



**Ministério Público do Trabalho  
Procuradoria Geral do Trabalho**

## **PROVA DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

### **1º PROCESSO SELETIVO DE ESTÁGIO DE 2019**

#### **LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

1. Ao receber este caderno de questões, observe se existem 15 (quinze) questões, sendo 5 (cinco) de Língua Portuguesa e 10 (dez) de Conhecimentos Específicos. Constatando qualquer anormalidade (páginas sem impressão, páginas repetidas, ausência de páginas ou impressão defeituosa), solicite imediatamente a substituição;
2. As respostas objetivas deverão ser assinaladas no **CARTÃO DE RESPOSTAS**. O candidato deverá marcar um, e somente um, dos campos do Cartão de Respostas em caneta, com tinta na cor azul ou preta. As respostas a lápis serão desconsideradas. Há apenas uma resposta correta para cada questão. Não deixe questão sem resposta. Não serão consideradas as assinalações feitas em outro espaço que não o gabarito.
3. Não haverá substituição de prova em razão de erro cometido pelo candidato no preenchimento das respostas.
4. Durante a prova, não será admitida qualquer espécie de comunicação entre os candidatos, tampouco, será permitido o uso de qualquer tipo de equipamento eletrônico. Desligue o telefone celular;
5. O tempo para realização desta prova será de 3 (três) horas;
6. O gabarito das questões será divulgado a partir do 2º dia útil após a realização do exame no sítio eletrônico do MPT (<http://www.mpt.mp.br>).
7. Lembre de assinar o seu **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

**BOA PROVA!**

# Prova de Engenharia Elétrica

---

# Prova de Engenharia Elétrica

---

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### LÍNGUA PORTUGUESA

#### Conhecer Pessoas

Cada pessoa é um universo imenso. A clássica frase “nenhum homem é uma ilha” continua valendo. Ela faz parte de um poema bastante conhecido do britânico John Donne. Mas, de outro lado, se nenhum homem é uma ilha, cada homem e cada mulher é um mundo. Um mundo de ideias, de sonhos, de percepções, de desejos. E por mais que essa ideia pareça romântica, ela não pode ser descartada. Samuel Johnson, escritor britânico do século XVIII, considerava perdido o dia em que não conhecia uma nova pessoa. Porque conhecer uma nova pessoa significa conhecer um dos modos de ser humano, uma das maneiras de viver a história, uma das formas de organizar a vida.

A outra pessoa me inspira a pensar de outro modo, ela pode contrapor-se a ideias que eu carregue ou afirmar pensamentos que eu adote. Desse ponto de vista, conhecer, mesmo que não signifique aprofundar essa relação, manter uma amizade - dado que amizade é algo muito mais sério - me deixa predisposto a prestar atenção em quem não é como eu, em quem não me repete, em alguém que é de fato outra pessoa. Isso me ajuda a viajar por novos modos de ser humano, a viajar por novos mundos.

Se ninguém é uma ilha, nenhum e nenhuma de nós deixamos de ser um mundo em si e, nesse sentido, para que possamos construir uma realidade mais rica, um dia em que se conhece outra pessoa é um dia que nos enriquece.

**Mário Sérgio Cortella.** Pensar bem nos faz bem!

### QUESTÃO 1

**Assinale a alternativa correta, de acordo com as ideias veiculadas no texto:**

- a) Trata-se de um relato pessoal em que o autor manifesta seu desejo de enriquecer e viajar pelo mundo, conhecer novas culturas e realizar seus próprios sonhos.
- b) Embora cada indivíduo seja um universo em si mesmo, não é possível a coexistência harmoniosa entre os seres humanos na medida em que cada um deve ser inflexível na defesa de seu próprio ponto de vista.
- c) A diversidade humana implica uma excelente oportunidade para o indivíduo refletir e compreender que o outro, diferente em valores, ideias e comportamentos, não apenas é digno de consideração, como também é elemento-chave para o processo de crescimento individual.
- d) O autor utiliza os termos *cada homem e cada mulher/nenhum e nenhuma de nós* para ressaltar que as diferenças entre homens e mulheres são inconciliáveis e, portanto, é legítima a luta pela supremacia de um gênero sobre o outro.
- e) Todas as pessoas possuem os mesmos interesses e afinidades, o que torna a humanidade um grupo homogêneo e sem espaço para novidades e aprendizados.

## Prova de Engenharia Elétrica

---

### **QUESTÃO 2**

Com base na leitura do texto, é **correto** afirmar que:

- a) Ao citar escritores britânicos como fonte de sua argumentação, o autor revela a sua preferência por essa nacionalidade em face de outras que julga serem inferiores.
- b) O autor se define como um romântico incorrigível, pois reconhece que exaltar a singularidade de cada ser humano é ideia excessivamente sonhadora, incompatível com a realidade cotidiana.
- c) O tom empregado no texto é de absoluta intolerância, incitando o leitor a uma postura discriminatória frente a opiniões e comportamentos diferentes dos seus.
- d) A frase “nenhum homem é uma ilha” indica que os seres humanos não sobrevivem isoladamente, sendo a convivência algo não apenas necessário, mas também desejável já que, por meio dela, a pessoa tem maiores possibilidades de adquirir conhecimentos e ampliar os próprios horizontes.
- e) No último parágrafo, as formas verbais na 1ª pessoa do plural – “deixamos”; “possamos” – revela a intenção do autor em se distanciar do tema abordado no texto.

### **QUESTÃO 3**

Marque a alternativa **correta** em relação à concordância verbal:

- a) Deu cinco horas no relógio da catedral.
- b) Não havia segredos entre nós.
- c) Eu e minha família viajou a Paris nas últimas férias.
- d) Ficaram eu e a diretora na sala.
- e) Choveu reclamações após as mudanças realizadas pelo novo síndico.

### **QUESTÃO 4**

Assinale a opção **incorreta** no emprego da vírgula:

- a) Como não houve quórum para votação do projeto de lei, foi adiada a sessão.
- b) Rio de Janeiro, a Cidade Maravilhosa, é uma das cidades mais violentas do Brasil.
- c) Se beber, não dirija.
- d) Preparar a festa de Natal, é uma atividade muito prazerosa.
- e) No ano de 2018, a balança comercial brasileira teve um superávit de R\$ 58 bilhões.

### **QUESTÃO 5**

Assinale a opção em que **todos** os termos estão grafados **corretamente**:

- a) exceção, cisterna, estupidez.

## Prova de Engenharia Elétrica

- b) privilégio, explêndido, varegista.
- c) caxumba, magestade, designar.
- d) mormasso, gengiva, pesquisa.
- e) suspense, finjimento, burguêz.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

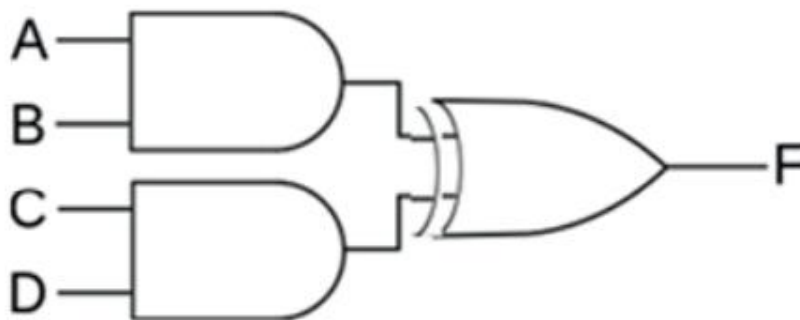
#### QUESTÃO 6

**Acerca da polarização em dielétricos, assinale a opção correta:**

- a) Os dipolos em um dielétrico composto por moléculas polares e presentes em grandes quantidades estão orientados de maneira definida.
- b) A polarização em dielétricos, quando submetidos a um campo elétrico externo, deve-se à quantidade expressiva de elétrons livres e íons móveis, que são portadores de corrente elétrica.
- c) A polarização eletrônica aumenta com o aumento da temperatura.
- d) O dipolo induzido formado na polarização eletrônica deve-se ao pequeno deslocamento relativo entre elétrons e o núcleo atômico, ao se aplicar um campo elétrico em um dielétrico.
- e) A polarização por orientação de dipolos permanentes é obtida em moléculas simétricas sob o efeito de um campo elétrico externo.

#### QUESTÃO 7

**Dado o circuito a seguir, assinale a alternativa que apresenta a resposta correspondente à saída F:**

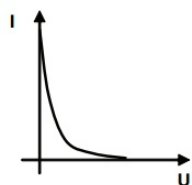


- a)  $F = (B' \times C \times D) + (A \times B \times D') + (A' \times C \times D) + (A \times B \times C')$
- b)  $F = (B' \times C \times D) + (A \times C \times D') + (A' \times C' \times D) + (A \times B \times C')$
- c)  $F = (A' \times C \times D) + (A \times B \times D') + (A' \times B \times D) + (A \times B \times C')$
- d)  $F = (B' \times C \times D) + (A \times B' \times D') + (A' \times C \times D) + (A \times B \times C')$
- e)  $F = (A' \times C' \times D) + (A \times B \times D') + (A' \times C \times D) + (A \times B \times D')$

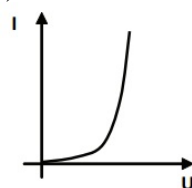
## QUESTÃO 8

A curva característica de um diodo relaciona a tensão aplicada ( $U$ ) às extremidades do diodo com a corrente elétrica ( $I$ ) que o atravessa. O gráfico que melhor representa essa relação é:

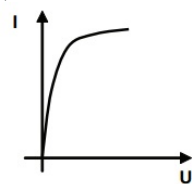
a)



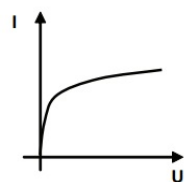
b)



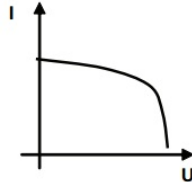
c)



d)

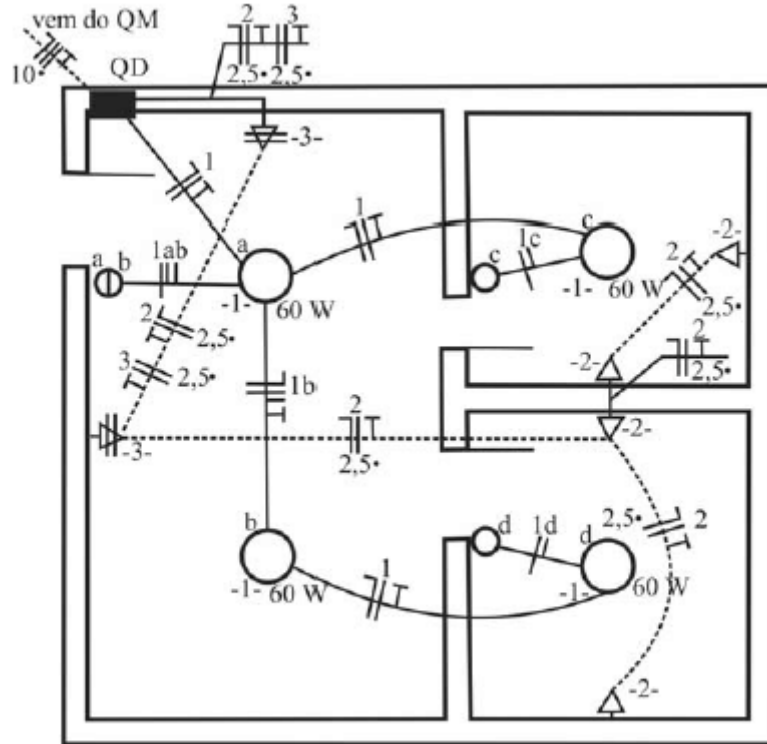


e)



**QUESTÃO 9**

A partir da planta representada pela figura acima, assinale a opção correta:



- a) Todas as tomadas são do tipo 2P+T.
- b) O quadro de distribuição é alimentado por rede trifásica.
- c) As lâmpadas são alimentadas pelo circuito 2.
- d) Não há condutor neutro naquela instalação elétrica.
- e) No cômodo onde está o QD, há dois interruptores de duas seções.

**QUESTÃO 10**

As companhias de distribuição de energia elétrica utilizam transformadores nas linhas de transmissão. Um determinado transformador é utilizado para baixar a diferença de potencial de 3800 V (rede urbana) para 115 V (uso residencial). Sendo assim, nesse transformador:

- I. O número de espiras no primário é maior que no secundário;
- II. A corrente elétrica no primário é menor que no secundário;
- III. A diferença de potencial no secundário é contínua.

Das afirmações acima:

- a) Somente I é correta.

## Prova de Engenharia Elétrica

- b) Somente II é correta.
- c) Somente I e II são corretas.
- d) Somente I e III são corretas.
- e) I, II e III são corretas

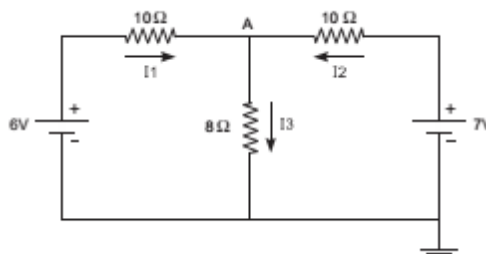
### QUESTÃO 11

O sistema de iluminação de um ambiente de 40 m<sup>2</sup> consome 120 W e proporciona uma iluminância homogênea de 800 lux. Nesse caso, a sua eficiência, em lúmens/watts, é de, aproximadamente:

- a) 250.
- b) 240.
- c) 485.
- d) 120.
- e) 267.

### QUESTÃO 12

Considerando a representação de correntes adotada no circuito abaixo e aplicando a 1ª Lei de Kirchhoff para o nó A, tem-se que:

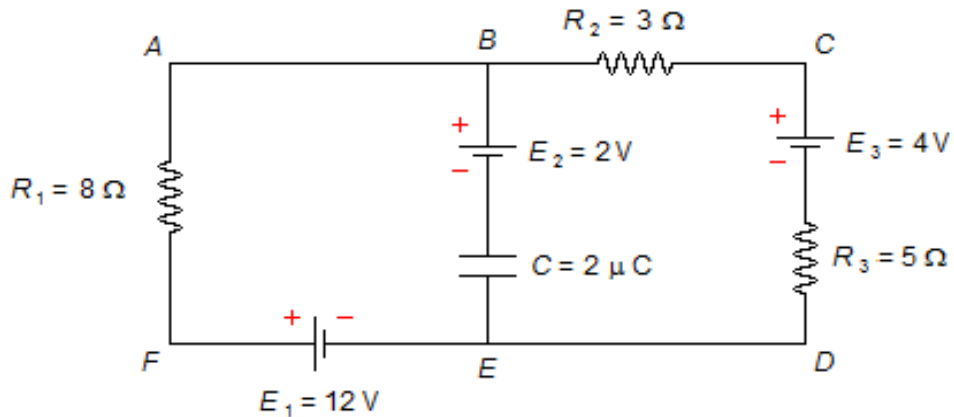


- a)  $I_3 = I_1 - I_2$ .
- b)  $I_3 = I_2 - I_1$ .
- c)  $I_1 - I_2 + I_3 = 0$ .
- d)  $I_1 + I_2 + I_3 = 0$ .
- e)  $I_1 + I_2 - I_3 = 0$ .



## Prova de Engenharia Elétrica

Utilize o circuito abaixo para as questões 13 e 14.



### QUESTÃO 13

No circuito acima o capacitor se encontra totalmente carregado, nesta condição o valor da corrente no circuito é:

- a) 2A.
- b) 0,5A.
- c) 1A.
- d) 1,3A.
- e) 3A

### QUESTÃO 14

No circuito acima o capacitor se encontra totalmente carregado, nesta condição A carga elétrica armazenada no capacitor é:

- a)  $36\mu\text{C}$
- b)  $20\mu\text{C}$
- c)  $12\mu\text{C}$
- d)  $2\mu\text{C}$
- e)  $10\mu\text{C}$

### QUESTÃO 15

Dentre as funções mais utilizadas do Microsoft Excel estão as listadas abaixo.

- I. É usada para retornar um valor caso uma condição seja verdadeira e outro valor caso seja falsa.

## Prova de Engenharia Elétrica

---

- II. É útil para localizar informações em linhas de uma tabela ou de um intervalo. Por exemplo, procurar pelo sobrenome de uma funcionária, por seu número de identificação ou encontrar seu telefone pesquisando seu sobrenome (como um catálogo de telefone).
- III. É utilizada para selecionar um valor entre 254 valores que se baseie no número de índice. Por exemplo, se de valor1 até valor7 corresponder aos números da semana, a função retorna um dos dias quando um número entre 1 e 7 for usado como núm\_índice.

Os nomes das funções listadas em I, II e III são, correta e respectivamente:

- a) COND - PROC - ÍNDICE
- b) CASO - PROCURAR - CORRESP
- c) CASO - PROC - CORRESP
- d) SE - PROCURAR - ESCOLHER
- e) SE - PROCV - ESCOLHER