



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

CÓDIGO DA  
PROVA

**48**

**EXAME DE ADMISSÃO AO EAGS 2019**

# **Gabarito Oficial**

**Eletricidade**

# GABARITO OFICIAL

## CÓDIGO 48

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

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

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

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

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

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

### Poesia do Tempo

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

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

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

01 – Leia:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

05 – Observe os períodos abaixo, diferentes à pontuação:

Adormeci logo, repousei em seus braços.

Adormeci, logo repousei em seus braços.

A observação atenta desses períodos permite dizer que:

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

06 – Leia:

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

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

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

07 – Leia:

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

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

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

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

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

**09** – Leia:

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

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

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

**10** – Observe os verbos destacados.

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

Os verbos destacados apresentam-se em qual modo?

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

**11** – Leia:

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

Os termos destacados classificam-se, respectivamente, em:

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

**12** – Leia:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

**18** – Leia:

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

As palavras sublinhadas são classificadas, respectivamente, em:

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

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

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

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

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

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

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

**22** – Leia:

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

— Querida, quero amá-la!

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

— Está dentro do armário.

Insistente, o marido tenta de novo:

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

Aborrecida, a jovem respondeu:

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

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

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

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

#### **Vou tirar você do dicionário**

Vou tirar do dicionário

A palavra você

Vou trocá-la em miúdos

Mudar meu vocabulário

E no **seu** lugar

Vou colocar outro absurdo

Eu vou tirar suas impressões digitais da minha pele

Eu vou tirar você de letra

Nem que tenha que inventar outra gramática

**Eu** vou tirar **você** de **mim**

Assim que descobrir

Com quantos não se faz um sim.

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

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

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

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

“Eu vou tirar você de mim”

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A sequência correta é:

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

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

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

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

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

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

**40** – Leia:

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

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

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

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

**41** – Quanto ao uso de condutores de alumínio em instalações elétricas, é correto afirmar que

- a) não é permitido em prédios exclusivamente residenciais, sendo permitido apenas em prédios comerciais.
- b) é permitido em estabelecimentos comerciais e industriais, desde que a seção nominal dos condutores seja igual ou superior a  $50\text{mm}^2$  e sejam identificados com anéis verde e amarelo.
- c) em estabelecimentos comerciais, é permitido, desde que a seção nominal dos condutores seja igual ou superior a  $50\text{mm}^2$ , os locais devem ser de categoria BDI e a instalação e a manutenção realizadas por pessoas qualificadas.
- d) é permitido em instalações industriais, desde que a seção nominal dos condutores seja igual ou superior a  $16\text{mm}^2$ , a potência instalada seja igual ou superior a 60KW e que a instalação e a manutenção sejam realizadas por pessoas qualificadas.

**42** – Associar capacitores em série ou em paralelo permite, quanto aos valores da capacitância,

- a) a manutenção dos valores.
- b) o aumento quando a associação é em série.
- c) o aumento dos valores associando-os em paralelo.
- d) a diminuição dos valores associando-os em paralelo.

**43** – Sobre circuitos magnéticos, podemos afirmar que

- a) a relutância é a propriedade que se opõe à criação do fluxo magnético.
- b) não há semelhança entre a análise de circuitos elétricos e a de circuitos magnéticos.
- c) o nível de fluxo magnético em um núcleo ferromagnético não depende da permeabilidade do material.
- d) A força magnetomotriz não é necessária para estabelecer as linhas de fluxo magnético no interior do material.

**44** – Sobre a fonte de tensão real podemos afirmar que:

- a) uma fonte de tensão real possui uma resistência nula.
- b) uma fonte de tensão real pode produzir uma corrente infinita.
- c) uma fonte de tensão real possui uma resistência interna muito alta.
- d) uma fonte de tensão real possui uma pequena resistência interna.

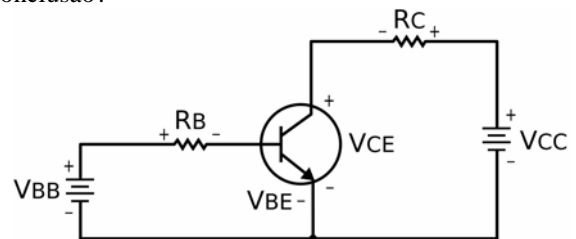
**45** – A união de um elétron livre com uma lacuna, que ocorre em um cristal de silício puro, por exemplo, é conhecida como

- a) saturação.
- b) condução.
- c) restauração.
- d) recombinação.

**46** – Considerando um átomo de silício inicialmente neutro, podemos afirmar, caso ele perca dois de seus elétrons de valência, que sua carga líquida será

- a) - 2.
- b) + 2.
- c) - 14.
- d) + 14.

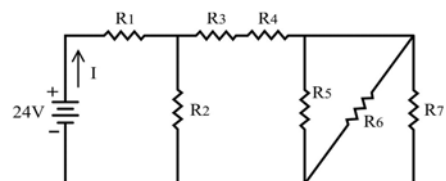
**47** – Fazendo uma análise do circuito abaixo, podemos chegar a qual conclusão?



- a) O circuito utiliza a configuração base-emissor (BE)
- b) O circuito utiliza a configuração coletor comum (CC).
- c) O circuito é tratado por configuração base-coletor (BC).
- d) O circuito é tratado por configuração emissor comum (EC).

**48** – Calcule os valores da resistência equivalente, corrente total e a tensão em R1 no circuito da figura abaixo.

Dados:  $R_1 = R_2 = 5\Omega$ ;  $R_3 = 2,5\Omega$ ;  $R_4 = 1,5\Omega$ ;  $R_5 = 3\Omega$ ;  $R_6 = 2\Omega$ ;  $R_7 = 6\Omega$ .



- a)  $1,66\Omega$ ; 14,45A; 14,45A
- b)  $16,66\Omega$ ; 1,44A; 4,8A
- c)  $7,5\Omega$ ; 3,2A; 16V
- d)  $7,5\Omega$ ; 3,2A; 4,8A



**49** – Em um gerador polifásico, o número de fases é obtido através do ajuste do espaçamento angular entre os enrolamentos de cada fase ao longo do

- a) eixo.
- b) rotor.
- c) neutro.
- d) estator.

**50** – Relacione as colunas abaixo e assinale a alternativa com a seqüência correta.

- |                  |     |   |
|------------------|-----|---|
| 1 – Indutores    | ( ) | É medida em henries(H).   |
| 2 – Capacitores  | ( ) | São projetados para estabelecer um forte campo magnético na unidade.                    |
| 3 – Indutância   | ( ) | Medida da quantidade de carga armazenada nas placas.                                    |
| 4 – Capacitância | ( ) | Os mais comuns utilizam os mesmos multiplicadores numéricos encontrados nos resistores. |
- 
- a) 3 – 2 – 1 – 4
  - b) 4 – 1 – 3 – 2
  - c) 2 – 4 – 1 – 3
  - d) 3 – 1 – 4 – 2

**51** – Observe as alternativas e assinale a que preenche corretamente o texto a seguir.

*O valor de tensão na qual a corrente começa a aumentar rapidamente é chamada tensão de joelho do diodo. Para um diodo de silício, esse valor é igual à \_\_\_\_\_, aproximadamente \_\_\_\_\_.*

- a) região direta / 0,7V
- b) tensão de ruptura / 0,3V
- c) região de depleção / 0,3V
- d) barreira de potencial / 0,7V

**52** – Quando se deseja aumentar a potência nominal de um transistor, qual medida pode ser tomada?

- a) Utilizar um dissipador de calor.
- b) Diminuir a corrente do emissor.
- c) Aumentar a corrente do emissor.
- d) Diminuir a superfície do encapsulamento do emissor.

**53** – Em um determinado circuito, a fonte de tensão é temporariamente curto-circuitada. Sendo a tensão da fonte ideal de 8V e a corrente de curto circuito 160A, qual a resistência interna da fonte?

- a) 0,3Ω
- b) 0,5Ω
- c) 0,05Ω
- d) 0,06Ω

**54** – Em Luminotécnica, no Método das Cavidades Zonais, o Fator de Perdas de Luz (FPL) é o produto de fatores parciais que representam as diversas perdas ocorridas nas instalações das luminárias.

Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta um fator parcial considerado no FPL.

- a) Fator do reator
- b) Tensão de serviço
- c) Fator de manutenção
- d) Fator de depreciação da superfície da luminária

**55** – Segundo a rotação, os motores de corrente alternada podem ser

- a) Assíncronos, Série e Shunt.
- b) Síncronos, Assíncronos e Shunt.
- c) Assíncronos, Diassíncronos e Shunt.
- d) Síncronos, Assíncronos e Diassíncronos.

**56** – Em um retificador de onda completa sabemos que no primário a tensão de entrada é de 120V com um período 18ms. Sendo assim, qual a frequência do secundário?

- a) 60Hz
- b) 55,55Hz
- c) 27,77Hz
- d) 111,11Hz

**57** – Qual instrumento é utilizado para medição de resistência com valores muito altos?

- a) Amperímetro
- b) Galvanômetro
- c) Megohmímetro
- d) Nanovoltímetro

**58** – Faça a associação dos medidores com suas respectivas características, depois assinale a alternativa que contém a sequência correta.

- 1 – wattímetro
- 2 – amperímetro
- 3 – voltímetro cc
- 4 – ohmímetro

- ( ) Seu uso causa um acréscimo na resistência do circuito de valor igual à resistência interna do medidor.
- ( ) É utilizado para realizar testes de continuidade.
- ( ) É constituído por duas bobinas fixas, uma bobina móvel e um resistor multiplicador.
- ( ) É formado pela associação em série de um resistor multiplicador e um galvanômetro.

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

**59** – Um circuito possui três resistências idênticas dispostas em série e apresenta uma resistência equivalente igual a 24  $\Omega$ . Qual será a nova resistência equivalente do circuito, se uma resistência de 12  $\Omega$  for instalada em paralelo com uma das três resistências iniciais?

- a) 30,6  $\Omega$ .
- b) 23,5  $\Omega$ .
- c) 22,4  $\Omega$ .
- d) 20,8  $\Omega$ .

**60** – Marque verdadeiro ou falso e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) O autotransformador possui dois enrolamentos.
- ( ) Um transformador não pode ser utilizado como autotransformador.
- ( ) No autotransformador as tensões induzidas estão relacionadas pela razão de espiras, como nos transformadores comuns.

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

**61** – Ao ligarmos um motor trifásico a um sistema trifásico, o que acontece se a sequência de fases correta não for seguida e invertermos a ligação de duas fases?

- a) O motor não liga.
- b) A velocidade aumenta.
- c) O motor gira em sentido contrário.
- d) O motor gira em velocidade reduzida.

**62** – Qual sobrecarga poderá sofrer um motor de 20cv, com corrente nominal de 60A e fator de serviço de 1,25?

- a) 70A ou 22 cv
- b) 70A ou 25 cv
- c) 75A ou 22 cv
- d) 75A ou 25 cv

**63** – Um técnico, ao realizar um teste em um determinado diodo, utilizando um ohmímetro, chega à conclusão de que se trata de um “diodo com fuga”. Analise as alternativas e assinale a que se refere ao “diodo com fuga”, constatado pelo técnico.

- a) O diodo possui baixa resistência no sentido direto.
- b) O diodo possui alta resistência em ambos os sentidos.
- c) O diodo possui resistência um pouco baixa no sentido reverso.
- d) O diodo possui resistência extremamente baixa em ambos os sentidos.

**64** – Considerando a classificação das instalações quanto ao nível requerido para a proteção de descargas atmosféricas, faça a correlação da estrutura com o nível de proteção, e assinale a alternativa que contém a sequência correta.

Níveis de Proteção: I, II e III.

Estruturas:

- ( ) Bancos e companhias de seguros – risco de perda da comunicação e falha dos computadores.
- ( ) Laboratórios bioquímicos – risco de incêndio e falhas de operação, com consequências perigosas para o meio ambiente.
- ( ) Residências – risco de perfuração da isolação da instalação elétrica, incêndio e danos materiais.

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

**65** – Existem três métodos de aproximação para os diodos de silício. Sendo assim, enumere a coluna abaixo e assinale a alternativa com a seqüência correspondente.

- 1 – O diodo funciona como uma chave. ( ) Terceira aproximação  
( ) Diodo ideal
- 2 – O diodo funciona como uma chave em série com uma barreira de potencial de 0,7V. ( ) Segunda aproximação
- 3 – O diodo funciona como uma chave em série com uma barreira de potencial de 0,7V e uma resistência.

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

**66** – Sabendo que a seção dos condutores fase de uma instalação será de 25mm<sup>2</sup>, qual deverá ser a seção mínima do condutor de proteção?

- a) 10mm<sup>2</sup>  
b) 16mm<sup>2</sup>  
c) 25mm<sup>2</sup>  
d) 50mm<sup>2</sup>

**67** – As sentenças abaixo se referem ao retificador de onda completa em ponte. Assinale a correta.

- a) Possui um diodo em série com um resistor de carga.  
b) A tensão na carga é aproximadamente igual ao valor da tensão de pico no secundário.  
c) A tensão na carga é aproximadamente a metade da tensão de pico no secundário.  
d) Possui um transformador com um terminal comum no centro do enrolamento secundário.

**68** – Qual método deve ser utilizado para obtenção da potência fornecida a uma carga ligada em estrela (Y) em um sistema de quatro fios?

- a) Método trifásico  
b) Triângulo de potências  
c) Método dos três wattímetros  
d) Método dos dois wattímetros

**69** – Assinale a alternativa que completa adequadamente a afirmação abaixo, sobre o fornecimento de energia elétrica em baixa tensão pelas concessionárias

“A concessionária fará o fornecimento de energia elétrica à tensão de distribuição \_\_\_\_\_ para o estabelecimento de capacidade igual ou \_\_\_\_\_ a 75kw.”

- a) primária – inferior  
b) primária – superior  
c) secundária – inferior  
d) secundária – superior

**70** – No que se refere à carga de iluminação em uma instalação elétrica, assinale as afirmações com verdadeiro (V) ou falso (F) e marque a alternativa com a seqüência correta.

- ( ) Em cada cômodo ou dependência de unidades residenciais deverá ser previsto pelo menos um ponto de luz fixo no teto com potência mínima de 100VA.  
( ) Em cômodos com área superior a 6m<sup>2</sup>, deverá ser prevista uma carga mínima de 100VA para os primeiros 6m<sup>2</sup>, acrescida de 80VA para cada aumento de 4m<sup>2</sup> inteiros.  
( ) Em cômodos com área igual ou inferior a 6m<sup>2</sup>, deverá ser prevista uma carga, com potência mínima de 120VA.  
( ) Em cômodos com área superior a 6m<sup>2</sup>, deverá ser prevista uma carga mínima de 100VA para os primeiros 6m<sup>2</sup>, acrescida de 60VA para cada aumento de 4m<sup>2</sup> inteiros.

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

**71** – Em uma determinada instalação, utilizando um wattímetro, foi encontrado 12kW e, com o vâmetro, 9kvar. Qual o fator de potência da instalação?

- a) 65%  
b) 70%  
c) 75%  
d) 80%

**72** – O conjunto de condutores e materiais instalados entre a derivação da rede da concessionária e o ponto de entrega é denominado

- a) entrada coletiva.  
b) ramal de entrada.  
c) ramal de ligação.  
d) unidade consumidora.

**73** – Sendo o ramal de entrada de cobre e a rede aérea de distribuição de alumínio, qual a maneira mais eficiente de se fazer a emenda da derivação para evitar a corrosão do contato entre os dois metais?

- a) Utilizar um conector bimetálico.
- b) Utilizar somente conectores de cobre.
- c) Basta utilizar um conector compatível com a bitola dos cabos.
- d) Pode-se estanhar a parte de alumínio a ser conectada com o cobre.

**74** – Podemos afirmar que o diodo é um dispositivo eletrônico não linear. Sendo assim, assinale a alternativa que informa qual o motivo dessa característica do diodo.

- a) O diodo possui alta resistência por conta de sua região direta.
- b) O diodo possui uma barreira indireta, que provoca variação de corrente inicial.
- c) O diodo possui uma região direta, que provoca uma variação de corrente inicial.
- d) O diodo possui uma barreira de potencial produzida por uma camada de depleção.

**75** – Como pode ser amenizado o efeito estroboscópico em luminárias fluorescentes?

- a) Com a instalação de uma luminária com alta refletância.
- b) Com o uso de reatores duplos de baixo fator de potência.
- c) Com a instalação de lâmpadas em número par e reatores duplos de alto fator potência.
- d) Com o uso de reatores unitários de alto fator de potência e uma luminária com alta refletância.

**76** – Considere um circuito que contenha um diodo 1N4001, que possui um valor de corrente direta máxima de 1A e tensão sobre si de 0,93V, e um resistor de limitação de corrente, ambos alimentados por uma fonte de 120V. Calcule o valor do resistor de limitação de corrente.

- a) 119,07 $\Omega$
- b) 88,05 $\Omega$
- c) 70,06 $\Omega$
- d) 30,03 $\Omega$

**77** – Sobre os circuitos em série podemos dizer que

- ( ) a resistência equivalente é a soma de todas as resistências.
- ( ) são os mais utilizados nas instalações elétricas.
- ( ) a tensão é a mesma em todos os elementos.
- ( ) a mesma corrente percorre todos os elementos.

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

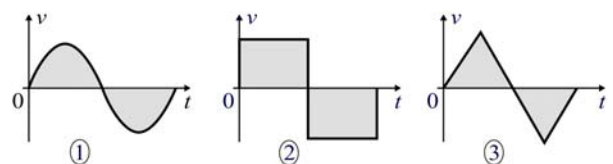
**78** – Uma bobina de 30 cm de comprimento é atravessada por uma corrente de 8A e produz um campo magnético de 2.000 Ae/m de intensidade. Se uma barra de ferro de 50 cm for envolvida por essa bobina, qual será a intensidade do campo magnético, mantendo-se o comprimento da bobina e a corrente aplicada?

- a) 4.000 Ae/m
- b) 1.200 Ae/m
- c) 1.000 Ae/m
- d) 600 Ae/m

**79** – Calcule a potência fornecida a um equipamento trifásico de 220V, com fator de potência de 90% e corrente de alimentação de 50A. Considere  $\sqrt{3} = 1,73$ .

- a) 17127 W
- b) 15385 W
- c) 13700 W
- d) 12225 W

**80** – Com base nas figuras abaixo, selecione a alternativa correta.



- a) Cada figura representa uma forma de onda alternada.
- b) Apenas a figura 3 representa uma forma de onda alternada.
- c) Somente a figura 1 representa uma forma de onda alternada.
- d) Somente a figura 2 representa uma forma de onda alternada.

**81** – Um dispositivo DR de 30mA, que protege uma instalação, cujo limiar de atuação seja de 25mA, com uma corrente de fuga permanente de 0,008<sup>a</sup>, irá atuar quando ocorrer um aumento da corrente diferencial de

- a) 0,022A.
- b) 0,005A.
- c) **0,017A.**
- d) 0,0012A

**82** – Em um circuito RLC paralelo, alimentado por uma fonte de tensão de 120V e com resistência de 40Ω, impedância indutiva de 12Ω e impedância capacitiva de 20Ω, qual será a corrente total de alimentação do circuito?

- a) 20A
- b) 19A
- c) 10A
- d) **5A**

**83** – Relacione as colunas abaixo e assinale a alternativa com a seqüência correta.

- 1 – Contato comutador ( ) Utiliza baixas correntes.
- 2 – Relé térmico ( ) É acionado automaticamente pela bobina de ligação.
- 3 – Contato normalmente aberto ( ) Inverte a ligação.
- 4 – Circuito de controle ( ) Desliga o circuito quando há sobrecorrente.

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

**84** – Duas bobinas de indutâncias iguais à 10H e 12H foram ligadas em série aditiva e apresentaram indutância mútua de 6H. Qual será o valor da indutância total?

- a) **34H**
- b) 26H
- c) 22H
- d) 18H

**85** – Julgue as afirmativas abaixo e assinale a alternativa que contém as sentenças **INCORRETAS**.

I –A permeabilidade relativa de um material é a relação da permeabilidade desse material com a do ferro, que é o material magnético mais comum.

II –A resistência apresentada por um material à geração do fluxo magnético é denominada relutância, e esta é inversamente proporcional à permeabilidade.

III –O ar é um meio que apresenta baixa relutância, portanto quanto maior o entreferro entre os pólos de um eletroímã, mais intenso é o campo magnético nessa região.

IV –Um dos usos mais encontrados para os eletroímãs é nos relés. Esses dispositivos utilizam o princípio de energizar uma bobina, criando, assim, um campo magnético, o qual atrai uma barra de ferro, que fecha/abre um contato, conforme o desejado.

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

**86** – Uma linha de transmissão com 600KV em corrente contínua precisa de uma subestação retificadora, para transformar a tensão alternada em tensão contínua para o transporte de energia. Ao chegar próximo aos centros consumidores, para transformar a tensão contínua em tensão alternada novamente, é preciso uma

- a) Cabine primária.
- b) **Estação inversora.**
- c) Subestação elevadora.
- d) Subestação abaixadora.

**87** – Complete a frase

*Nuclear, solar, eólica, das marés e da biomassa são \_\_\_\_\_ de energia.*

- a) **fontes alternativas**
- b) opções tradicionais
- c) fontes indisponíveis
- d) meios não pesquisados

**88** – Qual será a potência fornecida nos terminais de um motor em derivação, que fornece 220 V, apresenta uma corrente de 80A na armadura e resistência de 50Ω no circuito de campo?

- a) 13,89 kW
- b) 15,36 kW
- c) **18,57 kW**
- d) 22,66 kW

**89** – Assinale a alternativa que corresponde às definições apresentadas abaixo

I – “O efeito de geração de tensão devido à vibração mecânica de certos cristais.”

II – “O efeito de emissão de elétrons quando a superfície de determinados materiais é exposta à luz.”

- a) Efeito Piezoelétrico e Efeito Fotoelétrico
- b) Efeito Piezoelétrico e Emissão Termoiônica
- c) Efeito Fotoelétrico e Conversão Magneto-hidrodinâmica
- d) Conversão Magneto-hidrodinâmica e Emissão Termoiônica

**90** – Considerando uma fonte de tensão ideal de 18V, com uma resistência da fonte de  $0,3\ \Omega$ , para que valores de resistência de carga a tensão da fonte poderá ser considerada quase ideal?

- a)  $< 20\ \Omega$
- b)  $> 20\ \Omega$
- c)  $< 30\ \Omega$
- d)  $> 30\ \Omega$

**91** – Dentre as alternativas abaixo, somente uma está correta quanto às condições para o dimensionamento de proteção contra correntes de sobrecarga. Assinale-a.

- a) Corrente de projeto do circuito menor ou igual à corrente nominal do dispositivo de proteção.
- b) Corrente nominal do dispositivo de proteção menor ou igual à corrente de projeto do circuito.
- c) Capacidade de condução de corrente de condutores vivos menor ou igual à corrente do dispositivo de proteção.
- d) Corrente de projeto do circuito igual à capacidade de condução de corrente de condutores vivos.

**92** – Assinale a alternativa que contém o componente de um motor de corrente contínua responsável pela produção do fluxo magnético.

- a) escovas
- b) armadura
- c) comutador
- d) enrolamento de campo

**93** – Complete a sentença abaixo e assinale a alternativa correta.

“As quedas de \_\_\_\_\_ admissíveis são dadas em percentagem da \_\_\_\_\_ ou de entrada.”

- a) corrente – corrente nominal
- b) potência – potência ativa
- c) demanda – potência real
- d) tensão – tensão nominal

**94** – Em um transformador de 10 kVA com fator de potência da carga de 80%, foi realizado um teste com o wattímetro ligado ao circuito primário, e o instrumento indicou 60W com o circuito secundário curto-circuitado, e 40W com o circuito secundário em aberto. Pede-se a eficiência do transformador.

- a) 99,10%
- b) 98,76%
- c) 85,20%
- d) 76,34%

**95** – Uma bateria é constituída pela associação de duas ou mais pilhas. Sobre a associação de pilhas, analise as afirmações abaixo, e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Quando as pilhas são associadas em paralelo, fornecem uma corrente maior do que quando associadas em série.
- ( ) Se três pilhas de 9V são associadas em série, a tensão total  $V_t$  será igual a 9V.
- ( ) Quando duas pilhas idênticas são associada em paralelo, e juntas fornecem uma corrente de carga de 100mA, cada pilha contribui com uma corrente de 50mA.

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

**96** – Marque a opção que contém o parâmetro mais adequado para o cálculo de um projeto de um sistema de proteção contra descargas atmosféricas

- a) O ângulo de incidência de raios na região estudada.
- b) A quantidade de raios nuvem-terra na região estudada.
- c) A quantidade de raios terra-nuvem de polaridade negativa.
- d) A intensidade e a polaridade da corrente gerada na descarga atmosférica.



**97** – Complete a frase.

*O indutor, assim como o capacitor, exhibe suas verdadeiras características apenas quando ocorre uma mudança na \_\_\_\_\_ ou na \_\_\_\_\_ do circuito.*

- a) **tensão – corrente**
- b) rede – ressonância
- c) resistência – proteção
- d) temperatura – construção

**98** – Para se determinar o coeficiente de utilização de uma luminária, no Método dos Lumens, são consultadas as tabelas dos próprios fabricantes. É preciso conhecer a refletância do ambiente para uma consulta adequada a essas tabelas.

Uma refletância 731 representa

- a) **teto branco, parede média e piso escuro.**
- b) teto claro, parede branca e piso escuro.
- c) teto escuro, parede clara e piso branco.
- d) teto médio, parede escura e piso claro.

**99** – Assinale a alternativa que corresponde à definição de força eletromotriz – fem

- a) “O movimento de elétrons em um condutor.”
- b) “A capacidade de uma carga de realizar trabalho.”
- c) “O processo através do qual os átomos recebem ou cedem elétrons.”
- d) **“A soma das diferenças de potencial de todas as cargas do campo eletrostático.”**

**100** – Os elementos indutivos fixos são encontrados em diversos tipos. Qual a aplicação do tipo cilíndrico com faixa de valores típicos entre  $3\mu\text{H}$  a  $1\text{mH}$ ?

- a) Eletrodomésticos
- b) Receptores de televisão
- c) Circuitos AM, FM e UHF
- d) **Linhas de transmissão de alta corrente**