

EA EAOEAR 2015 – GABARITO OFICIAL

CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS: ENGENHARIA ELETRÔNICA

VERSÃO A	
QUESTÃO	GABARITO
31	#
32	C
33	#
34	C
35	D
36	#
37	C
38	B
39	B
40	D
41	D
42	C
43	C
44	#
45	B
46	B
47	C
48	C
49	B
50	C
51	<u>B</u>
52	A
53	A
54	B
55	B
56	A
57	C
58	B
59	C
60	C

VERSÃO B	
QUESTÃO	GABARITO
31	B
32	C
33	C
34	B
35	C
36	<u>B</u>
37	A
38	A
39	B
40	B
41	A
42	C
43	B
44	C
45	C
46	#
47	C
48	#
49	C
50	D
51	#
52	C
53	B
54	B
55	D
56	D
57	C
58	C
59	#
60	B

- As questões com # foram anuladas;
- A questão sublinhada teve o gabarito alterado;
- As demais questões permaneceram inalteradas.

JUSTIFICATIVAS DA BANCA EXAMINADORA PARA ANULAÇÃO DAS QUESTÕES

31 VERSÃO A / 46 VERSÃO B

A questão não informa a faixa de medição negativa, portanto qualquer uma das alternativas atendem como resposta correta.

33 VERSÃO A / 48 VERSÃO B

Para variações de temperatura a regra prática nos diz que a barreira de potencial diminui 2mV, a cada grau Celsius.

Portanto :

$$120^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C} = 95^{\circ}\text{C} \times 2\text{mV} = 0,19\text{V}.$$

Para a corrente total devemos encontrar a tensão da fonte a 25°C , pois ela não sofrerá variações:

$$V_{R1} = 10,6\text{V} + 1,4 \text{ (queda dos 2 diodos polarizados diretamente)} = 12\text{V}.$$

A corrente a 120°C é dada por :

$$12 - (0,7 - 0,19(V_{D1}) - (0,7 - 0,19(V_{D2})) = 10,98\text{V em } R1.$$

$$I_{R1} = 10,98 / 1200 = 9,15 \text{ mA}$$

$$V_{R1} = V_{R2} = 10,98$$

$$I_{R2} = 10,98 / 2200 = 4,99\text{mA}.$$

$$I_T = 9,15\text{mA} + 4,99\text{mA} = 14,14\text{mA}$$

A questão não apresenta alternativa correta.

Fonte : MALVINO, Albert Paul. Eletrônica. 7.ed. São Paulo: Makron Books, 2011. v. 1 e 2.

36 VERSÃO A / 51 VERSÃO B

A imagem referente ao circuito possui um erro de conexão. Sendo assim, o LED permanecerá aceso independente do pulso de clock e de sua frequência.

44 VERSÃO A / 59 VERSÃO B

Considerando que não foi informado o cosseno de $15 = 0,96$.

O resultado só seria obtido utilizando uma calculadora científica, por não ser um ângulo de comum conhecimento.

JUSTIFICATIVA DA BANCA EXAMINADORA PARA ALTERAÇÃO DE GABARITO

51 VERSÃO A / 36 VERSÃO B

De acordo com a NR10, a Luva Isolante é um equipamento de proteção individual (EPI).