



# PROVA DE ELETROTÉCNICA

## INSTRUÇÕES:

1. Aguarde autorização para abrir o CADERNO DE PROVAS.
2. Após esta autorização, confira devidamente o CADERNO DE PROVAS, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
3. Ao receber o CARTÃO DE RESPOSTAS, verifique se os dados estão corretos: nome, nº da Inscrição e o número de documento de identificação. Se constatado algum erro, comunique-se imediatamente com o fiscal da sala para as devidas providências.
4. A prova, composta de 40 (quarenta) questões objetivas e numeradas de 01 a 40, terá duração máxima de 4h (quatro horas).
5. O candidato só poderá se retirar do local de prova depois de transcorrida 1 (uma) hora do início de sua aplicação. Caso o candidato pretenda retirar-se do local com o CADERNO DE PROVA, só poderá fazê-lo depois de transcorridas 2 (duas) horas do início de sua aplicação.
6. As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no CARTÃO DE RESPOSTAS que lhe foi entregue. Lembre-se de que, para cada questão objetiva, há **apenas uma** resposta correta, dentre as **5 (cinco)** alternativas apresentadas com as letras A, B, C, D e E.
7. O CARTÃO DE RESPOSTAS deverá ser marcado, obrigatoriamente, com caneta esferográfica, com tinta na cor azul ou preta. O candidato terá inteira responsabilidade sobre seu CARTÃO DE RESPOSTAS e não deverá rasurá-lo, dobrá-lo, amassá-lo ou danificá-lo, pois esse não será substituído.
8. É vedada a substituição do CARTÃO DE RESPOSTAS em decorrência de erro cometido pelo candidato.
9. A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
10. Ao término de sua prova, entregue o CARTÃO DE RESPOSTAS, devidamente assinado ao Fiscal da sala.



PODER JUDICIÁRIO - JUSTIÇA ELEITORAL  
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

### QUESTÃO 1

E ante o terror da criadagem, a cega atravessou os três pátios e ganhou a rua. Fazia dez anos que não ia a Yanahuanca, mas aparentemente seus pés recordavam melhor que seus olhos. Porque sem vacilar atravessou a praça, desceu até onde em outros tempos corria o rio Chaupihuaranga. O Chuto e os empregados, assustados, a seguiram até o embarcadouro. Como se enxergasse, dirigiu-se a uma lancha que balançava nas águas inquietas. Embarcou. (SCORZA, Manuel. *Cantar de Agapito Robles*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979, p 103)

Assinale a única alternativa coerente com o texto.

- (A) O fato de a cega encontrar seu caminho correto após tanto tempo sugere que ela nasceu na cidade que, naquele momento, deixava para trás.
- (B) Os cegos, em geral, reconhecem um trajeto sentindo o solo onde pisam.
- (C) O uso da expressão “águas inquietas” sugere que as águas do embarcadouro esperavam ansiosamente a chegada da cega.
- (D) Ao afirmar que “aparentemente seus pés recordavam melhor que seus olhos”, o autor dá a entender que a cega ainda guardava de memória um trajeto que havia muito tempo não percorria.
- (E) Nenhuma resposta acima.

### QUESTÃO 2

A ansiedade de Bertran é uma coisa de que não há memória; horrível e desesperada ansiedade de um pai, que só não terá de separar-se do filho, se o levar consigo para o reino doloroso, onde a esperança morre ao entrar! Viver insensível é o tormento desses desgraçados. Não amar, não poderem amar, não amarem nunca: tal é o seu destino; tal é o inferno! Mas no coração de Bertran o arrependimento pareceu nascer, e Deus na sua bondade, ou na sua vingança talvez, permitiu-lhe que amasse... Desde esse dia cruel, a sua alma sentiu apenas por esse Roberto os receios, a felicidade, os tormentos da terra: o filho tornou-se para ele vida e ser. Agora, porém, a meia-noite vai chegar, e a sorte de ambos depende apenas de Roberto aceitar o pacto imutável que roube a sua alma a Deus!... (Júlio César de Machado, “Uma récita do Roberto do Diabo”. In *Os melhores contos portugueses do século XIX*. São Paulo: Landy, 2003).

Assinale a afirmativa coerente com a passagem acima:

- (A) Bertran é um pai que perdeu a esperança de ter a presença do filho.
- (B) Só Deus pode permitir que Bertran e Roberto, pai e filho, fiquem juntos.
- (C) Compete a Roberto decidir se ficará ou não junto com o pai.

- (D) Há indicações, no texto, de que Bertran e Roberto ficarão separados.
- (E) Nenhuma resposta acima.

### QUESTÃO 3

“O Tejo é mais belo que o rio que corre pela minha aldeia, mas o Tejo não é mais belo que o rio que corre pela minha aldeia, porque o Tejo não é o rio que corre pela minha aldeia.” (Alberto Caeiro)

Assinale a alternativa coerente com o texto

- (A) Os rios a que o autor se refere são os mais bonitos de Portugal.
- (B) O rio que passa pela aldeia do autor é mais bonito que o Tejo.
- (C) O Tejo não é o rio mais bonito de Portugal.
- (D) Pelo fato de passar pela aldeia do autor, este rio é mais bonito que o Tejo.
- (E) Nenhuma resposta acima.

### QUESTÃO 4

Assinale a única alternativa que está conforme as normas do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa

- (A) paraquedas – interestadual – neoadadêmico – antesala
- (B) antiinflamatório – contrarregra – assembleia - consequência
- (C) freqüência – infraestrutura – neorromântico – hiperativo
- (D) extra-oficial – ideia – anti-herói – além-mar
- (E) Nenhuma resposta acima.

### QUESTÃO 5

*Há três coisas que nunca voltam atrás: a flecha lançada, a palavra pronunciada, e a oportunidade perdida.”* (Provérbio Chinês)

Qual mecanismo de coesão se encontra na frase acima?

- (A) Anáfora
- (B) Reiteração
- (C) Catáfora
- (D) Elipse
- (E) Nenhuma resposta acima.

### QUESTÃO 6

Assinale a alternativa na qual todas as palavras estão corretamente acentuadas.

- (A) alcalóide – bênção – próton – júri - mausoléus
- (B) vírus – orfã – jiboia – céu - aquático
- (C) médiuns – fluor – reféns – ideológico - câmbio
- (D) álbum – bíceps – mágoa – falássemos – bônus
- (E) Nenhuma resposta acima.



PODER JUDICIÁRIO - JUSTIÇA ELEITORAL  
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

**QUESTÃO 7**

Assinale a única alternativa na qual não há erro quanto à flexão nominal.

- (A) a ênfase – o diabetes – a alface – a agravante
- (B) a ênfase – a diabetes – a alface – a agravante
- (C) a ênfase – o diabetes – o alface – o agravante
- (D) o ênfase – a diabetes – a alface – a agravante
- (E) Nenhuma resposta acima.

**QUESTÃO 8**

Assinale a alternativa na qual há verbo flexionado no imperfeito do subjuntivo.

- (A) Quando nós partirmos, todos sentirão nossa falta.
- (B) Estaríeis disposto a ouvir minha história?
- (C) Se ele vendesse aquela casa, poderia comprar um ótimo apartamento.
- (D) Não se atenha a fatos tão tristes.
- (E) Nenhuma resposta acima.

**QUESTÃO 9**

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- (A) Foi para evitar o pior que não ..... na discussão;
- (B) Todos ..... um futuro grandioso para ela.
- (C) Custou-nos, mas ..... nossos documentos.
- (D) Melhor seria se ele se .....
- (E) Nenhuma resposta acima.

- (A) intervi – previam – reouvemos - contivesse
- (B) intervim – previam – reouvemos - contivesse
- (C) intervim – previã – reavemos - contesse
- (D) intervi – previã – reavemos - contesse
- (E) intervi – contece – previã - reavemos

**QUESTÃO 10**

O adjunto adverbial é o termo que exprime uma circunstância (de tempo, lugar, modo, etc.) ou, em outras palavras, que modifica o sentido de um verbo, adjetivo ou advérbio. Ele pode ser expresso pelos advérbios ou pelas locuções adverbiais. Assim, assinale a alternativa que não apresenta um exemplo de adjunto adverbial.

- (A) Chegamos cedo.
- (B) Volte bem depressa.
- (C) Estou triste.
- (D) Às vezes viajava de trem.
- (E) Nenhuma resposta acima.

**QUESTÃO 11**

Assinale a alternativa incorreta quanto à concordância verbal.

- (A) Nem a riqueza, nem o poder fizeram-no menos humilde.
- (B) Foi João quem nos contou a verdade.
- (C) Tudo são flores.
- (D) Quem de nós chegaremos ao final desta jornada?

- (E) Nenhuma resposta acima.

**QUESTÃO 12**

Assinale a alternativa incorreta quanto à regência verbal.

- (A) Prefiro ler do que ver televisão.
- (B) Devemos obedecer aos mais velhos.
- (C) É normal visarmos ao primeiro lugar.
- (D) Pedi-lhe que saísse.
- (E) Nenhuma resposta acima.

**QUESTÃO 13**

Assinale a alternativa correta quanto ao uso de acento indicativo de crase.

- (A) Vou à Paris nas próximas férias.
- (B) Vamos sair daqui à dez minutos..
- (C) Voltei à casa de Joana.
- (D) Ela estuda inglês à distância.
- (E) Nenhuma resposta acima.

**QUESTÃO 14**

Assinale a alternativa incorreta quanto à colocação pronominal.

- (A) Aquele comportamento mostrou-nos que ninguém o apoiaria.
- (B) Mesmo cansado nunca recusei-me a abandonar uma tarefa.
- (C) Aqui estão os pacotes: entregue-os.
- (D) Estes livros ser-nos-ão muito úteis.
- (E) Nenhuma resposta acima.

**QUESTÃO 15**

Assinale a alternativa correta quanto ao uso da vírgula.

- (A) A verdade, meus caros senhores é que devemos reconsiderar este projeto.
- (B) Os homens que são mortais, julgam-se imortais.
- (C) Se ele assim decidiu não há, portanto, o que reclamar.
- (D) Nervosa, ela pôs-se a telefonar para todos os conhecidos.
- (E) Nenhuma resposta acima.

**QUESTÃO 16**

Dispõe-se de quatro esferas metálicas iguais e isoladas umas das outras. Três delas (A, B e C) estão neutras e a quarta (D) está eletrizada com carga Q. Coloca-se D em contato, sucessivamente, com A, B e C. Qual a carga final de D?

- (A) Q/2.
- (B) Q/3.
- (C) Q/4.
- (D) Q/6.
- (E) Q/8.



PODER JUDICIÁRIO - JUSTIÇA ELEITORAL  
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

**QUESTÃO 17**

No Sistema Internacional de Unidades (SI), qual a unidade de medida adotada para corrente elétrica?

- (A) Coulomb
- (B) Ampere
- (C) Tesla
- (D) Kelvin
- (E) Watt

**QUESTÃO 18**

Um técnico ajusta um multímetro comercial a uma escala de 200 V CC e conecta as pontas de prova desse instrumento em uma tomada de 127 Vrms AC. Supondo que esse multímetro é isento de erros de medição e que apresenta uma boa precisão, qual a leitura obtida no visor do multímetro?

- (A) 0 V
- (B) 90 V
- (C) 110 V
- (D) 127 V
- (E) 180 V

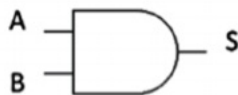
**QUESTÃO 19**

Uma fonte não ideal de tensão de 1,5 V está sendo colocada em série com um resistor de  $50\Omega$ . A corrente elétrica medida nesse circuito é de 0,03 A. Qual a resistência interna da bateria?

- (A)  $0\Omega$
- (B)  $10\Omega$
- (C)  $20\Omega$
- (D)  $50\Omega$
- (E)  $120\Omega$

**QUESTÃO 20**

Na figura seguinte, está representado uma porta lógica de entradas "A" e "B" e saída "S":



Essa porta lógica é do tipo:

- (A) NOT
- (B) AND
- (C) OR
- (D) XOR
- (E) NAND

**QUESTÃO 21**

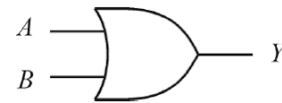
Em uma residência, durante um intervalo de 30 dias, o forno de micro-ondas não foi utilizado, porém foi mantido ligado na tomada, operando em 'stand-by' com uma potência de 10 W. O consumo de energia desse micro-

ondas foi igual a

- (A) 1800 W
- (B) 3600 W
- (C) 5400 W
- (D) 7200 W
- (E) 9000 W

**QUESTÃO 22**

A seguir, está representada uma porta lógica de entradas "A" e "B" e saída "Y".



Qual expressão é equivalente à negação de "Y"?

- (A) A e B
- (B) A ou B
- (C)  $\sim A$  ou  $\sim B$
- (D)  $\sim A$  e  $\sim B$
- (E)  $\sim A$  e B

**QUESTÃO 23**

Um transformador de corrente (TC), dimensionado para alimentar um relé de proteção de um equipamento elétrico, tem relação de transformação de 300:5 A e fator térmico igual a 1,5. Nessa situação, qual é a máxima corrente em regime permanente permitida no primário do TC?

- (A) 150 A.
- (B) 300 A
- (C) 450 A.
- (D) 600 A.
- (E) 750 A.

**QUESTÃO 24**

A descrição presente em "... é a ligação elétrica efetiva confiável e adequada intencional à terra, destinada a garantir a equipotencialidade e mantida continuamente durante a intervenção na instalação elétrica" refere-se a

- (A) Aterramento Elétrico Temporário
- (B) Área classificada
- (C) Impedimento de Reenergização
- (D) Zona Controlada
- (E) Procedimento



PODER JUDICIÁRIO - JUSTIÇA ELEITORAL  
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

**QUESTÃO 25**

Qual é o esquema de aterramento caracterizado pelo fato de o condutor neutro ser o responsável pelo transporte tanto das correntes de desequilíbrio quanto das correntes de defeito em toda a instalação?

- (A) TT
- (B) TT – S
- (C) TT – C
- (D) TN – S
- (E) TN – C

**QUESTÃO 26**

“Medição é o processo de obtenção experimental de um ou mais valores que podem ser, razoavelmente, atribuídos a uma grandeza. Esses valores são importantes para estudos científicos, em reparos para instalação, em produção e distribuição de bens ou energia”. Nesse contexto, o “megger” é um instrumento usado para medir

- (A) A corrente elétrica de um circuito.
- (B) A resistência do isolamento de condutores.
- (C) A temperatura de saturação de um resistor.
- (D) A energia dissipada em um circuito elétrico.
- (E) A capacitância de um componente elétrico.

**QUESTÃO 27**

O número de tipos de ligação em motores elétricos de indução de 12 terminais é igual a

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

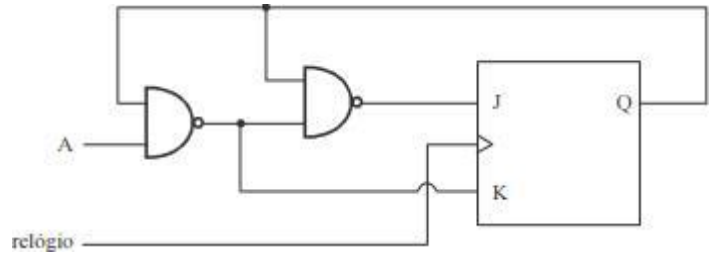
**QUESTÃO 28**

Uma indústria tem uma carga instalada igual a 7,5 MVA e sua demanda máxima na hora de pico é igual a 6 MW e o fator de potência da instalação é igual 0,90. Qual o fator de demanda dessa indústria?

- (A) 0,89
- (B) 0,82
- (C) 0,78
- (D) 0,72
- (E) 0,60

**QUESTÃO 29**

Na figura seguinte, o *flip-flop* representado é do tipo JK mestre-escravo:



Se  $A = 0$ , então o estado de Q será invertido após

- (A) 1 ciclo de relógio.
- (B) 2 ciclos de relógio.
- (C) 3 ciclos de relógio.
- (D) 4 ciclos de relógio.
- (E) 5 ciclos de relógio.

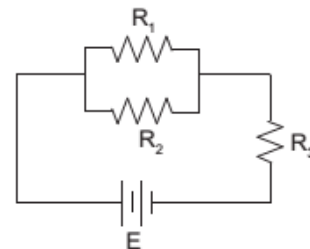
**Questão 30**

Qual a finalidade de se usar fusíveis em circuitos elétricos de instrumentos de medida?

- (A) Reduzir dissipação térmica.
- (B) Proteger o circuito contra sobrecargas.
- (C) Reduzir efeitos de campos magnéticos.
- (D) Aumentar a acurácia das medidas.
- (E) Aumentar a velocidade de resposta do circuito.

Texto e figura para as questões 31 e 32.

O circuito elétrico mostrado na Figura abaixo é constituído de três resistores ( $R_1$ ,  $R_2$  e  $R_3$ ) e uma fonte de tensão  $E$ .



**QUESTÃO 31**

Se  $R_1 = R_2 = 2$  ohms e  $R_3 = 3$  ohms, a resistência equivalente do circuito será:

- (A) 2 ohms.
- (B) 3 ohms.
- (C) 4 ohms.
- (D) 5 ohms.
- (E) 6 ohms.

**QUESTÃO 32**

Se  $R_1$  fosse muito maior que  $R_2$ , a resistência equivalente do circuito seria aproximadamente igual a:

- (A)  $R_1$
- (B)  $R_2$
- (C)  $R_1 + R_3$
- (D)  $R_2 + R_3$
- (E)  $R_1 + R_2 + R_3$



PODER JUDICIÁRIO - JUSTIÇA ELEITORAL  
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

**QUESTÃO 33**

Qual dos metais a seguir é utilizado na fabricação de transistores?

- (A) Germânio
- (B) platina.
- (C) alumínio.
- (D) alumínio.
- (E) aço.

**QUESTÃO 34**

Considerando as definições da NR 10 MTE, Baixa Tensão (BT) é a tensão superior a "X" volts em corrente alternada ou "Y" volts em corrente contínua e igual ou inferior a 1000 volts em corrente alternada ou 1500 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra. Os valores de X e Y são, respectivamente,

- (A) 50 e 120
- (B) 50 e 240
- (C) 75 e 120
- (D) 75 e 240
- (E) 60 e 120

**QUESTÃO 35**

Um disjuntor diferencial, ou disjuntor diferencial residual (DR), é um dispositivo de proteção utilizado em instalações elétricas, permitindo desligar um circuito sempre que seja detectada uma corrente de fuga superior ao valor nominal. São riscos prevenidos pelos DR's, exceto

- (A) Ocorrência de curto circuitos.
- (B) Perdas de energia aumentando o consumo.
- (C) Ocorrência de sobreaquecimentos;
- (D) Choques elétricos;
- (E) Economia de energia elétrica.

**QUESTÃO 36**

Qual o tipo de disjuntor indicado para circuitos com apenas uma fase, como os circuitos de iluminação e tomadas de sistema monofásico fase de 127 ou 220 v?

- (A) Unipolar
- (B) Bipolar
- (C) Tripolar
- (D) Diferencial residual
- (E) Fusível

**QUESTÃO 37**

Um chuveiro de 6000 W de 220 volts teve sua resistência danificada e, para consertá-lo, um quarto de sua

resistência foi retirada, aproveitando o restante. Qual a nova potência do chuveiro?

- (A) 1.500 W
- (B) 4.500 W
- (C) 8.000 W
- (D) 12.000 W
- (E) 24.000 W

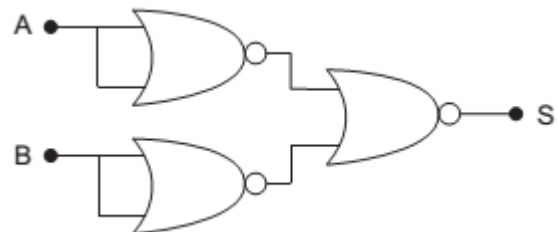
**QUESTÃO 38**

Foi constatado que, em um radiotransmissor, dois capacitores de 3  $\mu\text{F}$  e 7  $\mu\text{F}$  ligados em série estavam queimados. Para consertá-lo, foi preciso substituído os capacitores defeituosos por um único capacitor que cumpria a mesma função. Qual foi a capacitância do capacitor utilizado para consertar o rádio?

- (A) 0,10  $\mu\text{F}$
- (B) 0,50  $\mu\text{F}$
- (C) 2,10  $\mu\text{F}$
- (D) 10,0  $\mu\text{F}$
- (E) 21,0  $\mu\text{F}$

**QUESTÃO 39**

No diagrama lógico representado a seguir, S é a saída para um conjunto de componentes cujas entradas são A e B.



S será verdadeira:

- (A) para quaisquer valores de A e B.
- (B) quando apenas A for verdadeiro.
- (C) quando apenas B for verdadeiro.
- (D) quando ambas as entradas forem verdadeiras.
- (E) quando ambas as entradas forem falsas.

**QUESTÃO 40**

No desenvolvimento de projetos de circuitos lógicos combinacionais, qual o nome do método gráfico utilizado para simplificar uma expressão lógica?

- (A) Porta lógica.
- (B) Flip-Flop.
- (C) Curva ABC.
- (D) Mapa de Karnaugh.
- (E) Tabela verdade