CADERNO DE QUESTÕES

INSTITUTO MACHADO DE ASSIS

Seriedade, compromisso e competência

INSTRUÇÕES

1-Material a ser utilizado: caneta esferográfica azul ou preta. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular devidamente cadastrado e etiquetado junto ao fiscal de sala.

2- Ao terminar a conferência do caderno de provas, caso o mesmo esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o (a) candidato (a) deverá solicitar ao fiscal de sala que o substitua, não cabendo reclamação neste sentido após, decorridos 15 minutos da entrega do mesmo. Inclusive devendo o candidato verificar se o cargo em que se inscreveu encontra-se devidamente identificado no caderno de provas.

3- Deve-se marcar no GABARITO/CARTÃO DE RESPOSTAS apenas uma opção em cada questão, com caneta azul ou preta, SEM RASURAS, SEM AMASSÁ-LO, SEM PERFURÁ-LO, caso contrário, a questão será anulada.

4- A duração da prova é de 03 (TRÊS) horas, já incluído o tempo destinado à identificação - que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do CARTÃO DE RESPOSTAS (GABARITO).

NOME DO CANDIDATO:

_____

Nº DE INSCRIÇÃO:

CONCURSO PÚBLICO

TARDE

NÍVEL MÉDIO

MAIS INFORMAÇÕES:

- **Internet:** www.institutomachadodeassis.com.br
- **Telefone:** (86)9986-7981

RASCUNHO

INSTITUTO MACHADO DE ASSIS – IMA **CONCURSO PÚBLICO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS - PI**

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 10

INSTRUÇÃO:

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

CENA DE RUA

"RIO DE JANEIRO – Durou duas horas, ou mais, a tentativa do amigo em provar que a violência está entranhada no homem desde os tempos da criação do mundo, é peça de nosso equipamento básico, como os rins, o fígado, o esôfago e o piloro. Como prova, citou desde o assassinato de Abel por seu irmão Caim até a chacina da Baixada Fluminense.

Pensando bem, dei-lhe razão em parte. A história e as lendas da humanidade são uma sucessão de guerras, crimes pessoais e coletivos provocados por motivos fúteis. No campo da lenda, a guerra de Tróia, por causa de uma mulher, ou a morte de Desdêmona, por causa de um lenço. No campo da história, brigou-se por causa de cavalos, de vasos tidos como sagrados. Nos tempos da nobreza, por filhos que não nasceram na hora devida e por outros que nasceram na indevida hora.

Critiquei a generalização do amigo, mas aqui, no fundo, concordei com quase tudo que ele dizia. A violência é tão humana quanto o amor – sentimento que também causa violência quando contrariado ou traído.

Após a conversa, voltando para o carro, vi uma velhinha ser assaltada na esquina da Barata Ribeiro com Santa Clara, um sujeito magrinho, de short, tirou-lhe a bolsa com força, a velhinha caiu, ajudei-a a levantar-se, alguém já havia pedido uma ambulância pelo celular. Tudo bem, segui meu caminho e só então, quando peguei o volante do carro, notei que minha mão estava suja do sangue da velhinha. Ela se machucara na fronte e eu havia segurado sua cabeça.

Cena que deveria esquecer logo e, mesmo que não a esquecesse, não mereceria memória e crônica. Mas fiquei impressionado com aquele sangue. Lembrei da conversa do amigo, a violência que faz parte do equipamento humano.

Limpei a mão e o volante com o lenço de papel que apanhei no porta-luvas. Joguei o lenço num bueiro junto à calçada. Um cidadão ia passando e me reprovou a falta de educação e civilidade. Xingou minha mãe. Eu xinguei a dele e fui embora. "

Carlos Heitor Cony. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 17 mar. 2005

QUESTÃO 01

O autor diz que a cena que serviu de mote para a crônica sequer mereceria a memória ou o registro. O que o fez mudar de ideia? Assinale:

a) A comparação com o amor, que causa violência quando contrariado ou traído.
b) Ter visto uma velhinha ser assaltada e machucada no centro da cidade.
c) A lembrança da conversa com o amigo, que o fez concluir que a violência faz parte do equipamento humano.
d) Uma pessoa tê-lo ofendido por jogar um lenço de papel num bueiro perto da calçada.
e) A reprovação de um individuo que ao passar reprovo-o por ter sido mal educado ao jogar o lenço num bueiro.

QUESTÃO 02

O uso do diminutivo pode sugerir vários sentidos. Assinale a alternativa que expressa os sentidos sugeridos pelo uso do diminutivo de “velha” e “magro”, respectivamente, no trecho:

> “Após a conversa, voltando para o carro, vi uma **velhinha** ser assaltada na esquina da
> “Barata Ribeiro com Santa Clara, um sujeito magrinho, de short, tirou-lhe a bolsa com força,...”

a) Tamanho e tamanho.
b) Tamanho e desprezo.
c) Carinho e tamanho.
d) Carinho e carinho.
e) Tamanho e esnobação

QUESTÃO 03

O texto está dividido em seis parágrafos, cada um deles possui uma ideia central. Assinale a alternativa que expressa às ideias centrais por parágrafo:

a)
I. Um amigo do narrador tenta convencê-lo de que a violência é inerente ao ser humano.
II. Exemplos de atos de violência por motivos fúteis são apresentados para defender a tese do amigo.
III. O narrador assume que concorda com quase tudo que o amigo disse, embora critique a generalização feita por ele.
IV. O narrador presencia um assalto cometido contra uma velhinha, logo após a conversa, antes mesmo de chegar ao carro e a auxilia.
V. O sangue na mão do narrador o impressiona e o leva a refletir sobre a conversa com o amigo.
VI. Ao jogar o lenço sujo de sangue na rua, o narrador é repreendido e ofendido, então, ofende também quem o ofendeu e vai embora.

b)
I. O tempo de conversa entre o narrador e seu amigo foi muito longo.
II. Exemplos de atos de violência por motivos fúteis são apresentados para refutar a tese do amigo.
III. Comparação entre a violência e o amor.

IV. O narrador presencia um assalto cometido contra uma velhinha, logo após a conversa, antes mesmo de chegar ao carro e a auxilia.
V. O sangue na mão do narrador o impressiona, mas o fato logo deve cair no esquecimento.
VI. Ao jogar o lenço sujo de sangue na rua, o narrador é repreendido e ofendido, então, cala-se e vai embora.

c)
I. O tempo de conversa entre o narrador e seu amigo foi muito longo.
II. Alguns atos de violência por motivos fúteis não podem servir para justificar a tese do amigo.
III. Embora critique a generalização feita pelo amigo, o narrador assume que concorda com quase tudo que ele disse.
IV. O narrador, dias depois, presencia um assalto cometido contra uma velhinha.
V. O sangue na mão do narrador o impressiona, mas o fato logo deve cair no esquecimento.
VI. Ao jogar o lenço sujo de sangue na rua, o narrador é repreendido e ofendido, então, cala-se e vai embora.

d)
I. Um amigo do narrador tenta convencê-lo de que a violência é inerente ao ser humano.
II. Exemplos de atos de violência por motivos fúteis são apresentados para defender a tese do amigo.
III. O narrador presencia um assalto cometido contra uma velhinha, logo após a conversa, antes mesmo de chegar ao carro e a auxilia.
IV. Embora critique a generalização feita pelo amigo, o narrador assume que concorda com quase tudo que ele disse.
V. O sangue na mão do narrador o impressiona e o leva a refletir sobre a conversa com o amigo.
VI. Ao jogar o lenço sujo de sangue na rua, o narrador é repreendido e ofendido, então, cala-se e vai embora.

e)
I. O narrador comete um ato de violência e tenta convencer o amigo a fazer o mesmo
II. Nenhum caso de violência serve para ilustrar a posição de defesa do amigo sobre o ser humano
III. Ao ser repreendido por sua falta de educação ele dar razão ao amigo sobre a índole do ser humano
IV. O narrador se lembra de um ato de violência que presenciou há alguns atrás para provar sua tese
V. Ele se ofende por ter sido repreendido por sua falta de educação ao jogar o lenço na rua
VI. Ao se ferir ele lembra da conversa que teve com o amigo sobre a violência inerente ao ser humano

QUESTÃO 04

Assinale a alternativa que completa corretamente os espaços em branco:
"É preciso que _____ novidades interessantes que _____ e _____ ao mesmo tempo".
a) surjam – divertem – instruam;
b) surjam – divirtam – instruam;
c) surjam – divirtam – instruem;
d) surgem – divertem – instruem;
e) surgem – divirtam – instruam.

Leia o poema abaixo do poeta romântico Álvares de Azevedo, escrito um mês antes de sua morte em seguida responda as questões propostas.

Se eu morresse amanhã

Se eu morresse amanhã, viria ao menos
Fechar meus olhos minha triste irmã;
Minha mãe de saudades morreria
Se eu morresse amanhã!

Quanta glória pressinto em meu futuro!
Que aurora de porvir e que manhã!
Eu perdera chorando essas coroas
Se eu morresse amanhã

Que dor! Que céu azul! Que doce n'alva.
Acorda a natureza mais louçã!
Não me batera tanto amor no peito
Se eu morresse amanhã!

Mas essa dor da vida que devora
À ânsia de glória, o dolorido afã...
A dor no peito emudecera ao menos
Se eu morresse amanhã

(In: Álvares de Azevedo. São Paulo: Abril educação, 1982.p. 51 Literatura Comentada).

QUESTÃO 05

Ao longo do poema os tempos verbais sofrem variação. Observe as formas verbais empregadas na 1ª estrofe. Em que tempo e modo estão?

a) *Morresse:* pretérito imperfeito do subjuntivo; *viria* e *morreria:* futuro do pretérito do indicativo.
b) *Morresse*: pretérito Imperfeito do Indicativo; *viria* e *morreria: pretérito* Mais-que-perfeito do Indicativo.
c) *Morresse*: Futuro do Pretérito do subjuntivo; *viria* e *morreria:* Futuro do Subjuntivo.
d) *Morresse*: pretérito Mais-que-perfeito do Indicativo; *viria* e *morreria:* Futuro do Presente do Indicativo.
e) *Morresse*: pretérito Perfeito do Indicativo; *viria* e *morreria:* Futuro do Subjuntivo.

QUESTÃO 06

De acordo com a variedade padrão da língua, os tempos e modos verbais da 1ª estrofe estão em perfeita correlação?

a) Sim o pretérito imperfeito do indicativo se correlaciona com o pretérito mais-que-perfeito do indicativo
b) Não, pois o futuro do pretérito do subjuntivo não se correlaciona com o futuro do subjuntivo.
c) Sim, o futuro do pretérito do indicativo se correlaciona com o pretérito imperfeito do subjuntivo.
d) Sim, pois o pretérito mais-que-perfeito do indicativo se correlaciona com o futuro do presente do indicativo.
e) Sim, pois o pretérito perfeito do indicativo se correlaciona com o futuro do subjuntivo.

QUESTÃO 07

Observe agora que na 2ª, na 3ª e na 4ª estrofes são feitas as seguintes correlações verbais: *perdera/batera/emudecera – morresse*. As três primeiras formas estão no pretérito mais – que - perfeito do indicativo, mas tem, no contexto, valor semântico de outro tempo verbal. Qual é ele?

a) Pretérito Imperfeito do indicativo
b) Pretérito imperfeito do subjuntivo
c) Pretérito perfeito do indicativo
d) Futuro do pretérito do indicativo
e) Futuro do pretérito do subjuntivo

QUESTÃO 08

Em todas as estrofes, há a conjunção se que funciona como suporte linguístico para o eu lírico adentrar o plano hipotético, o plano da fantasia. Qual dos seguintes valores semânticos ela expressa?

a) Causa e indicação
b) Consequência e proporção
c) Tempo e valor
d) Adversidade e adição
e) Condição e concessão

QUESTÃO 09

Leia a frase abaixo de Millôr Fernandes

> Beber é mal, mas é muito bom.
>
> (FERNANDES, Millôr, Folha de S. Paulo, 5 de ago. 2001, p. 18.).

A palavra ***mal***, no caso específico da frase acima de Millôr, é:

a) Substantivo
b) Advérbio
c) Conjunção
d) Preposição
e) Adjetivo

QUESTÃO 10

Indique a única sequencia em que todas as palavras estão grafadas corretamente:

a) fanatizar - analizar - frizar.
b) fanatisar - paralizar - frisar.
c) banalizar - analisar - paralisar.
d) realisar - analisar - paralizar.
e) utilizar - canalisar - vasamento.

CONHECIMENTOS GERAIS/ATUALIDADES — QUESTÕES DE 11 A 15

QUESTÃO 11

Acompanhe a seguinte notícia publicada no *site G1 Notícias*, em 24/05/2012, às 15h45:

> **Comissão aprova projeto que inclui casamento gay no Código Civil**
>
> *Proposta da senadora Marta Suplicy não interfere no casamento religioso.*
>
> *Projeto ainda precisa passar por CCJ e plenário do Senado e pela Câmara.*
>
> "A Comissão de Direitos Humanos e Legislação Participativa (CDH) aprovou projeto de lei da senadora Marta Suplicy (PT-SP) que introduz no Código Civil a união estável entre casais homossexuais e a possibilidade da conversão dessa união em casamento civil".

Sobre este tema, podemos afirmar corretamente todas as alternativas abaixo, exceto:

a) A proposta não interfere nos critérios adotados pelas igrejas para o casamento religioso.

b) O projeto de Marta Suplicy transforma em lei a decisão do Supremo Tribunal Federal (STF), que em maio do ano passado reconheceu a união estável entre homossexuais como unidade familiar.

c) No Brasil, atualmente, outras instituições que já reconhecem a união de casais do mesmo sexo, como o Supremo Tribunal Federal, a Receita Federal e o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).

d) Se transformado em lei, o projeto eliminará dificuldades de casais homossexuais para conseguir efetivar o casamento civil, já que, apesar da decisão do Supremo Tribunal Federal, alguns juízes argumentam que não existe legislação sobre o assunto.

e) O reconhecimento da união estável homoafetiva não encontra respaldo em nenhuma legislação latino-americana, sendo que, caso o Projeto seja aprovado, o Brasil será o pioneiro no tema.

QUESTÃO 12

No último dia 21 do mês de maio, o Governo Federal anunciou redução em uma espécie de tributo para um setor bem específico da indústria, que gerou uma redução no preço de tais produtos, gerando descontos de até 10% (dez por cento) do valor antes comercializado. Que tributo foi este que sofreu redução e a que setor é destinado tal medida?

a) IPI e Setor de Calçados.

b) IR e Setor de Imóveis.

c) IOF e Setor Farmacêutico.

d) IPI e Setor Automobilístico.

e) IOF e Setor Agroindústria.

QUESTÃO 13

O mais recente escândalo político de Brasília tem como personagem central o empresário goiano Carlos Augusto Ramos, o "Carlinhos Cachoeira". Sobre tal assunto, avalie as seguintes afirmativas:

I – Na operação "Monte Carlo", levada a frente pela Polícia Federal, as ligações grampeadas acabaram por mostrar uma ligação do contraventor com o Senador goiano Demóstenes Torres, que, uma vez acuado, prontamente se afastou de seu cargo no Congresso Nacional.

II – A ligação obscura com Cachoeira, levou Demóstenes Torres a ser alvo de inquérito junto ao Supremo Tribunal Federal (STF), perder a liderança do seu partido (PSOL, do qual pediu, posteriormente, para sair), responder processo no Conselho de Ética e Disciplina do Senado Federal e ter seu sigilo bancário quebrado por ordem judicial.

III – Em 17 de abril de 2012, líderes partidários apresentaram requerimento de criação da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) mista para investigar as relações do contraventor Carlinhos Cachoeira com agentes públicos e privados, entre os quais parlamentares e empresários. Dois dias depois, o requerimento é lido em sessão conjunta do Congresso, e a CPI é oficialmente criada.

IV – Em 3 de maio de 2012, o relator da denúncia contra Demóstenes no Conselho de Ética e Decoro Parlamentar, senador Humberto Costa (PT-PE) pede abertura de processo disciplinar contra Demóstenes Torres, que resultou em sua cassação, poucos dias depois.

Dessa forma, podemos afirmar que:

a) Somente os itens I e II estão corretos.
b) Somente os itens III e IV estão corretos.
c) Somente o item III está correto.
d) Todos os itens estão corretos.
e) Todos os itens estão incorretos.

QUESTÃO 14

Sobre a cúpula do BRICS, que ocorreu no fim de março de 2012, podemos afirmar todas as alternativas abaixo, exceto:

a) A cúpula dos BRICS de 2012 foi a quarta versão do evento anual, uma conferência de relações internacionais à qual comparecem os chefes de estado dos cinco países-membros: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.
b) Esta foi a primeira reunião com a participação da África do Sul, o último pais a entrar na cúpula.
c) O tema do evento foi "A Parceria dos BRICS para a Estabilidade Global, Segurança e Prosperidade".
d) A cúpula teve diversas discussões entre os chefes de estado sobre questões políticas, incluindo a economia global, o terrorismo e a segurança energética.
e) A cúpula aconteceu no hotel Taj Palace em Nova Déli, sendo a primeira vez que a Índia hospedou a cúpula dos BRICS.

QUESTÃO 15

O ano de 2012 tem sido um ano de importantes mudanças no cenário político mundial, já que figuras importantes politicamente foram eleitas, enquanto outras caíram por meio de golpes ou crises. Desta forma, julgue os itens abaixo:

( ) François Hollande foi eleito presidente da França.
( ) Taur Matan Ruak foi eleito presidente de Timor-Leste.
( ) Vladimir Putin foi eleito presidente da Rússia.
( ) Em 17 de fevereiro, Christian Wulff, presidente da Suíça, apresenta a sua demissão.
( ) Em 12 de abril, uma junta militar toma o poder em golpe de estado na Guiné-Bissau.

Desta forma, o correto preenchimento das lacunas acima leva à seguinte sequência:

a) V – V – V – F – V.
b) V – F – V – F – V.
c) V – V – F – F – V.
d) F – V – V – F – F.
e) V – V – V – F – F.

CONHECIMENTOS LOCAIS — QUESTÕES DE 16 A 20

QUESTÃO 16

Com uma área total de 957, 62 km² (quilômetro quadrado) o município de Altos-PI encontra-se localizado na mesorregião do:

a) Centro-Norte Piauiense
b) Sudoeste Piauiense
c) Centro Sul Piauiense
d) Oeste Piauiense
e) Norte Piauiense

QUESTÃO 17

Sobre o município de Altos-PI, marque a alternativa CORRETA:

I. A BR 316 é a via que liga Altos a Teresina, longitudinalmente.
II. O município de Altos-PI originou-se do povoado chamado Olho d'água, caracterizado pela existência de uma nascente, no local conhecido como olho d'água do Éneas.
III. Dentre as pessoas com 15 anos, menos da metade é alfabetizada;
IV. O município é limitado a norte por José de Freitas e Campo Maior, a leste por Coivaras, a sul por Pau D'Arco do Piauí e a Oeste por Teresina.

a) Os itens I e III estão corretos.
b) Apenas o item I está correto.
c) Apenas o item IV está correto.
d) Existem três itens corretos.
e) Apenas o item II está correto.

QUESTÃO 18

Sobre o município de Altos-PI, julgue os itens a seguir:

I. O município conta com rios perenes, cachoeiras e riachos com piscinas naturais, possuindo uma estrutura propicia ao ecoturismo e a prática de esportes radicais.

II. A cidade de Altos possui três sítios paleontológicos, com a presença de lenhas fósseis que datam de 230 a 250 milhões de anos (Era Paleozóica) localizadas nas zonas rurais Gameleira, Serra do Gustavo (também conhecida como Boqueirão do Brejo) e Barrinha.

III. A cidade de Altos possui a Floresta Nacional dos Palmares (único do estado) com 170 ha, unidade de conservação ambiental federal administrado pelo IBAMA.

IV. Em 1938, através da Lei Estadual nº 159 de 16/12/1938, foi criado o distrito com a denominação de Altos-PI, ainda estão subordinado a Campo Maior

a) Os itens I e III estão corretos.
b) Apenas o item I está correto.
c) Apenas o item IV está correto.
d) Existem três itens corretos.
e) Os itens II e III estão errados.

QUESTÃO 19

Identifique a alternativa correta.

a) Altos-PI possui uma biblioteca Municipal Dr. José Barros, situada na Praça Cônego Honório, no centro da Cidade.

b) O município de Altos-PI é constituído de uma grande rede de ensino nas redes pública e privada. A rede municipal dispõe 78 escolas, a rede estadual 17 escolas e a rede particular conta com 15 (quinze) escolas, atendendo os níveis de ensino infantil, fundamental e médio.

c) Riquezas minerais do município de Altos-PI: Amianto, Barita, Granito, Opala, Chumbo e Talco.

d) A vegetação de Altos, é composta por caatingas, arbustivas, caatingas arbóreas e campo cerrado.

e) O maior lençol freático do mundo localiza-se em solos piauienses e boa parte desse potencial pertence à região de Altos-PI.

QUESTÃO 20

Fundado em 1922, o município de Altos-PI encontra-se localizado na microrregião:

a) Grande Teresina

b) Médio Parnaíba

c) Alto Parnaíba

d) Litoral Piauiense

e) Baixo-Parnaíba.

ÁREA LIVRE

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS — QUESTÕES DE 21 A 40

QUESTÃO 21

Analise as seguintes afirmações sobre cargas elétricas:

I. A carga elétrica é uma das propriedades fundamentais da matéria associada a algumas partículas elementares (partículas que constituem os átomos como: prótons, elétrons, pósitrons, nêutrons, neutrinos, etc.).

II. Cada partícula elementar recebe um valor numérico que representa sua quantidade de carga elétrica. A carga elétrica é medida indiretamente pelos cientistas.

III. Algumas partículas não possuem carga e são chamadas de neutras. O nêutron é um exemplo desse tipo de partícula.

IV. O elétron e o próton receberam um valor de carga elétrica denominada carga elementar, representado pela letra *e*. Na época de suas descobertas não se pensava em algo mais primitivo que essas partículas, por isso o nome elementar.

V. Hoje se conhece partículas com cargas menores do que a carga elementar e, por convenção, esse termo se mantém em uso.

Após análise dos itens acima podemos afirmar que estão corretas somente em:

a) I, II e III
b) II e IV
c) I, II, III, IV e V
d) III, IV e V
e) I, III, IV e V

QUESTÃO 22

Normalmente um corpo é neutro por ter quantidades iguais de cargas positivas e negativas. Quando o objeto I transfere carga de um dado sinal para o objeto II, o objeto I fica carregado com carga de mesmo valor absoluto, mas de sinal contrário. Esta hipótese, formulada pela primeira vez por Benjamin Franklin, é considerada a primeira formulação da lei de conservação de carga elétrica. Analise o problema a seguir e responda corretamente. Três cargas elétricas estão em equilíbrio ao longo de uma linha reta de modo que uma carga positiva (+Q) está no centro e duas cargas negativas (–q) e (–q) estão colocadas em lados opostos e à mesma distância (d) da carga Q. Se aproximamos as duas cargas negativas para d/2 de distanciada carga positiva, para quanto temos que aumentar o valor de Q (o valor final será Q'), de modo que o equilíbrio de forças se mantenha?

a) Q' = 1 Q
b) Q' = 2 Q
c) Q' – 4 Q
d) Q' = Q/2
e) Q' = Q/4

QUESTÃO 23

A matéria é formada de pequenas partículas, os átomos. Cada átomo, por sua vez, é constituído de partículas ainda menores, no núcleo: os prótons (positivos) e os nêutrons (sem carga); na eletrosfera: os elétrons (negativos). Às partículas eletrizadas, elétrons e prótons, chamamos "carga elétrica". Portanto o que acontece com a força entre duas cargas elétricas (+Q) e (–q) colocadas a uma distância (d) se mudarmos a carga (+ Q) por (+ 4Q), a carga (–q) por (+3q) e a distância (d) por(2d) ?

a) Mantém seu módulo e passa ser atrativa
b) Mantém seu módulo e passa ser repulsiva
c) Tem seu módulo dobrado e passa ser repulsiva
d) Tem seu módulo triplicado e passa ser repulsiva
e) Tem seu módulo triplicada e passa ser atrativa

QUESTÃO 24

Cargas elétricas de mesmo sinal se repelem e de sinais contrários se atraem. Por isso

Duas partículas de carga elétrica Q e massa M são colocadas sobre um eixo e distam de 1m. Podemos dizer que:

a) A força de interação entre as partículas é nula.
b) As partículas serão atraídas pela força Coulombiana e repelidas pela força Gravitacional
c) As partículas serão repelidas pela força Coulombiana e repelidas pela força Gravitacional.
d) As partículas serão atraídas pela força Coulombiana e atraídas pela força Gravitacional
e) As partículas serão repelidas pela força Coulombiana e atraídas pela força Gravitacional

QUESTÃO 25

Analise a situação abaixo E coloque V(Verdadeiro) e F(Falso)

Em um ponto do espaço:

I. Uma carga elétrica não sofre ação da força elétrica se o campo nesse local for nulo.
II. Pode existir campo elétrico sem que aí exista força elétrica.
III. Sempre que houver uma carga elétrica, esta sofrerá ação da força elétrica.

a) V – V – F
b) F – F – F
c) V – V – V
d) V – F – F
e) F – V – F

QUESTÃO 26

Quando dizemos que um corpo está "carregado", isso significa que ele tem um desequilíbrio de cargas, apesar de a carga resultante geralmente representar apenas uma minúscula fração da carga total positiva ou negativa contida no corpo. Por isso os corpos eletrizados por atrito, contato e indução ficam carregados respectivamente com cargas de sinais:

a) Iguais, iguais e iguais;
b) Contrários, iguais e contrários.
c) Contrários, iguais e iguais;
d) Iguais, iguais e contrários;
e) Contrários, contrários e iguais.

QUESTÃO 27

Existem três formas de se eletrizar um objeto**.**

a) Por atrito, por contado e por indução.

b) Por atrito, por separação e por carregamento.

c) Por indução, por aproximação e por magnetismo.

d) Por contato, por indução e por repulsão.

e) Por contato, por aproximação e por repulsão.

QUESTÃO 28

A respeito do campo magnético em um condutor e próximo a ele, assinale a opção correta. 61

a) Os elétrons livres dentro do condutor, ao se moverem em um mesmo sentido, não contribuem para a formação de campo magnético resultante no condutor.

b) Internamente ao condutor, cada elétron livre apresenta campo magnético com intensidade diferente de zero.

c) A intensidade da corrente elétrica no condutor dependerá do movimento físico dos prótons no condutor.

d) Havendo movimento relativo do condutor com relação a um campo magnético, haverá formação de uma força eletromotriz induzida, a qual independe do comprimento e da velocidade de deslocamento do condutor.

e) Caso o condutor esteja submetido a uma diferença de potencial elétrico, o campo magnético será necessariamente igual ao campo elétrico nesse condutor.

QUESTÃO 29

O elemento de proteção mais apropriado para proteger um equipamento em baixa tensão contra faltas do tipo sobrecarga é o:

a) Disjuntor térmico.

b) Fusível NH

c) Disjuntor DR.

d) Dispositivo protetor de surto.

e) Contato sem ação de relés.

QUESTÃO 30

Entre os dispositivos de proteção elétrica encontrados em instalações elétricas industriais em baixa tensão, inclui-se:

I. O fusível diazed.

II. O fusível NH.

III. O interruptor paralelo.

IV. A botoeira.

V. O relé térmico.

Após analisar os itens se chega à conclusão que a quantidade de itens corretos é igual a:

a) 1.

b) 2.

c) 3.

d) 4.

e) 5.

QUESTÃO 31

Determinado elemento tem a função de proteção de condutores contra ações mecânicas e contra corrosão e proteção do meio contra perigos de incêndio resultante de superaquecimento ou de arcos elétricos. Essa descrição refere-se mais provavelmente a

a) Um eletroduto.
b) Uma caixa de embutir
c) Uma luva de PVC.
d) Um anel de fixação.
e) Uma bucha

QUESTÃO 32

A corrente elétrica é formada por:

a) Por prótons livres em movimento organizado.
b) Por íons livres em movimento organizado.
c) Por elétrons livres em movimento organizado.
d) Por âmperes livres em movimento organizado.
e) Por volts livres em movimento organizado

QUESTÃO 33

Dispositivo contendo dois terminais condutores:

a) Corrente
b) Bipolo
c) Tensão
d) Fontes Dependentes
e) Fontes Controladas

QUESTÃO 34

Coloque V(Verdadeiro) e F(Falso) para as seguintes afirmações sobre o Para-raios, em seguida assinale a alternativa com a sequência correta de cima para baixo;

( ) Um para-raios é uma haste de metal, comumente de cobre ou alumínio, destinado a dar proteção as edificações atraindo as descargas elétricas atmosféricas, raios, para as suas pontas e desviando-as para o solo através de cabos de pequenaresistência elétrica. Como o raio tende a atingir o ponto mais alto de uma área, o para-raios é instalado no topo do prédio.

( ) A fim de provar que os raios não são descargas elétricas da natureza, o americano Benjamin Franklin procedeu a uma experiência famosa, com base na qual inventou o seu para-raios. Durante uma tempestade, empinou uma pipa e constatou o *poder das pontas* de atrair raios ao observar as faíscas que se produziam nas chaves atadas à ponta do cordel em suas mãos.

( ) Através do fenômeno eletrostático denominado *poder das pontas*, que é a grande concentração de cargas elétricas que se acumulam em regiões pontiagudas, quando o campo elétrico nas vizinhanças da ponta do para-raios atinge determinado valor, o ar em sua volta se ioniza e se descarrega através de sua ponta para o solo através de um fio de baixa resistividade, que é enterrado no solo e rodeado de pó de carvão.

( ) Admite-se que a zona de proteção desse tipo de para-raios é igual a um cone com vértice na ponta da antena, raio no solo e altura equivalente do chão à ponta da antena. O vértice e a geratriz do cone forma um ângulo de 55º para estruturas com nível de proteção exigido para classe IV; para outros níveis este ângulo varia em função da altura do captor em relação ao solo.

( ) Para descobrir o raio de proteção de um para-raios, utiliza-se a formula $R_p = h * \tan A$ onde h é a altura em metros e A o ângulo em graus. Ou no modelo de fórmula Tang Â = R / h

a) F – F – F – F – F
b) V – V – V – V – V
c) F – V – F – V – F
d) F – F – F – V – V
e) V – V – F – F – F

QUESTÃO 35

Para uma corrente elétrica de intensidade constante e relativamente pequena (alguns ampéres), qual o valor mais próximo do módulo da velocidade média dos elétrons que compõem a nuvem eletrônica móvel, em um condutor metálico?

a) 300.000km/s
b) 340m/s
c) 1m/s
d) 1 cm /s
e) 1 mm/s

QUESTÃO 36

Considere as afirmações sobre os imãs.

I. Em contato com um ímã, o ferro doce transforma-se em imã temporário.
II. Quando um ímã é quebrado, cada pedaço se constitui num novo ímã com polos norte e sul.
III. Polos magnéticos de mesmo nome se atraem e de nomes diferentes se repelem.
IV. O imã, também conhecido como magneto, é uma substância que possui a capacidade de atrair substâncias magnéticas.

Após análise podemos concluir que estão corretos somente em

a) I
b) II
c) III
d) I, II e IV
e) I e III

QUESTÃO 37

Os transformadores de potencial e de corrente são equipamentos muito utilizados em instalações elétricas de média tensão. A finalidade desses equipamentos é facilitar a:

a) Utilização de equipamentos de *by-pass*.
b) Utilização da energia por meio de tensões e correntes mais baixas.
c) Manobra de transformadores de potência.
d) Manobra de linhas elétricas.
e) Utilização de equipamentos de medição e proteção.

QUESTÃO 38

A quantidade de eletricidade que atravessa durante 1 segundo, uma seção transversal qualquer de um condutor percorrido por uma corrente de intensidade invariável e igual a 1 ampère, tem como unidade:

a) O Coulomb (C).
b) O Volt, (V)
c) O Watt (W)
d) O Ohm (Ω)
e) O Joule (J)

QUESTÃO 39

A capacitância de um elemento passivo de circuito, entre cujos terminais se manifesta uma tensão constante e igual a 1 Volt, quando carregado com uma quantidade de eletricidade invariável e igual a 1 Coulomb, tem como unidade:

a) Henry (H)
b) O Farad (F).
c) Coulomb (C)
d) O Newton (N).
e) O Watt hora (Wh)

QUESTÃO 40

Os choques elétricos produzidos no corpo humano podem provocar efeitos que vão desde uma simples dor ou contração muscular, até paralisia respiratória ou fibrilação ventricular. Tais efeitos dependem de fatores como a intensidade de corrente elétrica, duração, resistência da porção do corpo envolvida. Suponha, por exemplo, um choque produzido por uma corrente de apenas 4mA e que a resistência da porção do corpo envolvida seja de 3000 w. Então, podemos afirmar que o choque elétrico pode ter sido devido ao contato com:

a) Uma pilha grande 1,5V.
b) Os contatos de uma lanterna contendo uma pilha grande 6,0V.
c) Os contatos de uma bateria de automóvel de 12 v.
d) Uma descarga elétrica produzida por um raio num dia de chuva.
e) Os contatos de uma tomada de rede elétrica de 120 v.

.