



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

CÓDIGO DA
PROVA
12

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

EAGS 2023

Gabarito Provisório

**PROVAS DE:
LÍNGUA PORTUGUESA E ELETRÔNICA**

No caso de solicitação de recurso, observar os **itens 6.5** das Instruções Específicas e **18** do Calendário de Eventos (Anexo C da referida instrução).

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
EAGS 2023 - GABARITO PROVISÓRIO
CÓDIGO 12 - BET

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

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

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA
EAGS 2023 - GABARITO PROVISÓRIO
CÓDIGO 12 - BET

Eletrônica		
41	D	Solicitar recurso dessa questão
42	B	Solicitar recurso dessa questão
43	C	Solicitar recurso dessa questão
44	D	Solicitar recurso dessa questão
45	A	Solicitar recurso dessa questão
46	A	Solicitar recurso dessa questão
47	D	Solicitar recurso dessa questão
48	B	Solicitar recurso dessa questão
49	B	Solicitar recurso dessa questão
50	C	Solicitar recurso dessa questão
51	B	Solicitar recurso dessa questão
52	C	Solicitar recurso dessa questão
53	B	Solicitar recurso dessa questão
54	B	Solicitar recurso dessa questão
55	D	Solicitar recurso dessa questão
56	A	Solicitar recurso dessa questão
57	B	Solicitar recurso dessa questão
58	B	Solicitar recurso dessa questão
59	A	Solicitar recurso dessa questão
60	B	Solicitar recurso dessa questão
61	A	Solicitar recurso dessa questão
62	C	Solicitar recurso dessa questão
63	A	Solicitar recurso dessa questão
64	C	Solicitar recurso dessa questão
65	C	Solicitar recurso dessa questão
66	C	Solicitar recurso dessa questão
67	B	Solicitar recurso dessa questão
68	B	Solicitar recurso dessa questão
69	D	Solicitar recurso dessa questão
70	B	Solicitar recurso dessa questão

Eletrônica		
71	B	Solicitar recurso dessa questão
72	A	Solicitar recurso dessa questão
73	C	Solicitar recurso dessa questão
74	C	Solicitar recurso dessa questão
75	C	Solicitar recurso dessa questão
76	D	Solicitar recurso dessa questão
77	A	Solicitar recurso dessa questão
78	A	Solicitar recurso dessa questão
79	B	Solicitar recurso dessa questão
80	D	Solicitar recurso dessa questão
81	A	Solicitar recurso dessa questão
82	A	Solicitar recurso dessa questão
83	A	Solicitar recurso dessa questão
84	B	Solicitar recurso dessa questão
85	A	Solicitar recurso dessa questão
86	C	Solicitar recurso dessa questão
87	A	Solicitar recurso dessa questão
88	A	Solicitar recurso dessa questão
89	C	Solicitar recurso dessa questão
90	B	Solicitar recurso dessa questão
91	A	Solicitar recurso dessa questão
92	B	Solicitar recurso dessa questão
93	A	Solicitar recurso dessa questão
94	B	Solicitar recurso dessa questão
95	B	Solicitar recurso dessa questão
96	D	Solicitar recurso dessa questão
97	C	Solicitar recurso dessa questão
98	A	Solicitar recurso dessa questão
99	B	Solicitar recurso dessa questão
100	D	Solicitar recurso dessa questão

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

Uma visão inteligente da Natureza

Artur Diniz Neto

Sob vários aspectos, parece-me pouco inteligente encarecer que o homem deveria olhar mais a Natureza e sobretudo tratá-la de forma adequada, já que ele faz parte dela. De fato, quando a encaramos atentamente, percebemos que ela se porta de forma tão inteligente que deveríamos, antes, perguntar se o homem não precisaria observar o comportamento equilibrado da Natureza, reaprendendo, com ela, a agir de forma a não destruí-la, como vem fazendo. (...)

É de se perguntar se os graves males que afligem a humanidade não residiriam no fato de o homem ter-se distinguido da Natureza, tendo construído uma outra, totalmente artificial, quando deveria integrar-se com inteligência nos processos e no equilíbrio perfeitos, que seus olhos, ofuscados pela extrema pretensão e pelo interesse desmedido, não conseguem penetrar.

Talvez a Natureza olhe para ele com mais inteligência e paciência, pois, se não o fizesse, já o teria aniquilado. “Parece que a Natureza” — pondera Eugene Conseliet — “como boa mãe, procura acomodar-se da melhor forma à impertinência do homem e consertar pacientemente tudo o que ele danifica”. (...)

Mas, afinal, o que é inteligência? A palavra originária do latim “inter” e “legere”, que significam escolher entre, discernir, entender, conhecer, compreender. É a faculdade de conhecer as ideias e as relações que existem entre elas. É, em suma, ver as coisas não em sua forma exterior, mas penetrar em sua essência, em seu “númeno”. Filosoficamente, a inteligência se manifesta por meio de quatro processos, que são: conhecer, armazenar (memória), elaborar, comunicar (expressar). Animais, vegetais e minerais conhecem, porque vivem em contato com o meio ambiente; memorizam, porque gravam tudo o que lhes é útil ou nocivo; elaboram, porque criam constantemente mecanismos e atitudes novos; comunicam-se, porque se inter-relacionam equilibradamente.

Não sabemos quando, nem onde, nem por que o homem resolveu pedir emancipação. (...)

Vox Clamantis in Deserto: A voz daquele que clama num deserto - GRAFIST, Lorena - SP, 2006.

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

01 – Em relação à ideia de que o homem *deveria olhar mais para a Natureza e sobretudo tratá-la de forma mais adequada*, o autor

- retira dela seu apreço, constatando que, de fato, quem olha pelo homem é a Natureza.
- revela a contradição nela contida porque o fato de o homem olhar para a Natureza mostra que dela faz parte.
- aponta-a como uma frase pouco inteligente, apesar de amplamente encarecida e crível como senso comum.
- considera-a digna de enaltecimento, ou de ser encarecida, por focar o cuidado e a diligência do homem para com a natureza.

02 – Animais, vegetais e minerais, segundo o autor, conhecem, memorizam, elaboram e comunicam. Essa constatação indica que

- a Natureza é mais inteligente que o homem.
- a inteligência pode ser entendida como processo inerente aos reinos naturais.
- a inteligência é uma faculdade menor, se comum a homens e a animais, vegetais e minerais.
- a inteligência dos demais elementos dos reinos naturais é destituída da capacidade de sentir, o que torna o homem superior à Natureza.

03 – A visão inteligente da Natureza a respeito do homem evidencia-se no trecho:

- “Talvez a Natureza olhe para ele com mais inteligência e paciência, pois, se não o fizesse, já o teria aniquilado.”
- “...deveria integrar-se com inteligência nos processos e no equilíbrio perfeitos...”
- “Animais, vegetais e minerais conhecem, porque vivem em contato com o meio ambiente;...”
- “É a faculdade de conhecer as ideias e as relações que existem entre elas.”

04 – A frase *Não sabemos quando, nem onde, nem por que o homem resolveu pedir emancipação* leva à seguinte conclusão a respeito da relação homem e Natureza:

- Há uma misteriosa causa para a percepção de que a existência humana pode prescindir de sua dependência para com a Natureza.
- O ser humano emancipou-se da Natureza; o tempo, o lugar e a explicação para essa sua atitude ainda não de ser descobertos.
- A espécie humana sofrerá consequências inimagináveis por não ter buscado as verdadeiras causas de suas más ações.
- O homem resolveu clamar por liberdade, pois considera a Natureza inferior a ele.

05 – Assinale a alternativa em que há duas possibilidades de leitura da frase, sendo para uma delas necessário o acento indicativo de crase. **Obs.:** podem ter sido retirados acentos indicativos de crase nas demais alternativas.

- Embarcou emocionado rumo a Roma das fecundas conquistas de seus antepassados.
- E a própria mágoa revelou o tortuoso caminho do perdão, e a dor lancinante que afogava o peito... passou.
- O coração não fazia objeções a distância que deveria percorrer para conseguir, ainda que fosse, um breve olhar...
- Escapando furiosa do bico da caneta, escondeu a escura tinta as lembranças que, no fundo, desejava esquecer.

06 – Leia:

No dia seguinte fez-se o enterro, que foi um dos mais concorridos que ainda viram os moradores do Andaraí. Cerca de duzentas pessoas acompanharam o finado até a morada última, achando-se representadas entre elas as primeiras classes da sociedade. (Machado de Assis)

Os sujeitos presentes no trecho acima classificam-se em

- a) ocultos.
- b) simples.
- c) compostos.
- d) indeterminados.

07 – Assinale a alternativa em que há **erro** no emprego do pronome em destaque.

- a) Como desconhecia a origem do pacote que **lhe** fora entregue, passou o problema para o novo morador da casa.
- b) A chuva fria e forte deu-**lhe** na pele uma certa pancada dolorosa.
- c) Ele **lhe** amava e não compreendia aquela súbita desconfiança.
- d) Chegou-**lhe** a notícia de um modo ríspido, inesperado.

08 – No trecho *O homem do Censo entrará pelos bangalôs, pelas pensões, pelas casas de barro e de cimento armado, pelo sobrado e pelo apartamento, pelo cortiço e pelo hotel* (...). (Rubem Braga), os termos acima destacados classificam-se como

- a) complemento nominal.
- b) agente da passiva.
- c) adjunto adverbial.
- d) objeto indireto.

09 – Em relação à conjugação dos verbos destacados nas frases abaixo, marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () **Insististes** para que fôssemos ter com o juiz da cidade. — 2.ª pessoa do plural do pretérito perfeito do indicativo.
- () **Pergunta** pela minha tristeza, mas digo que dela não sei. — 2.ª pessoa do singular do imperativo afirmativo.
- () Quando **disseres** a verdade, todos hão de compreender o que houve. — 2.ª pessoa do singular do futuro do presente do indicativo.
- () A notícia do petróleo chegou, e, infelizmente **vendêreis** as terras para mãos estranhas à família. — 2.ª pessoa do plural do pretérito mais que perfeito do indicativo.

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

10 – Assinale a alternativa que contém uma palavra na qual deve haver colocação de acento agudo, decorrente das normas de acentuação.

- a) Era desalentador olhar para um jovem tão belo, mas de olhos tão avaros.
- b) A paisagem trazia à mente o som das cítaras e os romances arcadianos.
- c) Emocionou-se diante do condor, com suas asas que pareciam abraçar o mundo.
- d) Era, para a maioria, um homem austero, e somente para poucos oferecia seu sorriso e sua alma.

11 – Assinale a alternativa em que o erro de grafia ali existente **não** pode ser explicado a partir do modo como a palavra é pronunciada.

- a) Estava triste; jamais acharia uma mantegueira como a que havia se quebrado para repor seu belo jogo de porcelana.
- b) Os olhos de todos os jovens fãz acompanhavam a aterrissagem do avião que trazia, pela primeira vez, o grande astro musical ao país.
- c) A emocionante campanha pela arrecadação de alimentos para as famílias desabrigadas pelas incessantes chuvas obteve grande hêsito.
- d) Os telejornais fizeram ampla cobertura das reinvidicações dos profissionais de saúde para que pudessem trabalhar com segurança durante a pandemia.

12 – Leia:

— *Quantos são aqui?*(...)

E o outro:

— *Dois, cidadão, somos dois. Naturalmente, o senhor não a vê. Mas ela está aqui, está, está! A sua saudade jamais sairá do meu quarto e do meu peito!* (Rubem Braga)

No texto acima, há a presença de quantos tipos de pronome?

- a) 6
- b) 5
- c) 4
- d) 3

13 – Leia:

O Pai, pequeno sitiante, lidava com vacas e arroz; a Mãe, urucuiana, nunca tirava o terço da mão, mesmo quando matando galinha ou passando descompostura em alguém. (Guimarães Rosa)

Reescrevendo-se o texto acima **sem se alterar o seu sentido original**, considera-se que a pontuação segue a norma padrão em qual alternativa?

- a) Pequeno sitiante, o pai lidava com vacas e arroz; a mãe urucuiana, mesmo quando matando galinha, ou passando descompostura em alguém, nunca tirava o terço da mão.
- b) Pequeno sitiante o pai, com vacas e arroz lidava. Mesmo a mãe, quando matando galinha ou passando descompostura em alguém, urucuiana, nunca tirava o terço da mão.
- c) Lidava o pai, pequeno sitiante, com vacas e arroz. Urucuiana, a mãe nunca tirava o terço da mão; mesmo quando matando galinha ou passando descompostura em alguém.
- d) Com vacas e arroz, lidava o pequeno sitiante, o pai; a mãe mesmo, quando matando galinha ou passando descompostura em alguém, nunca tirava o terço da mão, a urucuiana.

14 – Marque a alternativa correta quanto à regência nominal em destaque.

- a) Era farmacêutico e **residente à** rua mais movimentada do lugar.
- b) A senhora era **devota com** todos os santos e rezava incessantemente.
- c) No bairro **contíguo do** outro, o futebol de fim de semana era sagrado.
- d) Seu jeito **indulgente para com** os mais necessitados atraía-lhe muito mais afeto.

15 – Leia:

Após anos esperando os resultados, trabalhando exaustivamente e buscando novas alternativas, cientistas anunciam que descobriram a partícula responsável por explicar como se comportam todos os componentes e forças existentes na natureza.

(texto adaptado - www.folhauol.com.br - 23.07.2012)

Há no texto acima quantas orações reduzidas?

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

16 – Marque a alternativa **incorreta**, considerando a conversão da voz ativa em passiva na frase: *Desta vez, o pequeno abriria a vidraça da janela vagarosamente.*

- a) A vidraça da janela seria vagarosamente aberta pelo pequeno desta vez.
- b) Seria aberta a vidraça da janela pelo pequeno vagarosamente desta vez.
- c) Vagarosamente, a vidraça da janela o pequeno abriria desta vez.
- d) Desta vez, abrir-se-ia a vidraça da janela vagarosamente.

17 – Relacione as colunas quanto à classificação do período composto. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – coordenação () “Vim para sofrer as influências do tempo / E para afirmar o princípio eterno de onde vim.” (Murilo Mendes)
- 2 – subordinação () “Anda o sol pelas campinas/ passeia a mão dourada / pelas águas, pelas folhas...” (Cecília Meireles)
- 3 – coordenação e subordinação () “A mão que afaga é a mesma que apedreja.” (Augusto dos Anjos)

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

18 – Assinale a alternativa em que o agente da passiva não está explícito.

- a) Indelicadamente, despediram o funcionário por meio de uma rede social.
- b) Sumiram-se os rapazes pelos infindáveis corredores do colégio.
- c) As reformas fundamentais foram aprovadas por unanimidade.
- d) A canção é composta de belas metáforas.

19 – Assinale a alternativa em que a flexão de gênero e de número dos substantivos em destaque está correta.

- a) O **oficial** colheu o depoimento do **aldeão**.
A **oficiala** colheu os depoimentos dos **aldeões**.
- b) O **maestro** compôs uma verdadeira **obra-prima!**
A **maestrina** compôs verdadeiras **obra-primas!**
- c) Em suas viagens, o **frei** nunca esquecia o **guarda-chuva**.
Em suas viagens, a **freira** nunca esquecia os **guardas-chuvas**.
- d) Naquele poema, as angústias do **poeta** evidenciam-se no **refrão**.
Naquele poema, as angústias da **poeta** evidenciam-se nos **refrãos**.

20 – Marque a alternativa correta considerando a concordância verbal.

- a) Poços de Caldas recebem diariamente recém-casados em lua de mel.
- b) A maior parte destas casas não possuem documentação regularizada.
- c) Tu por um lado e eu por outro o protegerás das opiniões alheias.
- d) Naquela região inóspita não haviam amigos.

21 – Assinale a alternativa cuja frase **não** contém verbo auxiliar.

- a) “Toda gente tinha achado estranha a maneira como o Cap. Rodrigo Cambará entrara na vida de Santa Fé.”(Érico Veríssimo)
- b) “Nos primeiros dias cada família que chegava queria contar o que havia sofrido na viagem...”(Jorge Amado)
- c) “— (...) Qual, ou nós estamos caducando ou o mundo está perdido...”(Monteiro Lobato)
- d) “A sina dele era correr mundo, andar para cima e para baixo, à toa...”(Graciliano Ramos)

22 – Leia:

- I- *Eu lhe chamo estado de espírito.* (Carlos D. de Andrade)
- II- *Excelente senhora, a patroa.* (Monteiro Lobato)
- III- *Um silêncio imenso dormia à beira do rio Uraricoera.* (Mário de Andrade)
- IV- *Só e triste vivia o pobre marceneiro José dos Andrajos.* (Millôr Fernandes)

Assinale a alternativa que traz a correta e respectiva classificação dos predicados das sentenças acima.

- a) predicado nominal, predicado verbal, predicado verbal, predicado nominal.
- b) predicado verbal, predicado verbo-nominal, predicado nominal, predicado verbal
- c) predicado verbo-nominal, predicado nominal, predicado verbal, predicado verbal
- d) predicado verbo-nominal, predicado nominal, predicado verbo-nominal, predicado verbal

23 – Assinale a alternativa em que o adjetivo destacado, quanto ao gênero, classifica-se como uniforme.

- a) O campeonato **europeu** daquele ano revelou grandes estrelas para a Copa do Mundo.
- b) O gesto **encantador** da pequena garota oferecendo seu cuidado ao pobre andarilho comoveu as redes sociais.
- c) Pesquisou tudo quanto pôde a respeito do povo **pigmeu** a fim de compor um ótimo trabalho escolar.
- d) A menina, nas roupas e nos gestos, esforçava-se por parecer mais madura diante dos garotos, mas seu olhar **pueril** a traía sempre.

24 – Considere as afirmações seguintes sobre os encontros vocálicos em palavras do trecho: *Quando eu passei a porta ela acordou. O primeiro som que lhe saiu da boca foi um grito de medo...* (Álvares de Azevedo)

- I- Sete palavras contêm ditongo.
- II- Em **saiu** existem hiato e ditongo.
- III- Não há ditongo oral crescente.
- IV- Em **quando e primeiro** há ditongo nasal.

Está correto o que se afirma em

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

25 – Assinale a frase que contém predicativo do objeto.

- a) Você é muito esperto para isso!
- b) Triste e sem vida prosseguia o rapaz.
- c) Consideramos equivocada sua decisão.
- d) Parece impossível uma beleza tão radiante!

26 – Relacione as colunas quanto ao processo de formação das palavras. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | | |
|---------------------|-----|-----------------------------|
| 1 – progresso | () | derivação regressiva |
| 2 – monarquia | () | derivação prefixal |
| 3 – resgate | () | composição por justaposição |
| 4 – bem-aventurança | () | composição por aglutinação |

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

27 – Assinale a alternativa que contém a mesma figura de linguagem que se faz presente em: ... *sábado era seu, mas ele queria que sua mulher e seu filho estivessem em casa enquanto ele tomava o seu sábado.* (Clarice Lispector)

- a) “a fazenda dormia num silêncio recluso, a casa estava de luto...” (Radian Nassar)
- b) “Parecia feita de canto e dança, de sol e luar, era de cravo e canela.” (Jorge Amado)
- c) “A palavra e a forma serão a tábua onde boiarei sobre vagalhões de mudez.” (Clarice Lispector)
- d) “Nunca sei ao certo/ Se sou um menino de dúvidas/ Ou um homem de fê/ Certezas o vento leva/ Só dúvidas permanecem de pé” (Paulo Leminski)

28 – Assinale a alternativa correta quanto à flexão de tempo e de modo entre parênteses do verbo em destaque na frase.

- a) “— Se **precisardes** de uma testemunha, estou pronto.” (pretérito imperfeito do subjuntivo)
- b) “As chamaz azuis **subiram** num círculo fechado.” (pretérito imperfeito do indicativo)
- c) “Assim **permaneceria** dali em diante.” (futuro do pretérito do indicativo)
- d) “O sol **deixara** a varanda.” (futuro do presente do indicativo)

29 – Leia:

*Mamãe vestida de rendas/ Tocava piano no caos/ Uma noite abriu as asas/ cansada de tanto som,/ Equilibrou-se no azul,/ De tonta não mais olhou/ Para mim, para ninguém!/
Cai no álbum de retratos.* (Murilo Mendes)

Toda a linguagem poética dos versos acima retrata um fato posto em relevo pela seguinte figura de linguagem:

- a) antítese.
- b) hipérbole.
- c) eufemismo.
- d) prosopopeia.

30 – Leia:

*Poesia
não é o que o autor nomeia,/ é o que o leitor incendeia.
(...)
não é o que o autor dá na ceia,/ mas o que o leitor
banqueteia.*
(Affonso Romano de Sant’Anna)

As orações subordinadas presentes aos versos acima classificam-se em

- a) substantivas predicativas.
- b) substantivas apositivas.
- c) adjetivas restritivas.
- d) adverbiais causais.

31 – Assinale a alternativa correta quanto à classificação das conjunções em destaque nas estrofes seguintes.

Motivo (Cecília Meireles)

*Eu canto **porque** o instante existe (1)
e a minha vida está completa. (2)*

*Não sou alegre nem triste:
sou poeta.*

(...)

Se desmorono ou se edifico, (3)

se permaneço ou me desfaço,

*— não sei, não sei. Não sei **se** fico (4)*

ou passo. (5)

(...)

- a) 1 e 2 são coordenativas, explicativa e aditiva.
- b) 5 é subordinativa proporcional.
- c) 4 é subordinativa integrante.
- d) 3 é subordinativa causal.

32 – Assinale a alternativa em que a colocação do pronome oblíquo está **incorreta**.

- a) Parece-me que já lhe comuniquei a decisão.
- b) Pelo menos por enquanto, me poupe de suas chateações.
- c) Aquelas pessoas, eu não as convidei em momento algum.
- d) Correto ele estaria se se apresentasse no horário marcado.

33 – Nas alternativas abaixo, estão transcritos versos retirados do poema *Sentimento do mundo*, de Carlos Drummond de Andrade. Marque aquela que **não** apresenta adjunto adnominal.

- a) “Tenho apenas duas mãos / e o sentimento do mundo,...”
- b) “...e o corpo transige / na confluência do amor.”
- c) “...minhas lembranças escorrem...”
- d) “...mas estou cheio de escravos,...”

34 – Assinale a alternativa que apresenta discurso indireto.

- a) “O homem perguntou aos vizinhos, aos conhecidos, se sabiam de tal cidade. Ninguém sabia. (...) Por fim, perguntou ao seu coração, e seu coração lhe respondeu que, quando se quer o que ninguém conhece, melhor é ir procurar pessoalmente.” (Marina Colasanti)
- b) “O rumor crescia, condensando-se; o zum-zum de todos os dias acentuava-se, já se não destacavam vozes dispersas, mas sim um só ruído compacto que enchia todo o cortiço.” (Aluísio Azevedo)
- c) “Quando Estêvão a saudou, como quem a conhecia de longo tempo, ela mal pôde retribuir-lhe o cumprimento; em todo o resto da noite não lhe deu palavra.” (Machado de Assis)
- d) “A resposta de Félix foi um sorriso ambíguo, que podia ser benevolente ou malévolo, mas que pareceu não produzir impressão no hóspede.” (Machado de Assis)

35 – Assinale a alternativa em que as orações em destaque classificam-se, respectivamente, em subordinada substantiva e subordinada adjetiva.

- a) “Que importa a mim **que a bicharia roa/ Todo o meu coração, depois da morte?**/ (...) Fique batendo nas perpétuas grades/ Do último verso **que eu fizer no mundo!**” (Augusto dos Anjos)
- b) “A cidadezinha, onde moro, lembra soldado **que fraqueasse na marcha** e, não podendo acompanhar o batalhão, **à beira do caminho se deixasse ficar.**” (Monteiro Lobato)
- c) “... não há nada mais fácil de compreender **que a história do mundo, que muita gente teima em afirmar ser complicada para o entendimento rude do povo.**” (José Saramago)
- d) “Canudos (...) caiu no dia 5, ao entardecer, **quando caíram os seus defensores, que todos morreram.**” (Euclides da Cunha)

36 – As frases das alternativas abaixo são todas retiradas do conto Gaetaninho, de Alcântara Machado. Assinale aquela em que **não** há objeto direto.

- a) “— Sabe o Gaetaninho?”
- b) “Grito materno sim: até filho surdo escuta.”
- c) “O Beppino naquela tarde atravessara de carro a cidade.”
- d) “Às dezessete horas do dia seguinte saiu um enterro da Rua do Oriente (...)”.

37 – Leia:

“Mantenho o **outrossim.**”, “Retira o **deveras.**” e “**Aliás** é ótimo.”

As palavras destacadas nas frases acima, retiradas da crônica *De Domingo*, de Luís Fernando Veríssimo, assumem, no texto, natureza substantiva, embora, originalmente recebam a seguinte classificação morfológica:

- a) adjetivo.
- b) advérbio.
- c) conjunção.
- d) palavra denotativa de realce.

38 – Leia:

O palácio da Ventura (Antero de Quental)

*Sonho que sou um cavaleiro andante.
Por desertos, por sóis, por noite escura,
Paladino do Amor, busco anelante
O palácio encantado da Ventura!*

*Mas já desmaio, exausto e vacilante,
Quebrada a espada já, rota a armadura...
E eis que súbito o avisto, fulgurante
Na sua pompa e aérea formosura!*

*Com grandes golpes bato à porta e brado:
Eu sou o Vagabundo, o Deserdado...
Abri-vos, portas de ouro, ante meus ais!*

*Abrem-se as portas de ouro, com fragor...
Mas dentro encontro só, cheio de dor,
Silêncio e escuridão — e nada mais!*

No soneto, classificam-se, respectivamente, em aposto e vocativo

- a) **fulgurante** e **cheio de dor** (versos 7 e 13).
- b) **exausto e vacilante** e **o Deserdado** (versos 5 e 10).
- c) **Paladino do Amor** e **portas de ouro** (versos 3 e 11).
- d) **nada mais** e **Silêncio e escuridão** (verso 14).

39 – Relacione as colunas quanto à classificação da oração subordinada adverbial. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – temporal () “Se culpado há, é D. Inácia.” (Nélida Piñon)
- 2 – concessiva () “Quando os índios iam precipitar-se sobre o cavaleiro, Peri saltou no meio deles, (...)” (José de Alencar)
- 3 – condicional () “Por mais que o compadre a questionasse, apenas murmurou algumas frases ininteligíveis (...)” (Manuel Antônio de Almeida)

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

40 – Leia:

Tu és o Poeta, o grande Assinalado / que povoas o mundo despovoado de belezas eternas, pouco a pouco. (Cruz e Sousa)

O termo destacado, nos versos acima, exerce a função sintática de

- a) aposto.
- b) objeto indireto.
- c) adjunto adnominal.
- d) complemento nominal.

AS QUESTÕES DE 41 A 100 REFEREM-SE À ELETRÔNICA

41 – Na modulação PWM, qual o parâmetro da portadora é variado em função da informação que se deseja transmitir?

- a) A amplitude do sinal modulante é alterada.
- b) A frequência do sinal da portadora é alterada.
- c) A fase do pulso do sinal modulante é alterada em função da portadora.
- d) A largura do pulso do sinal da portadora é variado em função do sinal modulante.

42 – Relacione as colunas quanto às definições dos respectivos blocos da família TTL. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

1 – *Schmitt-Trigger* () Esta configuração permite o controle externo da corrente do coletor, proporcionando inclusive o aumento do *Fan-Out*.

2 – *Tri-State* () Na família TTL são encontradas em vários dispositivos, porém isoladamente como portas estão disponíveis apenas em *buffers* comuns e inversores.

3 – *Open-Collector* () Torna rápidas as variações lentas dos níveis de tensão de determinados sinais aplicados a sua entrada, causando na saída o aparecimento de uma onda quadrada bem definida.

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

43 – Um resistor de $20k\Omega$ em série com um indutor de $10mH$ é alimentado por uma fonte senoidal variável com tensão fixa. Para qual frequência fornecida pela fonte a tensão sobre o resistor será igual a $0,707$ da tensão máxima da fonte?

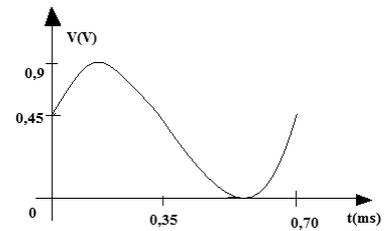
Considere indutor com resistência ôhmica nula.

Dado: $(2\pi)^{-1} = 0,16$

- a) 160kHz
- b) 240kHz
- c) 320kHz
- d) 500kHz

44 – Determine a frequência do *clock* necessária para gerar o sinal digitalizado da figura e sua amplitude máxima.

Dado: número de intervalos de tempo = 28



- a) 25kHz e 0,9V
- b) 25Hz e 0,45V
- c) 40kHz e 0,45V
- d) 40kHz e 0,9V

45 – Um equipamento portátil é alimentado com 4 pilhas AA alcalinas em série. Com essa ligação entre as pilhas, pretende-se obter

- a) um valor de tensão total equivalente a quatro vezes o valor indicado na pilha.
- b) uma corrente praticamente constante com um mínimo de ondulação (*ripple*).
- c) uma corrente total com capacidade equivalente a 4 vezes a corrente solicitada pelo circuito.
- d) a mesma tensão da pilha, porém com a capacidade de corrente multiplicada por quatro.

46 – Uma fonte de tensão senoidal de $20V_{ca}$ alimenta um circuito formado por um capacitor de $10\mu F$, um indutor de $100mH$ e um resistor de $5k\Omega$, todos em série. Considerando que o circuito está em ressonância, calcule o valor da corrente eficaz que circula nos componentes.

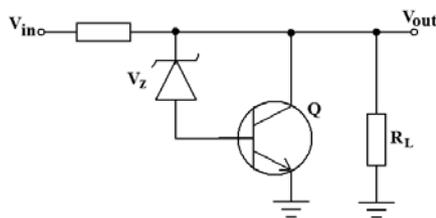
- a) 4mA
- b) 15mA
- c) 50mA
- d) 100mA

47 – Nos estudos sobre fibras ópticas, o que significa o termo Abertura Numérica (NA)?

- a) É a dimensão externa da fibra óptica.
- b) É a dispersão modal ou apenas a dispersão.
- c) É o acoplamento necessário entre duas fibras ópticas.
- d) É o ângulo máximo de aceitação de entrada de raios de luz para propagarem pela fibra óptica.

48 – Para o regulador de tensão em paralelo a seguir, indique a alternativa com a relação correta.

- a) $V_{RL} = V_B - V_{BC}$
- b) $V_{RL} = V_Z + V_{BE}$
- c) $V_Z = V_{CE} - V_{CB}$
- d) $V_{RS} = V_{RL} - V_{CE}$



49 – Em relação aos circuitos da família TTL específicos, *open-collector*, *tri-state* e *Schmitt-trigger*, marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Nos blocos com *open-collector*, os terminais externos devem ser ligados diretamente ao +Vcc.
- () A lógica *wired-and* é possível com a interligação dos terminais em *open-collector* a um resistor externo ligado ao +Vcc.
- () Os dispositivos *Schmitt-trigger* são utilizados em sistemas digitais para transformar ondas quadradas em ondas de variação senoidal.
- () Em sistemas onde os dispositivos compartilham o mesmo barramento, ou seja, a mesma via de dados, as suas saídas devem possuir a característica *tri-state*.

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

50 – Se a soma das entradas forem $4F_{16}$, 176_8 e 209_{10} , o resultado da operação, na Base 2, será

- a) 101110010.
- b) 111010000.
- c) 110011110.
- d) 011110011.

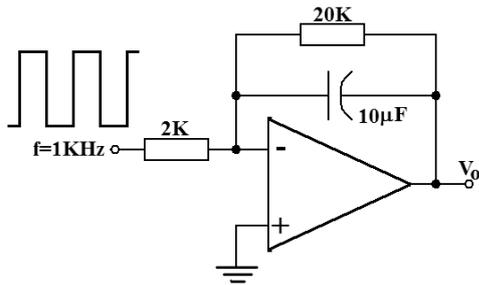
51 – Quais os componentes eletrônicos podem ser utilizados para representar uma linha de transmissão?

- a) somente indutores
- b) capacitores e indutores
- c) resistores e capacitores
- d) diodos, capacitores e indutores

52 – Indique a alternativa correta em relação às características de memórias.

- a) A memória de acesso sequencial permite que se chegue à localização do dado requisitado, passando por todas as posições intermediárias, apresentando-se como vantajosa em relação à memória de acesso aleatório, em função da rapidez da busca à informação.
- b) A memória volátil apresenta capacidade de manter a informação armazenada mesmo na falta de alimentação. Essa característica ocorre em função dos componentes de construção, baseados em semicondutores e tendo como elemento de armazenamento o *flip-flop*.
- c) A memória de armazenamento dinâmico caracteriza-se pela incapacidade de manter a informação armazenada por muito tempo, sendo necessária a atualização dos dados periodicamente.
- d) A memória EEPROM permite a reprogramação pelo usuário, possibilitando nova inserção de dados, caso necessário, desde que essa ação seja precedida pelo apagamento do seu conteúdo com utilização de luz ultravioleta.

53 – Analise o circuito a seguir e indique a alternativa que representa a forma de onda de saída.



- a) onda quadrada
- b) onda triangular
- c) pulsos positivos
- d) pulsos negativos

54 – Qual a vantagem entre um sinal modulado do tipo AM DSB-SC para um do tipo AM DSB-FC?

- a) O sinal AM DSB-SC não possui as duas bandas laterais que estão presentes no sinal AM DSB-FC.
- b) No AM DSB-SC existe um melhor aproveitamento da potência de transmissão, pois ele não possui portadora.
- c) O AM DSB-FC não possui a banda lateral superior; assim utiliza menos circuitos eletrônicos no processo de modulação.
- d) O AM DSB-SC não possui a banda lateral inferior; assim utiliza menos circuitos eletrônicos no processo de recepção.

55 – Podemos classificar as memórias em vários itens diferentes. Marque a alternativa que relaciona esses itens.

- a) Acesso, ROM, Estática, Volatilidade.
- b) Volatilidade, Troca de dados, Acesso, PROM.
- c) Tipo de armazenamento, Troca de dados, Palavra de Endereçamento, EPROM.
- d) Acesso, Volatilidade, Troca de dados, Tipo de armazenamento.

56 – Simplifique as expressões obtidas da tabela verdade abaixo, utilizando o diagrama de Veitch-Karnaugh, e marque a opção correta.

A	B	C	S
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

- a) $S = \overline{B}\overline{C} + BC + AC$
- b) $S = A\overline{C} + AC + \overline{B}C$
- c) $S = A\overline{C} + \overline{B}C + \overline{B}\overline{C}$
- d) $S = BC + AC + \overline{A}\overline{C}$

57 – O que caracteriza um receptor super-heteródino?

- a) A utilização de um oscilador local com frequência igual ao sinal recebido pela antena do receptor.
- b) A mistura do sinal recebido com a frequência gerada por um oscilador local para obtenção de uma frequência intermediária (FI).
- c) O processo de geração de uma frequência intermediária (FI) com frequência superior ao sinal RF recebido pela antena.
- d) O resultado do processo de super-heterodinagem é uma frequência de rádio utilizada para a transmissão do sinal pela antena.

58 – “Circuito constituído de um diodo, um resistor e um capacitor que desloca uma forma de onda para um nível CC diferente, sem alterar a aparência do sinal aplicado”. Essa descrição refere-se a qual circuito?

- a) ceifador
- b) grampeador
- c) multiplicador de tensão
- d) retificador de meia onda

59 – Qual o tipo de modulação é formado por uma portadora pulsada que possui suas características da amplitude alteradas em função de um sinal modulante?

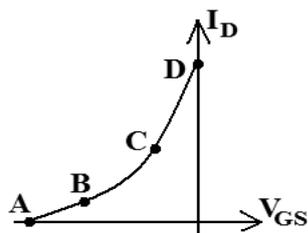
- a) PAM
- b) PCM
- c) PSK
- d) PWM

60 – Um circuito eletrônico é formado por diversos componentes, dentre eles, o indutor. Um tipo específico de indutor é construído com um fio de cobre rígido formando uma simples espiral com algumas espiras. Ao manipular uma placa de circuito que contém este tipo de indutor, o técnico pode, inadvertidamente, apertar a espiral de forma a aproximar as espiras entre si, reduzindo seu comprimento. Conclui-se que tal interferência no componente

- a) não altera sua indutância visto que esta é função da frequência.
- b) afeta o valor real de sua indutância para um valor maior que o valor nominal.
- c) altera a permeabilidade magnética do ar entre espiras alterando sua indutância.
- d) não afeta as características elétricas do circuito por ser um componente passivo.

61 – Analise a curva de transcondutância e indique o ponto em que o JFET não conduz corrente.

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

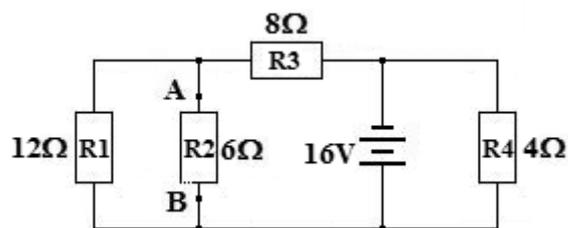


62 – “O _____ é um dispositivo semiconductor de dois terminais cuja resistência é sensível à variação da temperatura ambiente no qual ele está inserido.”

Essa definição refere-se ao

- a) LDR.
- b) varistor.
- c) termistor.
- d) *strain gauge*.

63 – Determine, no circuito abaixo, o equivalente Thévenin (tensão e resistência) entre os pontos A e B que contém o resistor R2.

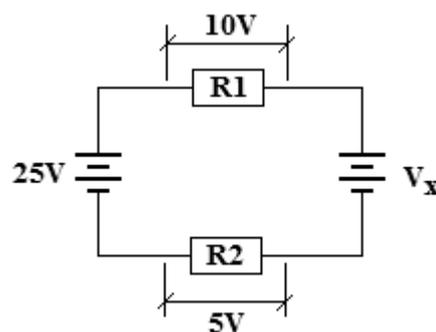


- a) $E_{TH} = 9,6V$ e $R_{TH} = 4,8\Omega$
- b) $E_{TH} = 8,0V$ e $R_{TH} = 20\Omega$
- c) $E_{TH} = 4,8V$ e $R_{TH} = 6,0\Omega$
- d) $E_{TH} = 16V$ e $R_{TH} = 12\Omega$

64 – Qual a denominação de “modo” atribuída a um guia de onda retangular que possui dois picos de meio ciclo do campo elétrico do sinal propagando na dimensão “a” e nenhum pico na dimensão “b”?

- a) Modo elétrico transversal TE_{11}
- b) Modo magnético transversal TM_{10}
- c) Modo elétrico transversal TE_{20}
- d) Modo magnético transversal TM_{21}

65 – Determine o módulo de V_x no circuito ilustrado abaixo.



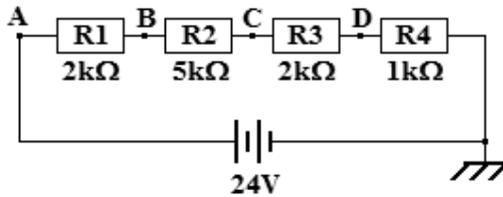
- a) 5V
- b) 8V
- c) 10V
- d) 20V

66 – Assinale a alternativa correta com relação às características de uma antena.

- a) O ganho de uma antena é maior quanto menor for sua diretividade.
- b) A diretividade e o ganho de uma antena são grandezas inversamente proporcionais.
- c) Para aumentar o ganho de uma antena, é necessário aumentar sua abertura efetiva (A_e).
- d) A diretividade de uma antena não depende do comprimento de onda do sinal que será utilizado para transmitir.

67 – Observe o circuito ilustrado abaixo.

Para os resistores indicados, as medidas de V_A , V_B , V_C e V_D devem ser, respectivamente, 24V, 18V, 8V e 2V. Um aluno de eletrônica montou o circuito em um *protoboard* e, tomando as medidas com um multímetro, coletou as seguintes medições: $V_A = 24V$; $V_B = 14,4V$; $V_C = 14,4V$ e $V_D = 4,8V$. Com base nas medidas realizadas pelo aluno, pode-se inferir que



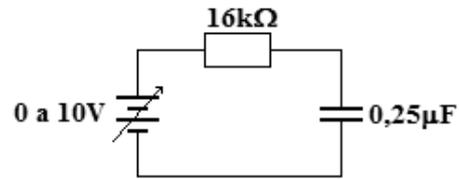
- a) R3 está aberto.
- b) R2 está em curto circuito.
- c) R2 e R3 foram montados em paralelo.
- d) R1 e R2 não estão conectados entre si.

68 – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas.

A região de ruptura é caracterizada pela _____ na região _____ da curva característica do diodo Zener.

- a) condução - direta
- b) condução - reversa
- c) não condução - direta
- d) não condução - reversa

69 – O circuito abaixo está inicialmente alimentado com uma tensão de 5V. Se, instantaneamente, a tensão da fonte alterar para 8V (variação em degrau) e se mantiver nesse valor indeterminadamente, quanto tempo demorará para a corrente do circuito atingir seu novo valor final a partir da variação da tensão?



- a) 4ms
- b) 6,4ms
- c) 16ms
- d) 20ms

70 – Um banco de baterias de 42V alimenta uma carga de 100Ω. Um voltímetro conectado à carga indica uma tensão de 40V sobre ela. Qual o valor da resistência da fiação que conecta o banco e a carga? Considere banco de baterias com resistência nula.

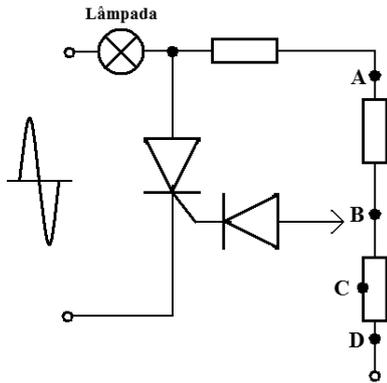
- a) 2Ω
- b) 5Ω
- c) 10Ω
- d) 12Ω

71 – Um circuito é formado por dois resistores de 2kΩ que estão ligados em série entre si. Inserindo-se um novo resistor de 2kΩ em paralelo com um deles, qual o valor da resistência total do circuito formado pelos três resistores?

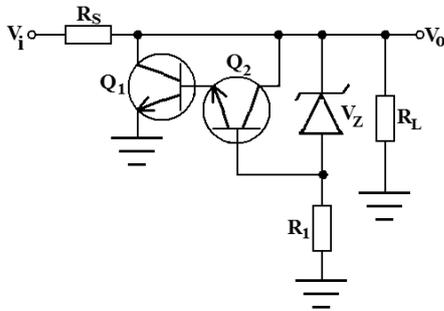
- a) 1kΩ
- b) 3kΩ
- c) 4kΩ
- d) 6kΩ

72 – Analise o circuito abaixo e indique o ponto em que deve ser conectado o diodo, de tal forma que a lâmpada atinja seu brilho máximo. Depois assinale a alternativa correta.

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D



73 – Indique o valor da tensão em R_L , segundo o circuito abaixo.

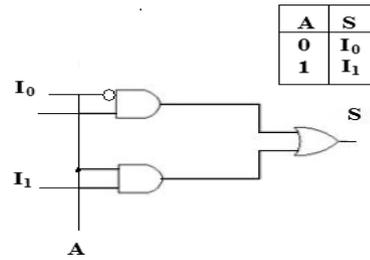


- a) $V_Z + V_{R1} + V_{RS}$
- b) $V_Z + V_{CB2} + V_{CE1}$
- c) $V_Z + V_{BE2} + V_{BE1}$
- d) $V_Z - V_{R1}$

74 – Na propagação das ondas transmitidas por uma antena, como se comportam os campos elétrico (E) e magnético (H) no espaço livre?

- a) Os campos E e H propagam paralelos entre si.
- b) O campo E não propaga com o campo H; eles propagam sempre isolados e paralelos à direção de propagação.
- c) O campo elétrico e o magnético estão sempre perpendiculares entre si e transversais em relação à direção de propagação.
- d) Os campos elétrico e magnético somam-se no espaço, resultando em um campo nulo com direção de propagação transversal ao campo magnético.

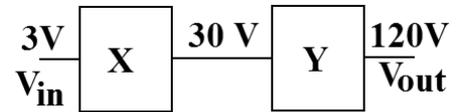
75 – O circuito lógico representado abaixo é



- a) DEMUX.
- b) Meio Somador.
- c) MUX.
- d) Meio Subtrator.

76 – Calcule o ganho total do sistema, em dB, e assinale a alternativa correta. Dados: $\log_2=0,3$ e $\log_{10}=1$.

- a) 13
- b) 16
- c) 26
- d) 32



77 – Um técnico, na falta de um capacitor de $100\mu\text{F}/50\text{V}$, pode utilizar

- I- 2 capacitores de $50\mu\text{F}/100\text{V}$ ligados em paralelo.
- II- 4 capacitores de $25\mu\text{F}/20\text{V}$ ligados em série.
- III- 4 capacitores de $200\mu\text{F}/25\text{V}$ ligados em série.
- IV- 5 capacitores de $20\mu\text{F}/80\text{V}$ ligados em paralelo.

Está correto o que se afirma em

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

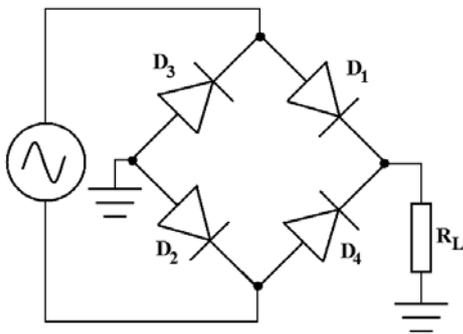
78 – Assinale a alternativa que apresenta apenas características relacionadas com o estudo de antenas.

- a) ganho - diretividade - eficiência
- b) difração - reflexão - dispersão modal
- c) diretividade - abertura numérica - ganho
- d) abertura numérica - dispersão - ângulo de aceitação

79 – Ao medir a ROE (TOE) de uma linha de transmissão, o técnico encontrou o valor de 1. O que significa essa medida realizada?

- a) A linha de transmissão está com o maior valor de descasamento de impedância possível.
- b) O valor obtido demonstra que a linha de transmissão está com o melhor casamento de impedância possível.
- c) A carga e a linha de transmissão estão perfeitamente casadas, sendo a impedância da linha metade do valor ohmico da carga.
- d) A carga ligada à linha de transmissão possui o valor ohmico igual ao dobro do valor ohmico de toda a linha por onde o sinal está propagando.

80 – Considerando a figura abaixo, indique o que ocorre com o sinal na saída quando são retirados D_1 e D_2 do circuito.



- a) É anulado.
- b) Inverte sua fase.
- c) Aumenta sua amplitude.
- d) Muda para o formato de meia onda.

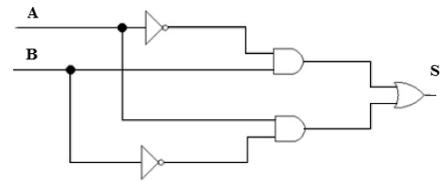
81 – Relacione as colunas quanto à polarização dos semicondutores. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1 – Polarização direta | () camada de depleção estreita |
| | () tensão de ruptura |
| 2 – Polarização reversa | () corrente de fuga de superfície |
| | () funcionamento como chave fechada |

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

82 – Em qual das opções há a expressão correspondente ao circuito digital representado?

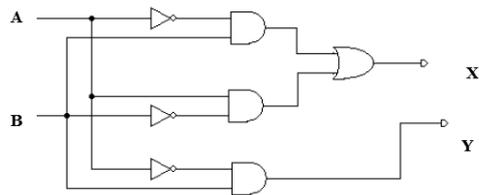
- a) $A \oplus B$
- b) $A \odot B$
- c) $\bar{A} + \bar{B}$
- d) $A + B$



83 – Qual a função do circuito eletrônico denominado Foster-Seeley?

- a) É um detetor utilizado para demodular o sinal de FM.
- b) É um modulador balanceado utilizado para gerar o sinal FM estéreo.
- c) É um circuito utilizado para realizar a função de CAG no receptor AM.
- d) É um tipo de modulador FM que gera o sinal piloto de 19KHz para a identificação do sinal estéreo.

84 – O circuito abaixo representa um:



- a) meio somador.
- b) meio subtrator.
- c) somador completo.
- d) subtrator completo.

85 – Um alto-falante pode ser projetado para reproduzir, com maior eficiência, uma faixa específica de frequência de áudio. Um alto-falante específico, comumente chamado de *twiter*, reproduz, com boa eficiência, frequências de áudio acima de um valor específico. Para garantir que somente as frequências acima desse valor alimentem o *twiter*, acopla-se a ele um circuito passa-alta. Esse circuito pode ser montado

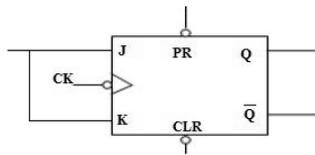
- a) com um capacitor em série com o *twiter*.
- b) com uma associação em paralelo entre capacitor e indutor.
- c) com um transformador com impedância casada com o *twiter*.
- d) com uma rede de resistores atenuando as frequências abaixo da referência.

86 – Com relação a um sinal de AM DSB, é correto afirmar que

- a) a sua portadora possui frequência menor que o sinal modulante.
- b) a portadora possui potência menor que a banda lateral superior.
- c) a frequência do sinal modulante é sempre menor que a frequência da portadora.
- d) o sinal distribui a potência transmitida entre as três bandas laterais que formam o sinal modulado.

87 – Analise a figura do circuito abaixo e aponte a alternativa correta quanto à funcionalidade do tipo de *flip-flop* apresentado.

- a) T
- b) D
- c) RS
- d) Registrador



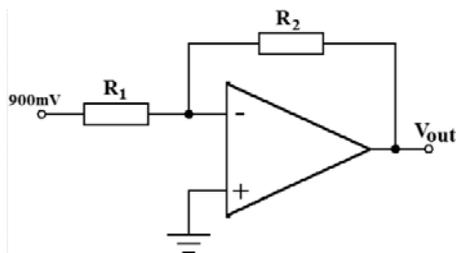
88 – Um circuito tanque, composto por um capacitor do tipo varicap, em paralelo com um indutor com núcleo de ar, é ressonante em uma frequência f_a . Para que a frequência de ressonância mude para f_b , de modo que $f_b < f_a$, pode-se

- a) introduzir um núcleo de ferrite no indutor.
- b) inserir um resistor em série com o capacitor.
- c) aplicar uma polarização direta de menor valor ao varicap.
- d) inserir um outro indutor ao circuito em paralelo com o atual.

89 – Considerando o circuito abaixo, calcule o valor de V_o e indique a alternativa correta.

Dado: $R_1 = 3R_2$.

- a) 0,3V
- b) 2,7V
- c) -0,3V
- d) -2,7V

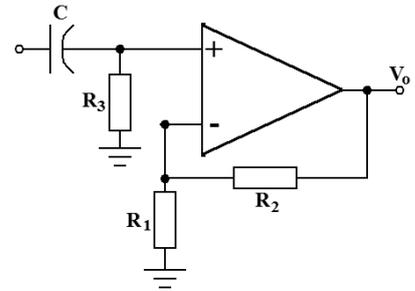


90 – Um equipamento receptor de AM DSB-FC utiliza qual circuito para realizar a demodulação do sinal recebido?

- a) Detetor ponte
- b) Detetor de envoltória
- c) Demodulador em anel
- d) Demodulador balanceado

91 – O circuito abaixo é um filtro ativo _____. Indique a alternativa que preenche a lacuna corretamente.

- a) passa-altas
- b) passa-faixas
- c) passa-baixas
- d) rejeita-faixas



92 – Qual o tipo de modulação digital coleta amostras da amplitude do sinal a ser transmitido e posteriormente converte para uma sequência de vários 0s e 1s digitais?

- a) PAM
- b) PCM
- c) PSK
- d) TDM

93 – Relacione as colunas quanto aos níveis de tensão e corrente. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Valor de tensão máxima que garante o nível “0” na entrada. () *Low Level Input Voltage*
- 2 – Valor de tensão mínima que garante o nível “1” na entrada. () *High Level Input Voltage*
- 3 – Valor de corrente máxima que a saída pode receber quando em nível “0”. () *Low Level Output Current*

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

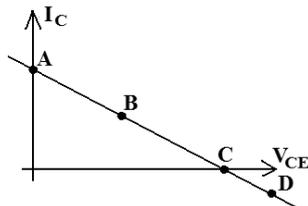
94 – Em relação aos conceitos e parâmetros das famílias lógicas, marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () *Fan-Out* é o número mínimo de blocos lógicos que pode ser ligado à saída de outro da mesma família
- () Tempo de atraso de propagação é definido como o tempo que um bloco lógico leva para mudar de estado desde a aplicação de um nível lógico para tanto.
- () Imunidade ao ruído é a capacidade que os blocos de determinada família lógica possuem de receber influências parasitas elétricas ou magnéticas.
- () *High Level Output Current* é o valor de corrente de saída máxima quando em nível “0”.

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

95 – De acordo com a reta de carga abaixo, indique a localização do ponto de operação para que não ocorra distorção do sinal na saída do amplificador.

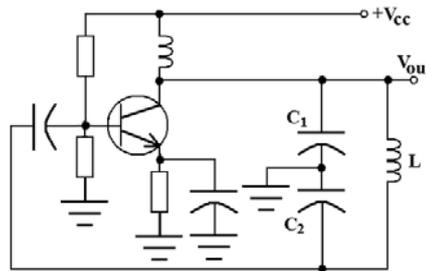
- a) A
- b) B
- c) C
- d) D



96 – Complete a lacuna da afirmativa abaixo e assinale a alternativa correta. O ganho de potência do amplificador é igual _____.

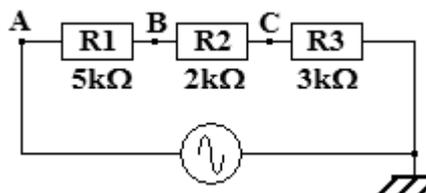
- a) à potência da carga
- b) ao ganho de tensão
- c) ao produto: tensão de saída vezes a corrente de entrada
- d) à razão entre a potência de saída e a potência de entrada

97 – Considerando o circuito a seguir, indique a alternativa com a frequência correta gerada na saída.



- a) $\frac{1}{2\pi\sqrt{L(C_1 + C_2)}}$
- b) $\frac{1}{2\pi\sqrt{\frac{L}{C_1 + C_2}}}$
- c) $\frac{1}{2\pi\sqrt{\frac{L \cdot C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}}}$
- d) $\frac{1}{2\pi\sqrt{\frac{L(C_1 + C_2)}{C_1 \cdot C_2}}}$

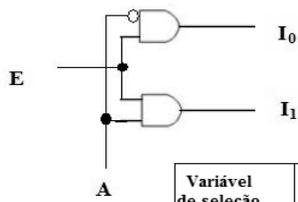
98 – Um osciloscópio, conectado no ponto B do circuito abaixo, indicou uma forma de onda senoidal e uma tensão de pico de 50V. Qual o valor da corrente de pico desse circuito?



- a) 10mA
- b) 15mA
- c) 20mA
- d) 25mA

99 – O circuito lógico abaixo representa um

- a) MUX.
- b) DEMUX.
- c) somador.
- d) subtrator.



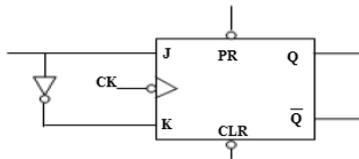
Variável de seleção	Canais de informação	
A	I ₀	I ₁
0	E	0
1	0	E

Rascunho

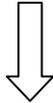


100 – Analise a figura do circuito abaixo e aponte a alternativa correta quanto à funcionalidade do tipo de *flip-flop* apresentado.

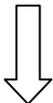
- a) JK
- b) T
- c) RS
- d) D



Rascunho



Rascunho



Rascunho



