



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA**

**CÓDIGO DA  
PROVA**

**62**

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

**EAGS 2021**

# **Gabarito Oficial**

**Eletricidade**

# GABARITO PROVISÓRIO

## CÓDIGO 62

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

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

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

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

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

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

### Vergonha de viver

Clarice Lispector

Há pessoas que têm vergonha de viver: são os tímidos, entre os quais me incluo. Desculpem, por exemplo, estar tomando lugar no espaço. Desculpem eu ser eu. Quero ficar só! grita a alma do tímido que só se liberta na solidão. Contraditoriamente quer o quente aconchego das pessoas. (...)

Sempre fui uma tímida muito ousada. Lembro-me de quando há muitos anos fui passar férias numa grande fazenda. Ia-se de trem até uma pequeníssima estação deserta. Donde se telefonava para a fazenda que ficava a meia hora dali, num caminho perigosíssimo, rude e tosco (...). Telefonei para a fazenda e eles me perguntaram se queria carro ou cavalo. Eu disse logo cavalo. E nunca tinha montado na vida.

Foi tudo muito dramático. Caiu uma grande chuva de tempestade furiosa e fez-se subitamente noite fechada. Eu, montada no belo cavalo, nada enxergava a minha frente. Mas os relâmpagos revelavam-me verdadeiros abismos. (...) E eu, ensopeada, morria de medo: sabia que corria risco de vida. Quando finalmente cheguei à fazenda, não tinha força de desmontar (...).

De 12 para 13 anos mudamo-nos do Recife para o Rio, a bordo de um navio inglês. Eu não sabia ainda inglês. Mas escolhia no cardápio ousadamente os nomes de comida mais complicados. (...)

Com sete anos eu mandava histórias e histórias para a seção infantil que saía às quintas-feiras num diário. Nunca foram aceitas. E eu, teimosa, continuava escrevendo. (...)

[www.cronicabrasileira.org.br](http://www.cronicabrasileira.org.br)

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

**01** – O relato presente no segundo e no terceiro parágrafos do texto revela o embate entre os seguintes sentimentos:

- a) rebeldia e fracasso.
- b) teimosia e vergonha.
- c) **determinação e medo.**
- d) ousadia e arrependimento.

**02** – Pode-se dizer que, na crônica *Vergonha de Viver*, Clarice Lispector tem por objetivo

- a) confidenciar que a timidez é, na verdade, uma arma para aqueles que são ousados.
- b) mostrar que aos tímidos, entre os quais ela se inclui, resta só a constatação de que o medo lhes fechará todas as portas.
- c) **revelar, com os sinais de sua história, que todo tímido deseja chegar ao outro, no entanto tem ele de gritar contra a solidão porque sua alma grita.**
- d) esclarecer ao leitor que, apesar dos momentos de ousadia dos tímidos, suas tentativas acabam em fracassos, como os vários exemplos de sua vida.

**03** – No último parágrafo, a autora

- a) apresenta, por meio de reminiscências da infância, a valorização de seu dom como escritora.
- b) mostra que a insistência em escrever histórias foi determinante para o reconhecimento de uma grande cronista.
- c) **sugere que a teimosia em escrever, apesar das recusas, pode tê-la impulsionado para a senda da literatura.**
- d) leva à conclusão, por ser autobiográfico e contraditório, de que escrever na infância foi o embrião de seu futuro ofício.

**04** – Em relação aos recursos de escrita utilizados pela autora, assinale a alternativa correta.

- a) **O uso de 1.ª e 3.ª pessoas é o recurso que lhe permite apresentar a essência do tímido e dela afastar-se.**
- b) A autora recorre, em todos os parágrafos e de forma predominante, à figura de pensamento *antítese*, a fim de apresentar a condição de conflito dos tímidos.
- c) O discurso direto é escolhido como recurso expressivo fundamental para a autora mostrar seu desejo de lutar contra a essência dos tímidos.
- d) O primeiro parágrafo do texto foge à estrutura narrativa, valendo-se da sequência dissertativa para defender sua tese sobre a timidez: a de que ela pode ser enfrentada.

**05** – Marque a alternativa em que o adjetivo está no grau comparativo de superioridade.

- a) No banquete, as frutas pareciam tão saborosas quanto as hortaliças.
- b) **A lembrança de Aureliano foi mais imposta do que desejada.**
- c) Ambas eram amicíssimas do proprietário do casarão.
- d) A viúva ficou excessivamente triste com o episódio.

**06** – Observe as orações subordinadas adverbiais em destaque: *A escuridão era tão viscosa, que se eu estendesse a mão, poderia senti-la amoitada como um bicho por entre os degraus.* (Lygia Fagundes Telles)

Assinale a alternativa que apresenta classificação **ausente** no período.

- a) consecutiva
- b) condicional
- c) comparativa
- d) **conformativa**

**07** – Leia:

*Mulher Tupperware - s.f. A que tem orgulho de ser mulher. Que é ousada e audaciosa. Contemporânea. Vencedora. Que tem objetivos de vida e luta por eles. Sintonizada com seu tempo. Que rejeita imitações. Que aprecia o belo e o poético! (Da sabedoria popular) Revista Veja, 5 mar, 1997*

Em relação à expressão em destaque no texto publicitário acima, observa-se a presença da seguinte figura de linguagem:

- a) prosopopeia
- b) metonímia
- c) hipérbole
- d) **metáfora**

**08** – Assinale a alternativa que apresenta em destaque oração coordenada explicativa.

- a) “Gato que brincas na rua/ Como se fosse na cama,/ Invejo a sorte que é tua/ **Porque nem sorte se chama.**” (Fernando Pessoa)
- b) “Fui por ali dentro, sem arder, **porque as almas são incombustíveis.**” (Machado de Assis)
- c) “Ema experimentava uma sensação de vingança. **Pois não sofrera já bastante?** (Gustave Flaubert)
- d) “— A bênção não senhor, **que eu nunca mais lhe tomo a bênção.**” (Rachel de Queiroz)

**09** – Assinale a alternativa que traz a regra ortográfica pertinente ao termo em destaque no seguinte trecho: *O som da sanfona e os mexidos dos corpos a dançar nem de longe davam sinal de cansaço.*

- a) A letra **x** é usada em palavras de origem exótica.
- b) **A letra x está correta em palavras que apresentam o grupo inicial me.**
- c) A letra **x** faz-se presente em palavras de origem indígena, africana ou aporportuguesadas do inglês.
- d) A letra **x** determina a homonímia com **mexido(s)** (particípio passado).

**10** – Assinale a alternativa em que o termo em destaque classifica-se como vocativo.

- a) “**Amor**, que vence os tigres, por empresa/ Tomou logo render-me; ele declara/ Contra meu coração guerra tão rara/ Que não me foi bastante a fortaleza.” (Cláudio M. da Costa)
- b) “Talvez espante ao **leitor** a franqueza com que lhe exponho e realço a minha mediocridade; advirto que a franqueza é a primeira virtude de um defunto.” (M. Assis)
- c) “**Iracema**, a virgem dos lábios de mel, que tinha os cabelos mais negros que a asa da graúna, e mais longos que seu talhe de palmeira.” (José de Alencar)
- d) “**Lingua que me cativas, que me enleias/ (...)/ Amo-te (...)/ pelas frases mudas que proferes/ nos silêncios de Amor!**” (C. Machado)

**11** – Coloque (PN) para predicado nominal, (PV) para verbal e (PVN) para verbo-nominal. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Apareceu ontem na fazenda um cavaleiro errante.
  - ( ) O quarto abrigava segredos e doces recordações.
  - ( ) O homem assistiu à própria saga desolado.
  - ( ) Os irmãos ficaram admirados com a semelhança entre eles.
- a) PN – PVN – PV – PV
  - b) **PV – PV – PVN – PN**
  - c) PV – PN – PVN – PN
  - d) PV – PN – PV – PVN

**12** – Assinale a alternativa que contém a correta classificação das orações destacadas em *Enviados os sinais a um computador, foi permitido a ele controlar cursos em uma tela, abrir e-mail, jogar videogame e comandar um braço robótico.*

- a) coordenadas assindéticas
- b) subordinadas adverbiais de finalidade
- c) **subordinadas substantivas subjetivas reduzidas de infinitivo**
- d) subordinadas substantivas objetivas diretas reduzidas de infinitivo

**13** – Em qual alternativa a concordância do verbo em destaque está **incorreta**?

- a) Murmurou a ela que um ou outro relógio lhe **ficavam** muito bem.
- b) A maior parte das palavras **continuariam** incompreensíveis para ela.
- c) **Algumas verdades que devem ser reveladas não adiantam esconder.**
- d) O voluntário, com seu colega de serviço, **realizou** um projeto de cidadania no bairro.

**14** – Assinale a alternativa em que há **erro** no emprego do pronome de tratamento.

- a) Sua Excelência discursou muito bem, em sua posse como prefeito municipal.
- b) **Sua Majestade encontrou entre os plebeus sua esposa, a princesa Emiliana.**
- c) Sua Reverência, o sacerdote José, celebrou com o povoado a festa de Pentecostes.
- d) O Papa visitou a cidade, e a missa foi ao ar livre. Sua Santidade elogiou o empenho de todos.

**15** – Leia:

*Nas cidades todas as pessoas se parecem./ Aqui não: sente-se bem que cada um traz a sua alma.* (Manuel Bandeira)

A oração em destaque nos versos acima classifica-se como subordinada substantiva

- a) completiva nominal.
- b) objetiva direta.
- c) consecutiva.
- d) **subjetiva.**

**16** – Assinale a alternativa em que a classificação do advérbio da frase seguinte está **incorreta**:

**Não** (1) *digo que ficou em paz* (2) *com os meninos, porque o nosso Inácio não era propriamente* (3) *um menino. Tinha quinze anos feitos e bem* (4) *feitos.* (Machado de Assis)

- a) (1) negação
- b) (2) modo
- c) **(3) dúvida**
- d) (4) intensidade

**17** – Assinale a alternativa em que o termo destacado **não** é agente da passiva.

- a) A vingança é impulsionada **por muitas etapas**.
- b) **Inúmeras mães sacrificam suas vidas pelos seus filhos**.
- c) A realização de exames é muitas vezes prejudicada **pela ansiedade**.
- d) Dois experimentos foram realizados **pelos pesquisadores universitários**.

**18** – Em qual alternativa há **erro** no emprego do pronome pessoal?

- a) Foi difícil escolher entre mim e te fazer feliz.
- b) A minha mãe, nunca a vi desanimada com a vida.
- c) Ela fez-me sentar a contragosto naquele ambiente hostil.
- d) **Terminou o namoro entre eu e ela por mensagem via celular!**

**19** – Assinale a alternativa em que o aposto se refere a outro aposto.

- a) **Consultou o filósofo, filho do professor Siqueira, diretor da universidade**.
- b) Apenas o irmão Maciel, vez ou outra, compreendia meus problemas.
- c) D. Ritinha, empregada doméstica, não estava muito bem de saúde.
- d) Homem de princípios, Murilo opinou com serenidade na reunião.

**20** – Observando a concordância, assinale a alternativa que traz a correta disposição dos termos que completam as lacunas do texto abaixo:

*Novamente, no país, as secretarias de saúde \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e o Ministério da Saúde mobilizam-se para a vacinação contra a gripe influenza. Haverá \_\_\_\_\_, a fim de que \_\_\_\_\_ a campanha e o seu resultado.*

- a) municipal - estadual - bastante profissionais envolvidos - seja vitoriosa
- b) **municipais - estaduais - bastantes profissionais envolvidos - seja vitoriosa**
- c) municipais - estaduais - bastante profissionais envolvidos; sejam vitoriosos
- d) municipal - estadual - bastante profissional envolvido - sejam vitoriosos

**21** – Em qual alternativa destacou-se o complemento nominal?

- a) **“Dentro de poucos dias achou-se Leonardo instalado no seu posto, muito cheio e contente de si.”** (Manuel Antonio de Almeida)
- b) **“A casinha, defronte de Coimbra, cercada de árvores, flores e aves.”** (Camilo Castelo Branco)
- c) **“A chuva de junho** cai sobre eles, encharcando as roupas, fazendo-os tremer.” (Jorge Amado)
- d) **“Vou-me embora pra Pasárgada / Lá sou amigo do rei.”** (Manuel Bandeira)

**22** – Assinale a alternativa que apresenta adjunto adverbial.

- a) **Desceu do telhado — seu esconderijo usual — e pisou com força a grama.**
- b) Acordou tranquila e satisfeita, e seu dia foi uma festa.
- c) Realizou a defesa daquele pobre homem sem família.
- d) O incêndio causou desordem e pânico.

**23** – Assinale a alternativa em que o uso do acento grave, indicador de crase, é facultativo.

- a) **“E pareciam a sua imaginação em três figuras vivas: uma mulher muito formosa; uma figura negra de olho de brasa e pé de cabra; e o mundo, coisa vaga e maravilhosa (...).”** (Eça de Queirós)
- b) **“Por mais que eu mesmo conhecesse o dano/ a que dava ocasião minha brandura,/ nunca pude fugir ao ledão engano.”** (Cláudio M. da Costa)
- c) **“Talvez, prezado amigo, que imagine/ que neste momento se conserve/ eterna a sua glória.”** (Tomá A. Gonzaga)
- d) **“Deixei os dois na varanda e fiquei no pátio, a respeitosa distância.”** (Mia Couto)

**24** – Em *...tudo indicava uma atitude de arrogância adolescente, talvez até infantil — menos arrogância que pirraça*. (Paulo Henrique Britto), a conjunção em destaque classifica-se como subordinada

- a) integrante.
- b) concessiva.
- c) **comparativa.**
- d) proporcional.

**25** – Assinale a alternativa em que a palavra destacada forma-se por derivação imprópria.

- a) **O tilintar das moedas em seu bolso incomodava-o. Um judas! Assim seria tratado.**
- b) Estava inquieto. Pensava nos **afagos** que receberia de sua namorada tão logo terminasse o dia.
- c) Andava a pensar por onde diabo estaria o **Zé**, que não aparecera no botequim uma única vezinha na semana.
- d) Enfim o **perfume** (e a ilusão)! Como trabalhara para poder ter em sua pele as gotinhas que lhe fariam ser notada e cortejada!

**26** – Marque a alternativa em que um dos termos destacados **não** é adjunto adnominal.

- a) A tecnologia facilita **nossa** vida e carreira profissional.
- b) No capítulo **sexto**, morre o personagem **sem escrúpulos**.
- c) Em apartamentos **de fundos**, a vista são **as** janelas ao redor.
- d) Na cidade **de Manaus**, o clima **quente** às vezes castiga a população.

**27** – Assinale a alternativa que apresenta sujeito composto.

- a) “Mui grande é o vosso amor e o meu delito (...)” (Gregório de Matos)
- b) “Senhora, doei-vos de mim e lembrai-vos do que me prometestes.” (João de Barros)
- c) “Ela foi descendo até o portão, onde passava um bonde em que entrou e partiu.” (Machado de Assis)
- d) “Houve um momento de silêncio: todos os rostos empalideceram; todos os lábios calaram.” (Alexandre Herculano)

**28** – Assinale a alternativa em que os versos apresentados contêm discurso direto.

- a) “São casas simples/ Com cadeiras nas calçadas/ E na fachada/ Escrito em cima que é um lar” (Vinícius de Moraes)
- b) “Perdoem a cara amarrada/ Perdoem a falta de abraço/ Perdoem a falta de escolha / Os dias eram assim” (Ivan Lins e Vítor Martins)
- c) “Eu preparo uma canção/ em que minha mãe se reconheça,/ todas as mães se reconheçam,/ e que fale com os dois olhos.” (Carlos D. de Andrade)
- d) “Dizem que finjo ou minto/ Tudo que escrevo. Não/ Eu simplesmente sinto/ Com a imaginação./ Não com o coração.” (Fernando Pessoa)

**29** – Assinale a alternativa em que há **erro** na classificação da voz verbal em destaque.

- a) “A Rua Sampson **se move** inteira na direção das fábricas.” (reflexiva) *Patrícia Galvão*
- b) “A pobre cidade de São Luís do Maranhão parecia entorpecida pelo calor. Quase não **se podia** sair à rua.” (passiva sintética) *Aluísio Azevedo*
- c) “Desde dez dias que **se entregava** a essa árdua tarefa, quando (era domingo) lhe bateram à porta, em meio de seu trabalho.” (passiva sintética) *Lima Barreto*
- d) “Andava sem rumo certo, de um pouso para o outro, indiferente à vida e aos perigos, **alimentando-se** mal e ocasionalmente (...)” (reflexiva) *Euclides da Cunha*

**30** – Observando a possível mudança de regência verbal, assinale a alternativa em que o significado do verbo **lembrar** mantém-se como no exemplo abaixo:

*Félix despediu-se de Meneses e seguiu para as Laranjeiras. Ia palpitante e receoso; pela primeira vez **lembrou** a doença da viúva. Temeu que fosse tarde.* (Machado de Assis)

- a) Se encontrares Madalena, lembra-nos a ela, dá-lhe um grande beijo.
- b) **Andando pelas ruas, lembrou-se do presente prometido ao sobrinho.**
- c) O aroma das amoras lembrou-lhe o perfume adocicado e suave de seu primeiro amor.
- d) O baladar dos sinos lembrou-a de que devia estar bem longe dali havia mais de uma hora.

**31** – Assinale a alternativa em que o verbo destacado é regular.

- a) Esperou que a música tocasse e que todos se **deleitassem** com sua beleza.
- b) Os rojões **incendiavam** o céu com luzes coloridas na famosa festa de São João.
- c) Eu me **divirto** muito olhando as crianças que brincam no parque do meu condomínio.
- d) As torcidas **colorem** o estádio, exibindo, com orgulho e paixão, as cores de seus times.

**32** – Complete as lacunas considerando a regência nominal, e assinale a alternativa com a sequência correta.

Alheio \_\_\_\_\_ qualquer comentário, o estudante permaneceu atencioso \_\_\_\_\_ seus estudos e coerente \_\_\_\_\_ seus valores.

- a) de – para com – de
- b) com – para com – a
- c) **a – com – com**
- d) a – de – com

**33** – Relacione as colunas quanto à conjugação do verbo *ir* no indicativo. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – ia                    ( ) Depois do jogo, \_\_\_ a uma boate magnífica. (pretérito perfeito)
- 2 – foi                    ( ) Às vezes, o menino \_\_\_ sozinho para casa. (pretérito imperfeito)
- 3 – iria                    ( ) O mesmo rio \_\_\_ despoluído três anos atrás. (pretérito mais que perfeito)
- 4 – fora                    ( ) \_\_\_ pelo caminho mais difícil? (futuro do pretérito)

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

**34** – Considerando as orações subordinadas adjetivas em destaque, coloque (E) para explicativa e (R) para restritiva. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) “Bastante experimentei a verdade deste aviso, **que me despia**, num gesto, das ilusões de criança (...)” (Raul Pompeia)
- ( ) Era uma poesia descuidada, **que não possuía escola** (...). (José Lins do Rego, adaptado)
- ( ) “Tais são, sumariamente, as capitais inovações **que este livro apresenta**.” (Eugênio de Castro)
- ( ) “Era sua irmã **que cantava um dos hinos sagrados** (...)” (Alexandre Herculano)

- a) **E – E – R – R**
- b) E – R – E – R
- c) R – E – E – R
- d) R – R – E – E

**35** – A lição da história é que a humanidade conseguiu interromper as espirais de violência através do perdão. (...) (Thomaz Favaro, adaptado)

A oração substantiva destacada classifica-se em

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

**36** – Leia: *O homem deixou a sala cabisbaixo, envergonhado, exsudado, como se sobre ele houvesse um sol de 40 graus.* As consoantes destacadas na palavra acima pertencem a sílabas distintas pela mesma razão das consoantes destacadas em:

- a) “Tem tantas belezas, tantas,/ A minha terra natal,/ Que nem as sonha um poeta/ E nem as canta um mortal!” (Casimiro de Abreu)**
- b) A garota olhava com convicção para o pai a informar-lhe, desse modo, que não desistia de seu pedido.
- c) “Ocupado como sempre estava com os obséquios, o rei demorava a resposta (...).” (José Saramago)
- d) Em êxtase, as cerejeiras oferecem aos olhos o espetáculo de uma florada.

**37** – Qual alternativa apresenta um substantivo coletivo?

- a) “A vida da gente nunca tem termo real.” (Guimarães Rosa)
- b) “Eu, Marília, não sou algum vaqueiro, / que viva de guardar alheio gado.” (Tomás Antônio Gonzaga)**
- c) “Todos os jardins deviam ser fechados, / com altos muros de um cinza muito pálido.” (Mário Quintana)
- d) “Certa raposa esfaimada encontrou uma parreira carregadinha (...), coisa de fazer vir água à boca.” (Monteiro Lobato)

**38** – Marque a alternativa em que há conjunção coordenativa adversativa.

- a) “O pirralho não se mexeu, e Fabiano desejou matá-lo.” (Graciliano Ramos)
- b) “Namoro à moda velha, já se vê, pois que nesse tempo não existia a gostosura dos cinemas.” (Monteiro Lobato)
- c) “Por fim, no porém, passados anos, foi tempo de missão, e chegaram no arraial os missionários.” (Guimarães Rosa)
- d) “Ele não exigira dos filhos devoção à lavoura, / porém nenhum deixara de seguir a fatalidade pela terra.” (Nélida Piñon)**

**39** – Assinale a alternativa em que o contexto determina a necessidade de acentuação gráfica de um de seus termos.

- a) Não encontrava forma de dizer a ele que seu coração havia secado.
- b) Saiu feliz a comprar conjuntos de formas para os muitos bolos que desejava confeccionar.
- c) Hoje ele pode descansar dos dias de medo e aflição que descaradamente lhe invadem a alma.**
- d) De repente ele para e fica a olhar para tudo e para o nada meio embevecido — coisa de gente enamorada.

**40** – Leia:

*Curiosa palavra. Idoso. O que acumulou idade. Também tem o sentido de quem se apega à idade. Ou que a esbanja (como gostoso ou dengoso). Se é que não significa alguém que está indo, alguém em processo de ida. Em constraste com os que ficam, os ficosos...* (Luís Fernando Veríssimo)

O texto acima define o vocábulo *idoso* com liberdade expressiva do autor. Ao ser reescrito, observando-se as regras de pontuação, algumas opções são possíveis. Assinale a alternativa em que a pontuação **não** atende às normas gramaticais.

- a) Curiosa palavra: idoso, o que acumulou idade. Também tem o sentido de quem se apega à idade, ou que a esbanja (como gostoso ou dengoso), se é que não significa alguém que está indo, alguém em processo de ida, em contraste com os que ficam, os ficosos...
- b) Curiosa palavra: idoso, o que acumulou idade; também tem o sentido de quem se apega à idade, ou que a esbanja — como gostoso ou dengoso —, se é que não significa alguém que está indo, alguém em processo de ida, em contraste com os que ficam, os ficosos...
- c) Curiosa palavra (idoso): o que acumulou idade, também tem o sentido de quem se apega à idade ou que a esbanja (como gostoso ou dengoso); se é que não significa alguém que está indo; alguém em processo de ida, em contraste com os que ficam: os ficosos.**
- d) Curiosa palavra — idoso: o que acumulou idade. Também tem o sentido de quem se apega à idade ou que a esbanja (como gostoso ou dengoso). Se é que não significa alguém que está indo, alguém em processo de ida, em constraste com os que ficam (os ficosos!).

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

**41** – As afirmações abaixo referem-se a um sistema trifásico. Marque V para verdadeiro e F para falso, em seguida assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) As fontes de tensão em um gerador trifásico estão defasadas em  $120^\circ$  umas das outras.
  - ( ) As frequências das fontes de tensão de um gerador trifásico são distintas.
  - ( ) A amplitude das três fases são diferentes.
- a) V – F – V  
 b) V – V – F  
 c) F – V – V  
 d) **V – F – F**

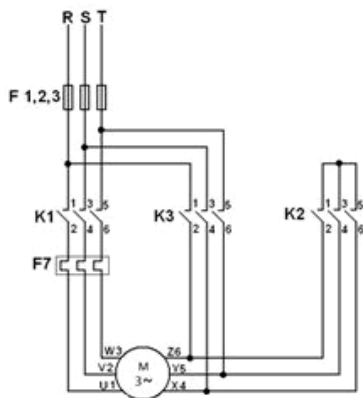
**42** – Qual a principal fonte de geração de energia elétrica em nosso país?

- a) Solar.  
 b) Marés.  
 c) Eólica.  
 d) **Hidrelétrica.**

**43** – Quanto ao processo de emissão de luz, as lâmpadas a vapor de sódio e a vapor de mercúrio são classificadas como lâmpadas

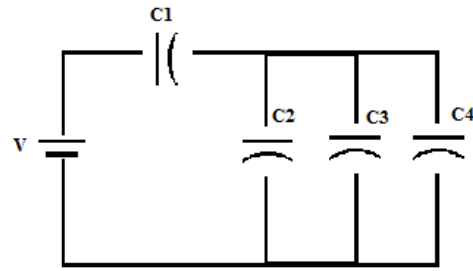
- a) de led.  
 b) halógenas.  
 c) **de descarga.**  
 d) incandescentes.

**44** – Para o diagrama de forças apresentado, qual contator realiza a ligação do motor em triângulo?



- a) F7  
 b) K1  
 c) K2  
 d) **K3**

**45** – Assinale a alternativa com a capacitância total do circuito apresentado, para  $C1 = 30\mu\text{F}$ ,  $C2 = 20\mu\text{F}$ ,  $C3 = 17\mu\text{F}$  e  $C4 = 23\mu\text{F}$ .



- a)  **$20\mu\text{F}$**   
 b)  $70\mu\text{F}$   
 c)  $90\mu\text{F}$   
 d)  $120\mu\text{F}$

**46** – Em um circuito RLC em paralelo, é correto afirmar que

- a)  $I_L$  e  $I_C$  estão exatamente  $90^\circ$  fora de fase.  
 b) **a corrente na indutância  $I_L$  está atrasada em relação à tensão  $V_T$  em  $90^\circ$ .**  
 c) quando  $I_L > I_C$ ,  $I_T$  está adiantado em relação à  $V_T$ .  
 d) a corrente na resistência  $I_R$  está adiantada em relação a tensão aplicada  $V_T$ .

**47** – Os filtros são uma classe de circuitos projetados para possuir características específicas de seletividade de frequência. Assinale a alternativa que indica corretamente as classes dos filtros.

- a) Passa-faixa, passa-médias, passa-altas e passa-baixas.  
 b) Passa-baixas, passa-médias, passa-altas e rejeita-faixa.  
 c) Passa-altas, passa-baixas, rejeita-baixas e rejeita-altas.  
 d) **Passa-baixas, passa-altas, passa-faixa e rejeita-faixa.**

**48** – Nas redes de distribuição primária, encontramos três sistemas de ligação, dentre os quais podemos citar o sistema

- a) **em anel.**  
 b) inverso.  
 c) horizontal.  
 d) horizontal seletivo.



**49** – Em um circuito com uma resistência de  $40\Omega$ , é aplicada uma tensão senoidal que apresenta tensão instantânea em  $30^\circ$  de 50V. Qual o valor máximo da corrente do circuito?

- a) 3,8 A.
- b) 3,2 A.
- c) **2,5 A.**
- d) 1,8 A.

**50** – A maioria das subestações são dotadas de uma camada de brita cuja espessura pode variar entre 16 e 20 cm. Qual a finalidade dessa camada de brita?

- a) Preservar a umidade do solo.
- b) Eliminar a tensão de contato.
- c) **Reduzir as tensões de passo.**
- d) Diminuir a resistividade aparente do solo.

**51** – Qual das alternativas abaixo **não** representa um critério para o dimensionamento de condutores fase?

- a) Limites de queda de tensão
- b) **Limite de trabalho a baixas temperaturas**
- c) Capacidade de condução de corrente ou ampacidade
- d) Capacidade de condução de corrente de curto-circuito por tempo limitado

**52** – Em se tratando de linhas elétricas enterradas, devemos nos atentar para a profundidade em que os cabos devem ser instalados. Sendo assim, assinale a alternativa que contém a profundidade mínima a ser respeitada em um terreno normal.

- a) 0,40 m
- b) 0,65 m
- c) **0,70 m**
- d) 0,80 m

**53** – Avalie as informações abaixo quanto aos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas:

I – Os sistemas de para-raios, quando bem dimensionados, são capazes de proteger as edificações e seus equipamentos eletrônicos sensíveis a tensões induzidas.

II – Mesmo com o dimensionamento adequado e correta instalação, o sistema de proteção contra descargas atmosféricas diretas não garante uma proteção de 100%.

III – Os sistemas de proteção contra descargas atmosféricas diretas são instalados a fim de repelir a incidência de raios.

Está correto o que se afirma em

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

**54** – Na divisão das instalações em unidades residenciais, circuitos independentes devem ser previstos para aparelhos com corrente nominal superior a

- a) **10A.**
- b) 15 A.
- c) 20 A.
- d) 30 A.

**55** – Avalie as informações abaixo sobre os geradores de corrente contínua:

I – No gerador de corrente contínua, as bobinas são arrançadas de forma a fornecer uma tensão mais uniforme na saída.

II – Uma armadura com o enrolamento imbricado triplo apresenta três conjuntos de bobinas ligadas em paralelo.

III – O gerador composto é aquele que combina a excitação do campo do tipo shunt e do tipo série.

IV – A tensão gerada nos terminais do gerador é inversamente proporcional à velocidade de rotação da armadura do gerador.

Está correto o que se afirma em

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

**56** – Em um gerador CA, a frequência da fem gerada depende basicamente de dois fatores. Quais são?

- a) Intensidade de campo e velocidade do rotor.
- b) Excitação do campo e número de polos do campo.
- c) **Número de polos do campo e velocidade de operação do rotor.**
- d) Quantidade de anéis coletores e velocidade de operação do rotor.

**57** – Um gerador bifásico balanceado possui duas fontes de tensão produzindo a mesma amplitude e frequência. Qual a defasagem entre as tensões?

- a) 90° ou 180°.
- b) 120° ou 180°.
- c) 90° ou 120°.
- d) 120° ou 160°.

**58** – Assinale a alternativa que **não** apresenta uma parte básica de um motor de indução trifásico.

- a) Ventilador
- b) Enrolamento
- c) Eixo
- d) Entreferro

**59** – Um circuito com cinco resistências em série tem resistência equivalente de 250  $\Omega$ . Sabe-se que  $R_1 = 30 \Omega$ ,  $R_2 = R_4$ ,  $R_3 = 90 \Omega$ ,  $R_5 = 20 \Omega$ . Encontre o valor de  $R_2$ .

- a) 55  $\Omega$ .
- b) 110  $\Omega$ .
- c) 140  $\Omega$ .
- d) 250  $\Omega$ .

**60** – A seção mínima do condutor de proteção de um circuito pode ser dada em função do condutor

- a) fase.
- b) terra.
- c) neutro.
- d) neutro multiplicado por 0,7.

**61** – Um relé térmico foi instalado, a fim de proteger um motor de 20cv, 220V, corrente nominal 30A e fator de serviço 1,1. Qual das correntes abaixo deverá ser ajustada no relé?

- a) 27A
- b) 30A
- c) 33A
- d) 40A

**62** – Em um circuito RC série, com  $R = 3\Omega$  e  $X_C = 4\Omega$ , para uma corrente de 10A, qual a tensão total aplicada?

- a) 40V.
- b) 50V.
- c) 70V.
- d) 90V.

**63** – Para um bom projeto de iluminação, alguns pontos são fundamentais. Qual das alternativas abaixo **não** é um destes pontos?

- a) Distribuição espacial da luz sobre o ambiente.
- b) Escolha apropriada dos aparelhos de iluminação.
- c) Escolha da cor da luz e seu respectivo rendimento.
- d) Mesmo nível de iluminamento para qualquer atividade.

**64** – Sobre os sistemas conhecidos e utilizados para a partida de motores, assinale a alternativa correta.

- a) A chave compensadora é o sistema utilizado em escadas rolantes, pois, devido ao seu circuito eletrônico, possibilita a aceleração gradativa do motor, garantindo maior proteção às pessoas.
- b) Nos sistemas de bombeamento, a fim de evitar o golpe de ariete, a desaceleração dos motores deve ser gradual, portanto o sistema de partida por chaves estáticas é o mais adequado.
- c) Para que um motor seja acionado pelo sistema estrela-triângulo, este precisa ter doze terminais de conexão e tensão nominal dupla, como 380/660v, por exemplo.
- d) Para a partida de um motor de 30cv com corrente de partida superando a corrente da rede, deve-se utilizar o sistema de partida direta.

**65** – Nas instalações elétricas, onde devem ser instalados os dispositivos de proteção contra sobretensões transitórias (DPS)?

- a) Junto dos interruptores.
- b) Antes do ramal de entrada.
- c) No primário do transformador.
- d) No painel geral de baixa tensão.

**66** – Analise as afirmações a seguir e assinale aquela que está correta.

- a) Na partida de um motor, a corrente atinge um valor seis vezes maior que a corrente nominal, aumentando consideravelmente o consumo de energia elétrica da instalação.
- b) Durante a partida dos motores, a iluminação demonstra claramente a queda de tensão sofrida pela instalação; tanto as lâmpadas incandescentes quanto as fluorescentes apagam durante a partida do motor, independente do valor da queda de tensão.
- c) Um motor de indução, trabalhando a plena carga, para de funcionar se a instalação sofrer uma queda de tensão em que a tensão fornecida seja 60% da tensão nominal.
- d) Para o correto funcionamento do motor, durante sua partida, o conjugado do motor deve ser igual ao conjugado da carga, podendo assumir valores mais baixos após a partida.

**67** – Para que haja viabilidade econômica, antes de seguir para a linha de transmissão, a tensão gerada de 13,8 kV passa por uma subestação

- a) retificadora.
- b) elevadora.
- c) inversora.
- d) abaixadora.

**68** – Um transformador consome 3A em 110V e fornece 4A em 48V para uma carga com um fator de potência (FP) de 100%. Calcule a eficiência do transformador e assinale a alternativa correta.

- a) 58,1%
- b) 68%
- c) 67,7%
- d) 72,4%

**69** – Em um circuito com tensão de 220V e resistor de  $20\Omega$ , qual a potência em quilowatts?

- a) 11 kW.
- b) 22 kW.
- c) 2,42 kW.
- d) 2420 kW.

**70** – Complete a frase abaixo e assinale a alternativa com a sequência correta.

Usa-se \_\_\_\_\_ para simplificar uma rede em termos de \_\_\_\_\_.

- a) a lei de Ohm – carga
- b) a lei de Faraday – potência
- c) o teorema de Norton – correntes
- d) o teorema de Thévenin – potência

**71** – Para um motor do ciclo OTTO e que utiliza como combustível gás natural, podemos afirmar que

- a) possui maior rendimento térmico em relação a um motor de ciclo diesel.
- b) é desejável que o combustível possua um elevado número de octano.
- c) o número de cetano deve ser o mais elevado possível.
- d) possui rendimento acima de 52%.

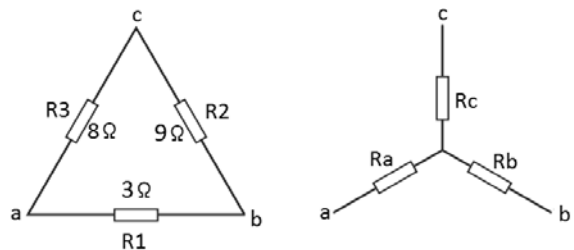
**72** – Em um circuito magnético com uma bobina que apresenta uma força magnetomotriz de  $800\text{Ae}$  e relutância de  $4 \times 10^8 \text{ Ae/Wb}$ , qual será o fluxo magnético total?

- a)  $250 \mu\text{Wb}$ .
- b)  $200 \mu\text{Wb}$ .
- c)  $20 \mu\text{Wb}$ .
- d)  $2 \mu\text{Wb}$ .

**73** – Em se tratando de descargas atmosféricas, qual o valor aproximado da diferença de potencial entre a terra e a nuvem para o qual a rigidez dielétrica do ar é rompida?

- a) 1 kV/mm.
- b) 2 kV/mm.
- c) 7 kV/mm.
- d) 10 kV/mm.

**74** – Ao se analisar um circuito, muitas vezes é necessária a conversão de uma rede em Y para uma rede em  $\Delta$ . Analisando a rede em Y abaixo, e a rede  $\Delta$  convertida, selecione a alternativa com o valor de  $R_b$ .

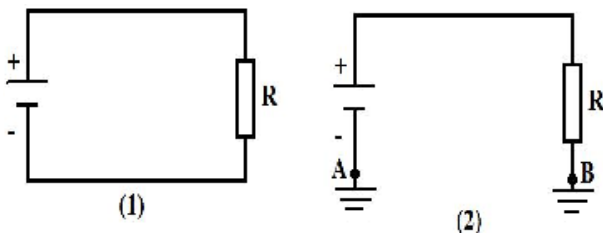


- a) 2,70  $\Omega$ .
- b) 1,35  $\Omega$ .
- c) 5,66  $\Omega$ .
- d) 4,85  $\Omega$ .

**75** – Assinale a alternativa **incorreta** sobre indutores e circuitos indutivos:

- a) Além do número de espiras e do tipo de material que compõe o núcleo de uma bobina, o modo como essa bobina é enrolada também determina o valor da sua indutância.
- b) Alterar o tipo de material do núcleo da bobina, ou como ele é construído, pode diminuir as perdas por correntes parasitas ou por histerese.
- c) O fator de qualidade de uma bobina (Q) depende da frequência do circuito que fará a sua alimentação.
- d) Se o número de espiras de uma bobina dobrar, e a sua área e comprimento permanecerem constantes, a indutância da bobina também dobrará.

**76** – Considere os circuitos abaixo e assinale a alternativa correta.



- a) O circuito 2 está aberto.
- b) O circuito 2 está em curto-circuito.
- c) Os circuitos não têm nada em comum.
- d) Os dois circuitos são eletricamente iguais.

**77** – Existe sempre uma preocupação em instalações elétricas industriais no que se refere à correção do fator de potência, tal fato ocorre devido a diversos fatores, tais como sobrecarga em cabos e transformadores, aumento de perdas no sistema, entre outros. Assinale a alternativa que contém equipamentos responsáveis por um baixo fator de potência.

- a) Reatores magnéticos de lâmpadas fluorescentes e transformadores de potência
- b) Motores de indução e lâmpadas incandescentes
- c) Transformadores de potência e resistência de pré-aquecimento de geradores
- d) Equipamentos eletrônicos e lâmpadas incandescentes

**78** – Qual acúmulo de carga teremos em um determinado ponto com a passagem de uma corrente com intensidade de 2,5 A durante 2,5 minutos?

- a) 6,25 C.
- b) 375 C.
- c) 500 C.
- d) 625 C.

**79** – A área máxima a ser ocupada em um eletroduto por três ou mais condutores, considerando o isolamento, deve ser de

- a) 30%.
- b) 40%.
- c) 60%.
- d) 75%.

**80** – Relacione as colunas quanto à classe de isolamento de máquinas elétricas e aos materiais empregados. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Classe A, limite 105°C ( ) Asbesto, materiais à base de poliéster.
- 2 – Classe E, limite 120°C ( ) Fibras orgânicas sintéticas
- 3 – Classe B, limite 130°C ( ) Seda, algodão, papel.
- 4 – Classe F, limite 155°C ( ) Fibra de vidro, amianto associado a materiais sintéticos.

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

**81** – Marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) A potência ativa produz trabalho.
- ( ) A potência aparente é aquela trocada entre gerador e carga devido aos elementos indutivos e capacitivos.
- ( ) Existem somente dois tipos de potência em circuitos de corrente alternada: ativa e aparente.
- ( ) A potência aparente é soma vetorial das potências ativa e reativa.

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

**82** – Relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Capacitância      ( ) Capacidade de armazenamento de carga elétrica.  
2 – Henry (H)      ( ) Capacidade de indução de tensão.  
3 – Farad (F)      ( ) Oposição à passagem de corrente em uma bobina.  
4 – Indutância      ( ) Indução de um volt com a variação de um ampère por segundo.  
5 – Reatância indutiva      ( ) Armazenamento de um coulomb de carga no dielétrico do capacitor com um volt de tensão.

- a) 1 – 4 – 3 – 5 – 2  
b) 1 – 4 – 5 – 2 – 3  
c) 4 – 1 – 3 – 5 – 2  
d) 4 – 1 – 5 – 2 – 3

**83** – Qual o nome dado ao aterramento temporário, instalado apenas para a realização de uma manutenção mais segura?

- a) Aterramento do neutro.  
b) Aterramento funcional.  
c) **Aterramento de trabalho.**  
d) Aterramento de proteção.

**84** – Na instalação de um dispositivo DR como proteção geral ou de um circuito, as correntes de fuga

- a) **têm que estar abaixo do limite de atuação do DR.**  
b) não influenciam no funcionamento do dispositivo.  
c) devem estar acima do limite acionamento do dispositivo.  
d) não devem ser consideradas, pois um DR nunca pode ser instalado como proteção geral.

**85** – É sabido que nos eletrodutos só devem ser instalados condutores isolados, admitindo-se a utilização de condutor nu em eletroduto isolante apenas quando tal condutor for destinado a uma aplicação exclusiva, que ocorre quando se destina

- a) a instalações sem caixa de derivação.  
b) a instalações subterrâneas.  
c) à instalação do neutro.  
d) **a aterramento.**

**86** – Três pilhas iguais ligadas em paralelo produzem uma corrente total de 0,45 A. Qual a corrente de cada pilha em miliampère?

- a) 45 mA.  
b) **150 mA.**  
c) 300 mA.  
d) 450 mA.

**87** – A ventilação é um processo muito importante no funcionamento de um motor, evitando que este opere superaquecido e diminua sua vida útil, ou até mesmo queime. Considerando os tipos de ventilação, qual o motor indicado para operar em ambientes com água salgada?

- a) Motor à prova de explosão.  
b) **Motor à prova de interpéries.**  
c) Motor totalmente fechado com trocador ar-água.  
d) Motor aberto.

**88** – Quais características devem possuir os eletrodos de aterramento em um sistema de aterramento TN-S?

- a) Haste de alumínio e diâmetro nominal de 3/4".  
b) Haste de cobre e comprimento mínimo de 1,5m.  
c) Haste de alumínio e diâmetro nominal mínimo de 1/2".  
d) **Haste de aço cobreado e comprimento mínimo de 2 metros.**

**89** – Nas instalações elétricas, os pontos de consumo que são alimentados pelos mesmos condutores e ligados aos mesmos dispositivos de proteção são chamados de

- a) chave.  
b) **circuito.**  
c) disjuntor.  
d) aterramento.

**90** – Como são chamados os circuitos básicos dos contatores e chaves magnéticas ?

- a) Integrados.  
b) Eletrônicos.  
c) **De comando e de força.**  
d) De informática e refrigeração.

**91** – O transformador que possui um enrolamento eletricamente contínuo, com um ou mais pontos de derivação, em um núcleo magnético é também conhecido como

- a) transformador de três enrolamentos
- b) transformador de núcleo de ferro
- c) transformador de núcleo de ar
- d) autotransformador

**92** – Os componentes de um sistema elétrico predial como tomadas, interruptores e outros dispositivos são representados através de símbolos

- a) num diagrama unifilar.
- b) num mapa de conexões.
- c) num diagrama em blocos.
- d) numa planta de instalação elétrica.

**93** – Abaixo são listadas as características nominais de um motor trifásico, necessárias para o cálculo da corrente nominal no motor, **exceto** em:

- a) Potência nominal.
- b) Fator de potência.
- c) Rendimento.
- d) Resistência do enrolamento.

**94** – Quando a reatância  $X_L$  e a reatância  $X_c$  forem exatamente iguais em um circuito RLC em série, surge uma condição chamada de ressonância em série. Sendo um circuito em série  $R = 8\Omega$ ,  $X_L$  e  $X_c = 29,5\Omega$  e  $I = 2A$ , Calcule a impedância ( $Z$ ) e a tensão total ( $V_T$ ).

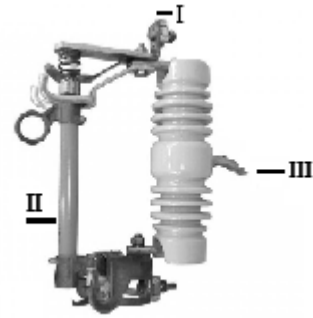
- a)  $8\Omega$  e  $16V$
- b)  $8\Omega$  e  $18V$
- c)  $6\Omega$  e  $20V$
- d)  $4\Omega$  e  $16V$

**95** – Com relação ao magnetismo e eletromagnetismo marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) A permeabilidade relativa de um material relaciona sua permeabilidade com a permeabilidade do ar e da água.
- ( ) Um ímã permanente mantém-se magnetizado durante todo o tempo em que o campo magnetizador estiver por perto, perdendo o magnetismo somente quando o magnetizador for separado dele.
- ( ) Materiais diamagnéticos, como o cobre e o zinco, apresentam permeabilidade relativa baixa, menor do que 1.

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

**96** – A figura apresentada representa uma chave fusível indicadora unipolar, que é utilizada para proteção em caso de sobrecorrente na rede de distribuição. Analise e marque a alternativa com o nome correto dos componentes indicados respectivamente por I, II e III.



- a) Terminal de linha, cartucho e suporte de fixação.
- b) Terminal de carga, mola e olhal.
- c) Terminal de linha, suporte de fixação e olhal.
- d) Suporte de fixação, corpo porcelana e terminal de carga.

**97** – Duas bobinas com indutância de  $6H$  e  $8H$ , e ambas com resistência desprezível, são ligadas em série aditiva, de forma a produzirem uma indutância mútua de  $3H$ . Essas bobinas são alimentadas por uma fonte de  $220V$  e  $60Hz$ . Qual o valor da reatância indutiva dessa associação?

- a)  $2030\Omega$ .
- b)  $5360\Omega$ .
- c)  $6405\Omega$ .
- d)  $7536\Omega$ .

**98** – Quanto à ocorrência de falta de uma fase em uma instalação industrial, pode-se afirmar que

- a) pode danificar os motores em funcionamento na instalação, independentemente da ligação em estrela ou em triângulo.
- b) pode danificar os motores em funcionamento na instalação ligados em estrela, mas não afeta os motores ligados em triângulo.
- c) pode danificar os motores em funcionamento na instalação ligados em triângulo, mas não afeta os motores ligados em estrela.
- d) não afeta os motores em funcionamento na instalação.

**99** – Os sistemas de aterramento são identificados por letras, como os sistemas TN-C e IT. A primeira letra da simbologia indica

- a) a situação das massas em relação à terra.
- b) a situação da alimentação em relação à terra.**
- c) a disposição dos condutores neutro e de proteção.
- d) funções de neutro e de proteção combinadas em um único condutor.

**100** – Em um determinado transformador, o enrolamento do secundário encontra-se aberto. Sendo assim, a corrente do primário será chamada de corrente

- a) mínima.
- b) baixa.
- c) residual.
- d) de excitação.**

