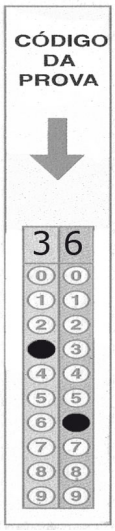
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA



EXAMES DE ESCOLARIDADE E DE CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS DO EXAME DE ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTACÃO À GRADUACÃO DE SARGENTO – MODALIDADE "B"

PROVAS DE: LÍNGUA PORTUGUESA – ELETRÔNICA

Gabarito Oficial

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

O planeta movido a petróleo

Sem energia não há sociedade humana. Essa afirmação categórica é tão verdadeira quanto o fato de que sem energia não haveria sequer seres humanos. Todas as formas de energia provêm do Sol e são armazenadas na natureza. Nosso corpo vive por processar carboidratos, gorduras e proteínas, capazes de liberar energia para manter nossa temperatura média, de 37 graus centígrados, e nossa sobrevivência, nos movimentar, trabalhar, respirar e pensar. A sociedade vive da energia retirada principalmente dos derivados de petróleo. Ela é necessária para a existência e o funcionamento da sociedade, pois é apenas uma ampliação em larga escala dessa exigência no próprio corpo humano.

Por isso, todas as nações buscam permanentemente fontes de energia para garantir essas mesmas atividades essenciais: sobreviver (cozinhar e tomar banho), movimentar-se (transportes), trabalhar (indústria, comércio e agricultura), manter a temperatura ambiente (calefação e ar-condicionado) e pensar (lazer, informática etc.).

Neste momento do século XXI, a humanidade vive o mesmo dilema de uma pessoa comilona e obesa que se vê, de repente, com muita gordura no corpo e correndo o risco de ficar sem comida. As fontes tradicionais de energia estão se esgotando num futuro não muito distante, e, simultaneamente, o planeta está armazenando energia demais no lugar errado, o que provoca o aquecimento global da atmosfera.

Ao queimar materiais como lenha, petróleo, xisto, carvão, gás natural e outros, o homem utiliza apenas parte da energia do Sol armazenada neles; a outra parte é liberada na atmosfera, sob forma de gases, que também retêm calor. Em todos os casos, estamos queimando ou liberando carbono.

Em razão disso, a atmosfera está se tornando obesa de carbono, principalmente na forma de dióxido de carbono (CO_2). Da mesma maneira que uma pessoa obesa tem de mudar a dieta alimentar, o ser humano precisará diversificar sua cesta energética e utilizar menos o petróleo, que era seu combustível mais calórico, econômico e fácil. Os problemas atuais de energia e meio ambiente são duas faces da mesma moeda.

Paulo Montóia

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

01 – Assinale a alternativa correta com relação ao texto.

a) O Sol é o responsável por armazenar e processar todas as formas de energia presentes na natureza.
b) O petróleo está se esgotando, razão pela qual o planeta precisa fazer uso de fontes mais calóricas de energia.
c) A garantia da realização das atividades essenciais às nações está diretamente ligada à utilização das formas de energia provenientes do petróleo.
d) Para o ser humano executar trabalhos rotineiros, bem como respirar, pensar, movimentar-se, é necessário que ele faça uso da energia armazenada em seu corpo, de forma que a temperatura deste nunca exceda 37º C.

02 – *Os problemas atuais de energia e meio ambiente são duas faces da mesma moeda* (linhas 42 e 43), pois

a) o homem utiliza apenas parte da energia do Sol armazenada na lenha, petróleo, xisto, carvão, gás natural e outros, e, concomitantemente, essa mesma quantidade também é armazenada pelo planeta.
b) todas as nações buscam, simultaneamente, fontes de energia para garantir as atividades necessárias à sobrevivência de seu povo.
c) as fontes tradicionais de energia estão se esgotando e, ao mesmo tempo, o planeta está armazenando grande quantidade de energia no lugar indevido.
d) o homem consome petróleo em grande quantidade, e, contrapartida, o planeta guarda, a cada dia, menos dióxido de carbono (CO_2)

03 – No segundo parágrafo do texto, o autor estendeu o grau de comparação entre corpo humano e sociedade ao enumerar atividades essenciais para nós em paralelo com as da sociedade. Contudo, um dos pares enumerados **não** respeitou a mesma lógica empregada na composição dos demais, provocando ruptura na regularidade. Assinale a alternativa que contém esse par irregular.

a) trabalhar – indústria, comércio e agricultura
b) sobreviver – cozinhar e tomar banho
c) movimentar-se – transportes
d) pensar – lazer, informática

04 – Em qual alternativa o trecho revela o grande e atual desafio da humanidade em relação à energia?

a) "Em todos os casos, estamos queimando ou liberando carbono."
b) "a humanidade vive o mesmo dilema de uma pessoa comilona e obesa"
c) "A sociedade vive da energia retirada principalmente dos derivados de petróleo."
d) "o ser humano precisará diversificar sua cesta energética e utilizar menos o petróleo"

Nº de Inscrição __ __ __ __ __ __ __

05 – Observe:

I- Farei uma proposta **a você**.
II- Natália beijou **seu amigo**, à despedida.
III- Joaquim tinha indicado **o livro** às irmãs.

Substituindo os termos destacados por pronomes oblíquos átonos, a alternativa correta, quanto à colocação, é:

a) Lhe farei, beijou-o, o tinha indicado
b) Far-lhe-ei, o beijou, o tinha indicado
c) Lhe farei, o beijou, tinha o indicado
d) Far-lhe-ei, beijou-o, tinha indicado-o

06 – Observe os textos:

I) Eu não tinha este rosto de hoje,
assim calmo, assim triste, assim magro
– Em que espelho ficou perdida a minha face?

II) A maior pena que eu tenho,
punhal de prata,
não é de me ver morrendo,
mas de saber quem me mata.

III) De repente, não mais que de repente
Fez-se triste o que se fez amante
E de sozinho o que se fez contente

IV) Ah! Enquanto os destinos impiedosos
Não voltam contra nós a face irada,
Façamos, sim façamos, doce amada,
Os nossos breves dias mais ditosos.

A locução adjetiva está presente apenas em:

a) I e II
b) II e III
c) III e IV
d) IV

07 – Leia:

O pardalzinho nasceu
*Livre. Quebraram-**lhe** a asa.*
*Sacha **lhe** deu uma casa,*
Água, comida e carinhos.

Os termos destacados, no texto acima, classificam-se respectivamente em

a) objeto indireto e objeto indireto.
b) adjunto adnominal e objeto indireto.
c) objeto indireto e adjunto adnominal.
d) adjunto adnominal e adjunto adnominal.

08 – Com relação à acentuação das palavras em destaque nas alternativas seguintes, marque **C** para certo, **E** para errado e, depois, assinale a alternativa com a seqüência correta.

( ) O terrorismo desconhece as fronteiras dos **países**.
( ) Liberdade pressupõe maleabilidade dos **cérebros**.
( ) Para se **compôr** um bom samba, é preciso um bocado de tristeza.
( ) Quem se acostumou com a gratuidade das coisas não quer saber de trabalho **árduo**.

a) C-C-C-C
b) E-C-C-E
c) C-C-E-C
d) C-E-C-C

09 – Para a classificação do predicado das frases abaixo, coloque (1) verbal, (2) nominal e (3) verbo-nominal. Depois assinale a alternativa com a seqüência correta.

( ) Uma a uma, pela rua escura, vão chegando as elegantes mocinhas.
( ) Após tantas dores, o apaixonado virou um poeta de muito valor.
( ) Os imigrantes invadiram a prefeitura enlouquecidos, com ódio e pedras nas mãos.
( ) Todas as tardes, as pobres viúvas apareciam chorosas à janela.

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

10 – Leia:

Encerraram-se, depois de um mês, as buscas ao corpo do jornalista da TV Globo Tim Lopes. Depois de analisarem os fragmentos de ossos, precisou-se, apenas, de uma costela para o DNA do repórter. Confirmou-se, assim, a morte de Lopes aos 51 anos.

No texto acima, há:

a) Duas formas verbais na voz passiva e duas na ativa.
b) Três formas verbais na voz passiva e uma na ativa.
c) Três formas verbais na voz ativa e uma na passiva.
d) Uma forma verbal na voz passiva, uma na ativa e duas na reflexiva.

11 – Em qual alternativa há uma oração subordinada adjetiva?

a) O choque havia sido muito forte. Era verdade que ele não sabia como agir naquela situação.
b) Respirando fundo, apanhou a folha, dobrou-a conforme tinha vindo e guardou-a outra vez no envelope.
c) E agora? Ele tinha aberto uma carta que não estava dirigida a ele. Portanto, não poderia apresentá-la aos avós.
d) Simplesmente deixou que os mais velhos se desabafassem, enquanto, talvez, encontrassem nele a firmeza de uma rocha.

12 – Assinale a alternativa em que o plural do substantivo destacado está **incorreto**.

a) E ficavam a tarde toda em ingênuos **bate-bocas** de meninos.
b) Se gosto da Banda? A parede do meu quarto está forrada de **pôsters**!
c) Existiam sempre doces **meles** no cantinho direito do armário.
d) Usava o mesmo biquíni em todos os **verãos**.

13 – Assinale a alternativa que apresenta somente discurso direto.

a) " – Lanche?
A aeromoça, com bandejas."
b) "Tudo perdido.
Seria preciso recomeçar – mas terá ele forças? Terá tempo?"
c) "– O que pretende? – indagou rispidamente.
Ela balbuciou que não queria nada."
d) "Não pareceu de urgências. Disse (novidade!) que a pressa era inimiga da perfeição."

14 – Assinale a alternativa em que um termo da frase pode ser classificado tanto como adjunto adverbial quanto como adjunto adnominal.

a) Vagarosamente, ele partiu alinhavando, em meu coração, uma imensa saudade.
b) Atônitos, os moradores saíram à rua para verificar o estrondo.
c) A professora de Português observava os alunos da classe.
d) Com ternura, os pais acariciavam o filho doente.

15 – Com relação à regência dos nomes em destaque, assinale a alternativa **incorreta**.

a) Meu primo é **entendido** de mecânica.
b) Confiança é **essencial** a quem quer vencer.
c) Devemos ser **generosos** com os menos favorecidos.
d) A polícia deteve um rapaz **suspeito** de fazer parte do grupo que assaltou a joalheria.

16 – Assinale a alternativa em que todas as palavras destacadas são formadas pelo mesmo processo.

a) "Queria ir **embora**, queria ficar. Incessante **luta**."
b) "**Incrível**, mas é **possível** queimar calorias sentado."
c) "Nos quadros de Dalí, residem o **ilogismo** e o **enigmático**."
d) "Antigamente, as moças chamavam-se 'mademoiselles' e eram todas **mimosas** e **prendadas**."

17 – Leia:

I- "Meses depois fui para o seminário São José. Se eu pudesse contar as lágrimas que chorei na véspera e na manhã, somaria mais que todas as vertidas desde Adão e Eva."

II- "Levamos-te cansado ao teu último endereço
Vi com prazer
Que um dia afinal seremos vizinhos
Conversaremos longamente
De sepultura a sepultura
No silêncio das madrugadas."

III- "A pobreza do eu
A opulência do mundo
A opulência do eu
A pobreza do mundo"

As figuras de linguagem presentes nos textos acima são, respectivamente,

a) hipérbole, eufemismo, antítese.
b) catacrese, metonímia, metáfora.
c) metonímia, metáfora, prosopopéia.
d) eufemismo, prosopopéia, hipérbole

18 – Leia:

Para um homem ver a si mesmo são necessárias três coisas: ***olhos, espelho e luz.***

Em apenas uma das alternativas seguintes, o trecho em negrito deve receber a mesma classificação sintática do trecho em destaque da frase acima. Assinale-a.

a) "Vem cá, **Luísa**, me dá tua mão."
b) Hoje, **diante de tanta violência**, o povo vive com medo.
c) Adriano, **durante um mês**, deixou de sair, a fim de passar no concurso.
d) A urbanização, **efeito da industrialização da sociedade**, deve respeitar o meio ambiente.

19 – Observe:

I- 1- Outra vez ____ de preço hoje o açúcar e o café, portanto moderem no consumo deles. (*sobe*, *sobem*)
2- Infelizmente _____ grandes asneiras nos discursos dos políticos fanáticos. (*chove*, *chovem*)

II- 1- Foi um bando de marginais que _____ a mansão do milionário da informática. (*roubou*, *roubaram*)
2- A maioria dos turistas já _____ a seus países com medo da gripe suína. (*retornou*, *retornaram*)

III- 1- No acidente de 11 de setembro, o piloto terrorista e todos os passageiros inocentes _____ (*morreu*,*morreram*)
2- Os artistas chegaram. _____ de cantores que apresentarão também suas composições. (*Trata-se*,*Tratam-se*)

IV 1- O amor ou o ódio exagerados nos ____ apreensivos e cautelosos. (*deixa*, *deixam*)
2- Um ou outro evento misterioso sempre _____ no velho casarão colonial. (*acontecia*, *aconteciam*)

Ao preencher corretamente as lacunas acima, observa-se a possibilidade de mais de uma concordância verbal nas duas orações de:

a) I e II
b) II
c) III e IV
d) IV

20 – Observe:

Quando saímos do batel, disse-nos o Capitão que seria bom que fôssemos diretamente à cruz.

Há no período duas orações subordinadas substantivas, que se classificam como

a) predicativa e completiva nominal.
b) subjetiva e completiva nominal.
c) objetiva direta e predicativa.
d) objetiva direta e subjetiva.

21 – Observe:

I- A verdadeira felicidade depende da educação da juventude.
II- Desejoso de glória, o artista vivia eterno conflito.
III- Desanimar, nunca! O desengano deve trazer a certeza de outra esperança.
IV- O prédio era cercado de pinheiros por todos os lados.

É correto afirmar que há complemento nominal em:

a) I e II
b) II e III
c) III e IV
d) apenas IV

22 – Considere a regência verbal nas seguintes frases.

I- A peça a que assistimos foi dirigida por um dramaturgo de cujo nome não me lembro.
II- Estava rasgado o livro cujas páginas escrevi seu nome e último endereço.
III- Essas são as propostas das quais todos os funcionários discordam.

Estão corretas

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

Nº de Inscrição __ __ __ __ __ __ __

23 – Em qual período encontramos dois advérbios de tempo?

a) Nunca valorizei tanto os conselhos de mamãe como atualmente.
b) O Brasil está crescendo econômica, política e tecnologicamente.
c) Atualmente, os alunos e professores estão preocupados com a reforma ortográfica.
d) Ninguém soube me responder quando o diretor cobrará o projeto exigido pela Secretaria de Educação.

24 – Leia:

Quando não se quer ou não se pode identificar claramente a quem o predicado da oração se refere, surge o chamado sujeito indeterminado.

Assinale a alternativa que apresenta um exemplo do tipo de sujeito ao qual o período acima se refere.

a) Alguma coisa bloqueava a porta por dentro.
b) Estiveram em meu apartamento na noite de ontem.
c) Faltaram argumentos consistentes para o advogado.
d) Alguém me disse que tu andas de novo amor, nova paixão.

25 – Com relação ao emprego correto dos pronomes em destaque, marque **C** para certo, **E** para errado e, em seguida, assinale a alternativa com a seqüência correta.

( ) Meu pai trouxe chocolates para **mim** comer.
( ) A professora ficou aborrecida com **nós** todos.
( ) É melhor que não pairem dúvidas entre **ti** e ele.
( ) Esse dinheiro é para **ti** pagares tua faculdade.

a) C-E-E-C
b) E-C-C-E
c) C-E-C-E
d) E-E-C-C

26 – Leia o poema a seguir:

"Quando ontem adormeci
Na noite de São João
Havia alegria e rumor
Estrondos de bombas, luzes de Bengala
Vozes cantigas e risos
Ao pé das fogueiras acesas."

Nele encontra-se o termo

a) objeto direto.
b) objeto indireto.
c) sujeito composto.
d) complemento nominal.

27 – Em qual alternativa destaca-se um tritongo?

a) m**aio**
b) v**eia**
c) cor**oei**
d) desá**guam**

28 – Leia:

Todas ___ vezes em que o poeta ficava cara ___ cara com suas emoções, despejava sobre o papel ___ mais belas palavras, mas estas não correspondiam ___ sua verdade, e sim ___ que gostaria de ter.

Quanto ao emprego da crase, a seqüência que completa correta e respectivamente o período acima é:

a) as / a / as / a / a
b) às / à / às / a / à
c) as / a / as / à / à
d) às / à / às / à / a

29 – Coloque (R) regular e (I) irregular nos parênteses abaixo, de acordo com a classificação do verbo destacado. A seguir, assinale a alternativa com a seqüência correta.

( ) Diga-me uma coisa, mas fale a verdade, não **quero** disfarce.
( ) Sempre **folheio** um livro, uma revista, antes de levá-los para casa.
( ) Se ele **trouxesse** os relatórios, nós pensaríamos no projeto.
( ) A saudade é como Sol no Inverno: ilumina sem **aquecer**.

a) I, I, I, R
b) I, R, I, R
c) R, I, R, I
d) R, R, R, I

30 – Em qual das alternativas a concordância nominal está correta?

a) Quando chegamos ao museu, já estavam aberto as portas e os portões.
b) Seguem incluso as fichas de avaliação de aptidão física e o novo relatório.
c) É necessário os uniformes de inverno para os alunos este mês.
d) Feitos todos os exercícios, entregou-os à professora.

31 – Leia:

Abri a porta. Percebi que alguma coisa estranha acontecera naquela casa.

Juntando-se o primeiro período com o segundo, teremos uma relação temporal em:

a) Mal abri a porta, percebi que alguma coisa estranha acontecera naquela casa.
b) Abri a porta, a fim de perceber o que poderia ter acontecido de estranho naquela casa.
c) Quanto mais abria a porta, mais podia ver que alguma coisa estranha acontecera naquela casa.
d) À medida que abria a porta, percebia que alguma coisa estranha acontecera naquela casa.

32 – Considere estas frases:

I- **Conquanto** a natureza tenha aclamado por socorro, o desmatamento na Amazônia não cessa.
II- A secretária fez os relatórios **como** a diretora havia exigido.
III- **Consoante** o desejo dos vestibulandos, a prova do ENEM será reformulada.

As conjunções em destaque exprimem, respectivamente, relação de

a) concessão, causa e comparação.
b) conformidade, causa e proporção.
c) proporção, conformidade e comparação.
d) concessão, conformidade e conformidade.

33 – Leia:

Se a seca chegasse não ficaria planta verde. Arrepiou-se. Chegaria naturalmente. Sempre tinha sido assim desde que ele se entendera. (Graciliano Ramos)

A partir do texto acima (do qual foram retiradas todas as vírgulas), assinale a alternativa que contém a correta pontuação dos períodos, após a mudança da ordem de alguns termos das orações.

a) Não ficaria planta verde, se a seca chegasse. Arrepiou-se. Naturalmente, chegaria. Sempre tinha sido assim desde que ele se entendera.
b) Não ficaria, se a seca chegasse, planta verde. Arrepiou-se. Chegaria, naturalmente. Sempre, desde que ele se entendera, tinha sido, assim.
c) Planta verde não ficaria se a seca chegasse. Arrepiou-se. Naturalmente, chegaria. Sempre tinha sido assim, desde que, ele se entendera.
d) Se a seca chegasse, planta verde não ficaria. Arrepiou-se. Chegaria, naturalmente. Desde que ele, se entendera, sempre tinha sido assim.

34 – Coloque 1 (predicativo do sujeito) e 2 (predicativo do objeto). A seguir, assinale a alternativa com a seqüência correta.

( ) Feliz, Juliana deu a notícia ao pai.
( ) Consideraram as atletas vencedoras.
( ) Aquela revelação deixou todos aliviados.
( ) Os jovens assistiram alegres aos jogos olímpicos.

a) 2, 1, 2, 1
b) 2, 1, 1, 2
c) 1, 2, 1, 2
d) 1, 2, 2, 1

35 – Observe:

José,____ testemunha, chegou ao tribunal com ____ sósia como acompanhante e também com ____ champanha embaixo do braço. Resolveu dar ____ telefonema surpreendente, ocasião em que tropeçou, obtendo ____ entorse no joelho.

Qual alternativa preenche correta e respectivamente as lacunas do texto acima?

a) o, o, o, um, uma
b) o, a, a, uma, um
c) a, o, o, um, uma
d) a, a, a, uma, um

36 – Leia:

I- O governador de São Paulo recebeu _____ do presidente americano durante a _____ solene em homenagem aos países latinos.
II- O temporal se anunciava, e o cheiro da destruição já era _____ naquele vilarejo repleto de _____ italianos.
III- A _____ do meu cavalo Ventania foi escolhida a dedo por mim, bem como a longa manta que esconde um pequeno defeito em sua _____.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as frases acima.

a) cumprimentos – sessão / iminente – imigrantes / sela – cauda
b) comprimentos – seção / eminente – imigrantes / cela – cauda
c) comprimentos – secção / iminente – emigrantes / sela – calda
d) cumprimentos – sessão / eminente – emigrantes / cela – calda

37 – Leia:

E olhando para dentro da lata viu solida num canto a industria aterradora, galpões e torres, fabrica de monoxido pelas chamines. (Marina Colasanti)

Assinale a alternativa correta quanto à tonicidade das palavras do texto acima.
(Obs.: Os acentos gráficos das palavras foram retirados propositadamente.)

No texto há

a) 4 proparoxítonas, 8 paroxítonas, 1 oxítona.
b) 3 proparoxítonas, 9 paroxítonas, 2 oxítonas.
c) 4 proparoxítonas, 10 paroxítonas, 1 oxítona.
d) 3 proparoxítonas, 11 paroxítonas, 2 oxítonas.

38 – Em qual alternativa a classificação do pronome destacado está **incorreta**?

a) Estão querendo saber **qual** foi o resultado do jogo. (*interrogativo*)
b) Homem **algum** precisa apenas de dinheiro para viver. (*indefinido*)
c) **Tais** queixas, certamente todos já as fizeram. (*demonstrativo*)
d) A vida é um cárcere, **cuja** chave é a morte. (*pessoal*)

39 – Leia:

"O galo velho olhou de novo o céu, lastimou-se e mudou de galho. Sentia fortes dores no corpo; custou, pois, a ajeitar-se. Normalmente não reclamava da sorte, nem maldizia a vida, entretanto, após aquela briga, não mais conseguia engolir os desaforos do galo Valente. Aquele era o momento: ou despejava as angústias, ou morria engasgado com elas."

Quanto à classificação das orações coordenadas sindéticas do texto acima, pode-se dizer que há

a) 2 adversativas, 2 aditivas, 1 alternativa, 1 conclusiva.
b) 1 conclusiva, 2 explicativas, 2 adversativas, 2 alternativas.
c) 2 aditivas, 1 conclusiva, 1 adversativa, 2 alternativas.
d) 1 aditiva, 1 alternativa, 1 explicativa, 1 conclusiva.

40 – Em qual alternativa o adjetivo *rápido* está no grau superlativo relativo?

a) Ele foi o piloto mais rápido de sua época.
b) Seu raciocínio era excepcionalmente rápido.
c) Essa fase do aprendizado em geral é rapidíssima.
d) Mostrou-se mais rápido do que os outros competidores.

Nº de Inscrição __ __ __ __ __ __ __

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

41 - Uma antena (Z_{antena} = 150Ω) é alimentada por uma linha de transmissão balanceada com impedância Zo = 300Ω. Qual o valor da ROE (Relação de Onda Estacionária) na linha?

a) 0,5
b) 0,7
c) 1,4
d) 2

42 – A unidade Tesla (T) do Sistema Internacional (SI) é usada para medir o (a)

a) fluxo magnético.
b) permeabilidade absoluta.
c) densidade de fluxo magnético
d) intensidade de campo magnético.

43 – Um resistor de 150Ω provoca uma queda de tensão de 60V. Qual o valor da potência dissipada pelo resistor?

a) 2,4 W
b) 24 W
c) 240 W
d) 240mW

44 – O dispositivo elétrico que usa o acoplamento magnético para transferir energia de um circuito para outro chama-se

a) indutor.
b) resistor.
c) capacitor.
d) transformador

45 – Entre os elementos básicos de um microcomputador, qual o componente responsável por armazenar instruções e dados que não mudam e não podem ser perdidos quando o sistema for desligado?

a) ROM
b) RAM
c) ACC
d) ALU

46 – Os principais parâmetros que determinam as características de transmissão da luz através da fibra óptica são

a) o ângulo de admissão e a abertura numérica.
b) o ângulo de refração e a abertura numérica.
c) o ângulo de reflexão e o ângulo de incidência.
d) a reflexão interna total e o ângulo de refração.

47 – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva abaixo.

O _____ é um dispositivo semicondutor unipolar controlado por tensão.

a) transistor de efeito de campo
b) transistor bipolar de junção
c) amplificador operacional
d) diodo

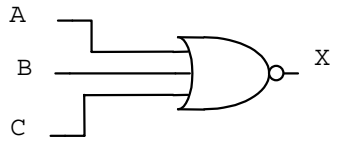
48 – Se uma determinada memória ROM tem capacidade de 4Kx8. É correto afirmar que essa memória tem ____ linhas de entradas de dados e pode armazenar_____ palavras.

a) 4 - 1024
b) 8 - 4096
c) 8 - 4000
d) 16 - 4096

49 – Se duas lâmpadas de 60W e 40W são conectadas em paralelo e alimentadas por uma tensão de 120V, calcule a resistência total desta configuração.

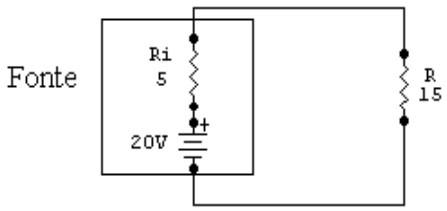
a) 300Ω
b) 600Ω
c) 144Ω
d) 1,2Ω

50 – Qual o conjunto de condições de entrada que produz uma saída de nível alto no circuito a seguir?



a) A=0 – B=0 – C= 0
b) A=1 – B=0 – C= 1
c) A=0 – B=1 – C= 0
d) A=1 – B=1 – C= 1

51 – Calcule, no circuito abaixo, o valor da perda de potência existente na transferência da tensão da fonte para um resistor de carga de 15Ω e assinale a alternativa correta.
Considere os valores dos resistores em Ω.



a) 30 W
b) 20 W
c) 15 W
d) 5 W

52 – Deseja-se combinar algumas PROMs de 2Kx8 para produzir uma capacidade total de 8Kx8. Determine o número de chips de memória PROM e o número de linhas no barramento de endereços necessários para realizar a combinação.

a) 4 Chips – 13 linhas.
b) 2 Chips – 12 linhas.
c) 8 Chips – 16 linhas.
d) 6 Chips – 8 linhas.

53 – Imunidade à interferências eletromagnéticas, matéria prima barata, total isolamento elétrico do emissor com o receptor e baixas perdas, são características típicas de que sistema de transmissão?

a) via cabo coaxial
b) por VHF
c) por fibra óptica
d) por satélite

54 – Associe a coluna da direita com a da esquerda e assinale a alternativa que contém a sequência correta.

1- memória estática ( ) memória semicondutora nas quais os dados permanecem armazenados enquanto a fonte de alimentação estiver aplicada, sem a necessidade de reescrever periodicamente os dados na memória.

2- memória dinâmica ( ) memória semicondutora nas quais os dados armazenados não se mantêm permanentemente, mesmo com a fonte de alimentação aplicada, a menos que sejam periodicamente reescritos na memória (*refresh*).

3- memória auxiliar ( ) também chamada de memória de massa porque armazena grande quantidade de informações externas à memória principal. Ela é mais lenta do que a memória principal e é sempre não volátil. Discos magnéticos e CDs são exemplos desse tipo de memória.

4- célula de memória ( ) dispositivo ou circuito elétrico usado para armazenar um único bit (0 ou 1).

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

55 – Um material semicondutor que sofreu o processo de dopagem é chamado de material

a) extrínseco.
b) intrínseco.
c) condutor.
d) saturado.

56 – Num sistema computacional básico, o gerenciamento da operação da memória é realizada pela unidade de _____.

a) lógica
b) entrada
c) controle
d) memória

57 – Qual o tipo de antena que apresenta polarização circular, onde os campos elétrico e magnético têm sua direção variando circularmente no sentido de propagação da onda eletromagnética?

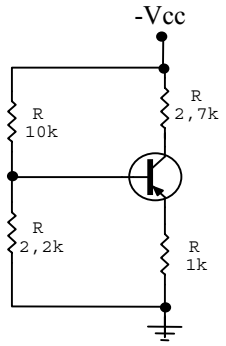
a) Marconi
b) Helicoidal
c) Dipolo
d) Yagi-Uda

58 – Marque Verdadeiro (V) ou Falso (F) para as afirmações abaixo, e assinale a alternativa correta.

( ) No SCR, a tensão reversa de ruptura é equivalente à região de zener.
( ) Além do gatilhamento da porta, o SCR também pode ser disparado por uma diminuição significativa na temperatura do dispositivo.
( ) A tensão direta de ruptura (V_{BR}) é aquela tensão acima da qual o SCR entra na região de corte.

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

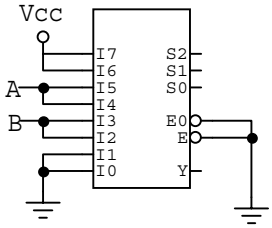
59 – Na figura abaixo, o tipo de polarização utilizada é por



a) divisor de tensão.
b) realimentação do coletor.
c) realimentação do emissor.
d) realimentação do coletor simétrica.

60 – Para o MUX abaixo, qual será o valor na saída Y, quando as variáveis de seleção forem S0=1, S1=1 e S2=1?
Obs.: Considere a entrada I7 como a mais significativa e a entrada I0 como a menos significativa.

a) A
b) Vcc
c) B
d) 0



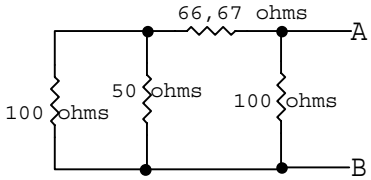
61 – Preencha as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

Um _____ recebe várias entradas e transmite ____ delas para a saída, assim como um _____ recebe _____ entrada e distribui para várias saídas.

a) MUX – uma – DEMUX – uma
b) DEMUX – duas – MUX – uma
c) MUX – duas – DEMUX – uma
d) DEMUX – uma – DEMUX – uma

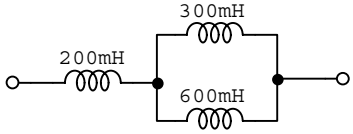
62 – Calcule no circuito abaixo a resistência total entre os pontos A e B e assinale a alternativa correta.

a) 50Ω
b) 30Ω
c) 20Ω
d) 10Ω



63 – Calcular a indutância equivalente total mostrada no circuito abaixo.

a) 1,0H
b) 0,4H
c) 2,4H
d) 5,0H



Nº de Inscrição __ __ __ __ __ __ __

64 – Um transformador com uma relação abaixadora de 8:1 é seguido por outro com relação abaixadora de 7:1. Qual é a tensão no secundário do segundo transformador para uma tensão de 1400V na entrada do primário do primeiro transformador?

a) 25V
b) 93V
c) 250V
d) 175V

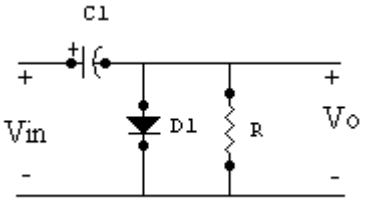
65 – Conversores do tipo rampa digital, aproximações sucessivas, flash e modulação sigma/delta fazem conversão de

a) sinal analógico para digital.
b) sinal digital para analógico.
c) variável física para variável elétrica.
d) variável elétrica para variável física.

66 - Qual das afirmações abaixo é **incorreta**?

a) As entradas dos circuitos lógicos CMOS nunca devem ficar desconectadas. Todas as entradas CMOS devem ser conectadas a um nível de tensão fixo ou a alguma outra entrada.
b) Qualquer entrada de um circuito TTL que é deixada desconectada (aberta) atua exatamente como nível lógico 1.
c) A imunidade ao ruído de um circuito lógico se refere à capacidade do circuito de tolerar ruídos sem provocar alterações espúrias na tensão de saída. Uma medida quantitativa da imunidade ao ruído é denominada margem de ruído.
d) Os circuitos lógicos CMOS são extremamente simples e de fácil fabricação; entretanto são lentos e apresentam alto consumo de energia, sendo, por isso, uma tecnologia pouco usada no mercado atual.

67 – No desenho abaixo, temos uma aplicação típica de diodos. O circuito é um



a) ceifador.
b) grampeador.
c) retificador de meia onda.
d) retificador de onda completa.

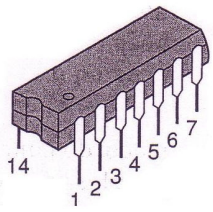
68 – Dentre os diversos tipos de memória ROM, qual delas pode ser apagada eletricamente?

a) EEPROM
b) EPROM
c) MROM
d) PROM

69 – Qual das combinações lógicas abaixo pode ser usada para informar ao sistema que a entrada é uma combinação BCD?

a) 1101
b) 0111
c) 1011
d) 1010

70 - Como é denominado o encapsulamento do circuito integrado de 14 pinos apresentado na figura abaixo?



a) *Dual in line*
b) *Single in line*
c) *Top hat*
d) PLCC

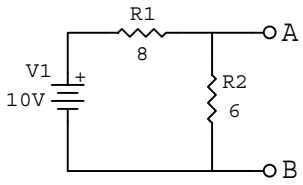
71 – Marque (V) para as afirmações verdadeiras, (F) para as falsas e assinale a alternativa com a seqüência correta.

( ) As linhas bifilares são usadas para conduzir sinais na faixa de freqüência de SHF (3GHz a 30GHz).
( ) A utilização de cabos coaxiais reduz a captação de interferência.
( ) As linhas bifilares têm uma grande irradiação do sinal conduzido.
( ) A impedância característica de cabos coaxiais está normalmente em torno de 300 Ω.

a) F, F, V, V
b) V, F, F, V
c) F, V, V, F
d) V, V, F, F

72 – Dado o circuito abaixo, calcule a resistência de Norton (R_N). (Valores das resistências em OHMS).

a) 14 Ω
b) 0,34 Ω
c) 3,40 Ω
d) 3,43 Ω



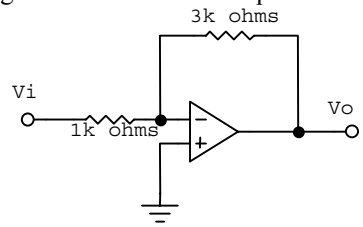
73 – Aplicando-se um potencial externo "V", através da junção P-N, em que o terminal positivo é conectado ao material tipo "N" e o terminal negativo é ligado ao material tipo "P", o que ocorrerá?

a) Diminuição da região de depleção
b) Aumento da região de depleção
c) Aumento do fluxo de portadores majoritários
d) Diminuição do número de portadores minoritários

74 – Determine a corrente em ampères, se uma carga de 325C passar por um fio em 20 segundos.

a) 8,12A
b) 0,81A
c) 1,62A
d) 16,25A

75 – Determine o ganho de tensão do amplificador operacional da figura abaixo.

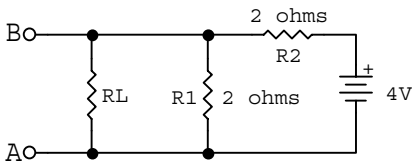


a) – 3
b) – 1/3
c) 1
d) 4

76 – Os filtros são classificados, quanto à função executada, em:

a) Chebyshev e Butterworth
b) Butterworth, Cauer e Chebyshev
c) Passivo, Ativo, Corta-Tudo e Reativo
d) Passa-Baixas, Passa-Altas, Passa-Faixa e Rejeita-Faixa

77 – Dado o circuito abaixo, calcule a I_N (corrente de Norton). Dado $R_L = 10\Omega$.



a) 0,4 A
b) 1A
c) 2A
d) 4A

78 - A afirmativa "Este elemento, quando se encontra em suas características ideais, comporta-se como uma chave que pode conduzir corrente somente em um sentido." refere-se a um

a) capacitor.
b) resistor.
c) indutor.
d) diodo.

79 – "Quando a soma lógica (OR) de duas variáveis é invertida, é o mesmo que inverter cada variável individualmente, e em seguida, fazer a operação (AND) entre as variáveis invertidas." O enunciado refere-se ao

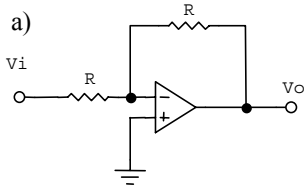
a) Mapa de Karnaugh.
b) Teorema de Demorgan.
c) Teorema de Schmitt.
d) Teorema de Norton.

80 – Uma das características mais importantes do FET é

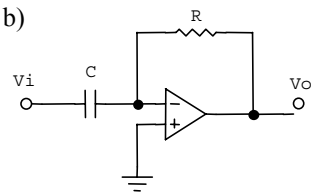
a) ser controlado por corrente.
b) a alta impedância de entrada.
c) a baixa impedância de entrada.
d) a alta sensibilidade às variações do sinal aplicado.

81 – Qual dos circuitos abaixo é um integrador?

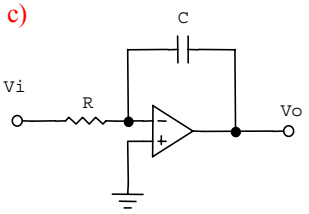
a)



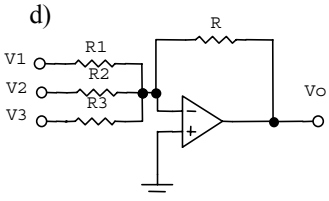
b)



c)



d)



82 – O Quartzo, os Sais de Rochelle e a Turmalina são alguns dos cristais encontrados na natureza que, submetidos a uma tensão **ca,** vibram na freqüência da tensão aplicada. Inversamente, ao forçá-los a vibrar mecanicamente, eles geram uma tensão **ca**. Esse efeito é conhecido como

a) dielétrico.
b) piezelétrico.
c) resssonante.
d) vibratório.

83 – Um amplificador que apresenta um ganho de tensão unitário com isolação entre o sinal de entrada e a carga é conhecido como _____ .

a) comparador
b) inversor
c) subtrator
d) buffer

84 – Qual é o maior número decimal que pode ser representado usando 8 bits?

a) $255_{(10)}$
b) $156_{(10)}$
c) $40_{(10)}$
d) $8_{(10)}$

85 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas da afirmativa abaixo.

"O _____ converte o sinal no formato _____ para o formato digital."

a) DAC – digital
b) ADC – pulsado
c) DAC – analógico
d) ADC – analógico

86 – Quantos bytes há em uma seqüência de 256 bits?

a) 12
b) 16
c) 32
d) 36

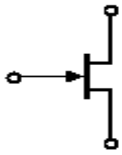
87 – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

Todas as operações lógicas e aritméticas são realizadas na _____ de um computador.

a) Unidade de entrada
b) Unidade de memória
c) Unidade de saída
d) ALU

Nº de Inscrição __ __ __ __ __ __ __

88 – Na figura abaixo, está representado o símbolo de um



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

89 – O fluxo resultante de elétrons ou cargas passando em um dado ponto por unidade de tempo é conhecido como

a) tensão.
b) relutância.
c) indutância.
d) corrente elétrica.

90 – A capacitância guarda relação de dependência com os seguintes fatores, à **exceção** da

a) separação entre as placas condutoras.
b) área das placas condutoras.
c) rigidez dielétrica.
d) constante dielétrica do material isolante.

91 – Qual é o valor da reatância indutiva para um indutor de 5mH, operando numa freqüência de 500Hz?

a) 31,4Ω
b) 15,7Ω
c) 3,14Ω
d) 1,57Ω

92 – Um voltímetro utiliza um galvanômetro de 1mA de fundo de escala. Qual a resistência de entrada para a escala de 50 V?

a) 50 Ω
b) 10 KΩ
c) 50 KΩ
d) 1000Ω

93 – Em um amplificador, o ganho de tensão CA para pequenos sinais pode ser calculado pela seguinte razão:

a) potência de saída pela tensão de entrada
b) potência de entrada pela tensão de saída
c) tensão de saída pela tensão de entrada
d) tensão de entrada pela tensão de saída

94 – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto a seguir.

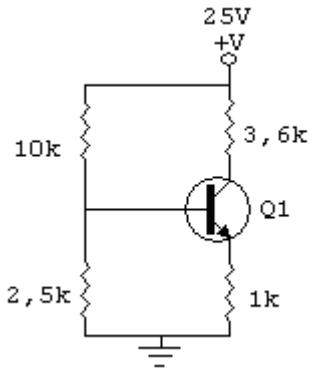
Um amplificador classe _____ é projetado para operar com sinais digitais ou pulsados. Uma eficiência além de 90% é obtida utilizando esse tipo de circuito, tornando-o bastante interessante para a amplificação de potência.

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

95 – Uma linha de transmissão possui uma amplitude de tensão máxima de 45V e uma amplitude tensão mínima de 15V. Com base nessas informações, calcule o coeficiente de onda estacionária(SWR) desta linha de transmissão e assinale a alternativa correta.

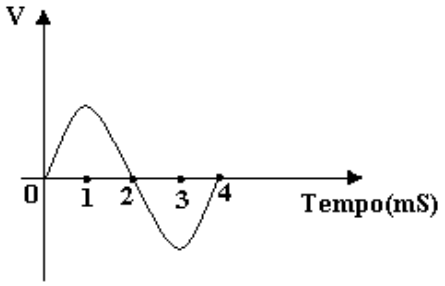
a) 1
b) 3
c) 5
d) 7

96 – Qual é o valor da tensão no emissor do circuito abaixo? Considere que o transistor é de silício e o valor dos resistores em Ω.



a) 4,3 V
b) 5,1 V
c) 6,2 V
d) 6,8 V

97 - Qual a freqüência, em Hertz, da forma de onda apresentada na figura abaixo?

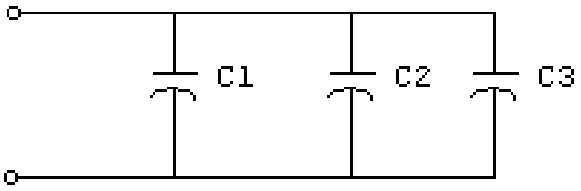


a) 500
b) 250
c) 0,50
d) 0,25

98 – Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela que **não** corresponde a um tipo de barramento envolvido na conexão entre a CPU e a memória de um computador.

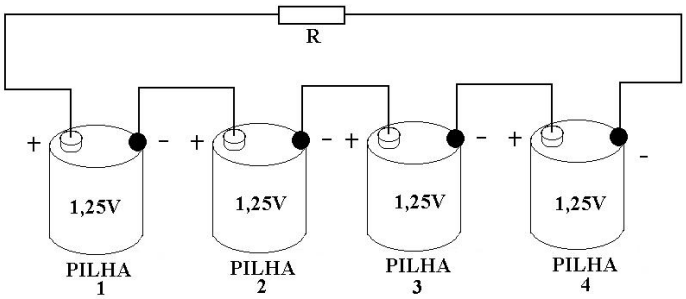
a) Barramento de endereço.
b) Barramento de programa.
c) Barramento de controle.
d) Barramento de dados.

99 - Analisando a figura abaixo, responda qual é a tensão de trabalho em Volts do grupo de capacitores.
Dados:
C_1=0,015µF / 100V.
C_2=200µF / 150V.
C_3=300pF / 75V.



a) 75 V
b) 100 V
c) 150 V
d) 325 V

100 – Analisando a figura a seguir, responda qual é a tensão no resistor R em volts.



a) 1,25
b) 2,50
c) 3,75
d) 5,00

Nº de Inscrição __ __ __ __ __ __ __