



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

**CÓDIGO DA
PROVA**

25

**EXAME DE ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO
À GRADUAÇÃO DE SARGENTO DA AERONÁUTICA**

EAGS 2026

Gabarito Oficial

**PROVAS DE:
LÍNGUA PORTUGUESA E ELETRÔNICA**

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

EAGS 2026 - GABARITO OFICIAL

CÓDIGO 25 - BET

Português	
01	A
02	A
03	D
04	B
05	B
06	C
07	D
08	A
09	D
10	B
11	C
12	B
13	A
14	D
15	C
16	B
17	D
18	D
19	A
20	C

Português	
21	C
22	D
23	D
24	A
25	D
26	B
27	C
28	B
29	C
30	A
31	D
32	D
33	A
34	C
35	C
36	B
37	D
38	C
39	D
40	A

Eletrônica	
41	D
42	C
43	C
44	B
45	B
46	C
47	A
48	A
49	D
50	A
51	C
52	A
53	C
54	B
55	A
56	A
57	C
58	A
59	A
60	A

Eletrônica	
61	C
62	C
63	A
64	A
65	C
66	C
67	D
68	C
69	B
70	D
71	A
72	B
73	A
74	B
75	B
76	C
77	C
78	A
79	B
80	C

Eletrônica	
81	D
82	D
83	A
84	C
85	C
86	C
87	D
88	D
89	D
90	A
91	D
92	C
93	D
94	A
95	B
96	D
97	B
98	A
99	A
100	C

**AS QUESTÕES DE 01 A 40 REFEREM-SE À
LÍNGUA PORTUGUESA**

Caetés - Capítulo 6

Graciliano Ramos

[...]

Dedicava-me às minhas ocupações singelas — e as ideias esvoaçavam em redor da Marta Varejão.

Realmente não era feia, com aquele rostinho moreno, grandes olhos pretos, boca vermelha de beijos carnudos, cabelos tenebrosos, mãos de mulher que vive a rezar. E alta, airosa, simpática, sim senhor, ótima fêmea. Se ela me quisesse, eu não tinha razão para considerar-me infeliz.

Queria. Na segunda-feira do carnaval, defronte do cinema, fora muito amável comigo. Olhadelas, sorrisos, um provérbio embarçado, em francês. Aquilo prometia. Estava acabado, ia atirar-me a ela, como diz o Pinheiro. E se a D. Engrácia lhe deixasse a fortuna, bom casamento, negócio magnífico. Não que me preocupe exclusivamente com o dinheiro, pois se Marta fosse vesga e coxa, não a aceitaria por preço nenhum. Mas era bonita, e os bens da viúva davam-lhe encantos que a princípio eu não tinha descoberto.

Tocava piano. Naquele momento reconheci no piano um caminho seguro para a perfeição. Falava francês. Não havia certamente exercício mais honesto que falar francês, língua admirável. Fazia flores de parafina. Compreendi que as flores de parafina eram na realidade os únicos objetos úteis. O resto não valia nada.

Não seria difícil travar na igreja um namoro com ela, na missa das sete, e mandar-lhe, por intermédio de Casimira, umas cartas cheias de inflamações alambicadas, versos de Olavo Bilac e frases estrangeiras, dessas que vêm nas folhas cor-de-rosa do pequeno Larousse. Talvez, com algum trabalho, conseguisse completar para ela um soneto que andei compondo aos quinze anos e que teria saído bom se não emperrasse no fim. Depois obteria umas entrevistas à noite, à janela, e, conversa puxa conversa, pregava-lhe, ao cabo de uma semana, meia dúzia de beijos. Ficávamos noivos, casávamos, D. Engrácia morria.

Imaginei-me proprietário, vendendo tudo, arredondando aí uns quinhentos contos, indo viver no Rio de Janeiro com Marta, entre romances franceses, papéis de música e flores de parafina. Onde iria morar? Na Tijuca, em Santa Teresa, ou em Copacabana, um dos bairros que vi nos jornais. [...]

Caetés.

As questões de 01 a 04 referem-se ao texto acima.

01 – Os tempos verbais assumem, no texto, um evidente protagonismo gramatical, retratando, na quase totalidade da narrativa, a ideia de hipótese e as incertezas do personagem com relação ao seu provável romance com Marta. Assinale a passagem em que isso **não** ocorre.

- a) Fazia flores de parafina.
- b) Depois obteria umas entrevistas à noite...
- c) Ficávamos noivos, casávamos, D. Engrácia morria...
- d) Não seria difícil travar na igreja um namoro com ela.

02 – Uma fina ironia se manifesta em vários momentos do texto, ressaltando-se um jogo de palavras em que se diz o contrário do que se pretende dizer. Considerando isso, observe as seguintes passagens do texto:

- I- “Mas era bonita, e os bens da viúva davam-lhe encantos que a princípio eu não tinha descoberto.”
- II- “Fazia flores de parafina. Compreendi que as flores de parafina eram na realidade os únicos objetos úteis.”
- III- “Talvez, com algum trabalho, conseguisse completar para ela um soneto que andei compondo aos quinze anos.”
- IV- “Onde iria morar? Na Tijuca, em Santa Teresa, ou em Copacabana, um dos bairros que vi no jornal.”

Há ironia somente em

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

03 – “Tocava piano. Naquele momento reconheci no piano um caminho para a perfeição. Falava francês. Não havia certamente exercício mais honesto que falar francês, língua admirável.”

Pode-se depreender dessa passagem que o narrador

- a) tinha grande apreço por pessoas cultas.
- b) valorizava os padrões da cultura europeia.
- c) buscava uma pessoa que tocasse piano e falasse francês.
- d) enalteceu as qualidades mencionadas por serem da mulher por quem ele se apaixonara.

04 – Coloque V para verdadeiro e F para falso, com base no texto, e em seguida assinale a alternativa com a sequência correta.

- () O narrador coloca o amor de Marta como o bem mais importante em sua vida naquele momento.
- () O narrador pretendia continuar morando onde estava, após casar-se com Marta, pois o que mais lhe importava era o amor dela.
- () No 3.º parágrafo, o narrador coloca pistas que amparam sua afirmação de que Marta o queria.

- a) V - V - F
- b) V - F - V
- c) F - F - V
- d) F - V - F

05 – Leia a frase: “Acidente chocante em avenida da capital: motorista de aplicativo, adolescente e criança são vítimas – testemunhas chamam por socorro.”

Indique a resposta correta entre as opções abaixo quanto ao gênero do substantivo.

- a) *Vítima*, *testemunha* e *criança* são substantivos comuns de dois gêneros. *Motorista* e *adolescente* são substantivos sobrecomuns.
- b) *Motorista* e *adolescente* são substantivos comuns de dois gêneros. *Vítima*, *testemunha* e *criança* são substantivos sobrecomuns.
- c) *Motorista* e *testemunha* são substantivos comuns de dois gêneros. *Adolescente*, *criança* e *vítima* são substantivos sobrecomuns.
- d) *Motorista* e *criança* são substantivos comuns de dois gêneros. *Vítima* e *testemunha* são substantivos sobrecomuns.

06 – Assinale a alternativa em que o termo destacado desempenha uma função sintática distinta dos que se encontram nas demais frases.

- a) Os livros são **portais para mundos desconhecidos**.
- b) O menino estava **absorto**, perdido nas páginas do livro que ganhara.
- c) A leitura é uma atividade **enriquecedora** que expande nossos horizontes.
- d) Quando a leitura é **profunda e complexa**, ela nos permite explorar a condição humana.

07 – Com relação ao gênero dos substantivos, relacione as colunas e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 – Comum-de-dois | () Celebridade |
| 2 – Sobrecomum | () Padrasto |
| 3 – Heterônimo | () Comerciante |
| | () Taxista |
| | () Pessoa |
| | () Boi |

- a) 1 - 2 - 3 - 3 - 1 - 2
- b) 3 - 1 - 2 - 1 - 3 - 2
- c) 1 - 3 - 2 - 2 - 3 - 1
- d) 2 - 3 - 1 - 1 - 2 - 3

08 – “Meu canto de morte,
Guerreiros, ouvi:
Sou filho das selvas,
Nas selvas cresci;
Guerreiros, descendo
Da tribo tupi.” (Gonçalves Dias)

Qual das formas verbais abaixo **não** está contida no texto?

- a) Gerúndio.
- b) Imperativo afirmativo.
- c) Presente do indicativo.
- d) Pretérito perfeito do indicativo.

09 – Assinale a alternativa em que a frase apresentada **não** contém a figura de linguagem mencionada.

- a) Metáfora: “Vida e morte são elos conjuntos da mesma cadeia, que prendem o homem simples ao tronco árduo chamado existência.” (Aquilino Ribeiro)
- b) Metonímia: “Dizem as más línguas que a apresentação do trabalho foi um desastre.” (Josué Solar)
- c) Zeugma: “As virtudes são econômicas, mas os vícios, dispendiosos.” (Marquês de Maricá)
- d) Pleonasma: “As minhas rugas me orientam nesse fim de tarde.”

10 – Assinale a alternativa em que o termo destacado **não** é objeto direto.

- a) “Nosso céu tem mais estrelas, / Nossas várzeas têm mais flores, / Nossos bosques têm mais vida, / Nossa vida **mais amores**.” (Gonçalves Dias)
- b) “Em tristes sombras morre a formosura. / Em contínuas tristezas **a alegria**.” (Gregório de Matos)
- c) “Outros leram **da vida um capítulo**: / tu leste o livro inteiro.” (Carlos Drummond de Andrade)
- d) “Vais encontrar **o mundo**, disse-me meu pai, à porta do Ateneu.” (Raul Pompeia)

11 – Com relação às classes de palavras e às suas respectivas funções no texto abaixo, marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

A leitura diária de livros pode expandir o vocabulário. Além disso, a leitura de diferentes gêneros literários pode enriquecer a compreensão cultural.

- () *Diária* é um adjetivo que exerce a função de adjunto adnominal.
- () *Leitura* é um substantivo que exerce a função de núcleo do sujeito nas duas frases.
- () *Gêneros* é um substantivo que exerce a função de adjunto adverbial de instrumento.
- () *Compreensão cultural* exerce a função de predicativo do sujeito.

- a) V - F - F - V
- b) F - V - V - F
- c) V - V - F - F
- d) F - F - V - V

19 – Assinale a alternativa em que o termo destacado **não** é advérbio interrogativo.

- a) As dificuldades **por que** passamos nos forjam como seres humanos.
- b) Não se consegue imaginar **como** ele conseguiu tamanho feito!
- c) **Quando** você percebeu a importância desse assunto?
- d) Quero saber exatamente **onde** eles estão.

20 – *Robôs que andam, falam, cozinham e limpam a casa saíram dos livros de ficção para entrar no dia a dia das pessoas.*

Com relação às orações adjetivas presentes na frase acima, coloque V para verdadeiro ou F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () As orações “que andam” e “limpam a casa” são adjetivas restritivas.
 - () As orações “falam” e “cozinham” são adjetivas explicativas.
 - () “Robôs saíram dos livros de ficção” é a oração principal do período.
- a) V - F - F
 - b) F - V - V
 - c) V - F - V
 - d) F - V - F

21 – “Os pratos que tia Matilda trouxe quando se descobriu essa terra ponham-nos em uso! É um insulto à pessoa que os fez guardá-los trancados nos armários. Usem-nos! Para isso é que foram feitos.” (Leo Buscaglia)

No texto acima, quantas vezes o pronome oblíquo foi usado para substituir a palavra “pratos”?

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- d) 5.

22 – Leia o texto abaixo:

Na movimentada sala de espera do hospital, Ana olhava em volta com uma mistura de ansiedade e esperança. As horas pareciam se arrastar enquanto aguardava notícias sobre seu pai, que passava por uma cirurgia delicada. Esses minutos que não passam, parecem horas. Quanto tempo será possível aguentar? É preciso manter a calma, tudo vai correr bem. A filha tentava afastar os pensamentos negativos que surgiam em sua mente, se sentia impotente diante da situação, desejava que o tempo acelerasse ou que, pelo menos, recebesse alguma atualização reconfortante.

Considerando os tipos de discurso, assinale a frase do texto que **não** corresponde ao discurso indireto livre.

- a) Quanto tempo será possível aguentar?
- b) É preciso manter a calma, tudo vai correr bem.
- c) Esses minutos que não passam, parecem horas.
- d) A filha tentava afastar os pensamentos que surgiam em sua mente.

23 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

Apesar de demonstrar extrema _____, o professor abriu uma _____ e concedeu o _____ de o aluno ser _____ o melhor cantor do festival.

- a) ansiedade - excessão - privilégio - intitulado
- b) ansiedade - excessão - previlégio - intitulado
- c) ansiedade - exceção - privilégio - intitulado
- d) ansiedade - exceção - privilégio - intitulado

24 – Assinale a alternativa correta quanto aos pronomes em destaque no texto abaixo.

*A leitura é uma atividade **que** enriquece a mente e a alma. Ela abre portas para novos mundos, ideias e perspectivas. Portanto, se você ainda não **a** incorporou em sua rotina diária, recomendo que comece já. Você vai **se** surpreender com o quanto que ela pode enriquecer sua vida.*

- a) que: pronome relativo com função de sujeito
- b) a: pronome oblíquo com função de objeto indireto
- c) se: pronome reflexivo com função de objeto indireto
- d) sua: pronome demonstrativo com função de adjunto adnominal

25 – Quanto às possibilidades de aplicação das regras de concordância nominal, assinale a alternativa em que uma das frases está **incorreta**.

- a) Carolina se comportou com gentileza e determinação notável. / Carolina se comportou com gentileza e determinação notáveis.
- b) Todos os dias ele ia para a escola e levava mochila e caderno azul. / Todos os dias ele ia para a escola e levava mochila e caderno azuis.
- c) Fomos a uma livraria e encontramos livros e revistas raras. / Fomos a uma livraria e encontramos livros e revistas raros.
- d) Analisamos uma e outra situação surpreendente. / Analisamos uma e outra situação surpreendentes.

26 – *Em se tratando do ambiente de trabalho, é importante ressaltar, que a convivência deverá continuar após possíveis divergências, portanto o respeito aos colegas precisa preponderar, para que a harmonia das relações não seja afetada.*

Quanto às vírgulas empregadas no texto acima, está **incorreta** a que aparece depois de

- a) trabalho.
- b) ressaltar.
- c) preponderar.
- d) divergências.

27 – Relacione as colunas quanto ao sentido dado pelas conjunções subordinativas em destaque nas frases. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Conformidade () **Como** afirmam os estudiosos, a leitura nos molda e nos transforma, permitindo-nos crescer e evoluir.
- 2 – Causa () Os livros são **como** faróis de conhecimento, iluminando o caminho da leitura para a descoberta de novos horizontes.
- 3 – Comparação () A leitura deve ser incentivada desde a infância, **como** recomenda a maioria dos educadores e especialistas em desenvolvimento infantil.
- () **Como** os livros são janelas para outros mundos, a leitura nos permite explorar universos desconhecidos sem sair do lugar.

- a) 1 - 1 - 2 - 3
b) 2 - 3 - 1 - 1
c) 1 - 3 - 1 - 2
d) 3 - 2 - 3 - 1

28 – Assinale a alternativa que **não** apresenta erro de ortografia.

- a) Ele mau conseguiu o dinheiro, partiu logo para a Europa.
b) O atleta não venceu a corrida porque teve uma contusão?
c) Quem está afim de vencer não deve focar nos obstáculos.
d) Para ganharmos um impulso para a frente, às vezes precisamos dar uns passos para traz.

29 – Qual das alternativas **não** contém apostrofo explicativo?

- a) Em 1948, Dennis Gabor, um cientista húngaro, começou a esboçar uma teoria sobre os raios de luz que entram em nossos olhos.
b) Em maio de 1947, o anúncio de uma partícula achada no núcleo do átomo, o méson-pi, projetou no mundo o nome de Cesare Mansuetto Giulio Lattes.
c) No século XVII, o francês Cyrano de Bergerac bolou um jeito prático de viajar. Bastava se suspender no ar, ficar quieto e esperar que a rotação da Terra fizesse o resto.
d) No alto de uma montanha nevada da Turquia, ruínas de estátuas de 2000 anos vigiam o horizonte. Elas guardam o túmulo de um monarca megalômano, Antíoco I, o rei de Comogena.

30 – Considerando a regência verbal, assinale a alternativa cujas preposições completam as lacunas do texto abaixo, na ordem em que aparecem. Obs.: o símbolo \emptyset representa ausência de preposição.

Nossos gostos e ações compõem o que somos. Os filmes ___ que assistimos, os projetos ___ que nos empenhamos, os trabalhos ___ que executamos, as causas ___ que lutamos, os benefícios ___ que aspiramos, cada um desses elementos, dentre outros, revela uma fração de nós mesmos.

- a) a - em - \emptyset - por - a
b) em - \emptyset - \emptyset - a - por
c) \emptyset - de - a - \emptyset - com
d) a - em - com - \emptyset - de

31 – Com relação às conjunções coordenativas, observe as frases abaixo.

- I- A crítica e muitos leigos ainda não esgotaram as possíveis leituras da obra de Manuel Bandeira, logo, mesmo após mais de 50 anos de sua morte, ele continua vivo, eterno e infinito.
II- Só os bons poetas compreendem a imortalidade e sabem, pois, nos traduzir que sempre há vida após a morte de um artista.
III- A literatura contempla um universo inesgotável de mensagens e reflexões, pois, por seu caráter intimista, é construída de observações e experiências de vida com as quais o leitor se identifica nas leituras que faz em diferentes momentos.

Há conjunção conclusiva nas frases

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

32 – Leia o texto:

“De tudo, ao meu amor serei atento
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento.” (Vinícius de Moraes)

Quanto à fonética das palavras presentes no texto, assinale a alternativa correta.

- a) Não há hiato.
b) Há um tritongo.
c) Não há palavra polissílaba.
d) Há dígrafos vocálicos e um dígrafo consonantal.

33 – “Nós somos irmãos, nós nos sentimos parecidos e iguais; nas cidades, nas aldeias, nos povoados, não porque soframos, com a dor e os desprazeres, a lei e a política, mas porque nos une, nivela e agremia o amor da rua. É este mesmo o sentimento imperturbável e indissolúvel, o único que, como a própria vida, resiste às idades e às épocas.” (João do Rio)

Qual termo **não** exerce a função sintática de sujeito de nenhum dos verbos presentes no texto?

- a) A lei e a política.
- b) O amor da rua.
- c) Este.
- d) Nós.

34 – Assinale a alternativa correta quanto à crase.

- a) Às cinco horas de trânsito foram suficientes para me deixar estressado.
- b) Sua visita à Guaratinguetá o deixou motivado a mudar-se para aquela cidade.
- c) À teoria nós devemos sempre unir a prática.
- d) Esse ofício destina-se à pessoas experientes.

35 – Leia a frase a seguir e assinale a alternativa que indica a função da oração em destaque.

O grande desejo do piloto era que todos os competidores se esforçassem ao máximo durante a corrida.

- a) Oração subordinada adjetiva restritiva.
- b) Oração subordinada adjetiva explicativa.
- c) Oração subordinada substantiva predicativa.
- d) Oração subordinada substantiva objetiva direta.

36 – Com relação às afirmativas sobre o texto abaixo, marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

A leitura é essencial, pois nos transporta para universos desconhecidos e nos faz refletir sobre os acontecimentos da vida. Através dela, expandimos nossa visão de mundo, adquirindo conhecimento e desenvolvendo novas habilidades. Curiosos, os leitores se conectam com diferentes culturas e épocas, enriquecendo sua bagagem.

- () Há predicado nominal em “A leitura é essencial”.
- () As formas verbais “expandir” e “desenvolver” possuem a mesma predicação verbal.
- () A predicação do verbo “fazer” é transitiva direta e a de “adquirir” é transitiva indireta.
- () Há sujeito simples e um predicado verbal em “Curiosos, os leitores se conectam com diferentes culturas”.

- a) V - F - F - V
- b) V - V - F - F
- c) F - F - V - V
- d) F - V - V - F

37 – As frases das alternativas abaixo compõem um texto sobre os perigos da internet para crianças e adolescentes. Assinale aquela em que todas as palavras estão corretas quanto à acentuação gráfica.

- a) A margem de insegurança que contém as redes sociais avaliza que se criem leis para limitar o acesso a elas por crianças e adolescentes.
- b) É essencial também que os pais mantenham vigilância constante sobre os conteúdos que as crianças acessam na internet.
- c) De forma alguma constitui paranóia zelar pela integridade psicológica e moral das crianças nas redes sociais.
- d) Toda ideia nesse sentido só traz mais segurança e proteção aos pequenos.

38 – Considerando a locução adjetiva dada para os adjetivos em destaque, marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Mesmo após a tempestade, o pássaro **inerme** permaneceu em seu ninho, demonstrando uma coragem silenciosa. (sem forças)
- () Apesar do seu sorriso **viperino**, ele tinha um bom caráter que só era revelado em momentos de necessidade. (de víbora)
- () Com a aproximação das nuvens **plúmbeas**, o dia se tornou sombrio e a tempestade parecia iminente. (de chumbo)
- () Aquela senhora apresentava um sorriso **jovial** e estava sempre rodeada de pessoas. (de jovem)

- a) V - F - F - V
- b) F - F - V - F
- c) F - V - V - F
- d) V - V - F - V

39 – “**Pálida**, à luz da lâmpada sombria, / Sobre o leito de flores reclinada, / Como a lua por noite embalsamada, / Entre as nuvens de amor ela dormia.” (Álvares de Azevedo)

O adjetivo destacado nos versos acima classifica-se sintaticamente como

- a) aposto.
- b) adjunto adverbial.
- c) adjunto adnominal.
- d) predicativo do sujeito.

40 – Assinale a alternativa em que a conjunção coordenativa “e” apresenta valor aditivo.

- a) Ela é uma excelente professora e uma pesquisadora renomada em sua área de estudo.
- b) Ele não se dedicou intensamente aos estudos e conseguiu ingressar na universidade de sua escolha.
- c) Alguns membros-chave da equipe não puderam comparecer devido a compromissos inadiáveis e a reunião foi adiada.
- d) Todos os chefes de setor devem participar do treinamento de segurança anual e transmitir o que foi aprendido para os demais.

**AS QUESTÕES DE 41 A 100 REFEREM-SE À
ELETRÔNICA**

41 – Assinale a alternativa que apresenta as três funções fundamentais realizadas pelos sistemas PCM.

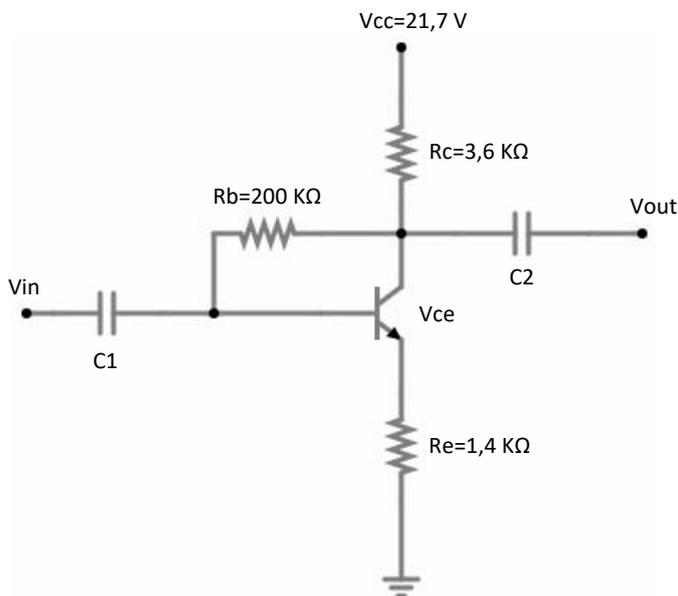
- a) Atenuação, quantificação e cotação.
- b) Amostragem, quantização e cotação.
- c) Atenuação, quantificação e codificação.
- d) Amostragem, quantização e codificação.

42 – Assinale a alternativa que corresponde à conversão do valor binário 010110001011₂ para base decimal.

- a) 1643₁₀
- b) 1533₁₀
- c) 1419₁₀
- d) 1229₁₀

43 – De acordo com o circuito abaixo, assinale a alternativa que representa o valor de Vce.

Dados: Vbe = 0,7 V; β = 100; Ic = Ie

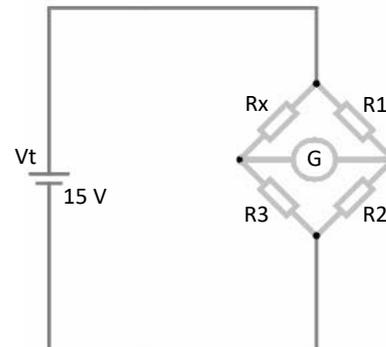


- a) 4,5 V
- b) 5,3 V
- c) 6,7 V
- d) 7,4 V

44 – No circuito da ponte de Wheatstone, a ponte está em equilíbrio. Determine o valor do resistor “Rx” em ohms (Ω). Em seguida, assinale a alternativa correta.

Dados: R1 = 5 KΩ, R2 = 25 KΩ e R3 = 85 Ω

- a) 1,47 Ω
- b) 17 Ω
- c) 115 Ω
- d) 425 Ω



45 – Assinale a afirmativa **incorreta** sobre o magnetismo.

- a) A unidade do fluxo magnético no SI é o weber (Wb).
- b) O conjunto de todas as linhas do campo magnético que emergem do pólo sul do ímã é chamado de fluxo magnético.
- c) Os materiais magnéticos são aqueles que são atraídos ou repelidos por um ímã e que podem ser magnetizados por eles mesmos.
- d) A permeabilidade se refere à capacidade do material magnético de concentrar o fluxo magnético e qualquer material facilmente magnetizado tem alta permeabilidade.

46 – Qual memória permite o armazenamento dos dados pelo próprio usuário, porém feito de modo definitivo?

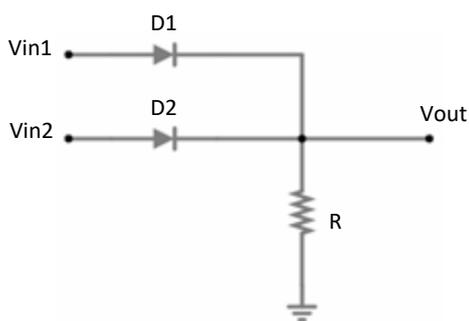
- a) RAM.
- b) ROM.
- c) PROM.
- d) EPROM.

47 – Assinale a alternativa que **não** contém uma característica da fibra óptica.

- a) Na fibra óptica multimodo distingue-se a de índice degrau e a de índice granal.
- b) O núcleo está recoberto por um material com um índice de refração menor que constitui a casca.
- c) O ângulo de admissão ou aceitação é o maior ângulo de penetração da luz num cabo de fibra óptica.
- d) De acordo com a forma de guiar os raios de luz na fibra óptica, o tipo de fibra é denominado multimodo ou monomodo.

48 – De acordo com o circuito a seguir, assinale a alternativa que representa a porta lógica correta. (Dados: os diodos são ideais; Vin1 e Vin2 podem admitir 0 V ou 5 V, sendo 0 V nível 0 e 5 V nível 1)

- a) OR
- b) AND
- c) NOR
- d) NAND



49 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

A propagação da onda eletromagnética se dá com a direção de propagação do vetor campo _____ sempre perpendicular à do campo _____.

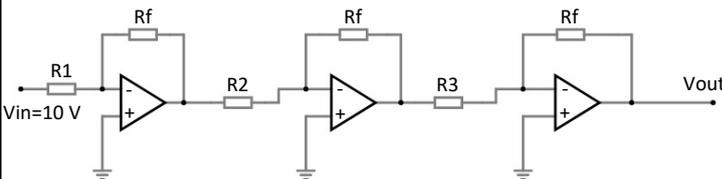
- a) elétrico - dinâmico
- b) estático - dinâmico
- c) estático - magnético
- d) elétrico - magnético

50 – Em relação à resistência, marque V para verdadeiro ou F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () A resistência é a oposição ao fluxo da tensão.
- () Os resistores variáveis são chamados de potenciômetros ou reostatos.
- () A dimensão física de um resistor não é um indicador da sua resistência.
- () A especificação da potência de um resistor pode ser chamada de “wattagem”.
- () O resistor fixo é aquele que possui um único valor de resistência que permanece constante sob condições normais.

- a) F - V - V - V - V
- b) F - V - F - V - F
- c) V - F - V - F - V
- d) V - F - F - F - F

51 – Considere o circuito amplificador a seguir e assinale a alternativa que representa o valor do ganho total. Dados: $R_f = 300 \text{ K}\Omega$, $R_1 = 10 \text{ K}\Omega$, $R_2 = 50 \text{ K}\Omega$ e $R_3 = 100 \text{ K}\Omega$.



- a) 39
- b) -42
- c) -540
- d) 868

52 – Assinale a alternativa que apresenta um dispositivo que é controlado por corrente.

- a) TBJ
- b) JFET
- c) MOSFET tipo depleção
- d) MOSFET tipo intensificação

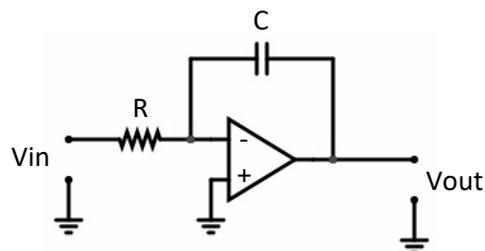
53 – Avalie as informações abaixo e coloque V para verdadeiro ou F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () AM-VSB Modulação em Amplitude - Banda Lateral Visível.
- () AM-DSB Modulação em Amplitude com Banda Lateral Dupla.
- () AM-SSB Modulação em Amplitude - Banda Lateral Suprimida.
- () AM-DSB/SC Modulação em Amplitude com Banda Lateral Dupla e Portadora Suprimida.

- a) V - F - F - V
- b) F - V - V - F
- c) F - V - F - V
- d) V - F - V - F

54 – Assinale a alternativa que apresenta a forma de onda na saída, Vout, do circuito abaixo quando um sinal retangular simétrico é aplicado à entrada Vin.

- a) Retangular
- b) Triangular
- c) Senoidal
- d) Spikes



55 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

O conjunto de ___ bits é denominado _____.

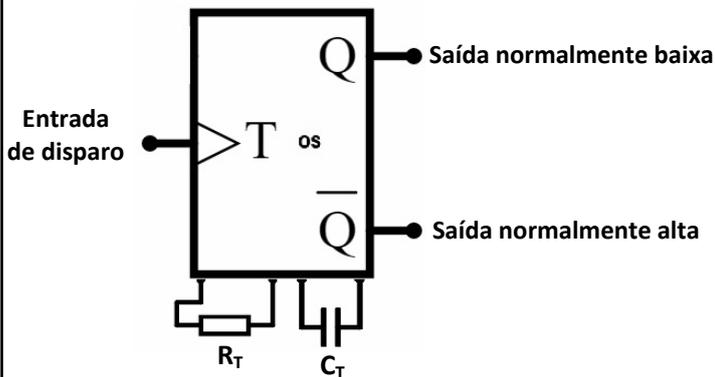
- a) 4 - nibble
- b) 6 - byte
- c) 8 - nibble
- d) 16 - byte

56 – Relacione as colunas considerando os tipos de modulação em sistemas pulsados e os tipos de multiplexação. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | |
|---------|--|
| 1 – FDM | () Multiplexação por Divisão no Tempo. |
| 2 – PAM | () Modulação de Pulsos em Posição. |
| 3 – TDM | () Modulação por Pulsos Codificados. |
| 4 – PCM | () Modulação de Pulsos em Amplitude. |
| 5 – PPM | () Multiplexação por Divisão de Frequência. |

- a) 3 - 5 - 4 - 2 - 1
- b) 1 - 3 - 2 - 4 - 5
- c) 3 - 1 - 5 - 3 - 2
- d) 5 - 2 - 1 - 4 - 3

57 – Qual circuito está representado na figura abaixo?



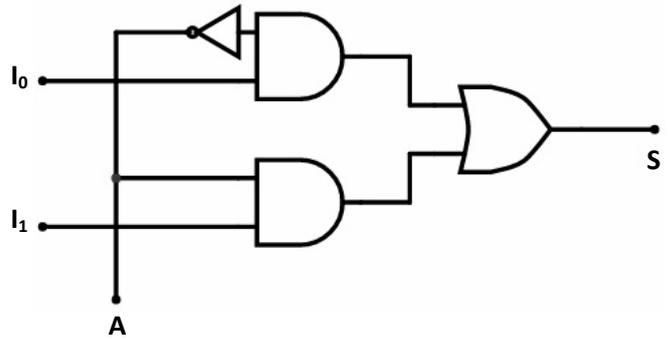
- a) Multivibrador Astável.
- b) Multivibrador Biestável.
- c) Multivibrador Monoestável.
- d) Flip-flop JK Mestre-Escravo.

58 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

A lei de Kirchhoff para a tensão (LKT), ou lei das malhas, afirma que _____.

- a) a soma algébrica das subidas ou aumentos e das quedas de tensão deve ser igual a zero
- b) a soma das correntes que entram numa junção é igual a soma das correntes que saem da junção
- c) a tensão para qualquer componente é a soma algébrica dos efeitos produzidos por cada fonte de tensão
- d) qualquer rede linear de fontes de tensão e resistências, pode ser substituída por uma fonte equivalente com uma resistência equivalente

59 – Qual circuito lógico está representado na figura abaixo?



- a) Multiplex de 2 canais.
- b) Multiplex de 3 canais.
- c) Demultiplex de 2 canais.
- d) Demultiplex de 3 canais.

60 – Determine a capacitância total (C_T) para o circuito abaixo. Em seguida, assinale a alternativa correta.

Dados: $C_1 = 3 \mu\text{F}$, $C_2 = 5 \mu\text{F}$, $C_3 = 6 \mu\text{F}$ e $C_4 = 10 \mu\text{F}$.



- a) 1,25 μF
- b) 8 μF
- c) 12,5 μF
- d) 24 μF

61 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

Modulação é um processo que consiste em se alterar uma característica _____, proporcionalmente _____.

- a) da frequência - ao sinal modulado
- b) da banda lateral - ao trem-de-pulsos
- c) da onda portadora - ao sinal modulante
- d) da amplitude - ao comprimento de onda

62 – Qual a notação algébrica que representa a porta lógica abaixo?



- a) $S = A + B$
- b) $S = A \cdot B$
- c) $S = A \oplus B$
- d) $S = A \odot B$

63 – Relacione as colunas, considerando os tipos de antenas, e assinale a alternativa com a sequência correta.

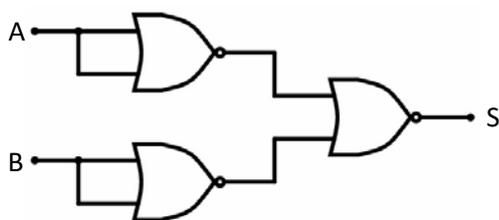
- 1 – Dipolo () A polarização é dita “circular”.
- 2 – Marconi () Basicamente constituído por duas hastes condutoras.
- 3 – Yagi-Uda () Utilizada para transmissão ponto a ponto em micro-ondas.
- 4 – Helicoidal () Utiliza os elementos parasitas denominados refletores e diretores.
- 5 – Prato Parabólico () Também chamado “monopolo”, nada mais é que um dipolo onde uma das varetas foi aterrada.

- a) 4 - 1 - 5 - 3 - 2
 b) 1 - 3 - 5 - 4 - 2
 c) 2 - 1 - 3 - 4 - 5
 d) 4 - 3 - 2 - 5 - 1

64 – Na modulação em Sistemas Pulsados, ocorre a transmissão de sinais analógicos modulados por portadora digital. Diante da afirmação acima, assinale a alternativa **incorreta** sobre a Modulação em Sistemas Pulsados.

- a) A modulação PWM modifica a fase da portadora.
 b) A modulação PPM modifica a posição da portadora.
 c) A modulação PAM modifica a amplitude da portadora.
 d) A modulação PCM é um outro tipo de modulação em sistemas pulsados.

65 – Qual porta lógica equivalente está representada na figura abaixo?



- a) XOR (OU exclusivo)
 b) NOT (inversora)
 c) AND (E)
 d) OR (OU)

66 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

Quando uma fonte de tensão de corrente contínua tem seu terminal _____ ligado ao _____ de um diodo e o terminal _____, da fonte, ligado ao _____ do diodo, a largura da camada de depleção do diodo _____.

- a) positivo - catodo - negativo - anodo - não se altera
 b) negativo - catodo - positivo - anodo - não se altera
 c) positivo - anodo - negativo - catodo - diminui
 d) negativo - anodo - positivo - catodo - diminui

67 – Qual flip-flop é obtido a partir de um flip-flop JK Mestre-Escravo com as entradas J e K curto-circuitadas?

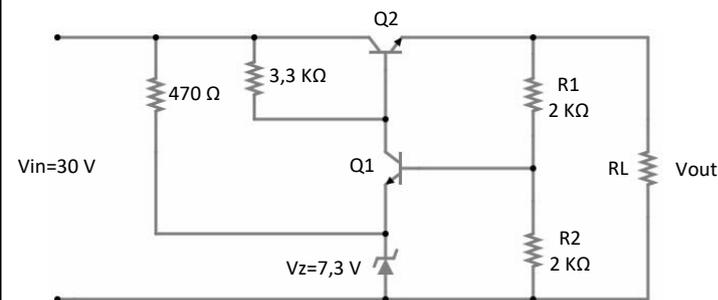
- a) Flip-flop JK simples.
 b) Flip-flop RS.
 c) Flip-flop D.
 d) Flip-flop T.

68 – Assinale a alternativa que apresenta a simplificação da expressão booleana abaixo.

$$X = \overline{\overline{A} \cdot \overline{B}} + \overline{\overline{A} + \overline{B}}$$

- a) $X = A \cdot B$
 b) $X = \overline{A \cdot B}$
 c) $X = A + B$
 d) $X = \overline{A + B}$

69 – Em relação ao circuito abaixo, marque V para verdadeiro ou F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.



- () A tensão V_{out} é igual a 8 V.
 () V_{out} é diretamente proporcional a V_z .
 () Se a resistência R_1 diminuir, a tensão V_{out} também irá diminuir.
 () Substituindo a resistência R_2 por um resistor de 4 KΩ, a tensão V_{out} será igual a 12 V.

- a) V - V - F - F
 b) F - V - V - V
 c) F - F - V - V
 d) V - F - F - F

70 – Quantos ohms de resistência tem um resistor de 50 MΩ gravado na sua carcaça?

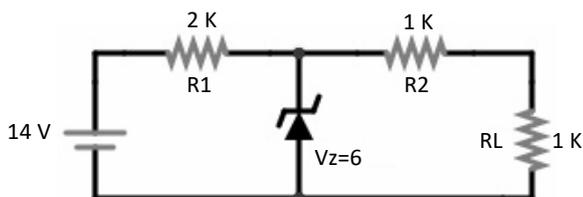
- a) 50 mil de ohms.
 b) 500 mil de ohms.
 c) 5 milhões de ohms.
 d) 50 milhões de ohms.

71 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

Utilizados para converter uma variação _____ em _____. A informação digitalizada, geralmente, é feita no _____ e é a partir dele que se faz a conversão para a saída _____.

- a) digital - analógica - código BCD 8421 - analógica
- b) analógica - digital - código BCD 8421 - analógica
- c) digital - analógica - potenciômetro - digital
- d) analógica - digital - potenciômetro - digital

72 – Analise o circuito abaixo e assinale a alternativa que apresenta o valor da potência na carga RL. (Considere os resistores em Ω)



- a) 6 mW
- b) 9 mW
- c) 18 mW
- d) 36 mW

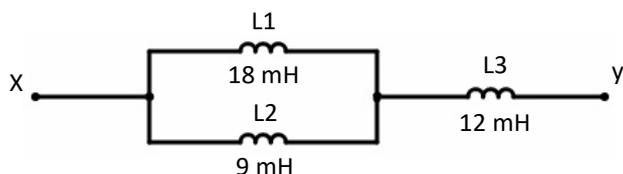
73 – Avalie as informações abaixo sobre o multivibrador monoestável.

- I- Possui apenas um estado de saída estável.
- II- São suscetíveis a falsos disparos devido a ruídos espúrios.
- III- Utilizados em aplicações simples de temporização com intervalo de tempo t_p predefinido.
- IV- Depois de decorrido o tempo t_p , a saída permanece no estado anterior.

Está correto o que se afirma em

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

74 – Calcule a indutância total do circuito. Considere que as bobinas estão bem afastadas e não existe indutância mútua entre elas. Em seguida, assinale a alternativa correta.

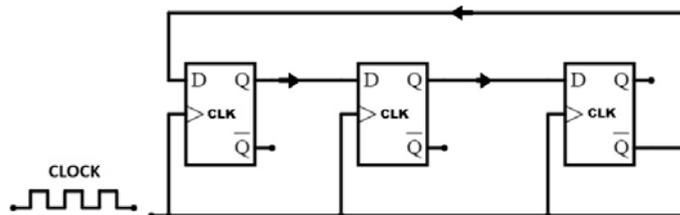


- a) 8,30 mH
- b) 18,00 mH
- c) 30,00 mH
- d) 39,00 mH

75 – Um filtro é, basicamente, um circuito cujo ganho varia com a frequência. Diante da assertiva acima, assinale a alternativa que apresenta os quatro tipos básicos de filtros existentes.

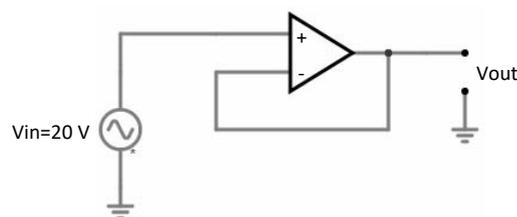
- a) passa-média; corta-alta; passa-baixas; rejeita-faixa
- b) passa-baixas; passa-altas; passa-faixa; rejeita-faixa
- c) passa-baixas; corta-alta; passa-faixa; rejeita-média
- d) passa-média; passa-altas; passa-baixas; rejeita-média

76 – Qual circuito está representado na figura abaixo?



- a) Latch D.
- b) Registrador.
- c) Contador Johnson.
- d) Multivibrador astável.

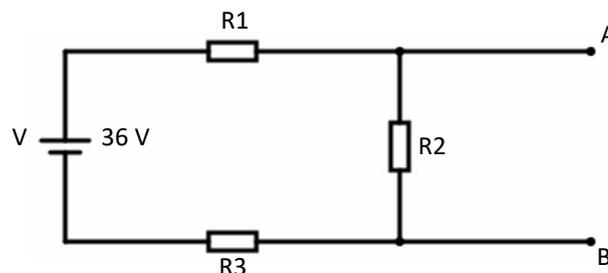
77 – Analise o circuito abaixo e assinale a alternativa que apresenta o valor da tensão de saída Vout.



- a) 0 V
- b) 10 V
- c) 20 V
- d) 40 V

78 – Calcule a resistência (R_{TH}) e a tensão (V_{TH}) equivalente de Thevenin, entre os pontos A e B, para o circuito abaixo.

Dados: $R_1 = 9 \Omega$, $R_2 = 6 \Omega$ e $R_3 = 15 \Omega$



- a) $R_{TH} = 4,8 \Omega$; $V_{TH} = 7,2 V$
- b) $R_{TH} = 4,8 \Omega$; $V_{TH} = 10,8 V$
- c) $R_{TH} = 30 \Omega$; $V_{TH} = 7,2 V$
- d) $R_{TH} = 30 \Omega$; $V_{TH} = 10,8 V$

79 – Qual família de circuito lógico utiliza de transistores bipolares de vários emissores, também conhecidos como multiemissores?

- a) TDL
- b) TTL
- c) CMOS
- d) TMOS

80 – Assinale a alternativa correta com relação ao wattímetro.

- a) É um instrumento que mede somente potência CC.
- b) É um instrumento que mede somente potência CA real.
- c) É um instrumento que utiliza bobinas fixas para indicar a corrente no circuito, enquanto uma bobina móvel indica tensão.
- d) É um instrumento que utiliza bobinas móveis para indicar a corrente no circuito, enquanto uma bobina fixa indica tensão.

81 – Para as informações abaixo, coloque V para verdadeiro ou F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () As fibras ópticas podem ser utilizadas para longos, médios e curtos enlaces de telecomunicações.
- () O ângulo de admissão ou aceitação é o menor ângulo de penetração da luz num cabo de fibra óptica.
- () No cabo de fibra óptica entrará a mínima quantidade de luz quando esta entrar reta, ou seja, sem ângulo.
- () Com relação às fibras ópticas, tem-se demonstrado que as ondas eletromagnéticas da luz tendem a viajar mais facilmente através de um meio com alto índice de refração.

- a) V - V - F - V
- b) F - F - V - F
- c) F - V - V - F
- d) V - F - F - V

82 – Assinale a alternativa que preenche as lacunas.

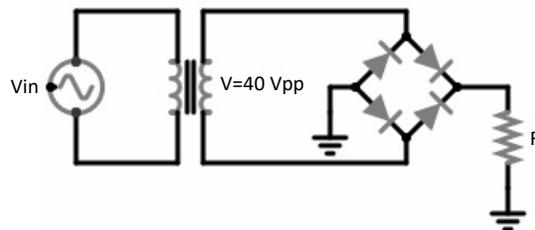
Uma fonte de tensão _____ inverte ou alterna periodicamente a sua polaridade. Consequentemente, o sentido da corrente _____ resultante também é invertido periodicamente.

- a) contínua - contínua
- b) contínua - alternada
- c) alternada - contínua
- d) alternada - alternada

83 – Assinale a alternativa que corresponde ao valor da corrente média, aproximada, na carga R.

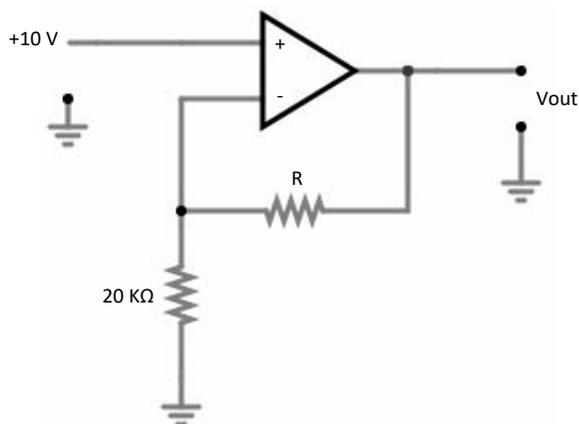
Dados: $V_d = 0,7 \text{ V}$; $R = 2 \text{ K}\Omega$

- a) 5,9 mA
- b) 6,6 mA
- c) 7,2 mA
- d) 9,3 mA



84 – Analise o circuito abaixo e assinale a alternativa que representa o valor de R para que a saída V_{out} seja igual a 45 V.

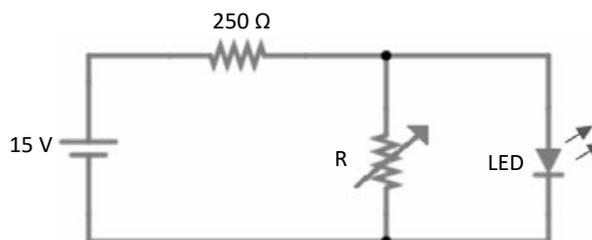
- a) 45 K Ω
- b) 60 K Ω
- c) 70 K Ω
- d) 90 K Ω



85 – Determine a tensão na bobina do primário de um transformador de núcleo de ferro que possui uma tensão de 12 V na bobina do secundário, 300 espiras na bobina do primário e 120 espiras na bobina do secundário. Em seguida, assinale a alternativa correta.

- a) 12 V
- b) 24 V
- c) 30 V
- d) 48 V

86 – Analise o circuito a seguir e assinale a alternativa que representa o menor valor que a resistência variável R deve ser ajustada para que o LED acenda. (Dados: LED ligado, $V_{LED} = 5 \text{ V}$, $I_{LED} = 20 \text{ mA}$).



- a) 150 Ω
- b) 200 Ω
- c) 250 Ω
- d) 300 Ω

94 – Calcule o valor médio e o valor rms de uma onda ca com tensão de pico de 100 V. Em seguida, assinale a alternativa correta.

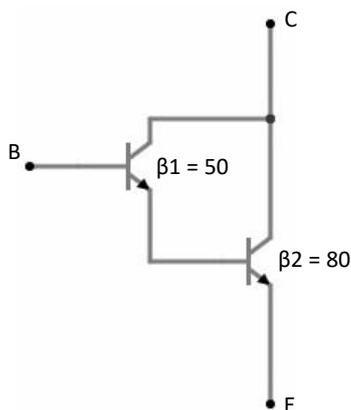
- a) Valor médio = 63,7 V e Valor rms = 70,7 V
- b) Valor médio = 70,7 V e Valor rms = 63,7 V
- c) Valor médio = 90,1 V e Valor rms = 141,4 V
- d) Valor médio = 141,4 V e Valor rms = 90,1 V

95 – Assinale a alternativa que apresenta um dispositivo que possui apenas dois terminais.

- a) TRIAC
- b) DIAC
- c) SCR
- d) GTO

96 – Analise o circuito abaixo e assinale a alternativa que representa o ganho de corrente total.

- a) 50
- b) 80
- c) 130
- d) 4000



97 – Assinale a alternativa correspondente à definição abaixo.

“É um gerador de tensão cc. Todos os geradores têm uma resistência interna (R_i). E a capacidade é dada em ampères-hora (Ah).”

- a) Motor
- b) Bateria
- c) Indutância
- d) Transformador

98 – Multiplexação consiste em utilizar o mesmo meio para transmitir vários canais. Diante dessa afirmação, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) A modulação por pulso relaciona-se com a multiplexação por divisão de frequência, FDM.
- b) A implementação dos equipamentos TDM é muito mais simples que a dos equipamentos FDM.
- c) A multiplexagem por divisão de tempo, TDM, é a técnica de dividir o tempo e combinar muitos sinais diferentes em um caminho de sinal.
- d) Em modulações analógicas, como AM ou FM, este tipo de transmissão denomina-se multiplexação por divisão de frequência, FDM.

99 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

A _____ é uma técnica para descrever como a _____ de um circuito _____ depende dos níveis lógicos presentes nas _____ do circuito.

- a) tabela-verdade – saída – lógico – entradas
- b) universalidade das portas – entrada – lógico – saídas
- c) universalidade das portas – saída – analógico – entradas
- d) tabela-verdade – entrada – analógico – saídas

100 – Determine a corrente requerida por um dispositivo eletrônico de 180 W cuja especificação de funcionamento é de 120 V. Em seguida, assinale a alternativa correta.

- a) 0,66 A
- b) 1,20 A
- c) 1,50 A
- d) 1,66 A

Rascunho



