vítimas alegaram que não receberam apoio da instituição quando comunicaram o caso, mas a maioria ainda não havia relatado o ocorrido por medo e falta de apoio.

Uma CPI para apurar os casos foi instaurada. O relatório final apresentou mais de 30 recomendações que foram encaminhadas ao Ministério Público e pede que as investigações sobre violações prossigam, com punições aos agressores.

Entre as recomendações estão classificar os trotes praticados contra calouros nas universidades de todo o país como crime de tortura no Código Penal Brasileiro, proibir o patrocínio de eventos estudantis por empresas que fabriquem, comercializem ou distribuam bebidas alcoólicas e criar uma ouvidoria estudantil vinculada à Secretaria de Estado da Justiça e da Defesa da Cidadania, para atender os casos de abuso e de assédio nas instituições de ensino do Estado.

Coletivos feministas e grupos formados por estudantes, homens e mulheres, também se organizaram para denunciar a cultura machista das universidades, presente em cantos pejorativos sobre mulheres, "leilão" de calouras, entre outras práticas.

Mas esse não é um problema só do Brasil. Em 2014, 55 universidades estavam sendo investigadas pelo governo dos EUA pela gestão das denúncias sobre abuso sexual no campus, entre elas algumas das mais prestigiadas do país como Harvard, Virginia e Princeton. No país, casos de estupro e assédio afetam uma em cada cinco estudantes durante sua passagem pela universidade.

Em 1990, o presidente George Bush assinou uma lei obrigando qualquer escola que recebesse fundos federais a relatar todos os incidentes de crime no campus à polícia. O ato tem o nome de Jeanne Clery, uma estudante de 19 anos que foi estuprada e morta em seu dormitório na universidade de Lehigh, na Pensilvânia, em 1986. A lei apresentava falhas, e foi recebendo complementos ao longo dos anos.



O governo Barack Obama avançou no assunto, atribuindo à universidade a obrigação de investigar as denúncias e casos. O objetivo, na visão do governo, era que dentro do ambiente escolar, longe da exposição à polícia, as vítimas se sentissem mais à vontade para contar o ocorrido.

No entanto, especialistas avaliam que, dessa forma, a escola foi transformada em um tribunal, com professores e diretores se colocando no papel de advogados e juízes, e o mais grave, criminosos recebendo punições leves como suspensão ou expulsão, quando deveriam cumprir pena de prisão.

O poder de impunidade dado a esses estudantes agressores reforça sua conduta narcisista, aquele que, segundo uma das definições de Freud, busca, acima de tudo, proteger-se e se satisfazer, negando a alteridade. Ou seja, ele não ouve críticas e tudo aquilo que é diferente dele torna-se menor e insignificante.

Tratar trotes violentos e crimes no campus como algo paralelo à realidade, como se os responsáveis não soubessem o que estavam praticando, não traz benefícios às vítimas e isenta de culpa os responsáveis. No decorrer do tempo, a consequência não será sentida apenas na universidade. Quando este indivíduo completar seus estudos, esse comportamento e o narcisismo exacerbado serão praticados no seu convívio com a sociedade.

Extraído: <http://www.uol.com.br/>

### QUESTÃO 03

Analise o parágrafo abaixo:

“Uma CPI para apurar os casos foi instaurada. O relatório final **apresentou** mais de 30 recomendações que foram encaminhadas ao Ministério Público e pede que as investigações sobre violações prossigam, com punições aos agressores.”

Marque a alternativa que indica corretamente o tempo e o modo do verbo destacado acima:

- A) Pretérito Imperfeito do Indicativo.
- B) Pretérito Perfeito do Indicativo.
- C) Futuro do Presente do Subjuntivo.
- D) Pretérito Perfeito do Subjuntivo.

### QUESTÃO 04

De acordo com a compreensão geral do texto, analise as assertivas a seguir.

I. No Brasil, foi apenas em 1999, com a morte de um calouro na Universidade de São Paulo, vítima de afogamento após o trote, que o assunto ganhou peso.

II. No Brasil, casos de estupro e assédio afetam uma em cada cinco estudantes durante sua passagem pela universidade.

III. O trote foi introduzido no Brasil no século 18, por influência de estudantes da Universidade de Lisboa.

É correto o que se afirma em:

- A) I
- B) I, II e III
- C) I e II
- D) III

### QUESTÃO 05

“Quando este indivíduo completar seus estudos, esse comportamento e o narcisismo **exacerbado** serão praticados no seu convívio com a sociedade”.

Qual a classe gramatical que a palavra destacada exerce na frase acima?

- A) Adjunto Adnominal.
- B) Substantivo.
- C) Adjetivo.
- D) Pronome.

### QUESTÃO 01

Analise a seguinte frase retirada do texto:

“**No entanto**, com o passar dos anos, o trote ganhou outras dimensões, resultando até em óbito.”

Qual o sentido estabelecido pela conjunção acima em relação ao período anterior:

- A) Conclusão.
- B) Causa.
- C) Contrariedade.
- D) Proporcionalidade.

### QUESTÃO 02

A respeito do texto acima, indique a alternativa **ERRADA**.

- A) Universidades dos Estados Unidos como Harvard, Virginia e Princeton estavam sendo investigadas pelo governo dos EUA no ano de 2014.
- B) Para o pesquisador e sociólogo Antônio Almeida, o trote não é um microcosmo da sociedade.
- C) No final de 2014, estudantes de diferentes universidades, entre elas a USP, denunciaram a ocorrência de abusos sexuais e estupro no campus e em festas acadêmicas.
- D) O pintar a cara, raspar a cabeça, pedir dinheiro no farol são características de alguns trotes.



**QUESTÃO 06**

Qual o encontro vocálico que ocorre na palavra **“Pônei”**:

- A) Encontro desinencial.
- B) Tritongo.
- C) Ditongo.
- D) Hiato.

**QUESTÃO 07**

Observe os itens a seguir relacionados à Concordância Nominal:

- I. O aluno sempre foi muito atento, mas a aluna nunca foi tão atenta quanto ele.
  - II. Comprei as velhas gramáticas e manuais de que precisava para uma pesquisa.
  - III. Foram aprovados para a segunda fase do exame nacional minha aluna e meu aluno.
  - IV. As intervenções médicas-cirúrgicas foram um sucesso.
- A concordância nominal foi respeitada em:

- A) III e IV
- B) I, II e III
- C) I, II, III e IV
- D) II e III

**QUESTÃO 08**

A palavra **“honra”** possui:

- A) 6 letras e 3 fonemas.
- B) 5 letras e 5 fonemas.
- C) 5 letras e 3 fonemas.
- D) 5 letras e 4 fonemas.

**QUESTÃO 09**

Marque a única alternativa em que a regência nominal foi realizada de forma **INCORRETA**.

- A) Sempre senti ojeriza a qualquer atitude desonesta.
- B) Garçom, por gentileza, ofereça o amigo o melhor prato da casa.
- C) Os discípulos daquele mestre sempre lhe foram leais.
- D) A exposição de pinturas, evento realizado paralelamente ao musical, terminou.

**QUESTÃO 10**

Sobre os aspectos gerais relacionados à Fonologia, indique a opção **ERRADA**.

- A) O conhecimento das letras, dos fonemas, das vogais, das semivogais, e das consoantes é primordial para que se conheça bem a estrutura do ditongo, do tritongo, do hiato, e principalmente da acentuação gráfica.
- B) Fonema é a menor unidade sonora capaz de estabelecer distinção entre duas palavras.
- C) Fonologia é a parte da gramática que estuda a palavra extrinsecamente, considerando-a sob o ponto de vista sonoro.
- D) A fonologia é o estudo do som.

**QUESTÃO 11**

Assinale a alternativa em que a palavra foi grafada de forma **INCORRETA**.

- A) Obcessão.
- B) Tigela.
- C) Relógio.
- D) Trajeto.

**QUESTÃO 12**

Todas as alternativas a seguir apresentam palavras proparoxítonas, **EXCETO**:

- A) Aniversário.
- B) Êxodo.
- C) Abóbora.
- D) Dúvida.

**QUESTÃO 13**

Marque a alternativa em que a concordância verbal foi feita de forma **ERRADA**.

- A) Os Estados Unidos continuam sendo a maior potência mundial.
- B) As vozes verbais são tradicionalmente divididas em ativa, passiva e reflexiva.
- C) O Marrocos foi dominado pelos árabes no século VIII.
- D) Apenas 1/3 das pessoas do mundo sabem o que é viver bem.

**QUESTÃO 14**

Observe a frase a seguir.

“Fumei um saboroso havana.”

Qual a figura de linguagem predominante na frase acima?

- A) Zeugma.
- B) Metonímia.
- C) Metáfora.
- D) Onomatopéia.

**QUESTÃO 15**

São exemplos de palavras que possuem dígrafos:

- I. Exceto.
  - II. Assado.
  - III. Piscina.
- É verdadeiro o que se afirma em:

- A) I e II
- B) I, II e III
- C) III
- D) II

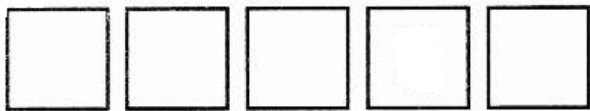


# RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

# QUESTÕES DE 16 A 20

## QUESTÃO 16

Benjamin recebeu um código, onde cada quadradinho corresponde a uma letra:



Para decifrá-lo ele precisa observar as seguintes pistas:

- A) SAMEL e MECAP não possuem nenhuma letra em comum com a palavra secreta.
- B) TEMAS possui uma letra em comum com o código que também está na mesma posição.
- C) BRUNO possui três letras em comum e estas estão posicionadas da mesma maneira que no código.
- D) ACIMA possui uma letra em comum com o código que também está na mesma posição.

Baseado nas pistas dadas, é possível concluir que o código forma a seguinte palavra:

- A) BRUMI
- B) PRUMO
- C) TRONO
- D) TRINO

## QUESTÃO 17

Quando a primeira filha de Nadir nasceu, ela tinha 22 anos. Hoje, sua filha tem 39 anos. A soma das idades atuais de Nadir e sua filha é igual a:

- A) 61
- B) 100
- C) 63
- D) 56

## QUESTÃO 18

Sabendo que a área de um losango igual a  $121 \text{ cm}^2$ , quanto mede a sua diagonal?

- A)  $2\sqrt{11}$
- B)  $11\sqrt{2}$
- C)  $3\sqrt{11}$
- D)  $\sqrt{11}$

## QUESTÃO 19

Sabendo que  $W = \frac{1}{2}$ ,  $Y = 2^5$  e  $Z = 2$ , o valor de  $WYZ$  será:

- A)  $2^6$
- B)  $2^5$
- C)  $2^4$
- D)  $2^3$

## QUESTÃO 20

Em uma sala de aula com 37 alunos, foram formadas 6 fileiras com quantidade aproximada de carteiras entre elas. A disposição da sala ficou da seguinte maneira:

- A) 3 fileiras com 10 carteiras e uma fileira com 7.
- B) 5 fileiras com 5 carteiras e duas fileiras com 5.
- C) 5 fileiras com 6 carteiras e uma fileira com 7.
- D) 4 fileiras com 8 carteiras e uma fileira com 7.





# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

# QUESTÕES DE 21 A 40

## QUESTÃO 21

São funções realizadas por um Eletricista:

- I. Executam manutenção corretiva e preventiva em motores e bombas do sistema de transporte de água e outros equipamentos elétricos.
- II. Executa trabalhos rotineiros de eletricista, colocando, fixando e montando quadros elétricos, caixas de fusíveis ou disjuntores.
- III. Efetuam ligações de fios e fonte fornecedora de energia, reparo e substituição de tomadas, alarmes, campainhas.

É verdadeiro o que se afirma em:

- A) I e II
- B) II
- C) I, II e III
- D) III

## QUESTÃO 22

Acerca dos condutores elétricos, marque a opção **ERRADA**.

- A) Um exemplo de um condutor elétrico que está no estado sólido são os metais, portanto seus portadores de cargas elétricas são os elétrons.
- B) Um exemplo de um bom condutor elétrico são os metais, pois eles são compostos por uma camada externa de átomos, denominados elétrons livres.
- C) Um condutor elétrico é considerado um material que faz com que as partículas eletrizadas se movimentem facilmente.
- D) Um exemplo de um condutor elétrico que está no estado gasoso são os gases ionizados, portanto seus portadores de cargas elétricas são os elétrons estritamente.

## QUESTÃO 23

Alguns dos processos de eletrização mais comuns são:

- I. Eletrização por indução eletrostática.
- II. Eletrização por atrito.
- III. Eletrização por contato.

É verdadeiro o que se afirma em:

- A) I e II
- B) III
- C) I, II e III
- D) I

## QUESTÃO 24

A lei de Coulomb enuncia que:

- A) A intensidade da força elétrica de interação entre cargas puntiformes é diretamente proporcional ao produto dos módulos de cada carga e inversamente proporcional ao quadrado da distância que as separa.
- B) A intensidade da força elétrica de interação entre cargas puntiformes é diretamente proporcional ao produto dos módulos de cada carga e inversamente proporcional ao quádruplo da distância que as separa.
- C) A intensidade da força elétrica de interação entre cargas puntiformes é inversamente proporcional ao produto dos módulos de cada carga e inversamente proporcional ao quadrado da distância que as separa.
- D) A intensidade da força elétrica de interação entre cargas puntiformes é diretamente proporcional ao quociente dos módulos de cada carga e inversamente proporcional ao quadrado da distância que as separa.

## QUESTÃO 25

A unidade adotada pelo SI para o campo elétrico é o:

- A) N/C (Newton por coulomb).
- B) Mol.
- C) Kelvin (K)
- D) Ampère (A)

## QUESTÃO 26

Sobre os aspectos relacionados ao conceito de carga elétrica, indique a opção verdadeira.

- A) Define-se carga elétrica puntiforme como sendo um corpo eletrizado cujas dimensões são desprezíveis se comparadas às distâncias que o separam de outros corpos eletrizados. O conceito é semelhante à ideia de um ponto material, apresentada na cinemática.
- B) 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. Esse efeito é chamado de blindagem eletrostática ou Gaiola de Faraday.
- C) A força com a qual duas cargas interagem não é modificada pela presença de uma terceira. Isso significa que se uma carga está em presença de outras cargas elétricas, a força resultante sobre ela é a soma vetorial das forças exercidas por cada uma das cargas em separado.
- D) As alternativas "A", "B" e "C" estão corretas.



**QUESTÃO 27**

Ao trocar a lâmpada, o eletricitista deve:

- I. Utilizar escadas adequadas.
- II. Desligar o interruptor e o disjuntor do circuito antes de trocar a lâmpada.
- III. Segurar a lâmpada pelo vidro (bulbo). Não exagerar na força ao rosqueá-la.
- IV. Não tocar na parte metálica do bocal nem na rosca enquanto estiver fazendo a troca.

É verdadeiro o que se afirma em:

- A) I, III e IV
- B) I, II, III e IV
- C) II e III
- D) II

**QUESTÃO 28**

Ao realizar as diversas instalações elétricas, o eletricitista **NÃO** deve:

- A) Confira, na placa de identificação do aparelho ou no manual de instrução, a tensão e a potência dos eletrodomésticos a serem instalados. Quanto maior a potência do eletrodoméstico, maior o consumo de energia.
- B) Faça periodicamente um exame completo na instalação elétrica, verificando o estado de conservação e limpeza de todos os componentes. Substitua peças defeituosas ou em más condições e verifique o funcionamento dos circuitos.
- C) Evite condutores de má qualidade, pois eles prejudicam a passagem da corrente elétrica, superaquecem e provocam o envelhecimento acelerado da isolamento.
- D) Substitua fusíveis por moedas, arames, fios de cobre ou qualquer outro objeto inadequado. Isso elimina o principal dispositivo de segurança contra a queima de equipamentos e lâmpadas.

**QUESTÃO 29**

As lesões provocadas pelo choque elétrico podem ser da seguinte natureza:

- I. Eletrocução (fatal).
- II. Quedas provocadas pelo choque elétrico.
- III. Queimaduras.
- IV. Choque elétrico.

É verdadeiro o que se afirma em:

- A) II e IV
- B) I e III
- C) I, II, III e IV
- D) II

**QUESTÃO 30**

Acerca dos ímãs e do magnetismo, assinale a opção **FALSA**.

- A) Todo ímã apresenta duas regiões distintas, em que a influência magnética se manifesta com maior intensidade. Essas regiões são chamadas de polos do ímã. Esses polos possuem comportamentos diferentes na presença de outros ímãs, e são denominados Norte (N) e Sul (S).
- B) Magnetismo é o fenômeno de atração ou repulsão observado entre determinados corpos, chamados ímãs, entre ímãs e certas substâncias magnéticas (como ferro, cobalto ou níquel), exceto entre ímãs e condutores que estejam conduzindo correntes elétricas.
- C) Chamamos de ímã temporário aquele que se comporta como um ímã somente quando em contato ou nas proximidades de outro ímã.
- D) A diferente natureza dos polos de um ímã, já posta em evidência devido à sua orientação particular, evidencia-se mais ainda quando se notam as ações que os polos de um ímã exercem sobre os polos de outro ímã.

**QUESTÃO 31**

São condições para estabelecer a quantidade mínima de pontos de luz:

- I. Arandelas no banheiro devem estar distantes, no mínimo, 60 cm do limite do box ou da banheira, para evitar o risco de acidentes com choques elétricos.
- II. Nas áreas externas, a determinação da quantidade de pontos de luz fica a critério do instalador.
- III. Prever pelo menos um ponto de luz no teto, comandado por um interruptor de parede.

É verdadeiro o que se afirma em:

- A) II
- B) I, II e III
- C) I e III
- D) I

**QUESTÃO 32**

Há vários tipos de proteção e de providência que podem ser usados para se evitar o choque elétrico, como:

- I. Uso de Equipamentos de Proteção Individual.
- II. Materiais isolantes.
- III. Fusíveis e disjuntores.
- IV. Aterramentos.

É **CERTO** o que se afirma em:

- A) II
- B) I
- C) I, II, III e IV
- D) III

**QUESTÃO 33**

Os prótons são partículas com carga elétrica:

- A) Positiva.
- B) Negativa.
- C) Neutra.
- D) Nenhuma das alternativas anteriores é correta.



**QUESTÃO 34**

São atribuições de um Eletricista.

- I. Operar mecanismos com basculadores ou hidráulicos de caminhões.
  - II. Realiza serviços de aterramento em diversos sistemas.
  - III. Executam correção de queda de fusíveis em transformadores de alta tensão com recolocação de fusíveis e participa de planejamento de plano de prevenção de consumo elétrico.
- É **CERTO** o que se afirma em:

- A) I e II
- B) I, II e III
- C) II e III
- D) I

**QUESTÃO 35**

Marque a única alternativa **ERRADA** a respeito dos isolantes térmicos.

- A) Um exemplo de um isolante elétrico são os não-metais, como por exemplo, o vidro, que contêm a quantidade de elétrons livres necessários para que as partículas passem entre si.
- B) Um isolante elétrico é totalmente o contrário de um condutor elétrico.
- C) Um exemplo de um isolante elétrico que está no estado líquido são as soluções iônicas, portanto seus portadores de cargas elétricas são os íons, ou seja, os cátions e os ânions.
- D) O isolante térmico é considerado um material que não apresenta facilidade de movimento de suas partículas eletrizadas.

**QUESTÃO 36**

Toda a matéria que conhecemos é formada por moléculas. Esta, por sua vez, é formada de átomos, que são compostos por três tipos de partículas elementares, quais sejam:

- I. Prótons.
  - II. Nêutrons.
  - III. Elétrons.
- É correto o que se afirma em:

- A) I e II
- B) II e III
- C) I, II e III
- D) I

**QUESTÃO 37**

Sobre a definição de cargas elétricas, assinale a única opção **ERRADA**.

- A) Os íons são moléculas ou átomos não eletrizados.
- B) O valor da carga do próton e do elétron é denominado quantidade de carga elementar (e).
- C) Embora os prótons e elétrons tenham massas totalmente diferentes, eles possuem cargas elétricas opostas, ou seja, de mesmo módulo, porém de sinais contrários.
- D) Embora não seja visível, a grande maioria dos materiais do nosso cotidiano é eletricamente neutra, ou seja, não apresenta efeitos elétricos.

**QUESTÃO 38**

Acerca do conceito de campo elétrico e suas implicações gerais, assinale a opção **INCORRETA**.

- A) É importante perceber que um campo elétrico só pode ser detectado a partir da interação do mesmo com uma carga de prova. Se não existir interação com a carga significa que o campo não existe naquele local.
- B) Os efeitos elétricos que ocorrem nas proximidades de cargas elétricas não são associados à existência de um campo elétrico no local.
- C) Quando o campo elétrico é criado em uma carga negativa, por convenção, terá um sentido de aproximação.
- D) Quando o campo elétrico é criado em uma carga positiva, por convenção, terá um sentido de afastamento.

**QUESTÃO 39**

Ao executar uma instalação elétrica, ou durante sua manutenção, o eletricitista deve tomar os seguintes cuidados:

- I. Utilize sempre ferramentas com cabo de material isolante (borracha, plástico, madeira etc). Dessa maneira, se a ferramenta que você estiver utilizando encostar acidentalmente em uma parte energizada, será menor o risco de choque elétrico.
  - II. Não use jóias ou objetos metálicos, tais como relógios, pulseiras e correntes, durante a execução de um trabalho de manutenção ou instalação elétrica.
  - III. Use sempre sapatos com solado de borracha. Nunca use chinelos ou calçados do gênero – eles aumentam o risco de contato do corpo com a terra e, conseqüentemente, o risco de choques elétricos.
  - IV. Teste sempre o circuito antes de trabalhar com ele, para ter certeza de que não está energizado.
- A quantidade de itens corretos é:

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

**QUESTÃO 40**

Sobre o processo de eletrização de corpos, assinale a alternativa **FALSA**.

- A) Eletrizar um corpo significa basicamente tornar diferente o número de prótons e de elétrons (reduzindo estritamente o número de elétrons).
- B) A única modificação que um átomo pode sofrer sem que haja reações de alta liberação e/ou absorção de energia é a perda ou ganho de elétrons.
- C) Um corpo é chamado neutro se ele tiver número igual de prótons e de elétrons, fazendo com que a carga elétrica sobre o corpo seja nula.
- D) Um corpo eletrizado negativamente tem maior número de elétrons do que de prótons, fazendo com que a carga elétrica sobre o corpo seja negativa.