



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

CÓDIGO DA  
PROVA

**58**

**EXAME DE ADMISSÃO AO EAGS 2019**

# **Gabarito Oficial**

**Eletrônica**

# GABARITO OFICIAL

## CÓDIGO 58

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

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

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

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

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

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

### Poesia do Tempo

1 O equívoco entre poesia e povo já é demasiadamente sabido para que valha a pena insistir nele. Denunciemos antes o equívoco entre poesia e poetas. A poesia não se “dá”, é hermética ou inumana, queixam-se por aí. Ora, eu creio que os poetas poderiam demonstrar o contrário ao público. De  
5 que maneira? Abandonando a ideia de que poesia é evasão. É aceitando alegremente a ideia de que poesia é participação. Não basta dizer que já não há torres de marfim; a torre desmoronou-se pelo ridículo, porém muitos poetas continuam vindo na poesia um instrumento de fuga da realidade ou de  
10 correção do que essa realidade ofereça de monstruoso e de errado. Desenvolve-se então entre eles a linguagem cifrada, que nenhum leigo entende, e que suscita o equívoco já célebre entre poesia e povo.

Participação na vida, identificação com os ideais do  
15 tempo (e esses ideais existem sempre, mesmo sob as mais sórdidas aparências de decomposição), curiosidade e interesse pelos outros homens, apetite sempre renovado em face das coisas, desconfiança da própria e excessiva riqueza interior, eis aí algumas indicações que permitirão talvez ao  
20 poeta deixar de ser um bicho esquisito para voltar a ser, simplesmente, um homem. (Carlos Drummond de Andrade)

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

**01** – Leia:

“A poesia não se “dá”, é hermética ou inumana.”

De acordo com o fragmento do texto, qual é o significado da palavra “inumana”?

- a) Inatingível para os homens, superior à condição humana.
- b) Compreensível para os homens, inferior à capacidade humana.
- c) Acessível a todos, equilibrada à linguagem humana.
- d) Incompreensível para o povo, elucidativa a todos.

**02** – De acordo com o texto, parte do equívoco que existe entre poesia e povo se dá

- a) porque o povo, que carece de facilidade para ler poesias, compreende a poesia como evasão, fuga da realidade.
- b) porque a poesia é um instrumento de aceitação da realidade, podendo ser considerada, também, como correção do que essa realidade oferece de monstruoso e de errado.
- c) por conta da crença, de alguns autores, de que poesia é evasão, possibilitando assim a criação de linguagem cifrada, que o povo não entende.
- d) por conta de serem os poetas pessoas voltadas ao povo em suas maneiras de escrever e de pensar, conceito que populariza a poesia durante gerações.

**03** – Coloque (V) para verdadeiro e (F) para falso, em seguida assinale a alternativa com a sequência correta. No texto *Poesia do Tempo*, Carlos Drummond de Andrade se opõe

- ( ) à facilidade de leitura do povo.
- ( ) à clareza da linguagem poética.
- ( ) à expressão de alguns poetas de linguagem cifrada.
- ( ) ao hermetismo provocado pelo distanciamento entre poesia e povo.

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

**04** – Assinale a alternativa que apresenta, de acordo com o autor, indicações que permitirão ao poeta deixar de ser “um bicho esquisito”.

- a) Linguagem hermética; participação na vida; interesse pelos outros homens.
- b) Identificação com os ideais do tempo; linguagem cifrada; aceitação de que a poesia seja “participação”.
- c) Desconfiança da própria e excessiva riqueza interior; linguagem inumana, curiosidade e interesse pelos outros homens.
- d) **Percepção social; atenção aos fatos de seu tempo; e desconfiança de suas próprias riquezas interiores.**

**05** – Observe os períodos abaixo, diferentes à pontuação:

Adormeci logo, repousei em seus braços.

Adormeci, logo repousei em seus braços.

A observação atenta desses períodos permite dizer que:

- a) **No primeiro, as orações estão coordenadas sem a presença de conjunção; na segunda, com a presença de conjunção conclusiva.**
- b) No primeiro, as orações estão coordenadas com a presença de conjunção; na segunda, com conjunção explicativa.
- c) No primeiro, logo é advérbio de tempo; no segundo, uma conjunção causal.
- d) No primeiro, logo indica alternância; no segundo, consequência.

**06** – Leia:

*Homem é acusado de matar e ocultar o cadáver de sua esposa.*

Marque a alternativa que apresenta solução gramatical que minimiza o problema de sentido, percebido na frase, mantendo as principais informações transmitidas.

- a) Acrescentar ao enunciado o objeto direto “sua esposa” para o verbo “matar” e ocultar o termo “e ocultar o cadáver de sua esposa”.
- b) Acrescentar o objeto direto “o corpo” para o verbo “matar”, substituir a palavra “cadáver” por “corpo”, trocar o adjunto adnominal “de sua esposa” por “dela”.
- c) Acrescentar ao enunciado o objeto indireto “de sua esposa” para o verbo “matar”, acrescentar o adjunto adnominal “seu” à palavra “cadáver” e apagar o adjunto adnominal “de sua esposa”.
- d) **Acrescentar ao enunciado o objeto direto “sua esposa” para o verbo “matar”, acrescentar o adjunto adnominal “seu” à palavra “cadáver” e apagar o adjunto adnominal “de sua esposa”.**

**07** – Leia:

Os ipês *floresceram* no período esperado. Eles *ofereceram* um quadro aos românticos. Na tão esperada estação do ano, todos *assistem* à cena apaixonados pela vida.

Quanto à predicação dos verbos destacados, pode-se dizer que:

- a) florescer e oferecer são verbos transitivos indiretos.
- b) oferecer e assistir são verbos transitivos diretos e indiretos.
- c) **florescer é verbo intransitivo; oferecer, verbo transitivo direto e indireto.**
- d) florescer e oferecer são verbos intransitivos; assistir é verbo transitivo indireto.

**08** – Assinale a alternativa em que a vírgula foi empregada adequadamente, em função do que se apresenta entre parênteses.

- a) **Vens, pois, anunciar-me uma alegria. (Conjunção pospositiva)**
- b) A alegria, diz a menina é o impulso da vida. (Oração intercalada)
- c) Uns dizem que se alegrou, outros que se entristeceu. (Vírgula vicária)
- d) A alegria, isto é a sensação que todos buscam, tem sua origem na satisfação de desejos. (Expressão explicativa)

**09** – Leia:

“*Pensativo, caminhava pela estrada da vida, **que é pedregosa e a cada instante se recria**”.*”

Com relação à oração adjetiva destacada, assinale a alternativa correta.

- a) **Esta oração é adjetiva explicativa e, neste caso, apresenta-se coordenada.**
- b) Esta oração é adjetiva restritiva e está precedida de pronome relativo [que].
- c) A oração destacada é explicativa, limita a significação do termo antecedente [estrada da vida].
- d) É uma oração adjetiva restritiva, sendo indispensável ao sentido da frase [caminhava pela estrada da vida].

**10** – Observe os verbos destacados.

“***Denuncie**. Se você recebeu uma proposta sem referência para melhorar de vida, **desconfie**. Nunca **entregue** seu caráter a ninguém.*”

Os verbos destacados apresentam-se em qual modo?

- a) No indicativo, pois exprimem um fato certo de se realizar.
- b) No subjuntivo, porque são formas verbais que enunciam um fato hipotético.
- c) **No imperativo, pois os verbos destacados estão exprimindo ordem, conselho e pedido.**
- d) No indicativo, porque as formas verbais enunciam um fato possível de acontecer.

**11** – Leia:

Os investimentos **da iniciativa privada em saúde** deveriam ser proporcionais aos lucros de cada empresa.

Os termos destacados classificam-se, respectivamente, em:

- a) complemento nominal – adjunto adnominal
- b) **adjunto adnominal – complemento nominal**
- c) adjunto adnominal – predicativo
- d) predicativo – adjunto adnominal

**12** – Leia:

“*Cada novo aluno que ingressa na Força Aérea aspira galgar posição mais brilhante na carreira militar.*”

No trecho, o verbo *aspirar* tem significado de:

- a) inalar – sorver algo
- b) almejar – criar algo
- c) pretender – indicar algo
- d) **desejar – pretender algo**

**13** – Identifique o sujeito dos verbos destacados e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- 1 – **Trata-se** de casos emblemáticos.
- 2 – **Faltou-me** compaixão naquele instante.
- 3 – **Deve fazer** alguns meses que não conversamos.
- 4 – **Sinto** muito a ausência de perdão.

- ( ) Sujeito indeterminado
- ( ) Sujeito simples
- ( ) Oração sem sujeito
- ( ) Sujeito elíptico

- a) 4 – 2 – 3 – 1
- b) **1 – 2 – 3 – 4**
- c) 2 – 1 – 3 – 4
- d) 3 – 4 – 1 – 2

**14** – Em relação aos termos sintáticos e a pontuação, leia as frases abaixo e, em seguida, assinale a alternativa em que as frases foram pontuadas adequadamente.

- 1 – Foram feitas várias manifestações, contra a política atual.
- 2 – Os Deputados, na madrugada de ontem, decidiram aceitar o projeto do Presidente.
- 3 – Decepcionado, o enfasiado Juiz afastou-se lentamente.
- 4 – Eu trabalho com a verdade, você com a mentira.

- a) 1 e 2
- b) 3 e 4
- c) **2 e 3**
- d) 1 e 4

**15** – A partir da leitura da tirinha da Mafalda, personagem ilustrada nos dois primeiros e no último quadrinho, é possível concluir que ela



<http://www.universodosleitores.com/2016/04/mafalda-em-10-tirinhas-realistas-e.html>, acesso em JUL 2017.

- a) se apresenta em estado de júbilo pela sua nação. Esse fato, indubitavelmente, está ligado à sua sujeição voluntária às datas cívicas.
- b) questiona valores morais e cívicos e faz questão de se colocar à parte da sociedade quando resolve subverter valores de amor à sua própria pátria.
- c) **apresenta, indiretamente, uma crítica às pessoas que são condicionadas às regras impostas pela sociedade, manifestando assim sua liberdade de expressão, não vinculada às datas programadas dos calendários.**
- d) se surpreende com a fala da personagem no quarto quadrinho, seu interlocutor, que, surpreso pelas atitudes ufanistas da menina, mostra-se livre de sistemas de controle social, como calendários e datas cívicas.

**16** – Das alternativas abaixo, apenas uma preenche, de modo correto, as lacunas das seguintes frases. Assinale-a.

- 1 – Não se ponha entre \_\_\_\_ e ela.
- 2 – Quando saíres, avisa-nos que iremos \_\_\_\_.
- 3 – Já \_\_\_\_ disse várias vezes que você deve insistir.
- 4 – Você só é capaz de pensar em \_\_\_\_ . Você só se preocupa \_\_\_\_ mesmo?

- a) eu – contigo – te – ti – consigo
- b) eu – consigo – te – si – contigo
- c) mim – consigo – lhe – ti – contigo
- d) **mim – contigo – lhe – si – consigo**

**17** – Assinale a alternativa que completa corretamente a frase, de acordo com a norma padrão.

\_\_\_\_\_ os documentos que encaminharemos à Escola de Especialistas da Aeronáutica.

- a) **Devem-se formalizar**
- b) Deverá ser formalizados
- c) Deverão ser formalizado
- d) Deverão serem formalizados

**18** – Leia:

A menina ficou só, ao pé de amora carregada. Tão só que escutou as batidas de seu coração. Somente a solidão a acompanhava.

As palavras sublinhadas são classificadas, respectivamente, em:

- a) **adjetivo – adjetivo**
- b) advérbio – adjetivo
- c) adjetivo – advérbio
- d) advérbio – advérbio

**19** – Com relação aos termos destacados, coloque (V) para verdadeiro e (F) para falso. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) É imprescindível que o governante do país adote duas diretrizes: **distribuição de renda e melhoria do ensino público**. (Aposto)
  - ( ) Sua inteligência deixou **perplexos** seus amigos. (Adjunto Adnominal)
  - ( ) **Audaciosos**, os dois culpados denunciaram os envolvidos no crime. (Aposto)
  - ( ) **Ouvidos atentos**, aproximei-me da porta. (Adjunto Adverbial)
- a) F – V – V – F
  - b) **V – F – F – V**
  - c) V – F – V – V
  - d) F – V – F – V

**20** – Assinale a alternativa que apresenta a colocação pronominal de acordo com a norma padrão.

- a) Nunca encontraremos-**nos** novamente.
- b) **Nos** falaram que tudo era uma questão de escolha.
- c) **Parece-nos** que o mais acertado era retomar os estudos.
- d) Gostaria de entender por que fizeram-**nos** vir neste local.

**21** – Em “Transportamos então nós dois, privilegiadas criaturas, as preciosidades de uma vida humana”, a função sintática do termo sublinhado é

- a) sujeito.
- b) **aposto**.
- c) vocativo.
- d) objeto direto.

**22** – Leia:

*Ao chegar tarde em casa, o recém-casado moço, em busca de carinho e atenção de sua esposa que, àquelas horas, já dormia, entra no quarto, se aproxima da cama e sussurra para a mulher:*

— *Querida, quero amá-la!*

*Com sono, sem entender bem o que ouvia, a mulher disse:*

— *Está dentro do armário.*

*Insistente, o marido tenta de novo:*

— *Não é nada disso, meu bem. Agora, vou amar-te!*

*Aborrecida, a jovem respondeu:*

— *Você pode ir para qualquer planeta que quiser, com ou sem mala! Quero dormir!*

Marque a opção que apresenta explicação gramatical correta sobre a conversa apresentada

- a) As dificuldades de entender as reais intenções do marido são decorrentes de usos de pronomes proclíticos.
- b) **As dificuldades de entender as reais intenções do marido são decorrentes de usos de pronomes enclíticos.**
- c) As dificuldades de entender as reais intenções do marido são decorrentes de usos de mesóclises nas formas verbais do verbo “amar”.
- d) As dificuldades de entender as reais intenções do marido são decorrentes de usos de pronomes oblíquos átonos em posições inadmissíveis na Língua Portuguesa em relação ao verbo.

**Leia o texto abaixo e, em seguida, responda às questões 23, 24, 25 e 26.**

#### **Vou tirar você do dicionário**

Vou tirar do dicionário

A palavra você

Vou trocá-la em miúdos

Mudar meu vocabulário

E no *seu* lugar

Vou colocar outro absurdo

Eu vou tirar suas impressões digitais da minha pele

Eu vou tirar você de letra

Nem que tenha que inventar outra gramática

**Eu** vou tirar **você** de **mim**

Assim que descobrir

Com quantos não se faz um sim.

Itamar Assumpção & Alice Ruiz. In: DUNCAN, Zélia. *Intimidade* - texto adaptado.

**23** – Em relação ao pronome destacado do fragmento “*E no seu lugar vou colocar outro absurdo*”, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O pronome destacado “*seu*” se refere à palavra “*você*”.
- b) “*seu*” se refere à palavra do vocabulário que será trocada em miúdos.
- c) No contexto, “*seu*” é um pronome possessivo que faz referência semântica a um pronome de tratamento.
- d) **“*seu*” é um pronome possessivo que concorda gramaticalmente com a segunda pessoa do singular.**

**24** – Com base no texto adaptado “*Vou tirar você do dicionário*”, leia o fragmento textual que segue e assinale a alternativa correta.

“Eu vou tirar você de mim”

- a) “*Você*” é um pronome de tratamento familiar, o pronome “*mim*” é oblíquo átono.
- b) **A forma “*você*” foi usada no papel de pronome pessoal do caso oblíquo atuando como complemento verbal.**
- c) “*Você*” e “*mim*” são pronomes pessoais oblíquos átonos que indicam diretamente as pessoas do discurso.
- d) Os pronomes “*eu*” e “*mim*” são, respectivamente, classificados como pronomes pessoais do caso reto e oblíquo átono.

**25** – De acordo com o texto “*Vou tirar você do dicionário*”, sobre uma possível conclusão advinda de sua leitura, marque a alternativa correta.

- a) **O eu-lírico do texto deixa clara a ideia de ter dificuldade em esquecer e rechaçar a pessoa designada pela palavra “*você*”.**
- b) Pode-se afirmar que a troca de pronomes no texto é fruto do incômodo que a gramática provoca no autor.
- c) A intenção do eu-lírico é inventar uma nova gramática e um novo dicionário, reflexo de suas inquietações com as normas de escrita vigentes.
- d) Pode-se concluir que o eu-lírico deseja rememorar a pessoa “*você*”, conforme elucidado no verso “*Eu vou tirar você de mim*”.

**26** – De acordo com o uso da palavra “*nãos*” no texto “*Vou tirar você do dicionário*”, marque a alternativa correta.

- a) **Trata-se de um substantivo, pois sofre flexões morfológicas próprias de um substantivo e aceita ser antecedida pelo artigo “*os*” em outros contextos de uso.**
- b) Trata-se de um advérbio de negação. Embora flexionado, a ideia negativa se contrapõe ao advérbio “*sim*” presente no mesmo verso.
- c) Trata-se de um recurso linguístico aceitável numa língua, em que se exemplifica a troca de advérbios por pronomes indefinidos.
- d) Trata-se de uma flexão indevida de palavra “*gramaticalizada*” por dicionários, recurso esse impossível de ser utilizado numa língua.

**27** – Escreva (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas, e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Verbos auxiliares são os que se juntam a uma forma nominal de outro verbo para constituir a voz passiva, os tempos compostos e as locuções verbais.
- ( ) “*Não fiquem aqui, sejam prudentes*”, os verbos estão, respectivamente, nos modos imperativo e indicativo.
- ( ) Na frase: “*Os pais contemplam-se nos filhos*”, o verbo está na voz passiva.
- ( ) Em “*Organizou-se o campeonato*”, tem-se voz reflexiva.
- a) F – V – V – V
- b) V – V – F – F
- c) **V – F – F – F**
- d) F – F – V – V

**28** – Leia atentamente as afirmativas abaixo.

- I – No vocábulo “*alistar*”, observa-se a derivação parassintética.
- II – Os vocábulos “*riacho*”, “*quietude*” e “*amanhecer*” são formados por sufixos nominais.
- III – “*Automóvel*” é formado por hibridismo.

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

- a) I
- b) II
- c) **I e III**
- d) II e III

**29** – A palavra “*porque*” deveria ter sido grafada separadamente na alternativa:

- a) Dê-me ao menos um porquê para seu lamento.
- b) **Estas são as reivindicações porque estamos lutando.**
- c) Não se preocupe com o futuro, porque você tem energia para conquistar seus ideais.
- d) Sei que há alguma situação diferente, porque ninguém apareceu até o momento.

**30** – Assinale a alternativa que apresenta a **incorreta** classificação de figura de linguagem.

- a) “*Lá fora, a noite é um pulmão ofegante.*” (*Fernando Namora*) – Metáfora
- b) **“*Quando a bola saía, entravam os comentários dos torcedores.*” (*Carlos Eduardo Novaes*) – Eufemismo**
- c) “*A areia, alva, está agora preta, de pés que a pisam.*” (*Jorge Amado*) – Antítese
- d) “*A geada é um eterno pesadelo.*” (*Monteiro Lobato*) – Hipérbole.

**31** – Marque (V) para verdadeiro e (F) para falso, em seguida assinale a alternativa que apresenta a sequência correta em relação à explicação do que ocorre sintaticamente nas frases em destaque.

- ( ) “*Os sujeitos são indeterminados quando não é possível identificá-los, com clareza, no período.*” – pode-se afirmar que há presença de sujeito simples.
- ( ) “*Sintaxe é a arte de compreensão de um texto em relação ao funcionamento das palavras na oração.*” – pode-se afirmar que há presença de predicativo do sujeito.
- ( ) “*Funções sintáticas são a base para o aprendizado de gramática escolar.*” – pode-se afirmar que há presença de período composto por coordenação, uma vez que há mais de uma função sintática explícita no contexto.
- ( ) “*O jogo de palavras existente numa relação sintática provoca o leitor a desvendar os mistérios do texto.*” – pode-se afirmar que o sujeito é composto, tendo em vista a presença de plural explícito em sua composição.
- a) F – V – F – F
- b) V – F – F – V
- c) F – V – V – F
- d) **V – V – F – F**

**32** – Com relação aos tipos de predicado, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta quanto à classificação dos predicados das orações abaixo.

- 1 – Os alunos foram informados da situação.
  - 2 – Os candidatos saíram da sala confiantes.
  - 3 – O professor parece despreocupado.
- a) Predicado Nominal – Predicado Verbo-Nominal – Predicado Verbal
  - b) Predicado Verbal – Predicado Nominal – Predicado Verbo-Nominal
  - c) **Predicado Verbal – Predicado Verbo-Nominal – Predicado Nominal**
  - d) Predicado Verbo-Nominal – Predicado Verbal – Predicado Nominal

**33** – Classifique as orações reduzidas de acordo com o indicado. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Oração Reduzida de Infinitivo
  - 2 – Oração Reduzida de Gerúndio
  - 3 – Oração Reduzida de Particípio
- ( ) Esta é a trágica notícia divulgada pela imprensa brasileira.  
( ) Tendo perdido o dinheiro, o candidato viu-se obrigado à desistência.  
( ) Custou-lhe muito concluir o curso técnico.
- a) 1 – 2 – 3
  - b) 2 – 3 – 1
  - c) **3 – 2 – 1**
  - d) 2 – 1 – 3

**34** – Complete as lacunas das frases abaixo com a, à, as, às, de acordo com a justificativa do emprego ou ausência do acento grave. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Caminhava pela avenida de ponta \_\_\_\_ ponta. (locução formada por palavra repetida)
  - 2 – Após longa viagem, a filha voltou \_\_\_\_ casa paterna. (palavra casa acompanhada de adjetivo)
  - 3 – Saiu de sua residência \_\_\_\_ pressas. (locução adverbial feminina)
  - 4 – Era um senhor distinto, possuía calçados \_\_\_\_ Luís XV. (elipse diante de palavra masculina)
- a) **a – à – às – à**
  - b) à – à – as – a
  - c) à – a – às – à
  - d) a – a – as – a

**35** – O pronome relativo “*que*” pode desempenhar várias funções sintáticas. Quanto à análise desse pronome nas frases abaixo, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) **A paixão *por que* foi seduzido é puro delírio.** (Objeto Direto)
- b) A cidade *em que* nasci fica no Estado de São Paulo. (Adjunto adverbial)
- c) As promessas *a que* me mantenho fiel são polêmicas. (Complemento Nominal)
- d) “Pais e filhos” é uma das músicas *de que* mais gosto. (Objeto Indireto)

**36** – Assinale a alternativa que **não** apresenta a correta classificação da oração subordinada.

- a) Peço que desistas. (Oração Subordinada Substantiva)
- b) O coração batia forte porque tinha medo. (Oração Subordinada Adverbial)
- c) **Era esta a verdade que ninguém contestou.** (Oração Subordinada Adverbial)
- d) Pessoa que mente não merece reconhecimento. (Oração Subordinada Adjetiva)

**37** – Complete as lacunas de acordo com as normas de regência:

“Ansioso \_\_\_\_\_ emoções desusadas.” (Camilo Castelo Branco)

“Ansiava \_\_\_\_\_ novo dia que vinha nascendo.” (Fernando Sabino)

A sequência correta é:

- a) a – o
- b) a – por
- c) **de – pelo**
- d) para com – para o

**38** – Com relação às regras de crase, marque a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas.

Dedico-me \_\_\_\_ sua lei, meu Deus! Cumpro suas regras.  
Apresento-me \_\_\_\_ vós, sensível \_\_\_\_ minha fé.

- a) à – à – à
- b) a – à – a
- c) a – à – à
- d) **a – a – a**

**39** – Assinale a alternativa que apresenta a classificação **incorreta** da oração subordinada destacada.

- a) **Suponho ser ele o homem de palavras sinceras.** (Oração Subordinada Adverbial)
- b) Só depois disso percebi **quão sinceras eram as palavras dele.** (Oração Subordinada Substantiva)
- c) Só depois disso percebi a sinceridade **que as palavras dele continham.** (Oração Subordinada Adjetiva)
- d) **Só depois que caí em mim,** percebi a sinceridade das palavras dele. (Oração Subordinada Adverbial)

**40** – Leia:

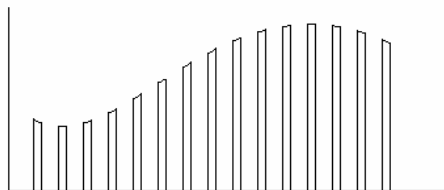
“Minha Vida, meu **juízo**, minha **decência**”

As regras que justificam, respectivamente, os acentos das palavras acima destacadas são as mesmas que justificam o acento em:

- a) **país – ingênuo**
- b) júri – cerimônia
- c) úteis – esplêndido
- d) cafeína – bônus

## AS QUESTÕES DE 41 A 100 REFEREM-SE À ESPECIALIDADE DE ELETRÔNICA

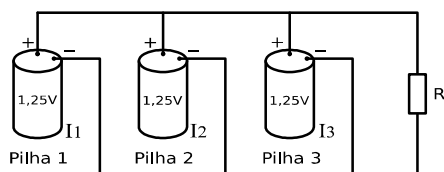
41 – A figura abaixo ilustra o resultado da modulação de um sinal analógico. Qual o processo utilizado?



- a) AM/SSB
- b) **PAM**
- c) PCM
- d) TDM

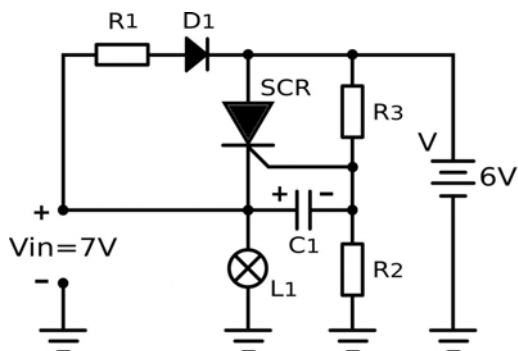
42 – Analisando a figura a seguir, responda qual é a corrente em mA e a tensão em V no resistor de carga R respectivamente.

Dados:  $I_1=I_2=I_3=100$  mA



- a) 300; 3,75
- b) **300; 1,25**
- c) 100; 3,75
- d) 100; 1,25

43 – Analisando o circuito apresentado na figura abaixo, é possível afirmar que o SCR dispara quando a tensão



- a)  $V_{in}$  for maior que a tensão da bateria de 6V.
- b) no cátodo do SCR for maior que 7V.
- c) **da bateria de 6V for maior que  $V_{in}$ .**
- d) sobre R2 for zero.

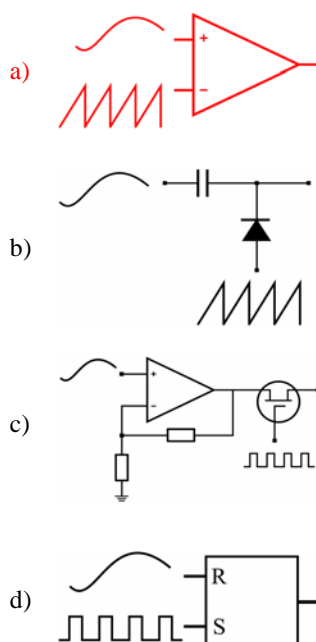
44 – Em relação às técnicas de modulação pulsada, coloque V para as assertivas verdadeiras e F para as falsas. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) A modulação pulsada é essencialmente digital.
  - ( ) A modulação em fase é o equivalente analógico da modulação pulsada por posição.
  - ( ) A modulação por código de pulsos (PCM) é a única técnica de modulação pulsada essencialmente digital.
- a) F – V – F
  - b) V – F – V
  - c) **F – V – V**
  - d) F – F – V

45 – Sabe-se que para que um sinal analógico, modulado por um sistema pulsado, possa ser reconstruído com precisão no processo de demodulação, a amostragem do sinal deve ser igual ou maior que a taxa de Nyquist. Considere a faixa de áudiofrequência. Se a taxa de amostragem for de 10kHz, o que ocorrerá?

- a) Não haverá modulação dos sinais acima de 10kHz.
- b) Ocorrerá o cancelamento das baixas frequências de áudio.
- c) **Ocorrerá sobreposição das bandas laterais ocasionando uma distorção nas frequências acima de 5kHz.**
- d) Todo o espectro de áudiofrequência será afetado e distorcido impossibilitando o processo de demodulação.

46 – Uma estufa tem sua temperatura monitorada continuamente. O valor da temperatura é convertido em sinal elétrico por um transdutor e é transmitido a uma central por meio da técnica de modulação PWM. Qual dos circuitos abaixo executa a modulação PWM?





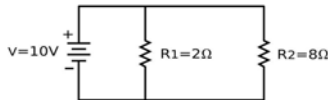
47 – Um fio de níquel tem uma resistência de  $20\Omega$  a  $20^\circ\text{C}$ . Calcule a sua resistência em  $\Omega$  a  $120^\circ\text{C}$ .

Dado: coeficiente de temperatura do níquel =  $0,005\ \Omega/^\circ\text{C}$ .

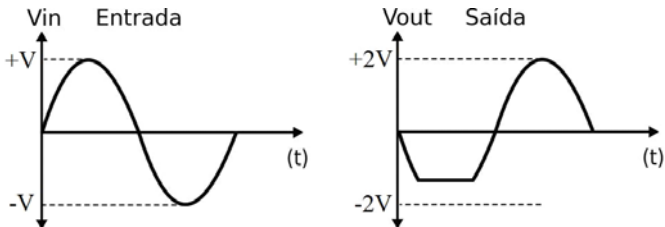
- a) 15
- b) 30
- c) 1,5
- d) 3,0

48 – Calcule a condutância em (S) do circuito a seguir:

- a) 1,6
- b) 0,625
- c) 625
- d) 16



49 – Um amplificador transistorizado básico trabalhando em classe A recebe o sinal senoidal de entrada conforme a figura abaixo. Por algum motivo, a onda de saída apresenta a distorção conforme apresentado na figura abaixo. Analisando as ondas de entrada e saída, pode-se afirmar que



- a) o ponto Q do circuito está posicionado no centro da reta de carga.
- b) o ganho  $\beta$  do circuito está menor que o esperado para esse tipo de amplificador.
- c) o ponto Q na reta de carga do circuito está determinando um valor de  $V_{CEQ}$  menor que o necessário.
- d) esse tipo de deformação na onda de saída é inevitável em amplificadores classe A, pois existem as distorções de crossover.

50 – Determine a corrente necessária para carregar um dielétrico para que ele acumule uma carga de 40 C após 4 segundos.

- a) 10 A
- b) 0,1 A
- c) 10 mA
- d) 0,1 mA

51 – Considere um sinal com potência igual a 120mW ao passar por um dispositivo com ganho de +19dB. Calcule o valor de saída?

- a) 96W.
- b) 9,6W.
- c) 960W.
- d) 0,96W.

52 – Coloque V para Verdadeiro e F para Falso e selecione a alternativa que contém a sequência correta.

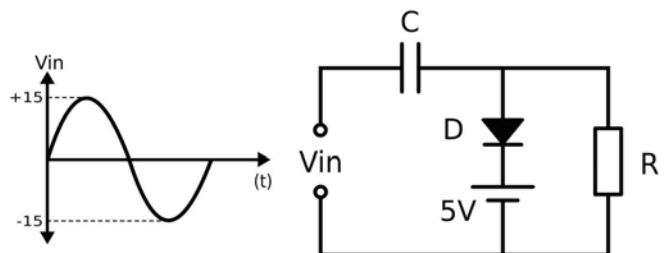
- ( ) A saída de uma porta NOR é sempre 1.
- ( ) A porta NOT é também denominada Inversor.
- ( ) Se todas as entradas da porta NOR forem 1, a saída será 1.
- ( ) A saída de uma porta NAND é 0 quando todas as entradas forem 1.
- ( ) A saída de uma porta AND é 1 sempre que pelo menos uma entrada for 1.

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

53 – Em uma linha de transmissão, sem perdas, foram medidos, através de uma linha fendida, os seguintes valores:  $V_{\text{máx}} = 21\text{mV}$  e  $V_{\text{mín}} = 3\text{mV}$ . Os coeficientes de tensão de onda estacionária e reflexão são, respectivamente,

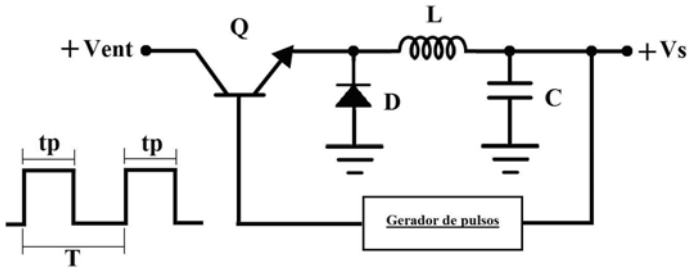
- a) 0,75 e 7.
- b) 7 e 0,75.
- c) 1/7 e 4/7.
- d) 4/5 e 1/7.

54 – Considerando o diodo (D) da figura abaixo como ideal, qual a tensão positiva de pico de saída sobre a carga (R)?



- a) +25V
- b) +20V
- c) +10V
- d) +5V

**55** – Com base na figura abaixo, qual o efeito na tensão de saída ( $V_s$ ) quando diminui o tempo ( $t_p$ ) dos pulsos de saída do gerador de pulsos aplicado à base do transistor Q?

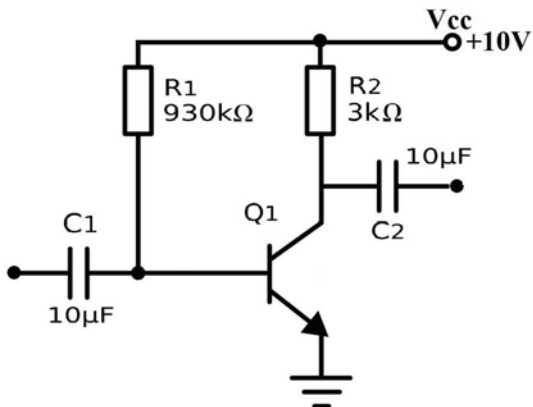


- a) A tensão de saída ( $V_s$ ) diminui, pois  $t_p$  altera o ciclo de trabalho do transistor Q.
- b) Com o aumento da frequência do sinal de saída do gerador de pulsos, a tensão  $V_s$  aumenta.
- c) O capacitor C e o indutor L são responsáveis por não deixar as variações de tensão contínua chegarem à saída, assim variações de  $t_p$  não alteram a  $V_s$ .
- d) O transistor Q não é afetado por essa alteração, porque sua função é manter a tensão de saída ( $V_s$ ) constante, assim  $V_s$  continua com o valor padrão de saída.

**56** – Em telecomunicação, as informações de áudio e/ou vídeo são transmitidas através da inserção desses sinais em uma portadora de alta frequência num processo denominado modulação. Isto permite que várias fontes de informação possam utilizar frequências portadoras diferentes utilizando o mesmo meio. Esse processo de transmissão na qual cada fonte utiliza uma frequência portadora particular para transmitir sua informação é denominado:

- a) amplitude modulada.
- b) divisão de frequência no tempo.
- c) **multiplexação por divisão de frequência.**
- d) multiplexação por divisão no tempo.

**57** – Determine para o circuito apresentado abaixo o valor de “re” e da impedância de entrada. Dados:  $V_{BE}=0,7V$  e  $\beta=99$

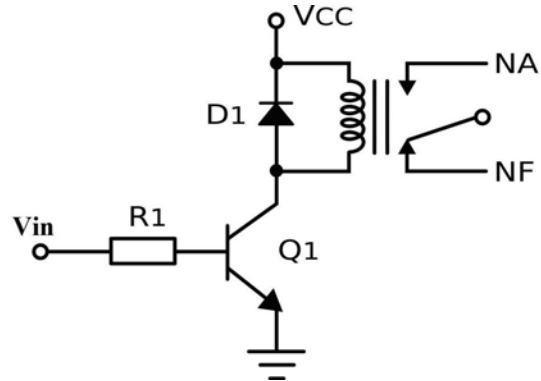


- a)  $r_e=52\Omega$  e  $Z_i=930k\Omega$
- b)  $r_e=52,52\Omega$  e  $Z_i=3000\Omega$
- c)  $r_e=26,26\Omega$  e  $Z_i=2626k\Omega$
- d)  **$r_e=26\Omega$  e  $Z_i=2574\Omega$**

**58** – Selecione a alternativa que contém, respectivamente, as representações nos códigos BCD e GRAY para o hexadecimal  $C_{16}$ .

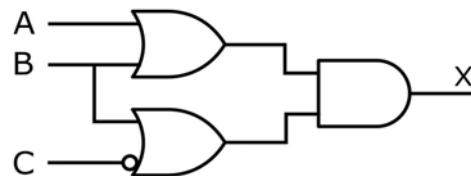
- a) 1010 e 1100
- b) 1100 e 1010
- c) 1010 e 00010010
- d) **00010010 e 1010**

**59** – Qual a finalidade do diodo D1 na figura apresentada abaixo?



- a) Regular a tensão aplicada à bobina do relé.
- b) Fornecer o correto valor de tensão para o acionamento do relé.
- c) **Evitar que a tensão induzida pela bobina do relé queime o transistor Q1.**
- d) Polarizar adequadamente o transistor Q1, pois sem ele não existe tensão de coletor.

**60** – Determine a expressão booleana do circuito a seguir:



- a)  $X = (A.B) + (\overline{B.C})$
- b)  $X = (A + B)(\overline{B + C})$
- c)  $X = (A + B)(B + C)$
- d)  **$X = (A + B)(B + \overline{C})$**

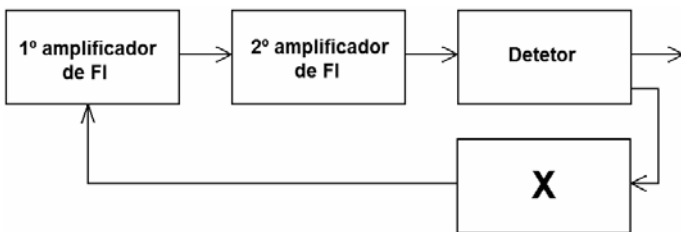
**61** – Existem diversas configurações para montagem de transistores em circuitos eletrônicos, considerando todas as características dessas configurações, qual montagem é mais frequentemente utilizada para realizar casamento de impedância?

- a) Base comum.
- b) Emissor comum.
- c) **Seguidor de emissor.**
- d) Realimentação de coletor.

**62** – A transmissão digital possui algumas vantagens sobre a transmissão analógica, dentre elas

- a) o baixo custo nos projetos de sistemas e circuitos apesar da relativa complexidade na interface dos circuitos.
- b) a baixa taxa de amostragem necessária para converter um sinal analógico, normalmente menor que duas vezes a frequência do(s) sinal(is) amostrado.
- c) a possibilidade de realizar multiplexação de várias fontes, inviável em sistemas analógicos.
- d) a possibilidade de regeneração dos pulsos entre repetidores nos enlaces digitais, evitando o acúmulo de ruído.

**63** – Indique o nome do bloco “X” na etapa do diagrama em blocos do receptor super-heteródino abaixo.



- a) Misturador.
- b) Oscilador local.
- c) Amplificador de áudio.
- d) Controle automático de ganho.

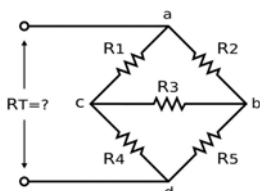
**64** – Deseja-se projetar um sistema de monitoramento da vibração produzida por um gerador elétrico que alimenta uma estação radar. A vibração mecânica é convertida em sinal elétrico e este é amostrado e enviado a uma central de processamento. Sabendo que a vibração produzida é igual à rotação do gerador (3600rpm), qual a taxa mínima de amostragem do sinal elétrico convertido?

- a) 36Hz
- b) 60Hz
- c) 72Hz
- d) 120Hz

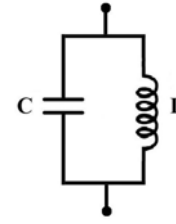
**65** – Calcule o valor de  $R_T$  em  $\Omega$ .

Dados:  $R_1=1\ \Omega$ ,  $R_2=2\ \Omega$ ,  $R_3=3\ \Omega$ ,  $R_4=3,5\ \Omega$ ,  $R_5=3,0\ \Omega$

- a) 2,33
- b) 3,22
- c) 4,66
- d) 6,44



**66** – Qual componente eletrônico pode substituir o capacitor C no circuito tanque abaixo?



- a) Shockley
- b) Diodo Túnel
- c) Diodo Varicap
- d) Diodo Schottky

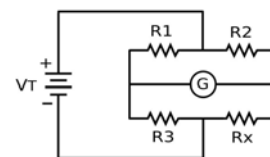
**67** – Considere as técnicas de modulação pulsada PCM e PPM. Qual das alternativas abaixo descreve uma diferença entre as duas técnicas?

- a) A modulação PPM obedece o critério de Nyquist.
- b) PPM mantém amplitude dos pulsos constante.
- c) O ciclo de trabalho do PCM é variável.
- d) PCM é modulação digital.

**68** – Na figura a seguir, qual deve ser o valor de  $R_x$  para que a ponte de Wheatstone esteja em equilíbrio?

Dados:  $R_1=10\ \Omega$ ,  $R_2=2K\ \Omega$ ,  $R_3=20\ \Omega$

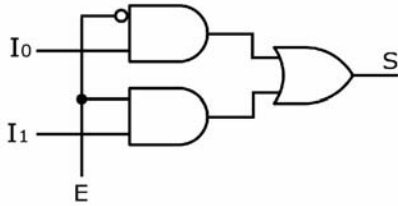
- a)  $4K\ \Omega$
- b)  $4\ \Omega$
- c)  $20\ \Omega$
- d)  $2K\ \Omega$



**69** – Selecione a alternativa **incorreta**.

- a) Um registrador de entrada serial/saída paralela pode ter todos os seus bits mostrados de uma vez.
- b) Um registrador de entrada paralela/saída serial carrega um número binário completo nele em uma única operação e desloca um bit de cada vez para a saída.
- c) Um registrador de entrada serial/saída paralela carrega na entrada um bit por vez e apresenta todos os bits de dados na saída.
- d) Um registrador de entrada paralela/saída serial permite acesso a três Flip-Flops de saída.

**70** – Observe o circuito de um multiplexador básico de duas entradas e assinale a alternativa que contém as informações corretas.



- 1 – Quando a entrada de seleção E for 0, a saída S terá a mesma informação da entrada I<sub>0</sub>.
  - 2 – Quando a entrada de seleção E for 1, a saída S terá a mesma informação da Entrada I<sub>0</sub>.
  - 3 – Quando a entrada de seleção E for 0, a saída S terá a mesma informação da entrada I<sub>1</sub>.
  - 4 – O circuito funciona como uma chave que seleciona a saída que deve estar presente na entrada.
- a) 1 e 4 estão corretas.  
 b) 2 e 4 estão corretas.  
 c) 2, 3 e 4 estão incorretas.  
 d) Todas as afirmações estão incorretas.

**71** – Um sinal analógico será convertido em digital utilizando a técnica de modulação por código de pulso (PCM). No entanto, um outro processo de modulação antecede a codificação do sinal analógico. Qual o processo que antecede a modulação PCM?

- a) ASK  
 b) FSK  
 c) PAM  
 d) TDM

**72** – Em qual tipo de transistor de efeito de campo é necessário formar um canal entre dreno e fonte, através da aplicação de tensão positiva entre porta e fonte, para ele poder conduzir?

- a) MOSFET canal N tipo intensificação  
 b) MOSFET canal N tipo depleção  
 c) JFET canal N  
 d) JFET canal P

**73** – Se a tensão de pico para uma onda ca for de 10V, qual o seu valor médio e rms?

- a) 15,7; 7,07  
 b) 6,37; 14,14  
 c) 15,7; 14,14  
 d) 6,37; 7,07

**74** – Assinale a alternativa que possui as palavras que completam, correta e respectivamente, as sentenças abaixo.

A diminuição da temperatura \_\_\_\_\_ a resistência de um termistor com coeficiente de temperatura negativo.

A diminuição da intensidade de luz incidente \_\_\_\_\_ a resistência de uma célula fotocondutiva.

- a) diminui – diminui  
 b) aumenta – diminui  
 c) diminui – aumenta  
 d) aumenta – aumenta

**75** – Considerando o espectro de frequências do sinal AM-DSB abaixo, calcule o índice de modulação.



- a) 32%.  
 b) 40%.  
 c) 64%.  
 d) 80%.

**76** – Qual das alternativas a seguir apresenta a bateria com as seguintes descrições:

Secundária  
 Tensão: 1,4V  
 Eletrólito: úmido  
 Aplicação Industrial

- a) Edison  
 b) Mercúrio  
 c) Chumbo-ácido  
 d) Alcalina de manganês

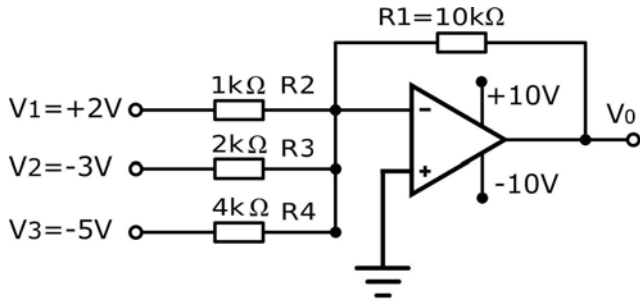
**77** – Qual é o estágio responsável por produzir as bandas laterais com portadora suprimida em um sistema AM-SSB?

- a) Oscilador local.  
 b) Detector de produto.  
 c) Modulador balanceado.  
 d) Filtro de bandas laterais.

**78** – Em um sinal modulado FM, sua frequência varia em função da \_\_\_\_\_ do sinal \_\_\_\_\_.

- a) amplitude – modulante  
 b) frequência – modulante  
 c) amplitude – da portadora  
 d) frequência – da portadora

**79** – No circuito abaixo, a tensão de saída do amplificador operacional é



- a) +7,5V
- b) -7,5V
- c) +10V
- d) -10V

**80** – Qual circuito realiza a conversão de frequência em um receptor super-heteródino?

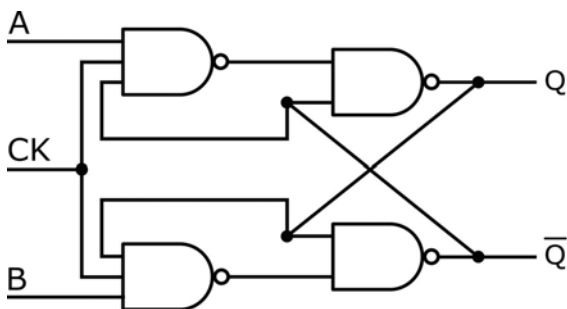
- a) Filtro.
- b) **Misturador.**
- c) Oscilador local.
- d) Amplificador de RF.

**81** – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas abaixo:

Quando se adiciona elementos diretores a uma YAGI-UDA, o ganho \_\_\_\_\_ e a relação frente-costas \_\_\_\_\_.

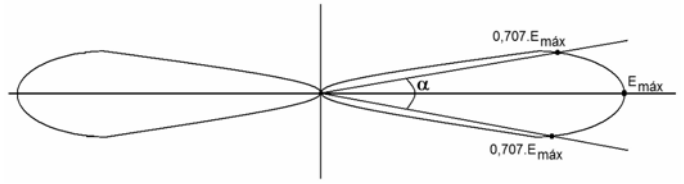
- a) diminui – diminui
- b) diminui – aumenta
- c) aumenta – diminui
- d) **aumenta – aumenta**

**82** – O circuito a seguir representa qual tipo de Flip-Flop?



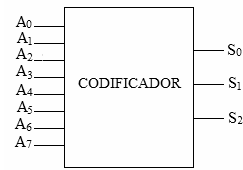
- a) Flip-Flop RS com entrada Clock
- b) Flip-Flop RS básico
- c) **Flip-Flop JK**
- d) Flip-Flop D

**83** – Qual é o parâmetro representado pelo ângulo  $\alpha$  no diagrama de irradiação abaixo?



- a) Diretividade.
- b) **Largura de feixe.**
- c) Largura de faixa.
- d) Relação frente-costa.

**84** – Analisando o diagrama do codificador a seguir é possível concluir que está correto o que se afirma em



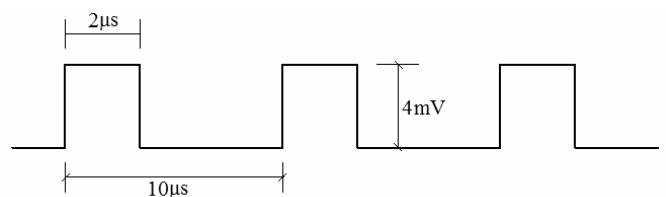
- 1 – Somente uma entrada é ativada por vez, gerando um código de saída diferente para cada entrada.
- 2 – As entradas são ativadas em nível baixo, pois estão normalmente em nível alto.
- 3 – É um codificador octal para binário.

- a) Somente 1
- b) 1 e 2
- c) **1 e 3**
- d) 2 e 3

**85** – Qual a densidade de fluxo de um núcleo, em Tesla, contendo 10.000 linhas e uma área da secção reta de 10 cm<sup>2</sup>?

- a) **0,1**
- b) 10
- c) 10<sup>3</sup>
- d) 10<sup>7</sup>

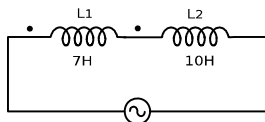
**86** – Observe o trem de pulsos ilustrado abaixo em que amplitude, duração e período são constantes. Qual o ciclo de trabalho desse trem de pulsos?



- a) **20%**
- b) 25%
- c) 40%
- d) 80%

**87** – Conforme a figura a seguir, duas bobinas de choque são colocadas próximas uma da outra de modo a se acoplarem através de uma indutância mútua de 5H. Qual o valor da indutância total?

- a) 17 H
- b) 27 H
- c) 7 H
- d) 4,12 H



**88** – É a relação entre a potência irradiada pela antena e a potência fornecida pelo transmissor. Qual parâmetro da antena recebe essa definição?

- a) Ganho.
- b) Eficiência.
- c) Diretividade.
- d) Relação frente-costa.

**89** – Selecione a alternativa **incorreta** quanto à classificação das memórias.

- a) Os principais itens que classificam os tipos de memória são acesso, volatilidade, troca de dados e tipo de armazenamento.
- b) A memória não volátil mantém as informações armazenadas quando está sem alimentação. Um exemplo desse tipo de memória é a RAM.
- c) As memórias apenas de leitura possuem informação fixa e são conhecidas como ROM.
- d) Quanto ao tipo de armazenamento, as memórias são classificadas em estáticas e dinâmicas.

**90** – É um trem de pulsos com período constante e seu ciclo de trabalho varia proporcionalmente com a amplitude de um sinal analógico. Esta é a descrição

- a) da técnica de modulação PWM.
- b) da taxa de amostragem no tempo.
- c) da modulação por posição de pulso.
- d) do processo de multiplexação TDM.

**91** – Quatro fontes de informação analógicas serão multiplexadas por divisão de tempo de forma a compartilhar a mesma linha de transmissão. A frequência mais alta de cada fonte é, respectivamente, 12kHz, 25kHz, 4kHz e 45kHz. Qual deve ser a taxa mínima de comutação do multiplexador?

- a) 8kHz
- b) 43kHz
- c) 45kHz
- d) 90kHz

**92** – Considere um sinal analógico senoidal de 8,5kHz que será modulado por um trem de pulsos produzindo um sinal PAM. Qual a taxa de amostragem pode ser utilizada para que, na demodulação, o sinal original possa ser reproduzido sem distorção?

- a) 8,5kHz
- b) 10kHz
- c) 16kHz
- d) 20kHz

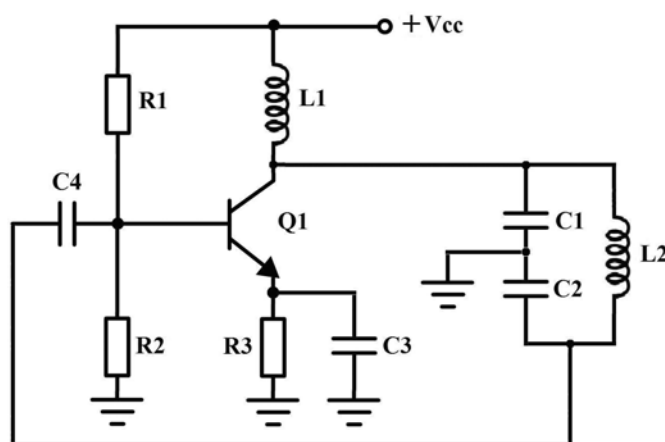
**93** – Considerando um receptor de rádio-freqüência sintonizada, assinale a alternativa que represente uma característica desse sistema.

- a) Utiliza apenas um estágio sintonizado de RF.
- b) A seletividade varia ao longo da faixa de recepção.
- c) A largura de banda é diretamente proporcional ao fator de qualidade.
- d) A relação entre ganho dos amplificadores e freqüência é inversamente proporcional.

**94** – Quantos Flip-Flops são necessários para construir um contador capaz de contar cinco mil itens?

- a) Treze
- b) Doze
- c) Onze
- d) Dez

**95** – A figura abaixo representa qual tipo de oscilador e como deve ser feito para aumentar o valor da freqüência de oscilação?



- a) Clapp / aumentar o valor de L2
- b) Hartley / diminuir o valor de C2
- c) Colpitts / diminuir o valor de C1
- d) Armstrong / aumentar o valor de L2

**96** – Selecione a alternativa que completa correta e respectivamente, as lacunas do texto a seguir:

Um \_\_\_\_\_ é um dispositivo cuja \_\_\_\_\_ será \_\_\_\_\_ apenas quando uma única combinação \_\_\_\_\_ estiver presente em suas \_\_\_\_\_.

- a) codificador – saída – ativada – binária – entradas
- b) codificador – saída – ativada – decimal – entradas
- c) **decodificador – saída – ativada – binária – entradas**
- d) decodificador – entrada – ativada – decimal – saídas

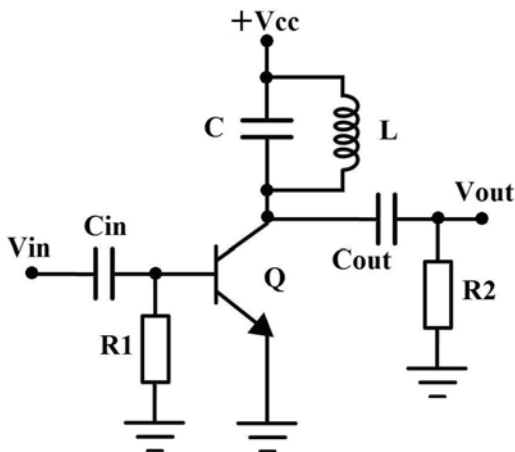
**97** – Converta o número  $1000111001_2$  para a base hexadecimal e assinale a alternativa correta.

- a)  **$239_{16}$**
- b)  $8E2_{16}$
- c)  $23A_{16}$
- d)  $9F2_{16}$

**98** – Um determinado transformador funcionando numa linha de 110V possui 200 espiras no primário e 500 espiras no secundário. Calcule a tensão no secundário.

- a) 4,4 V
- b) 44 V
- c) **275 V**
- d) 2,75 V

**99** – O circuito transistorizado apresentado na figura abaixo é muito utilizado na eletrônica. Para que possa funcionar corretamente, em qual classe de operação o transistor desse circuito deve operar?



- a) Classe A
- b) **Classe C**
- c) Classe D
- d) Classe AB

**100** – Analise o circuito a seguir e calcule as correntes IC e IR em mA respectivamente.

Dados:  $V_T=318V$ ,  $C = 1\mu F$ ,  $f = 1MHz$ ,  $R = 2K\Omega$ .

- a) 0,02 ; 15,9
- b) 0,2 ; 1,59
- c) **2 ; 159**
- d) 20 ; 15,9

