





## LÍNGUA PORTUGUESA

### João Branco: O que aprendemos com o Homem-Aranha sobre trabalho

*A história de Peter Parker com seu novo uniforme, que tem mais ferramentas que o parasita, é um alerta para o desequilíbrio no trabalho.*

Você recebeu uma proposta de trabalho. Vai continuar fazendo o mesmo tipo de função que sabe fazer, mas de uma nova forma: com ferramentas mais modernas e novos recursos que prometem aumentar muito a sua produtividade. Nessa nova vaga seria possível causar um impacto ainda maior, gerar mais resultados e, provavelmente, ter uma sensação maior de realização no seu emprego. Parece muito interessante. Se essa história fosse um filme, como você acha que seria o final?

Roteiristas profissionais sabem que um dos ingredientes mais importantes para uma bilheteria de sucesso é a criação de uma sensação de “eu me vejo nessa história” no público. As relações familiares da série “This is us”, as tramas da novela “Avenida Brasil” ou o desafio de criar uma criança cheia de energia do desenho “Masha e o Urso” são bons exemplos de roteiros que conseguem retratar situações que nos representam, ainda que através de personagens totalmente diferentes de nós. Repare que isso acontece em toda história que chamou a sua atenção. Existe muito mais esforço do que você imagina na criação de peças de comunicação, shows, entretenimento e até propagandas. Todos estão tentando, o tempo todo, criar um vínculo especial com você. E fazem isso intencionalmente mostrando um Bart Simpson que tenha um toque de rebeldia que talvez você gostaria de extravasar. Ou colocando na rainha Elsa, do filme Frozen, um peso de “responsabilidade” parecido com o que você sente no dia a dia.

É nesse contexto que os filmes recentes do Homem-Aranha me chamaram a atenção. Peter Parker descobriu um uniforme novo, uma versão preta, que traz vários benefícios. A nova versão é mais resistente e consegue se regenerar sozinha se for rasgada. Também produz a própria teia, economizando tempo com os fluidos e lançadores. Isso sem falar que esse novo uniforme é capaz de se transformar em qualquer roupa. É como a primeira situação desse texto. O personagem encontrou uma forma muito mais produtiva de realizar o seu trabalho. Parece legal, não? Mas a realidade foi bem diferente. Depois que virou o Homem-Aranha com a roupa preta, Peter ficou estafado. O tempo todo. Seu trabalho já era cansativo, mas agora estava muito pior. Algo mudou. E com o tempo ele descobriu que o uniforme tinha “vida própria”. À noite, mesmo dormindo, a roupa o fazia sair pela janela lançando teias por aí. E não o deixava descansar. Na ficção eles perceberam que a sua ferramenta de trabalho era um simbiote, uma espécie de parasita que começou a tomar controle sobre a pessoa.

Vamos tirar todo o efeito Hollywood dessa história por um instante? Estamos falando de uma situação em

que alguém se sente “aprisionado” pelo seu emprego. Alguém que está muito cansado, que não se sente mais no controle. Parece que o trabalho tem os seus próprios propósitos e que nós estamos apenas seguindo o que ele nos manda fazer como se fôssemos zumbis. Essa metáfora não estaria em um longa-metragem da Marvel se não gerasse identificação em muita gente. E leva a uma reflexão importante: é você que tem o seu trabalho ou é o seu trabalho que tem você?

Trabalhar é algo necessário e ser produtivo traz sentimentos de satisfação. Buscar ferramentas e recursos que nos tornem mais eficientes pode dar um turbo positivo nisso tudo. Mas existe um limite onde a nossa atividade profissional deixa de ser algo que nos serve para se transformar em algo que recebeu uma prioridade maior do que deveria. Esse limite se percebe pelo cansaço excessivo, pelo desequilíbrio com as outras áreas da vida e pela sensação de piloto automático. E isso pode acontecer até mesmo em quem tem um trabalho tão importante quanto o de um super-herói.

Como está a sua relação com a sua carreira? É o seu emprego que está decidindo se você deve ou não ficar casado? É o trabalho que define se você pode ter filhos? É a sua profissão que te “obriga” a tomar remédios antidepressivos? Talvez você esteja usando o uniforme mais “moderno” do Peter Parker.

Para ajudar a “salvar o mundo” ou fazer qualquer outro tipo de trabalho bem-feito, primeiro é preciso estar bem. Com grandes poderes, vêm grandes responsabilidades. Mas não deixe que venha também uma grande dor de cabeça maior do que você pode suportar.

BRANCO, João. O que aprendemos com o Homem-Aranha sobre trabalho? *Forbes Brasil*.

---

01) É um assunto aprofundado nesse texto

- a) a relação trabalho-trabalhador.
- b) a dificuldade da criação ficcional.
- c) o vestuário moderno.
- d) a grande decisão do casamento.
- e) o poder de um super-herói.

---

02) Durante a leitura, é possível de se perceber que a menção ao personagem Homem-Aranha serve para

- a) incentivar os leitores a assistirem aos filmes do super-herói da roupa moderna.
  - b) criticar a postura do super-herói diante da sua incapacidade de analisar os efeitos negativos da roupa moderna.
  - c) comparar os super-heróis mais antigos com os mais modernos.
  - d) ilustrar problemas que podem surgir com a incorporação das facilidades modernas no ambiente de trabalho.
  - e) enfatizar os problemas trazidos aos trabalhadores pelo vestuário profissional da modernidade.
-

03) Leia o trecho a seguir, extraído do segundo parágrafo do texto de João Branco.

“As relações familiares da série ‘*This is us*’, as tramas da novela ‘Avenida Brasil’ ou o desafio de criar uma criança cheia de energia do desenho ‘Masha e o Urso’ são bons exemplos de roteiros que conseguem retratar situações que nos representam, **ainda que** através de personagens totalmente diferentes de nós.”

A expressão em destaque nesse fragmento sugere, no contexto em que ela foi empregada, que

a) as personalidades das personagens das narrativas mencionadas devem ser compatíveis com as personalidades dos espectadores.

b) a adesão do público às histórias mencionadas não é prejudicada por conta das diferenças entre as personagens e os espectadores.

c) o desenvolvimento das personalidades das personagens deve ser sempre representativo de situações do cotidiano em que as pessoas encaram problemas.

d) a adesão do público às narrativas citadas depende exclusivamente das diferenças existentes entre as personagens e os espectadores.

e) bons roteiros de ficção precisam abarcar situações de convivência das personagens fictícias e das pessoas na vida real de modo bem diferente.

04) No primeiro parágrafo, percebe-se que o autor optou por iniciar seu texto a partir da narração de uma história. Ao final desse parágrafo, tal narrativa se revela

a) uma história ficcional real.

b) um momento ficcional trágico.

c) uma situação hipotética.

d) um quadro fílmico cômico.

e) uma cena de romances.

05) Das estratégias listadas abaixo, aquela que representa a que o autor utilizou, de modo mais enfático, para chamar diretamente a atenção do leitor para suas reflexões é

a) o emprego de perguntas diretas.

b) a citação de problemas profissionais.

c) o uso de pronomes de primeira pessoa.

d) a menção a obras ficcionais famosas.

e) o emprego de expressões entre aspas.

06) Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela em que a construção verbal sublinhada imprime uma noção de *ação em desenvolvimento* ao enunciado.

a) “Você recebeu uma proposta de trabalho.”

b) “Como está a sua relação com a sua carreira?”

c) “Talvez você esteja usando o uniforme mais “moderno” do Peter Parker”

d) “É nesse contexto que os filmes recentes do Homem-Aranha me chamaram a atenção.”

e) “Depois que virou o Homem-Aranha com a roupa preta, Peter ficou estafado.”

07) No trecho “Essa metáfora não estaria em um longa-metragem da Marvel se não gerasse identificação em muita gente.” (4º parágrafo), a combinação de tempos e de modos verbais sugere ao leitor que o autor elabora

a) uma comparação.

b) uma crítica.

c) uma oposição.

d) uma hipótese.

e) um contraste.

08) Leia a tirinha a seguir.



LEITE, Will. Anésia #611.

Nessa tirinha, o ponto de exclamação foi empregado para simbolizar

a) um chamamento mais alto vindo do cobrador.

b) uma expressão vinda de uma música que tocava no ônibus.

c) um chamamento mais alto vindo do motorista.

d) uma expressão vinda dos pensamentos da mulher distraída.

e) um chamamento mais alto vindo dos pedestres.

09) Assinale a alternativa em que o verbo em destaque foi empregado no pretérito imperfeito do modo indicativo.

a) “Montes circulares de rochas **pontilham** a paisagem do deserto no sítio arqueológico de Tombos, no norte do Sudão.” (Planeta, 14/04/22)

b) “A batida foi tão forte que ocasionou uma torção na estrutura do navio. Essas portas não **conseguiram** fechar. Elas emperraram.” (BBC Brasil, 14/04/22)

c) “Hoje, nós **sabemos** bem como funcionam os sistemas de radar – sigla para *radio detection and ranging*, ou ‘detecção e alcance de rádio’”. (Superinteressante, 12/04/22)

d) “Há cerca de 80 milhões de anos, onde hoje fica o Brasil, um titanossauro de pescoço comprido doente se **arrastava**, mas seus dias estavam contados.” (SciAm Brasil, 06/04/22)

e) “Os tripulantes haviam informado às famílias que **estariam** de volta cerca de 10 dias após o último contato, o que não aconteceu.” (g1, 14/04/22)

10) Leia o fragmento abaixo, observando as lacunas deixadas.

“Era noite e a maior parte dos passageiros dormia quando, exatamente 110 anos atrás, um iceberg interrompeu aquela que seria a primeira viagem do mais impressionante navio de passageiros até então construído, o Titanic. O navio estava \_\_\_ 41

quilômetros por hora. Menos de 3 horas depois, já havia se tornado um naufrágio, afundado nos confins do Atlântico.

Seus destroços foram localizados apenas em setembro de 1985. A embarcação dividiu-se em duas partes, separadas \_\_\_ 800 metros de distância, \_\_\_ 3.843 metros de profundidade, \_\_\_ 650 quilômetros do Canadá.”

Fonte: VEIGA, Edison. Titanic: curiosidades sobre o famoso naufrágio ocorrido há 110 anos. *BBC News Brasil*.

Completam corretamente as lacunas do texto, na ordem em que elas aparecem,

- a) à / a / à / a.
- b) a / a / a / a.
- c) a / à / à / a.
- d) à / à / à / à.
- e) à / a / a / à.

11) Leia o fragmento a seguir.

“Pesquisadores japoneses identificaram uma alteração celular induzida pelo Sars-CoV-2 que pode explicar por que algumas pessoas continuam a apresentar sintomas da doença mesmo depois que o vírus se tornou indetectável. Em experimentos em laboratório, o grupo coordenado pelo microbiologista Eiji Hara, da Universidade de Osaka, constatou que os danos do novo coronavírus não se restringem à célula infectada. Uma vez no interior da célula, o vírus estimula a produção de moléculas sinalizadoras (citocinas) que migram até células vizinhas não infectadas e alteram o seu funcionamento. Nelas, as citocinas disparam um mecanismo de envelhecimento (senescência) celular. As células não morrem imediatamente, mas passam a produzir altos níveis de compostos inflamatórios. [...]”  
DANOS provocados à vizinhança. *Pesquisa Fapesp*, abril de 2022. Saúde.

Nesse fragmento, as palavras inseridas entre os parênteses funcionam como

- a) termos técnicos da área da saúde que são sinônimos de expressões citadas.
- b) palavras do cotidiano da população que são sinônimas de expressões mencionadas.
- c) termos técnicos da área da saúde sinônimos de expressões prestes a serem citadas.
- d) palavras do cotidiano da população que são antônimas de expressões mencionadas.
- e) termos técnicos da área da saúde que são antônimos de expressões citadas.

12) Assinale a frase gramaticalmente INCORRETA.

- a) As enchentes ocorreram por que os bueiros estavam entupidos.
- b) Devemos evitar o descarte indevido de materiais, por quê?
- c) Por que devemos evitar o descarte indevido de materiais?
- d) Todos sabem os porquês de tantas enchentes.
- e) Não sei o motivo por que algumas pessoas não cuidam do meio ambiente.

13) A frase que apresenta um desvio ortográfico na palavra sublinhada é

- a) Os cidadãos têm que se atentar à água parada em suas casas.
- b) Ela não estava afim de sair de casa com a chuva caindo.
- c) Mal me recuperei da infecção, tive febre novamente.
- d) A agente de trânsito multou três veículos por estacionamento irregular.
- e) Eu a vi ontem.

14) Em qual das sequências abaixo a separação silábica de TODAS as palavras está CORRETA?

- a) ca-dea-do / ho-mem / para-béns / nú-pci-as
- b) a-ju-da / cor-re-ndo / pa-ís / pa-is
- c) sa-la-da / a-me-i-xa / ra-in-ha / ar-ru-a-ça
- d) cé-sar / di-vi-den-do / dál-ma-ta / sin-ce-ro
- e) in-fec-ta-da / apre-sentar / la-bo-ra-tó-ri-o / pass-ar.

15) Em qual das sequências a seguir o acento gráfico é inserido nas palavras pela mesma regra de acentuação?

- a) águia / água / sóbrio / égua
- b) útil / mísero / súdito / fútil
- c) pá / sofá / vintém / só
- d) ônix / córtex / ônibus / bônus
- e) lâmpada / coração / tímpano / útil

## MATEMÁTICA

16) Analise as operações abaixo:

$$\text{I- } \frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{5}{8}$$

$$\text{II- } \frac{2}{7} \div \frac{5}{3} = \frac{6}{35}$$

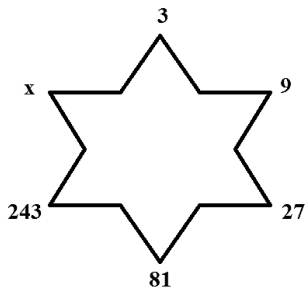
$$\text{III- } \frac{4}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$$

$$\text{IV- } \frac{7}{9} - \frac{3}{6} = \frac{4}{3}$$

Estão corretas as operações feitas em

- a) II e IV, apenas.
- b) I, II e III, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) II, III e IV, apenas.
- e) III e IV, apenas.

17) Observe a figura abaixo:



Assinale a alternativa que apresenta o próximo número dessa sequência

- a) 152.
- b) 246.
- c) 327.
- d) 405.
- e) 729.

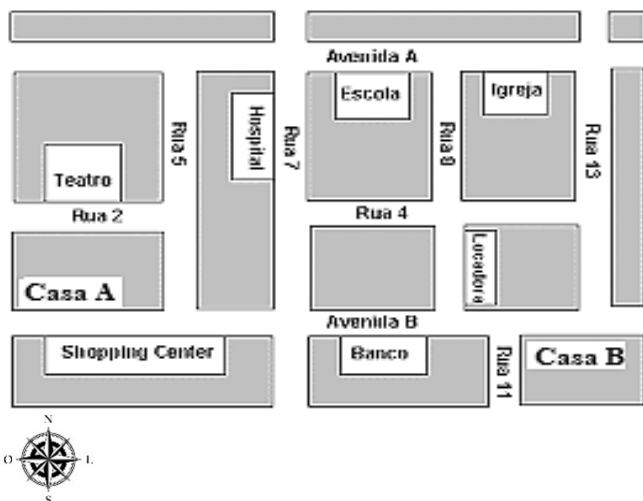
18) Sobre os critérios de divisibilidade, analise as afirmativas abaixo:

- I- Um número é divisível por 2 quando seu último algarismo é ímpar
- II- Um número é divisível por 5, apenas se o seu último algarismo for igual a zero
- III- Um número é divisível por 6 quando é divisível por 2 e 3 ao mesmo tempo
- IV- Um número é divisível por 3 quando a soma de seus algarismos é divisível por 3

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

19) Carolina saiu da Escola, pela avenida A, e, seguindo o mapa abaixo, realizou o seguinte trajeto: caminhou 1 quadra na direção leste e, depois, 2 quadras na direção sul.



Dessa forma, Carolina parou no(a):

- a) Shopping Center.
- b) Hospital.
- c) Casa B.
- d) Igreja.
- e) Teatro.

20) Davi foi ao shopping comprar presentes de natal para sua sobrinha. No caixa, ele entregou as seguintes notas.



Sabendo que Davi recebeu 7 reais e 65 centavos de troco, qual foi o valor do presente que ele comprou?

- a) R\$ 172,35.
- b) R\$ 172,65.
- c) R\$ 173,00.
- d) R\$ 179,35.
- e) R\$ 198,00.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

21) Watt é a unidade de potência, desenvolvida quando se realiza, de maneira contínua e uniforme:

- a) o trabalho realizado por uma força constante de 1 newton que desloca seu ponto de aplicação de 1 m na sua direção.
- b) a energia transferida uniformemente durante uma hora.
- c) a força de 1 newton em 1 segundo.
- d) a pressão exercida por uma força de 1 newton, uniformemente distribuída sobre uma superfície plana de 1 m<sup>2</sup> de área, perpendicular à direção da força.
- e) o trabalho de 1 joule em 1 segundo.

22) O esquema de aterramento elétrico TN tem como característica possuir um ponto da alimentação diretamente aterrado, sendo as massas ligadas a esse ponto através de condutores de proteção. A variação desse esquema, quando as funções de neutro e de proteção são combinadas em um único condutor, na totalidade do esquema, recebe a seguinte notação:

- a) TNT-T
- b) TN-C.
- c) TNC-S.
- d) TN-S.
- e) TN-T.

23) Assinale a alternativa que se refere aos tipos de Transformador de Corrente caracterizados abaixo:

I. São extensivamente empregados em painéis de comando de baixa tensão de elevada corrente, para proteção e para medição; mais utilizados em subestações de potência de média tensão e alta tensão.

II. É aquele cujo enrolamento primário é constituído de uma ou mais espiras envolvendo o núcleo do transformador; usado principalmente para medição, mas também pode ser usado com relés; construção limita seu uso devido à baixa isolação, não maior que 15 kV.

- a) I. Transformador de Corrente Tipo Janela; II. Transformador de Corrente Tipo Barra.
- b) I. Transformador de Corrente Tipo Bucha; II. Transformador de Corrente Tipo Janela.
- c) I. Transformador de Corrente Tipo Barra; II. Transformador de Corrente Tipo Enrolado.
- d) I. Transformador de Corrente Tipo Enrolado; II. Transformador de Corrente Tipo Bucha.
- e) I. Transformador de Corrente Tipo Bucha; II. Transformador de Corrente Tipo Barra.

24) Um homem, comprou um material que possui 1 m de comprimento e a área da seção transversal é de 1 m<sup>2</sup>, conectou esse material em um Ohmímetro, o qual marcou que a sua resistência é de 20 Ohms, qual a resistividade desse material?

$$R = \frac{l}{a} \rho$$

- a) 20 Ohm x metro.
- b) 25 Ohm x metro.
- c) 15 Ohm x metro.
- d) 10 Ohm x metro.
- e) 12 Ohm x metro.

25) A sequência operacional de um circuito de comando para motores de indução, descrito e representado pelo esquema abaixo, refere-se a:

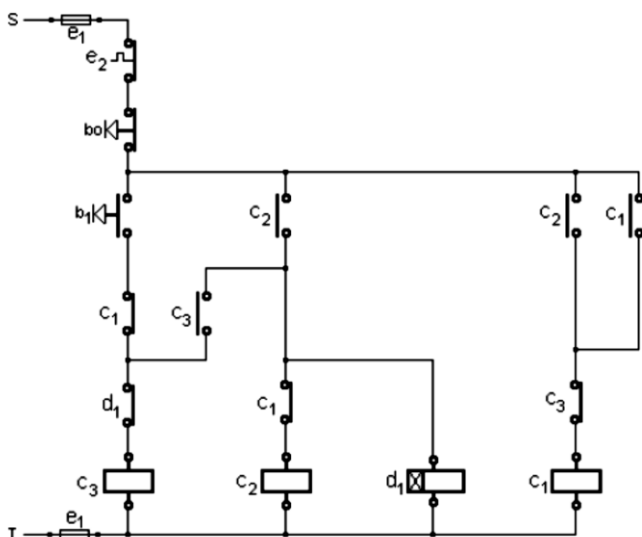


Fig. 2.14. Circuito de comando

- **Ligação:** Pulsando-se o botão de comando **b1**, o contator **c3** é ligado fechando seu contato de selo (NA), liga o contator **c2** e o relé de tempo **d1**. O contato de selo de **c2** fecha. O motor é ligado através do autotrafo trifásico em estrela e parte com tensão reduzida.

- **Comutação:** Decorrido o tempo ajustado, ocorre o disparo, abrindo-se o contato **NF** de **d1**, desarmando o temporizador, o contator **c3**, e este fecha seu contato auxiliar **NF**, que aciona **c1**. E permanecerá ligado através de seu selo. Assim, ocorre a comutação para triângulo e o motor é alimentado a plena tensão.

- **Interrupção:** Pulsando-se o botão **b0**, este se abrirá, desligará o contator **c1** e o motor trifásico é desligado.

- **Segurança da chave:** Os contatos **NF** de **c1** e de **c3** fazem o intertravamento do sistema.

- a) Chave Magnética de Partida Estrela-Triângulo.
- b) Chave Magnética de Partida Compensada com Reversão.
- c) Chave Magnética de Partida Direta Trifásica.
- d) Chave Magnética de Partida Compensada.
- e) Chave Magnética de Partida Revertida.

26) Sabendo que um transformador possui 220 V no secundário com 100 espiras. Calcule o número de espiras no primário sabendo que a tensão no mesmo é de 110 V:

- a) 60 Espiras.
- b) 20 Espiras.
- c) 50 Espiras.
- d) 0,5 Espira.
- e) 1 Espira.

27) Analise as afirmações:

I. A resistência equivalente de uma associação em paralelo sempre será menor que o resistor de menor resistência da associação.

II. Em uma associação de resistores em série, a diferença de potencial em cada resistor é diretamente proporcional à sua resistência elétrica.

III. Em uma associação em paralelo de resistores, a tensão em todos os resistores é igual, e a soma das correntes que atravessam os resistores é igual à resistência do resistor equivalente (no que nos resistores em série, se somava as tensões (V), agora o que se soma é a intensidade (i)).

Estão corretas as afirmativas:

- a) Apenas I e II.
- b) I, II e III.
- c) Apenas II e III.
- d) Apenas I e III.
- e) Apenas II.

28) Sobre disjuntor, marque a alternativa que descreve para que, serve um disjuntor:

- a) Os disjuntores são dispositivos destinados à interrupção e ao restabelecimento das correntes elétricas num determinado ponto do circuito.
- b) Os disjuntores são conhecidos como um fenômeno que ocorre quando se separa 2 terminais de um circuito que conduz determinada corrente de carga sobrecarga ou defeito.
- c) Os disjuntores compreendem como um conjunto de dispositivos de manobra associados a equipamentos de proteção, comando, medição e controle complementados por acessórios instalados internamente a um cubículo normalmente metálico dotado de estruturas de suporte.
- d) Os disjuntores são equipamentos destinados somente à interrupção das correntes elétricas num determinado ponto do circuito.
- e) Os disjuntores são destinados somente ao restabelecimento das correntes elétricas num determinado ponto do circuito.

29) Na instalação de um motor elétrico, qual situação deve ser respeitada:

- a) Durante a instalação de um motor a fundação não precisa ser rígida, pois os motores funcionam muito bem com vibrações.
- b) Ainda que haja um desalinhamento do motor e o eixo da carga, não existiria a possibilidade de provocar vibrações desnecessárias.
- c) O motor não precisa ser aterrado, pois o mesmo já possui um sistema que o protege, contra descargas eletrostáticas e choque elétrico.
- d) As tensões do motor devem ser mantidas, tão próxima como possível das da placa de identificação, com desvio máximo de 5%. Apesar de os motores serem projetados para operar dentro de 10 % da tensão de placa de identificação.
- e) Os rolamentos dos motores não precisam de lubrificação, visto que não existe nenhum atrito nesta área do motor.

30) Os aterramentos funcional e de proteção nas instalações de baixa tensão, devem ser realizados conforme um dos três esquemas de aterramento básicos, classificados em função do aterramento da fonte de alimentação da instalação e das massas, e designados por uma simbologia que utiliza duas letras fundamentais.

Analise as afirmativas. Um esquema de aterramento TN-C-S, tem a seguinte característica:

I - Possui um ponto da alimentação diretamente aterrado, e as massas da instalação são ligadas a eletrodos de aterramento eletricamente distintos do eletrodo de aterramento da alimentação.

II - As funções de neutro e de proteção são combinadas em um único condutor em uma parte da instalação e separadas em outra parte da mesma.

III - O aterramento da fonte (quando existir) é feito através de uma impedância de valor elevado, limitando a corrente de falta de forma a não permitir que um primeiro defeito desligue o sistema.

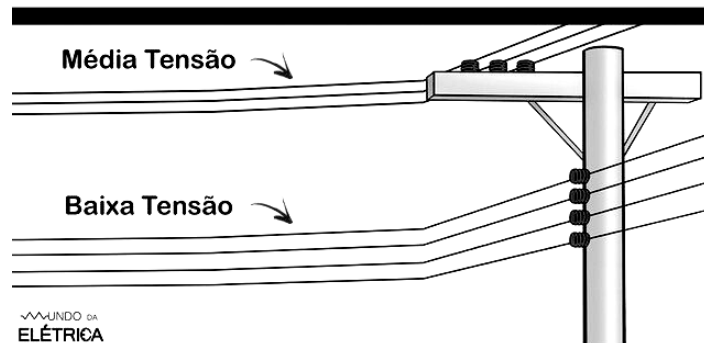
Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

- a) I, II e III
- b) I e II, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I e III, apenas.
- e) II, apenas.

31) Marque a alternativa que descreve a aplicação de um amperímetro do tipo alicate:

- a) utilizado para que seja possível medir os casos que ocorrem uma variação abrupta de resistência, e consequentemente de corrente.
- b) utilizado para medir a resistência em qualquer situação.
- c) utilizado para proporcionar uma medida não invasiva, ou seja, é indicado para realizar uma medida com isolamento elétrico ou mesmo por questão de facilidade, uma vez que não é necessário interromper o circuito para executar a medição.
- d) utilizado para medir tensão em qualquer situação.
- e) utilizado para fazer medições em casos onde há tensões muito altas.

32) A imagem abaixo apresenta sete condutores elétricos, sendo, três de média tensão e quatro de baixa tensão, analise-os.



Qual(is) dele(s) deve ser aterrado?

- a) Apenas o primeiro de cima para baixo da baixa tensão.
- b) O primeiro e o segundo de baixo para cima da média tensão.
- c) Todos os condutores.
- d) Todos os quatro da baixa tensão.
- e) Todos os três da média tensão.

33) O equipamento de precisão denominado como ohmímetro é utilizado para aferir qual grandeza elétrica?

- a) Corrente do circuito.
- b) Diferença de potencial.
- c) Potência do equipamento.
- d) Resistência elétrica.
- e) Potencial do circuito.



34) os seguintes tipos de aterramento devem ser evitados:

- a) Aterramento natural pelas fundações, em geral as armaduras de aço das fundações.
  - b) Condutores horizontais radiais.
  - c) Hastes em forma de placas ou pequenas grades.
  - d) Hastes verticais.
  - e) Hastes inclinadas.
- 

35) Um cômodo qualquer possui três lâmpadas incandescentes interligadas paralelamente, acionadas através de um sistema conhecido como four-way. A lâmpada do meio do circuito fica oscilando, aumentando e diminuindo o brilho e a intensidade de iluminação. Onde provavelmente está o defeito?

- a) Na fonte de alimentação do circuito.
  - b) Na lâmpada ou no receptáculo.
  - c) No interruptor intermediário.
  - d) No primeiro interruptor paralelo.
  - e) No segundo interruptor paralelo.
- 

36) Que disjuntor e condutor deverão ser instalados em um circuito que alimenta 20 lâmpadas de 60 watts na tensão de 127 volts?

- a) 10 ampères e 1,50 mm<sup>2</sup>.
  - b) 15 ampères e 1,00 mm<sup>2</sup>.
  - c) 20 ampères e 2,50 mm<sup>2</sup>.
  - d) 25 ampères e 4,00 mm<sup>2</sup>.
  - e) 30 ampères e 3,00 mm<sup>2</sup>.
- 

37) Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correspondente.

Um sistema de aterramento se aplica a:

- I. Proteção das instalações contra descargas atmosféricas.
- II. Proteção do indivíduo contra contatos com partes metálicas da instalação energizadas acidentalmente.
- III. Uniformização do potencial em toda área do projeto, prevenindo contra lesões perigosas que possam surgir durante uma falta fase-terra.
- IV. Proteção contra contatos indiretos.

Estão corretas as afirmativas:

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

38) Para a segurança de quem trabalha com eletricidade, deve-se tomar alguns cuidados. Marque a alternativa que **não** auxilia na segurança do trabalhador.

- a) Manter o material ou equipamento a pelo menos três metros de distância de linhas aéreas de alta tensão.
  - b) Não fechar qualquer chave a menos que esteja familiarizado com o circuito que ela controla e saiba o porquê está aberta.
  - c) Sempre que puder evitar trabalhar em circuitos energizados.
  - d) Ao instalar novas máquinas, certificar-se de que o quadro está aterrado de forma eficaz e permanente.
  - e) Sempre tocar em objetos aterrados durante o trabalho com equipamentos elétricos, para que fique protegido.
- 

39) Sobre eletricidade, analise as afirmativas.

I - A água salgada é um ótimo condutor de energia elétrica.

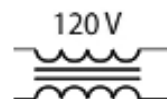
II - A instalação de um banco de capacitores é indicada para locais onde existem muitos motores elétricos.

III - O alicate volt amperímetro consegue fazer a leitura de corrente elétrica sem a necessidade de se soltar qualquer conexão elétrica.

Estão corretas as afirmativas:

- a) Apenas I e II.
  - b) I, II e III.
  - c) Apenas II e III.
  - d) Apenas I e III.
  - e) Apenas II.
- 

40) Identifique o símbolo abaixo:



- a) Fusível.
  - b) Chave térmica.
  - c) Transformador.
  - d) Botoeira normalmente fechada de contato momentâneo.
  - e) Combinação de botoeiras normalmente aberta.
-