



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

CÓDIGO DA  
PROVA  
**02**

**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 02 - BET**

Português		
01	A	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
02	B	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
03	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
04	A	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
05	A	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
06	B	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
07	D	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
08	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
09	D	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
10	D	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
11	A	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
12	D	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
13	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
14	A	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
15	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
16	D	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
17	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
18	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
19	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
20	B	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>

Português		
21	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
22	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
23	A	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
24	B	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
25	D	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
26	A	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
27	D	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
28	A	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
29	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
30	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
31	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
32	A	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
33	B	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
34	D	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
35	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
36	B	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
37	A	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
38	B	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
39	C	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>
40	D	<a href="#">Solicitar recurso dessa questão</a>

**ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA**  
**EAGS 2023 - GABARITO PROVISÓRIO**  
**CÓDIGO 02 - BET**

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

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

## 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** – 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:

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

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

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

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

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

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

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

**05** – 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)

**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** – 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.

**08** – 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.

**09** – 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.

**10** – 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.

**11** – 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.

**12** – 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,...”

**13** – 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

**14** – 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 malévol, mas que pareceu não produzir impressão no hóspede.” (Machado de Assis)

**15** – 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.

**16** – 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)

**17** – 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).

**18** – 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!

**19** – 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)

**20** – 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.

**21** – 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.

**22** – 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 fãs acompanhavam a aterrização 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.

**23** – 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

**24** – 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.

**25** – 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.

**26** – 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

**27** – 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 (...)”.

**28** – 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...” (Raduan 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)

**29** – 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.

**30** – 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.

**31** – 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 infundáveis corredores do colégio.
- c) As reformas fundamentais foram aprovadas por unanimidade.
- d) A canção é composta de belas metáforas.

**32** – 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**.

**33** – 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.

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

- a) O campeonato **européu** 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.



**35** – 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

**36** – 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.

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

**37** – 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/e 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

**38** – 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.

**39** – 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

**40** – 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.<sup>a</sup> pessoa do plural do pretérito perfeito do indicativo.
- ( ) **Pergunta** pela minha tristeza, mas digo que dela não sei. — 2.<sup>a</sup> pessoa do singular do imperativo afirmativo.
- ( ) Quando **disseres** a verdade, todos hão de compreender o que houve. — 2.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> 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

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

**41** – 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

**42** – 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.

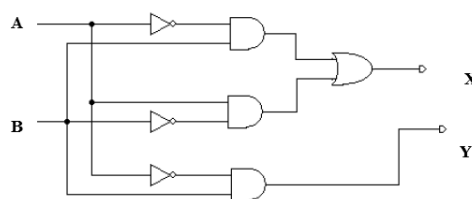
- ( ) Nos blocos com *open-collector*, os terminais externos devem ser ligados diretamente ao +Vcc.
- ( ) A lógica *wired-and* é possível com a interligação dos terminais em *open-collector* a um resistor externo ligado ao +Vcc.
- ( ) Os dispositivos *Schmitt-trigger* são utilizados em sistemas digitais 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

**43** – 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

**44** – O circuito abaixo representa um:



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

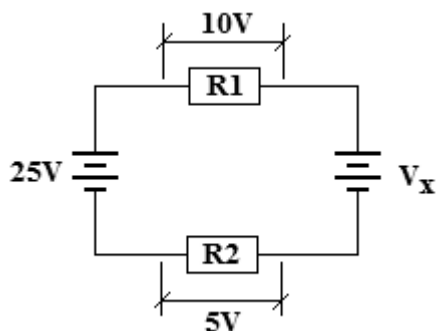
**45** – Na modulação PWM, qual o parâmetro da portadora é variado em função da informação que se deseja transmitir?

- 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.

**46** – 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

47 – Determine o módulo de  $V_x$  no circuito ilustrado abaixo.



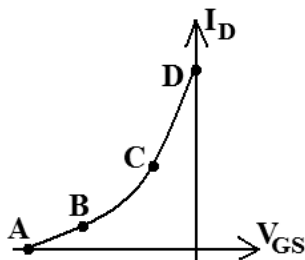
- a) 5V
- b) 8V
- c) 10V
- d) 20V

48 – 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

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

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

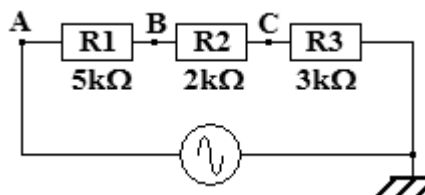


50 – “O \_\_\_\_\_ é um dispositivo semiconductor de dois terminais cuja resistência é sensível à variação da temperatura ambiente no qual ele está inserido.”

Essa definição refere-se ao

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

51 – 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

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

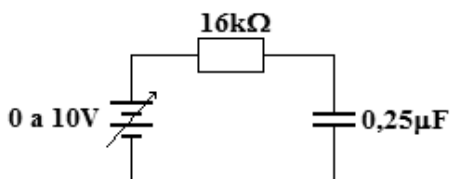
- a) Os campos E e H propagam paralelos entre si.
- b) O campo E não propaga com o campo H; eles propagam sempre isolados e paralelos à direção de propagação.
- c) O campo elétrico e o magnético estão sempre perpendiculares entre si e transversais em relação à direção de propagação.
- d) Os campos elétrico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

53 – 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

**54** – 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

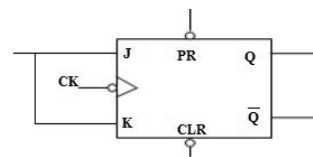
**55** – “Circuito constituído de um diodo, um resistor e um capacitor que desloca uma forma de onda para um nível CC diferente, sem alterar a aparência do sinal aplicado”. Essa descrição refere-se a qual circuito?

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

**56** – 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.

**57** – 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

**58** – Um resistor de 20kΩ 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:  $(2\pi)^{-1} = 0,16$

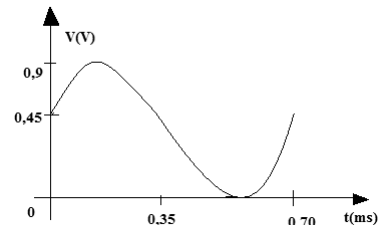
- a) 160kHz
- b) 240kHz
- c) 320kHz
- d) 500kHz

**59** – 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

**60** – 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

**61** – 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.

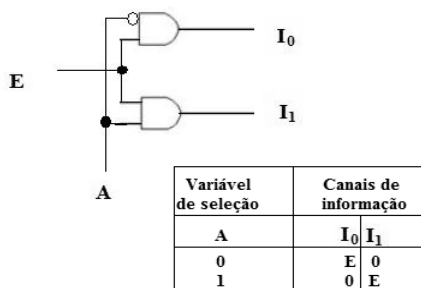
- a) 4mA
- b) 15mA
- c) 50mA
- d) 100mA

**62** – 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  $TM_{21}$

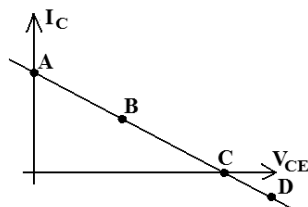
**63** – O circuito lógico abaixo representa um

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



**64** – 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



**65** – 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.

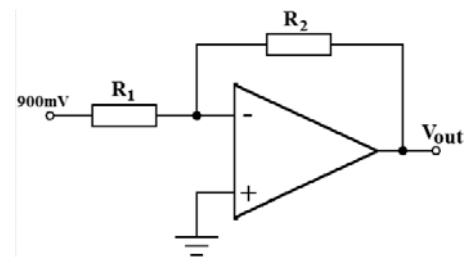
**66** – O que caracteriza um receptor super-heteródino?

- 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.

**67** – Considerando o circuito abaixo, calcule o valor de  $V_O$  e indique a alternativa correta.

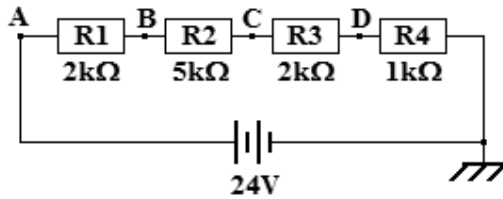
Dado:  $R_1 = 3R_2$ .

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



**68** – Observe o circuito ilustrado abaixo.

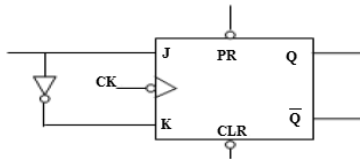
Para os resistores indicados, as medidas de  $V_A$ ,  $V_B$ ,  $V_C$  e  $V_D$  devem ser, respectivamente, 24V, 18V, 8V e 2V. Um aluno de eletrônica montou o circuito em um *protoboard* e, tomando as medidas com um multímetro, coletou as seguintes medições:  $V_A = 24V$ ;  $V_B = 14,4V$ ;  $V_C = 14,4V$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

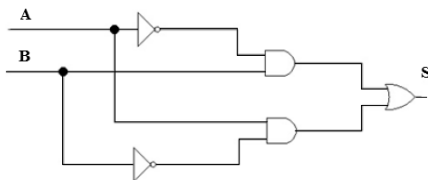
**69** – Analise a figura do circuito abaixo e aponte a alternativa correta quanto à funcionalidade do tipo de *flip-flop* apresentado.

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



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

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



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

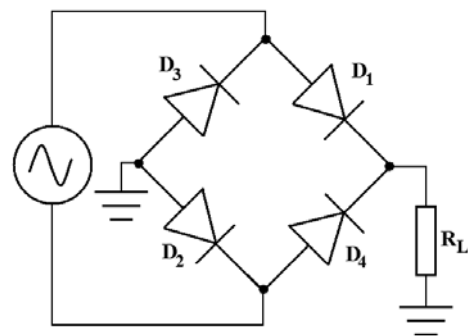
A	B	C	S
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

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

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

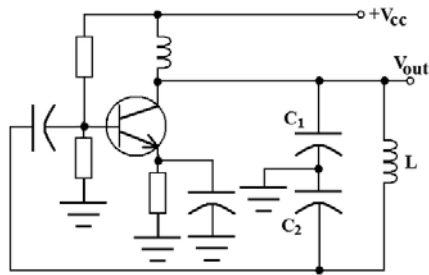
- a) 101110010.
- b) 111010000.
- c) 110011110.
- d) 011110011.

**73** – 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.

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

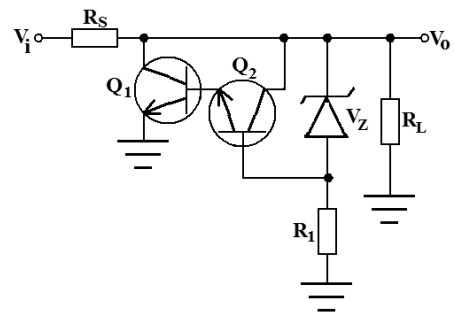


- a)  $\frac{1}{2\pi\sqrt{L(C_1 + C_2)}}$   
 b)  $\frac{1}{2\pi\sqrt{\frac{L}{C_1 + C_2}}}$   
 c)  $\frac{1}{2\pi\sqrt{\frac{L \cdot C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}}}$   
 d)  $\frac{1}{2\pi\sqrt{\frac{L(C_1 + C_2)}{C_1 \cdot C_2}}}$

**75** – 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

**76** – 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)  $V_Z - V_{R1}$

**77** – Um banco de baterias de 42V alimenta uma carga de  $100\Omega$ . 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)  $2\Omega$   
 b)  $5\Omega$   
 c)  $10\Omega$   
 d)  $12\Omega$

**78** – Um técnico, na falta de um capacitor de  $100\mu F/50V$ , pode utilizar

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

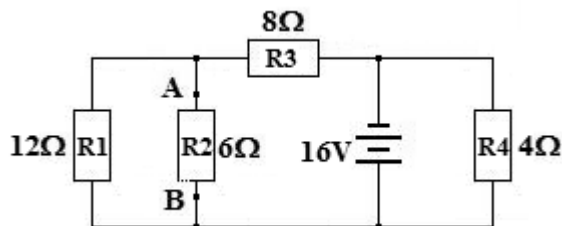
Está correto o que se afirma em

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

**79** – 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

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

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



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

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

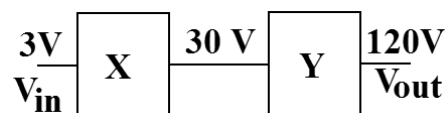
- O sinal AM DSB-SC não possui as duas bandas laterais que estão presentes no sinal AM DSB-FC.
- No AM DSB-SC existe um melhor aproveitamento da potência de transmissão, pois ele não possui portadora.
- O AM DSB-FC não possui a banda lateral superior; assim utiliza menos circuitos eletrônicos no processo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

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

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

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

- 13
- 16
- 26
- 32



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

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

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

- $1k\Omega$
- $3k\Omega$
- $4k\Omega$
- $6k\Omega$



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

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

**87** – 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.

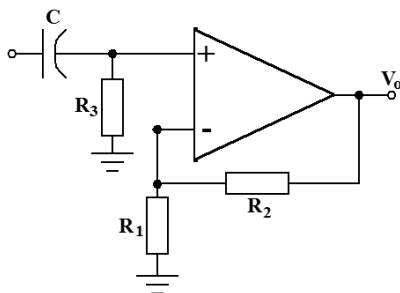
- condução - direta
- condução - reversa
- não condução - direta
- não condução - reversa

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

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

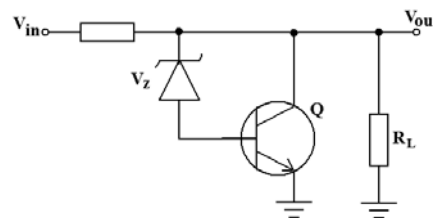
**89** – O circuito abaixo é um filtro ativo \_\_\_\_\_. Indique a alternativa que preenche a lacuna corretamente.

- passa-altas
- passa-faixas
- passa-baixas
- rejeita-faixas



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

- $V_{RL} = V_B - V_{BC}$
- $V_{RL} = V_Z + V_{BE}$
- $V_Z = V_{CE} - V_{CB}$
- $V_{RS} = V_{RL} - V_{CE}$



**91** – 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

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

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

- Acesso, ROM, Estática, Volatilidade.
- Volatilidade, Troca de dados, Acesso, PROM.
- Tipo de armazenamento, Troca de dados, Palavra de Endereçamento, EPROM.
- Acesso, Volatilidade, Troca de dados, Tipo de armazenamento.

**93** – 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

**94** – 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.

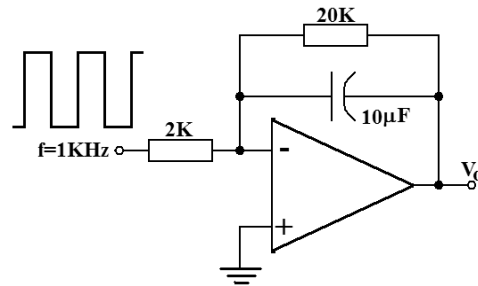
**95** – Indique a alternativa correta em relação às características de memórias.

- 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.

**96** – 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

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



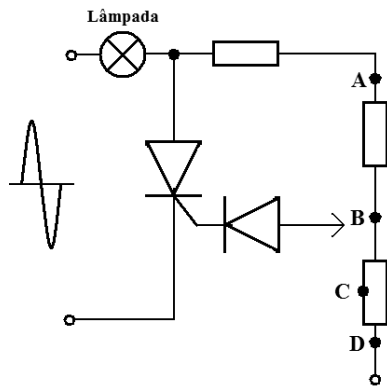
- a) onda quadrada
- b) onda triangular
- c) pulsos positivos
- d) pulsos negativos

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

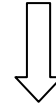
- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1 – Valor de tensão máxima que garante o nível “0” na entrada.             | ( ) <i>Low Level Input Voltage</i>  |
| 2 – Valor de tensão mínima que garante o nível “1” na entrada.             | ( ) <i>High Level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

**99** – 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.

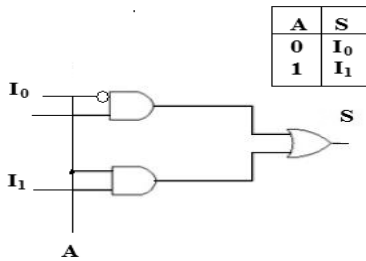
- a) A
- b) B
- c) C
- d) D



**Rascunho**

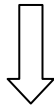


**100** – O circuito lógico representado abaixo é

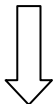


- a) DEMUX.
- b) Meio Somador.
- c) MUX.
- d) Meio Subtrator.

**Rascunho**



**Rascunho**



**Rascunho**



