



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

CÓDIGO DA
PROVA

30

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

EAGS 2027

Gabarito Provisório

PROVAS DE:
LÍNGUA PORTUGUESA E ELETRICIDADE

No caso de solicitação de recurso, observar a **Seção IV** do **Capítulo VI** das Instruções Específicas e **item 35** do Programa de Atividades (Anexo I da referida instrução).

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

EAGS 2027 - GABARITO PROVISÓRIO

CÓDIGO 30 - SEL

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

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

ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

EAGS 2027 - GABARITO PROVISÓRIO

CÓDIGO 30 - SEL

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

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

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

A inteligência artificial (IA) está revolucionando o mercado de trabalho de forma significativa. Com o avanço dessa tecnologia, diversas profissões estão sendo transformadas e novas oportunidades estão surgindo. A IA tem o potencial de automatizar tarefas repetitivas e rotineiras, permitindo que os profissionais se concentrem em atividades mais estratégicas e criativas. Além disso, ela é capaz de analisar grandes quantidades de dados em tempo real, fornecendo *insights* valiosos para tomadas de decisões.

Com isso, surgem novas carreiras e oportunidades profissionais que antes não existiam. Profissões ligadas à análise de dados, à inteligência artificial, ao aprendizado de máquina e à automação estão em alta e têm grande potencial de crescimento. Um exemplo disso são os cientistas de dados, profissionais que utilizam a IA para analisar e interpretar dados, identificando padrões e tendências. Essa profissão tem se tornado cada vez mais relevante, já que as empresas estão buscando extrair o máximo de informações dos dados que possuem.

Outra área que está se destacando é a de desenvolvimento de algoritmos e sistemas de IA. Além disso, a IA também está impactando áreas como medicina, finanças, marketing e atendimento ao cliente. Por exemplo, a telemedicina, impulsionada pela IA, permite que médicos realizem consultas e diagnósticos a distância, facilitando o acesso à saúde. É importante ressaltar que, mesmo com o avanço da IA, algumas habilidades humanas continuam sendo essenciais. A capacidade de comunicação, resolução de problemas complexos e pensamento crítico são características que não podem ser substituídas pela tecnologia.

Portanto, é fundamental que os profissionais estejam preparados para se adaptar às mudanças trazidas pela IA. A busca por atualização constante e o desenvolvimento de habilidades complementares à tecnologia são essenciais para se destacar no mercado de trabalho. A revolução das profissões impulsionada pela IA está apenas começando. As oportunidades são vastas e cabe aos profissionais aproveitarem as novas possibilidades que surgem com essa transformação.

<https://iarevolucao.com.br/10-profissoes-do-futuro-impulsionadas-pela-ia/?utm>

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

01 – Ao refletir sobre o impacto da inteligência artificial no mundo do trabalho, o texto sugere que, apesar da automatização crescente, há aspectos da atuação humana que permanecem insubstituíveis. Considerando essa perspectiva, é possível afirmar que

- a) mesmo com o avanço da inteligência artificial, as funções humanas tendem a ser progressivamente automatizadas, uma vez que emoções, juízos éticos e pensamento crítico podem ser modelados por sistemas de aprendizado profundo.
- b) o uso da inteligência artificial torna irrelevante a mediação humana em processos decisórios complexos, visto que os sistemas computacionais conseguem analisar variáveis éticas e emocionais com mais objetividade.

- c) a insubstituibilidade de certas ações humanas decorre da presença da consciência e da intencionalidade, que possibilitam não apenas a execução de tarefas, mas também a atribuição de sentido e responsabilidade moral às ações.
- d) a criatividade humana, diferentemente da inteligência artificial, é sempre previsível e baseada em experiências anteriores, o que permite que algoritmos bem treinados a reproduzam com fidelidade.

02 – No trecho “A revolução das profissões impulsionada pela IA está apenas começando”, o termo “revolução”, considerando seu emprego no texto, transmite a ideia de

- a) uma alteração no mercado de trabalho que, embora relevante, ocorre de forma gradual e limitada a setores altamente tecnológicos.
- b) uma modernização nas práticas profissionais, centrada mais na adoção de ferramentas digitais do que em transformações efetivas na natureza das profissões.
- c) um movimento disruptivo e abrangente, que promove alterações estruturais nas profissões, ao mesmo tempo em que amplia possibilidades e ressignifica funções.
- d) uma tendência recente impulsionada pelo avanço da automação, mas cuja influência ainda se restringe a nichos específicos e não representa uma mudança estrutural.

03 – Ao longo do texto, o autor adota uma postura positiva com relação à Inteligência Artificial (IA). Com base nesse posicionamento, qual é o objetivo principal do texto?

- a) Discutir os limites éticos do uso da IA, sobretudo em áreas sensíveis como medicina e finanças, com foco em suas implicações sociais.
- b) Refletir sobre o ritmo acelerado das mudanças causados pela IA e sugerir atenção aos possíveis impactos sobre a dimensão humana do trabalho.
- c) Apontar os desafios que a IA impõe a profissões tradicionais e destacar a necessidade de repensar o papel do ser humano no mercado de trabalho.
- d) Informar sobre as transformações promovidas pela IA e destacar a importância de desenvolver competências que tornem os profissionais mais adaptáveis às mudanças.

04 – Considerando o conteúdo do texto, assinale a alternativa que apresenta uma ideia do que poderia ser utilizado como título.

- a) A influência da inteligência artificial nas profissões emergentes e tradicionais.
- b) A ascensão da inteligência artificial na medicina e sua influência nos cuidados com a saúde.
- c) A revolução da inteligência artificial nas profissões: alteração das perspectivas para os profissionais.
- d) A transformação do mercado de trabalho pela inteligência artificial: novas oportunidades e novos desafios.

05 – Leia:

Vivemos em uma era de excesso de estímulos e escassez de silêncio. A constante conectividade, embora promova acesso à informação, nos rouba a capacidade de escuta profunda e contemplação. O silêncio, necessário e raro, é essencial para o pensamento crítico e para a saúde emocional.

Em relação ao trecho acima, marque V para verdadeiro ou F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () A forma verbal “nos rouba” apresenta pronome oblíquo átono em ênclise.
- () Em “O silêncio, necessário e raro, é essencial”, o trecho entre vírgulas é um aposto explicativo.
- () O sujeito da oração “Vivemos em uma era de excesso de estímulos e escassez de silêncio” é elíptico, identificado pela desinência verbal.
- () A conjunção “embora” introduz oração subordinada adverbial causal, cuja ideia é exprimir o motivo pelo qual a conectividade conduz a efeitos negativos.

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

06 – Assinale a alternativa em que o termo destacado **não** pode ser classificado tanto como adjunto adnominal quanto como adjunto adverbial.

- a) O comandante inspecionava os soldados **do batalhão**.
- b) O soldado vigiava os prisioneiros **da torre**.
- c) Os alunos saíram da sala **com entusiasmos**.
- d) O guarda protegia os turistas **do museu**.

07 – Leia a frase a seguir e assinale a alternativa correta quanto à análise sintática.

Mesmo estando cansado, caminhava com firmeza pela estrada deserta, como quem já não tem mais escolha.

- a) “com firmeza” é um predicativo do sujeito, pois caracteriza o sujeito oculto “eu”.
- b) “mais escolha” é classificado como adjunto adverbial de modo do verbo “ter”.
- c) “pela estrada deserta” equivale a um objeto indireto introduzido pela preposição “por”.
- d) “mesmo estando cansado” exerce a função de oração subordinada adverbial concessiva reduzida de gerúndio.

08 – Observe o trecho destacado na frase abaixo e assinale a alternativa que apresenta uma reescrita adequada, mantendo o mesmo sentido e a mesma estrutura da oração.

*Desafortunados são aqueles que possuem inteligência excessiva **para compreender seus próprios erros**.*

- a) (...) a ponto de compreenderem seus próprios erros.
- b) (...) para que compreendessem seus próprios erros.
- c) (...) a fim de que compreenda seus próprios erros.
- d) (...) para que compreendam seus próprios erros.

09 – Assinale a alternativa em que a locução destacada **não** pode ser classificada como predicativo do sujeito.

- a) Maria permaneceu **em silêncio** no quarto da criança.
- b) O combatente voltou da batalha **com ferimentos**.
- c) Jonas sempre se lembrava **com saudade**.
- d) A briga deixou-a **sem ânimo**.

10 – Considerando o texto a seguir, assinale a alternativa em que se verifica a explicação correta quanto à utilização dos discursos.

Questionado sobre os possíveis perigos para os banhistas, o biólogo marinho explicou que a bioluminescência é mais comum durante a noite e que, por não ser tóxica, não representa risco para a saúde. “É uma alteração nas condições oceanográficas da água, que favorece o crescimento e a reprodução dessas algas em grande quantidade, em um curto período. Depois, elas começam a desaparecer, morrendo. O próprio ambiente acaba lidando com a redução desse fenômeno”, afirmou.

- a) Tanto o discurso indireto quanto o discurso direto são utilizados no texto, sendo que o primeiro apresenta as palavras reescritas do biólogo de forma indireta e o segundo apresenta de forma exata com a pontuação adequada para esse tipo de discurso.
- b) O discurso indireto livre é utilizado em todo o texto, já que não há o uso de verbos de elocução e a fala do biólogo é introduzida diretamente na narração.
- c) O discurso indireto é utilizado, pois as palavras do biólogo são resumidas, e o narrador faz a mediação, modificando a forma original da fala para um contexto mais impessoal e objetivo.
- d) O discurso direto é utilizado em todo o texto, pois o narrador transcreve as palavras do biólogo sem nenhuma alteração.

11 – Relacione as colunas quanto à classificação da palavra “se” destacada nas frases. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | |
|---|---|
| 1 – Conjunção integrante | () Necessitava- se , urgentemente, explicar a revolta dos operários naquela situação. |
| 2 – Pronome apassivador | () Lá se foi minha primeira oportunidade de emprego. |
| 3 – Índice de indeterminação do sujeito | () O espanto era geral: denunciavam- se inúmeros casos de maus-tratos de animais. |
| 4 – Partícula de realce | () Maria questionava, sem cessar, aos amigos se aquela atitude era correta. |

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

12 – Leia a frase abaixo e assinale a alternativa que **não** expressa a classificação correta quanto aos adjuntos adverbiais.

Com o avanço acelerado da inteligência artificial, especialistas alertam sem cessar sobre os impactos éticos da tecnologia na sociedade contemporânea.

- a) “sem cessar” é um adjunto adverbial de intensidade, modificando o verbo “alertam” ao indicar a frequência da ação.
- b) “com o avanço acelerado da inteligência artificial” é um adjunto adverbial de companhia, por indicar com quem os especialistas atuam.
- c) “com o avanço acelerado da inteligência artificial” é um adjunto adverbial de causa, pois introduz a razão da ação expressa pelo verbo principal.
- d) “na sociedade contemporânea” exerce a função de adjunto adverbial de lugar, por indicar o local da ação verbal.

13 – Leia.

A inteligência artificial (IA) está transformando setores da economia, sendo aliada na automação de tarefas repetitivas, permitindo que os profissionais se concentrem em atividades criativas. **Porém, esta** levanta questões sobre a substituição de empregos humanos. Muitas pessoas temem que **as máquinas**, como robôs e computadores, possam substituir trabalhadores. **No entanto**, especialistas acreditam que, ao invés de substituir, ela pode auxiliar os profissionais, criando novas oportunidades de emprego. **Essa** tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa, desde que utilizada de forma ética.

Com base no texto acima e nos trechos destacados, analise as afirmativas a seguir.

- I- Os pronomes demonstrativos “*esta*” e “*essa*” desempenham função de retomada no texto, contudo, divergem quanto ao referente nominal, sendo inadequado afirmar que ambos recuperam a mesma entidade discursiva (“inteligência artificial”).
- II- As conjunções adversativas presentes no texto introduzem orações que estabelecem relações de contraste semântico, funcionando como operadores argumentativos e constituindo mecanismos coesivos.
- III- No domínio textual, o pronome “*essa*” poderia ser substituído por “*aquela*” sem prejuízo de entendimento, pois ambos têm o mesmo valor de proximidade no contexto apresentado.
- IV- A expressão “*as máquinas*” possui um sentido mais amplo, ou seja, é uma palavra de significado geral que inclui outros termos mais específicos.

Está correto o que se afirma em

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

14 – Assinale a alternativa em cuja frase existe erro de concordância verbal ou nominal segundo a norma culta.

- a) Refletir, lutar, analisar as situações são próprio do ser humano.
- b) Neste estabelecimento, entrada de pessoas estranhas é proibido.
- c) A munição dos armamentos estavam dispostas para a instrução.
- d) Fomos nós quem pagou a conta naquela ocasião.

15 – Leia:

As tecnologias podem ser úteis, mas é preciso saber utilizá-las com responsabilidade.

Na frase acima, a forma “-las” substitui corretamente o termo “tecnologias”. Assinale a alternativa em que o pronome oblíquo átono **não** substitui corretamente o termo destacado:

- a) Os cientistas receberam todos os **dados** e **analisaram-nos** cuidadosamente.
- b) A empresa executou um **serviço inovador**, **fê-lo** ser admirado por todos os colaboradores.
- c) É preciso considerar as mudanças das **ferramentas digitais** e **trazê-las** para os processos industriais.
- d) As plataformas virtuais vieram para aproximar **estudantes e professores**, **auxiliando-lhes** nos estudos.

16 – Assinale a alternativa em cuja frase, com relação às palavras destacadas, há erro de regência verbal ou nominal.

- a) A **eleição** para cargo presidencial da assembleia transcorreu em clima de muita tensão.
- b) O príncipe **abdicou** do trono para seguir uma vida simples, longe das obrigações da corte.
- c) Ele permaneceu **alheio** nas discussões políticas, como se nada daquilo o dissesse respeito.
- d) **Apego-me** nas lembranças como se tivesse domínio sobre elas.

17 – Com base nas palavras destacadas abaixo, assinale a alternativa que apresenta a explicação do processo de formação de cada uma delas respectivamente.

- I- Após as festividades no **sambódromo**, Marta saiu apressada para resolver um problema particular.
 - II- A juventude se desloca, muitas vezes, por meio de **ônibus**, pela facilidade e pela economia.
 - III- Marcos foi chamado de **malandro** pela forma que se comportou naquela situação.
 - IV- O **descampado** daquela área fez com que a empresa tivesse interesse de compra.
- a) hibridismo, abreviatura, derivação parassintética, hibridismo
 - b) derivação parassintética, abreviação, composição, derivação prefixal
 - c) hibridismo, abreviação, derivação regressiva, derivação parassintética
 - d) derivação sufixal, hibridismo, derivação parassintética, derivação prefixal

18 – Assinale a alternativa que contém a função sintática do pronome relativo “que” no período a seguir.

*As inovações tecnológicas resultaram em sistemas de inteligência artificial **que** são fundamentais para a automação moderna.*

- a) sujeito
- b) objeto direto
- c) adjunto adnominal
- d) predicativo do sujeito

19 – Leia o texto e assinale a alternativa correta quanto ao que se afirma sobre o uso das vírgulas.

O novo sistema de segurança, o qual foi desenvolvido por engenheiros de diversas partes do mundo, foi implementado com sucesso. O sistema, que tinha sido testado durante meses, apresentou resultados surpreendentes. A implementação, embora desafiadora, foi concluída antes do prazo.

- a) A vírgula antes de “que” marca uma oração subordinada adjetiva restritiva.
- b) O trecho “*que tinha sido testado durante meses*” é um aposto explicativo.
- c) As vírgulas em “*embora desafiadora*” são obrigatórias porque separam uma oração subordinada adverbial concessiva.
- d) As vírgulas em “*o qual foi desenvolvido por engenheiros de diversas partes do mundo*” isolam uma oração subordinada adjetiva explicativa.

20 – Assinale a alternativa em que a substituição do pronome não causará prejuízo para a correção gramatical nem para o sentido do texto:

Os sistemas de análise de dados, que utilizam a IA para analisar grandes volumes de informações, são essenciais para a tomada de decisões estratégicas.

- a) “onde se utiliza a IA para analisar grandes volumes de informações”
- b) “cujos usos da IA permite a análise de grandes volumes de informações”
- c) “os quais a IA é utilizada para analisar grandes volumes de informações”
- d) “aonde a IA é utilizada para analisar grandes volumes de informações”

21 – Assinale a alternativa em que o pronome átono pode ser movido para posição enclítica ao verbo.

- a) A pesquisa rapidamente se aprimorou com o uso de algoritmos mais avançados.
- b) Todos os especialistas afirmaram que se adotará a inteligência artificial em diversas áreas.
- c) A tecnologia se aprimora constantemente com novos avanços que transformam a sociedade.
- d) Com o avanço constante, sempre se desenvolvem novas tecnologias para aperfeiçoar a inteligência artificial.

22 – Assinale a alternativa em que a locução adverbial destacada **não** apresenta a locução adjetiva correspondente.

- a) Plataformas de videoconferência ganharam profissionais que atuam no ambiente **de casa**. (doméstico)
- b) O sistema **de memória** dos computadores reflete uma tecnologia cada vez mais complexa. (memorial)
- c) As ferramentas de inteligência artificial estão cada vez mais presentes nas tarefas **do dia a dia**. (rotineiras)
- d) Com o avanço da computação em nuvem, surgiram soluções voltadas para o ambiente **de trabalho** digital. (laboral)

23 – Avalie as afirmativas com relação à conjugação dos verbos.

- I- O verbo reaver, na forma “reaveram”, está corretamente conjugado no pretérito perfeito do indicativo.
- II- O verbo requerer é irregular e apresenta alternância vocálica entre as formas “requeiro” e “requeri” no presente do indicativo e no pretérito perfeito, respectivamente.
- III- O verbo haver, na forma “houvesse”, é conjugado irregularmente, com a mudança do radical “hav-” para “houv-” na conjugação no pretérito imperfeito do subjuntivo.
- IV- O verbo intervir é regular e não exige a alteração do radical inter em todas as suas formas.

Está correto o que se afirma em

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

24 – Assinale a alternativa em que a explicação, dos termos em destaque, está incorreta em função do valor semântico e do contexto da frase.

- a) O pesquisador **não só** conduziu uma análise minuciosa dos dados coletados ao longo do experimento, **mas também** apresentou propostas inovadoras. (A conjunção “não só... mas também” é corretamente usada para expressar adição de informações, associando duas ações de forma afirmativa.)
- b) Ele disse que provavelmente chegaria no horário, **em todo caso** deixaremos a porta destrancada. (A expressão “em todo caso” é corretamente usada com valor conclusivo, indicando que, independentemente da situação, a porta será deixada destrancada.)
- c) Estava cansado; decidiu, **pois**, recolher-se mais cedo para descansar. (A conjunção “pois” aqui tem valor conclusivo, indicando uma consequência ou resultado da ideia anterior. É equivalente a “portanto”.)
- d) Ela se esforçou muito, **e** não conseguiu alcançar o resultado esperado. (A conjunção “e” aqui tem valor adversativo, ligando duas ideias contrastantes: o esforço realizado e o insucesso alcançado.)

25 – Assinale a alternativa que classifica corretamente os termos destacados.

A nova exposição sobre inteligência artificial foi desenvolvida pelo laboratório de inovação da universidade, reconhecido internacionalmente. Durante o evento, painéis interativos foram apresentados. A instalação principal, aliás, foi premiada com um selo de excelência, entregue com destaque pela curadora-chefe.

- a) “pelo laboratório de inovação da universidade” - agente da passiva, pois indica quem realizou a ação de desenvolver a exposição.
- b) “foram apresentados” - forma verbal na voz ativa com sujeito indeterminado.
- c) “com um selo de excelência” - complemento verbal que exerce a função de agente da passiva.
- d) “pela curadora-chefe” - classifica-se como adjunto adnominal, pois se refere a quem recebeu o prêmio.

26 – Em “Muitos pesquisadores demonstram preocupação com o avanço da **inteligência artificial** e por isso se dedicam a **estudos** de seus impactos na sociedade.”, as expressões em destaque exercem, respectivamente, as funções de

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

27 – Avalie a acentuação das palavras **espontâneo**, **amálgama** e **nódoa** e assinale a alternativa que apresenta, na mesma ordem, palavras segundo as mesmas regras de acentuação. (os acentos foram retirados das palavras das alternativas).

- a) tenues, sonambulo, decencia
- b) fenix, hispido, genocidio
- c) consul, demerito, ingenuo
- d) benções, cinestesico, sabio

28 – Assinale a alternativa em que a oração destacada, ao ser desenvolvida, apresenta estrutura sintática que altera o sentido da frase.

- a) A empresa investe em IA **para otimizar os processos.** / para que os processos sejam otimizados.
- b) Não basta implementar IA. O essencial é **aplicá-la de forma estratégica.** / que ela seja aplicada de forma estratégica.
- c) Os cientistas trabalham incansavelmente **antes de lançar novos algoritmos.** / antes que novos algoritmos sejam lançados.
- d) Algumas profissões precisarão se adaptar **para sobreviverem às mudanças tecnológicas.** / para que sobrevivessem às mudanças tecnológicas.

29 – Leia

- I- A atualização do antivírus com o monitoramento constante das portas de entrada garantiram a segurança do servidor.
- II- Ler artigos técnicos e escrever relatórios com clareza é atividade fundamental para o analista de dados.
- III- Nem o administrador nem o técnico de rede têm a senha do sistema de segurança.
- IV- Observou-se que o teclado ou o monitor estavam inoperantes.

Quanto à concordância verbal e nominal estão corretas somente as construções presentes em

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

30 – Leia o texto abaixo e analise a mudança de sentido que ocorre quando os verbos destacados são substituídos por sua forma no pretérito imperfeito do subjuntivo. Em seguida, assinale a alternativa correta sobre o impacto dessa alteração no sentido do período.

A tecnologia mudou radicalmente a forma como vivemos e trabalhamos, e, se tivéssemos investido mais cedo em inovação, teríamos alcançado avanços ainda maiores. Caso as empresas desenvolvam soluções sustentáveis e não deixem de inovar, o futuro será promissor. No entanto, sem incentivos, muitos empreendedores deixariam de criar novas soluções, como já tinha ocorrido em tempos de crise.

- a) A troca tornaria a frase mais enfática, indicando uma ação certa, sem alterações no sentido original.
- b) Nessa troca, a frase indicaria que as empresas já estão, de fato, desenvolvendo soluções sustentáveis, tornando a condição mais realista e imediata.
- c) Ao substituir, o período ficaria mais hipotético e sugeriria que o futuro promissor seria uma possibilidade distante, dependente de uma condição improvável.
- d) A substituição não causaria alteração no sentido, mantendo a condição como uma possibilidade real e prática, com o futuro promissor sendo garantido.

31 – Assinale a alternativa que contém os termos que completam, respectivamente, as lacunas.

- I- _____ limitar o uso da inteligência artificial por medo do desconhecido, seria mais produtivo investir na educação digital e na formação de profissionais capacitados.
- II- A adoção precipitada de algoritmos _____ treinados pode resultar em diagnósticos equivocados na área da saúde.
- III- O avanço da inteligência artificial não trará benefícios _____ houver uma regulamentação clara e ética para o seu uso.
- IV- O uso ético da inteligência artificial vai _____ interesses da sociedade, promovendo inclusão e eficiência nos serviços públicos.

- a) Ao invés de – mal – senão – ao encontro dos
- b) Em vez de – mal – se não – ao encontro dos
- c) Em vez de – mau – senão – de encontro aos
- d) Ao invés de – mau – se não – de encontro aos

32 – Assinale a alternativa que contém a correta classificação das orações do período abaixo.

Quando a inteligência artificial se desenvolveu rapidamente, os pesquisadores perceberam que ela poderia transformar a sociedade.

- a) 3 coordenadas assindéticas.
- b) 1 principal, 1 coordenada assindética, 1 subordinada adjetiva restritiva.
- c) 1 subordinada adverbial temporal, 1 principal e 1 subordinada substantiva subjetiva.
- d) 1 subordinada adverbial temporal, 1 principal e 1 subordinada substantiva objetiva direta.

33 – Leia:

“Encerraram-se as inscrições no início da manhã, anunciaram os resultados com atraso e, durante a tarde, discutia-se acaloradamente a legitimidade do processo.”

Assinale a alternativa correta quanto à explicação sintática do período acima.

- a) A segunda oração apresenta sujeito indeterminado e nas demais o verbo é impessoal, justificando o uso do “se”.
- b) Apenas a primeira oração está na voz passiva sintética e as outras duas são exemplos de sujeito inexistente.
- c) Duas orações possuem sujeito simples e, em duas delas, o pronome “se” atua como partícula apassivadora.
- d) O termo “se” funciona como índice de indeterminação em todas as orações que o apresentam.

34 – Com base nas afirmativas a seguir, assinale a alternativa correta quanto às figuras de linguagem.

- a) “Os sinos choravam pelos finados no fim da tarde” - o trecho evidencia metonímia, já que os sinos representam o ato de tocar em funerais.
- b) “Não sei o que fazer da minha vida - uma novela mexicana” - emprega-se a metáfora, pois há identificação implícita entre a vida e uma novela mexicana.
- c) “E ria, ria, aquele rir que escorre pelos cantos da boca tal qual baba de criança” - há uso predominante de metáfora, pela associação do riso a algo que escorre, tal qual baba.
- d) “Vivemos conectados por fios invisíveis que atravessam o tempo e a distância” - predomina o eufemismo, pois a conectividade tecnológica é suavemente expressa como “fios invisíveis”.

35 – Considerando que algumas palavras são parecidas na escrita e na pronúncia, assinale a alternativa em que há o emprego correto das palavras de acordo com o contexto em que elas estão inseridas.

- a) O engenheiro foi chamado para ratificar as medições, pois as inconsistências devem ser avaliadas.
- b) O professor explicou que a decisão foi eminente, pois estava prestes a ser anunciada.
- c) Durante o julgamento, o réu tentou inflingir as leis para escapar da sentença.
- d) O juiz emitiu um mandato de prisão contra o suspeito do crime.

36 – Assinale a alternativa em que as orações em destaque **não** podem ser classificadas como subordinadas substantivas subjetivas.

- a) Sabia-se **que eles não viriam à cerimônia.**
- b) Às vezes ocorria **que ele se zangava conosco.**
- c) É essencial **que se respeitem os direitos fundamentais do cidadão.**
- d) Eram favoráveis a **que os problemas fossem resolvidos daquela forma.**

37 – Assinale a alternativa que contém a correta classificação dos termos em destaque.

*Há **uma grande discussão** sobre o quanto o uso da IA pode **realmente** vir a interferir nas profissões do futuro.*

- a) Sujeito e adjunto adverbial.
- b) Sujeito e adjunto adnominal.
- c) Objeto direto e adjunto adverbial.
- d) Objeto direto e adjunto adnominal.

38 – Considere:

“A clareza de uma frase depende, muitas vezes, da uniformidade entre as construções sintáticas. Essa consistência evita ambiguidades e torna a leitura mais fluida.”

Com base na explicação acima, assinale a alternativa que apresenta uma adequada construção sintática entre os elementos da frase.

- a) É fundamental que seja respeitado o prazo estabelecido, a garantia de qualidade do trabalho e assegurada a satisfação do cliente em todas as etapas do processo.
- b) Quanto mais uma pessoa se aprofunda nos estudos, ela tem condições de desenvolver a capacidade de argumentar com clareza.
- c) Ela não só completou o processo dentro do prazo, mas apresentou soluções inovadoras que impressionaram a equipe.
- d) Ele nem se desculpou pelo erro, nem explicou o motivo de sua atitude, nem tentou se corrigir.

39 – Sobre a explicação das vírgulas nos seguintes excertos, assinale a alternativa correta.

- a) “A modernização, embora seja necessária, pode causar desafios para as empresas que não estão preparadas.” A vírgula é usada para separar a oração subordinada concessiva (embora seja necessária), que tem a função de oposição ao fato da oração principal.
- b) “A modernização das indústrias, que visa a aumentar a produtividade, tem gerado discussões sobre o impacto ambiental.” A vírgula é usada para separar a oração subordinada adjetiva explicativa que fornece uma informação essencial sobre o sujeito da oração.
- c) “A implementação de novas tecnologias, além de aumentar a eficiência, também contribui para a redução de custos.” A vírgula é usada para separar a locução adverbial (além de aumentar a eficiência) que modifica o verbo “contribui” e a frase se torna mais clara e fluida com a pausa.
- d) “Com a modernização dos processos, o setor conseguiu reduzir o tempo de produção, o que resultou em maior competitividade.” A primeira vírgula inverte uma oração adverbial e a segunda uma oração explicativa.

40 – Leia o texto a seguir, analisando os possíveis casos de crase (os acentos foram propositalmente omitidos).

Ela assistia a filmes clássicos com frequência, mas jamais voltaria aqueles que lhe causavam angústia. Durante uma palestra, referiu-se a obra de Clarice Lispector com admiração, embora tenha evitado compará-la a outras autoras contemporâneas. Entregou um presente a cada criança, sem saber que deveria ter falado aquela professora antes. Prometeu dedicar-se a literatura nacional, mesmo sabendo que não teria tempo a escrever com calma, como desejava.

Com relação ao uso da crase, assinale a alternativa que apresenta a quantidade correta de acentos graves que devem ser utilizados no texto.

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7

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

41 – Assinale a alternativa que contém a regra correta para conversão de uma rede Δ para Y.

- a) A resistência de qualquer ramo de uma rede Y é igual ao produto dos dois lados adjacentes da rede Δ , dividido pela soma das três resistências em Δ .
- b) A resistência de qualquer lado da rede Δ é igual à soma das resistências da rede Y, multiplicadas duas a duas e dividida pela resistência do ramo oposto da rede Y.
- c) A resistência de qualquer ramo de uma rede Y é igual à divisão dos dois lados adjacentes da rede Δ , dividido pela soma das três resistências em Δ .
- d) A resistência de qualquer lado da rede Δ é igual à subtração das resistências da rede Y, multiplicadas duas a duas e dividida pela resistência do ramo oposto da rede Y.

42 – Avalie as informações abaixo sobre as medidas de controle da NR 10.

- I- Em todas as intervenções em instalações elétricas, devem ser adotadas medidas preventivas de controle de risco elétrico e de outros riscos adicionais.
- II- As medidas de controle adotadas devem prescindir das demais iniciativas da empresa, no âmbito da preservação da segurança, da saúde e do meio ambiente de trabalho.
- III- As empresas estão obrigadas a manter esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos de proteção.
- IV- As empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência estão desobrigadas de constituir qualquer tipo de prontuário.

Está correto o que se afirma em

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

43 – Assinale a alternativa em que todos os materiais sejam paramagnéticos.

- a) platina - cobre - mercúrio
- b) alumínio - platina - cromo
- c) manganês - alumínio - níquel
- d) cromo - manganês - antimônio

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

- 1 – Barreira () Tensão superior a 50 volts em corrente alternada ou 120 volts em corrente contínua e igual ou inferior a 1000 volts em corrente alternada ou 1500 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra.
- 2 – Equipamento de Proteção Coletiva (EPC) () Dispositivo que impede qualquer contato com partes energizadas das instalações elétricas.
- 3 – Instalação Elétrica () Conjunto das partes elétricas e não elétricas associadas e com características coordenadas entre si, que são necessárias ao funcionamento de uma parte determinada de um sistema elétrico.
- 4 – Baixa Tensão (BT) () Dispositivo, sistema, ou meio, fixo ou móvel de abrangência coletiva, destinado a preservar a integridade física e a saúde dos trabalhadores, usuários e terceiros.

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

45 – Considere um circuito em série composto por uma resistência de 20Ω , uma reatância capacitiva de 50Ω e uma reatância indutiva de 10Ω . Assinale a alternativa que corresponde ao valor aproximado da impedância total.

- a) $34,7 \Omega$
- b) $44,7 \Omega$
- c) $54,7 \Omega$
- d) $64,7 \Omega$

46 – Quais subestações devem ter impermeabilização total contra infiltração de água?

- a) Subestações aéreas.
- b) Subestações abrigadas.
- c) Subestações ao tempo.
- d) Subestações subterrâneas.

47 – Assinale a alternativa que, segundo a NR-10, contém a sequência que deve ser obedecida para que sejam consideradas desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho, mediante os procedimentos apropriados.

- I- Impedimento de reenergização
- II- Proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada
- III- Seccionamento
- IV- Constatação da ausência de tensão
- V- Instalação da sinalização de impedimento de reenergização
- VI- Instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos

- a) I - II - III - IV - V - VI
- b) VI - I - II - III - V - IV
- c) V - VI - III - IV - II - I
- d) III - I - IV - VI - II - V

48 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

As ações de emergência que envolvam as instalações ou serviços com eletricidade devem constar do _____ da empresa.

- a) plano do gerente
- b) plano do trabalhador
- c) plano de emergências
- d) plano de manutenções

49 – Complete a frase abaixo.

No local de funcionamento do equipamento da subestação abrigada, a diferença entre a temperatura interna, medida a 1 m da fonte de calor a plena carga, e a externa, medida à sombra, não deve ultrapassar _____ °C.

- a) 5
- b) 10
- c) 15
- d) 20

50 – Assinale a alternativa correta segundo as prescrições gerais da verificação final determinadas pela NBR 5410.

- a) Qualquer instalação nova, ampliação ou reforma de instalação existente deve ser inspecionada e ensaiada, durante a execução e/ou quando concluída, antes de ser colocada em serviço pelo usuário, de forma a se verificar a conformidade com as prescrições desta Norma.
- b) As verificações devem ser realizadas por quaisquer profissionais, com ou sem experiência e competência em inspeções. As verificações e seus resultados devem ser documentados em um relatório.
- c) Durante a realização da inspeção e dos ensaios, não devem ser tomadas precauções que garantam a segurança das pessoas e evitem danos à propriedade e aos equipamentos instalados.
- d) Em caso de ampliação ou reforma, não deve ser verificado também se ela não compromete a segurança da instalação existente.

51 – Leia as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- a) Células primárias são aquelas que podem ser recarregadas.
- b) As baterias primárias são utilizadas em grupos geradores.
- c) A célula é recarregada ligando-a a um carregador de bateria com polos de mesmo nome, isto é, positivo com positivo e negativo com negativo.
- d) Para se efetuar a recarga de uma célula, deve-se passar uma corrente contínua através da célula no mesmo sentido da corrente que a célula fornece ao circuito.

52 – Relacione as colunas considerando suas definições. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

1 – Motores série () São aqueles em que o campo está diretamente ligado à fonte de alimentação e em paralelo com o induzido.

2 – Motores compostos () São aqueles em que a corrente de carga é utilizada também como corrente de excitação, isto é, as bobinas de campo são ligadas em série com as bobinas do induzido.

3 – Motores em derivação () Estes motores acumulam as vantagens do motor série e do de derivação, isto é, possuem um elevado conjugado de partida e velocidade aproximadamente constante no acionamento de cargas variáveis.

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

53 – Um capacitor de 20 pF consome 10 mA quando conectado a uma fonte de 100 V_{rms}. Assinale a alternativa que indica a frequência aproximada do sinal da fonte.

- a) 200 kHz
- b) 455 kHz
- c) 795 kHz
- d) 1000 kHz

54 – Relacione as colunas quanto à definição ou à função de cada item. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | |
|--------------------------|--|
| 1 – Armadura | () No motor, recebe a corrente de uma fonte elétrica externa. |
| 2 – Escovas | () São conectores de grafita fixos montados sobre molas. |
| 3 – Comutador | () Produz o fluxo interceptado pelo rotor. |
| 4 – Enrolamento de campo | () É constituído por segmentos de cobre isolados entre si. |

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

55 – Sobre a associação de baterias, é correto afirmar que

- a) quando várias células são ligadas em série, a tensão total na bateria é igual à soma da tensão em cada uma das células individualmente.
b) quando várias células são colocadas em série, o terminal positivo de uma célula é conectado ao terminal positivo da célula seguinte.
c) para se obter uma corrente maior, a bateria é formada por células em série.
d) a tensão total de saída de uma bateria formada por quatro células em série é a mesma que a de uma única célula.

56 – Um motor de indução monofásico de 10 cv tem rendimento de 92%, fator de potência indutivo de 80%, tensão nominal de 220 V e frequência nominal de 50 Hz. Calcule a capacitância de um capacitor que, conectado aos terminais do motor, altera o fator de potência para 100% e assinale a alternativa que indica seu valor aproximado.

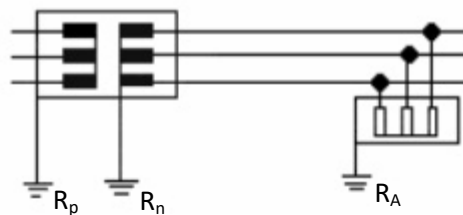
- a) 8,06 μF
b) 20,12 μF
c) 212,96 μF
d) 394,6 μF

57 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

“ _____ é um local cujas paredes são constituídas essencialmente de partes metálicas ou condutivas e cujo espaço interno é geralmente limitado, fazendo com que a probabilidade de contato de uma pessoa com as partes condutivas circundantes seja elevada, envolva parte considerável do corpo e, além disso, se dê em circunstâncias nas quais a possibilidade de interrupção desse contato é limitada.”

- a) Cabine de força
b) Campo magnético
c) Local de habitação
d) Compartimento condutivo

58 – Assinale a alternativa que, segundo a NBR 14039, indica corretamente o esquema de aterramento da figura abaixo.



- a) TTS
b) TNR
c) TTN
d) ITN

59 – Calcule a resistência necessária em um circuito RC série, para uma capacitância de 10 μF e constante de tempo de 3s, em seguida, assinale a alternativa correta.

- a) 3 k Ω
b) 30 k Ω
c) 300 k Ω
d) 3000 k Ω

60 – Avalie as informações abaixo sobre padronização de cores para condutores elétricos de acordo com a NBR 5410.

- I- Condutores fase: quaisquer cores menos a cor verde que é definida para condutores de proteção.
II- Condutores neutro: cor azul-clara.
III- Condutores de proteção (PE): cor verde ou verde e amarelo.
IV- Condutores neutro + proteção (PEN): cor branca com anilhas verde e amarelo nos pontos visíveis.

Está correto o que se afirma em

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

61 – Calcule o fator de potência de uma carga que apresenta uma potência ativa de 178 kW e uma potência aparente de 200 kVA. Em seguida assinale a alternativa correta.

- a) 0,8
b) 0,89
c) 0,95
d) 0,99

62 – Assinale a alternativa correta com relação à segurança em projetos, conforme a NR 10.

- a) É obrigatório que os projetos de instalações elétricas especifiquem dispositivos de desligamento de circuitos que possuam recursos para impedimento de reenergização, para sinalização de advertência com indicação da condição operativa.
- b) O projeto das instalações elétricas não deve ficar à disposição dos trabalhadores, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pela empresa, de forma a manter a segurança das instalações.
- c) Os circuitos elétricos com finalidades diferentes, tais como comunicação, sinalização, controle e tração elétrica, devem ser identificados e instalados em conjunto.
- d) O projeto elétrico, na medida do possível, deve prever a instalação de dispositivo de seccionamento de ação simultânea que permita a reenergização do circuito.

63 – Relacione as colunas, considerando os conceitos básicos, e assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Iluminância () É a quantidade de fluxo luminoso emitido por uma fonte superficial por unidade de área.
- 2 – Luminância () É a relação entre a intensidade luminosa com a qual irradia, em uma direção determinada, uma superfície elementar contendo um ponto dado e a área aparente desta superfície para uma direção considerada, quando esta área tende para zero.
- 3 – Refletância () É a relação entre o fluxo luminoso refletido por uma dada superfície e o fluxo luminoso incidente sobre a mesma.
- 4 – Emitância () É o limite da razão do fluxo luminoso recebido pela superfície em torno de um ponto considerado, para a área da superfície, quando esta tende a zero.

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

64 – Relacione as colunas considerando a grandeza e sua unidade no SI . Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Fluxo magnético () Tesla
- 2 – Indutância elétrica () Weber
- 3 – Densidade de fluxo magnético () Henry
- 4 – Capacitância elétrica () Farad

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

65 – A NBR 5410 aplica-se

- a) aos circuitos elétricos alimentados sob tensão nominal igual ou superior a 1000 V.
- b) a toda fiação e a toda linha elétrica que não sejam cobertas pelas normas relativas aos equipamentos de utilização.
- c) a instalações de iluminação pública.
- d) a instalações em minas.

66 – Avalie as informações abaixo de acordo com o previsto na NBR 5410 sobre condutor neutro.

- I- O condutor neutro pode ser comum a mais de um circuito.
- II- O condutor neutro de um circuito monofásico deve ter metade da seção do condutor de fase.
- III- A seção do condutor neutro de um circuito com duas fases e neutro não deve ser inferior à seção dos condutores de fase, podendo ser igual à dos condutores de fase se a taxa de terceira harmônica e seus múltiplos não forem superiores a 33%.
- IV- Quando, num circuito trifásico com neutro ou num circuito com duas fases e neutro, a taxa de terceira harmônica e seus múltiplos forem superiores a 33%, pode ser necessário um condutor neutro com seção superior à dos condutores de fase.

Está correto o que se afirma em

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

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

Se, em um circuito qualquer, a _____ total está _____ em relação à _____, então o circuito será predominantemente _____.

- a) tensão - atrasada - corrente - resistivo
- b) corrente - em fase - tensão - indutivo
- c) tensão - adiantada - corrente - indutivo
- d) corrente - atrasada - tensão - capacitivo

68 – Relacione as colunas considerando suas definições. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Barramento blindado () Cabos que, com isolamento adequada, não estando em contato com o solo nem instalados em eletrodutos ou canaletas, permanecem em contato direto com o ambiente. Podem ser autossustentados e não autossustentados.
- 2 – Cabos aéreos isolados () Componente da instalação constituído de condutor rígido, sustentado por isoladores e protegido por invólucro metálico ou material com resistência equivalente.
- 3 – Cabos autossustentados () Cabos aéreos que exigem dispositivos auxiliares para a sua sustentação e para resistir aos esforços decorrentes de sua instalação.
- 4 – Cabos não autossustentados () Cabos aéreos que, devido à sua construção, resistem a todos os esforços mecânicos decorrentes de sua instalação, sem o emprego de dispositivos suplementares de sustentação.

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

69 – Para um valor de tensão de 127 V e uma lâmpada de 200 W, calcule o valor da corrente elétrica e em seguida assinale a alternativa com a resposta correta.

- a) 2,54 A
b) 1,57 A
c) 0,65 A
d) 0,95 A

70 – Segundo a NR 10, como medida de proteção individual, as vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a

- a) impermeabilidade, explosividade e inatividade.
b) influências eletromagnéticas, inatividade e influências externas.
c) condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas.
d) condutibilidade, impermeabilidade e influências eletromagnéticas.

71 – De acordo com o previsto na NBR 5410, qual a altura mínima para condutores nus de uma linha aérea externa em um ambiente onde há tráfego de veículos pesados?

- a) 2,80 m
b) 3,50 m
c) 4,50 m
d) 5,50 m

72 – Uma bobina tem uma F_{mm} de 1000 Ae e uma relutância magnética de $0,2 \times 10^6$ Ae/Wb. Assinale a alternativa que indica o fluxo magnético total que atravessa a bobina citada.

- a) 5 μ Wb
b) 5 mWb
c) 10 mWb
d) 200 mWb

73 – Assinale a alternativa que **não** contém um tipo de sistema de aterramento TN.

- a) TN - S
b) TN - C
c) TN - TN
d) TN - C - S

74 – Um conjunto motor-gerador usado para conversão de frequência tem um motor síncrono de 8 polos e 100 Hz e um gerador síncrono de 24 polos acoplado diretamente. Assinale a alternativa que indica a frequência do sinal da tensão fornecida pelo gerador.

- a) 30 Hz
b) 100 Hz
c) 300 Hz
d) 450 Hz

75 – Avalie as afirmações abaixo e coloque V para verdadeiro ou F para falso. Em seguida assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Um sistema trifásico é uma combinação de três sistemas monofásicos.
() Os circuitos trifásicos exigem mais peso dos condutores do que os circuitos monofásicos de mesma especificação de potência.
() As três fases de um sistema trifásico podem ser conectadas de duas formas: estrela ou triângulo.
() Se as três fases de um sistema trifásico forem conectadas em série para formar um percurso fechado, o sistema estará conectado em estrela.

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

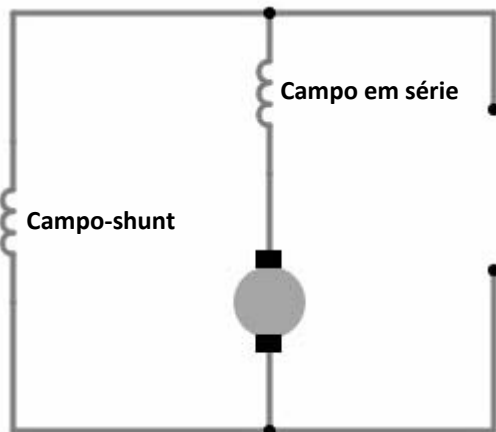
76 – Assinale a alternativa **incorreta**, segundo a NBR 5410.

- a) Os pontos de tomada destinados a alimentar mais de um equipamento devem ser providos com a quantidade adequada de tomadas.
- b) Os pontos de tomada de uso específico devem ser localizados no máximo a 1,0 m do ponto previsto para a localização do equipamento a ser alimentado.
- c) Nos casos em que for dada a potência nominal fornecida pelo equipamento (potência de saída), e não a absorvida, devem ser considerados o rendimento e o fator de potência.
- d) A carga a considerar para um equipamento de utilização é a potência nominal por ele absorvida, dada pelo fabricante ou calculada a partir da tensão nominal, da corrente nominal e do fator de potência.

77 – Uma subestação transformadora é uma subestação que

- a) possui e/ou alimenta apenas um transformador de potência.
- b) alimenta um ou mais transformadores conectados a equipamentos diversos.
- c) alimenta apenas o transformador de corrente conectado a equipamentos diversos.
- d) é alimentada pela rede de distribuição de energia do concessionário e contém o ponto de entrega e a origem da instalação.

78 – Assinale a alternativa que corresponde ao circuito equivalente do gerador a seguir.



- a) Série
- b) Shunt
- c) Shunt-curto composto
- d) Shunt-longo composto

79 – Em se tratando de motor a ciclo diesel, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Assim como os motores a gás natural, os motores a óleo diesel produzem tanto gases exaustos quanto água quente de refrigeração do bloco (cilindros) do motor e do sistema de lubrificação.
- b) Praticamente, os mesmos princípios utilizados nos projetos de cogeração empregando motores a gás natural podem ser utilizados nos projetos de cogeração utilizando motores a óleo diesel.
- c) Os motores produzem em média 0,50 t/h de vapor por cada MWe (MW médio) gerado. Já as turbinas produzem, em média, 2 t/h de vapor/MWe, com temperaturas entre 450°C e 550°C.
- d) Para o aproveitamento dos gases exaustos na produção de vapor utilizando-se quaisquer das máquinas primárias anteriores, deve-se empregar um sistema de recuperação de calor.

80 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

Os curtos-circuitos podem ser do tipo _____, quando a corrente da fase circula através de um arco elétrico para qualquer uma das fases ou para a terra, ou do tipo _____, quando o condutor de fase faz contato direto com uma massa metálica aterrada.

- a) arco - franco
- b) franco - arco
- c) forte - fraco
- d) fraco - forte

81 – De acordo com a NR-10, qual dos itens abaixo **não** consta entre os itens mínimos dos procedimentos de trabalho?

- a) Medidas de controle.
- b) Base supervisória.
- c) Base técnica.
- d) Objetivo.

82 – Duas bobinas são conectadas em série. As bobinas possuem uma indutância própria de 10 H e 25 H, respectivamente, e experimentam uma indutância mútua de 15 H. Se o sentido de enrolamento das duas bobinas for idêntico, qual será o valor da indutância total da associação?

- a) 20 H
- b) 50 H
- c) 60 H
- d) 65 H

83 – Calcule a frequência de ressonância de um circuito em série se a indutância for de 400 μ H e a capacitância for de 400 pF. Em seguida assinale a alternativa correta.

- a) 795 kHz
- b) 400 kHz
- c) 397,5 kHz
- d) 200 kHz

84 – Assinale a alternativa que **não** corresponde a uma das classificações dos transformadores de corrente.

- a) TC do tipo barra
- b) TC do tipo bucha
- c) TC do tipo janela
- d) TC do tipo núcleo induzido

85 – Conforme a NBR 14039:2021, qual a profundidade prevista para uma linha elétrica enterrada na travessia de vias acessíveis a veículos?

- a) 0,90 m
- b) 1,00 m
- c) 1,20 m
- d) 1,50 m

86 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

Em compartimentos condutivos, quando for usada a separação elétrica individual, as fontes de separação, uma para cada equipamento alimentado, devem ser instaladas _____ do compartimento condutivo.

- a) fora
- b) acima
- c) dentro
- d) abaixo

87 – Segundo a NBR 5410, qual o valor máximo da taxa de ocupação de um eletroduto no caso de três ou mais condutores?

- a) 53%.
- b) 50%.
- c) 40%.
- d) 20%.

88 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

A lei de *Kirchhoff* para a tensão afirma que a tensão aplicada a um circuito fechado é _____ soma das quedas de tensão nesse circuito.

- a) igual à
- b) maior que
- c) menor que
- d) maior ou igual à

89 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

“ _____ é aquela efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.”

- a) Manutenção corretiva
- b) Manutenção preventiva
- c) Confiabilidade
- d) Periodicidade

90 – Assinale a alternativa que corresponde à correta definição da assertiva abaixo.

“É um número que pode ser multiplicado pela potência nominal do motor, a fim de se obter a carga permissível que o mesmo pode acionar, em regime contínuo, dentro de condições estabelecidas por norma.”

- a) Rendimento do motor
- b) Fator de potência
- c) Classe de isolamento
- d) Fator de serviço

91 – Com relação à NBR 14039, é correto afirmar que

- a) se aplica às instalações de cercas eletrificadas.
- b) se aplica a trabalhos com circuitos energizados.
- c) estabelece um sistema para o projeto e a execução de instalações elétricas de baixa tensão.
- d) se aplica às instalações novas, às reformas em instalações existentes e às instalações de caráter permanente ou temporário.

92 – Relacione as colunas quanto à definição que consta na NBR 5410. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Proteção básica () Meio destinado a suprir a proteção contra choques elétricos quando massas ou partes condutivas acessíveis tornam-se acidentalmente vivas.
- 2 – Proteção supletiva () Meio destinado a impedir contato com partes vivas perigosas em condições normais.
- 3 – Proteção adicional () Meio destinado a garantir a proteção contra choques elétricos em situações de maior risco de perda ou anulação das medidas normalmente aplicáveis, de dificuldade no atendimento pleno das condições de segurança associadas a determinada medida de proteção e/ou, ainda, em situações ou locais em que os perigos do choque elétrico são particularmente graves.

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

93 – Avalie as informações abaixo.

- I- É de responsabilidade dos contratantes manter os trabalhadores informados sobre os riscos a que estão expostos, instruindo-os quanto aos procedimentos e medidas de controle contra os riscos elétricos a serem adotados.
- II- Cabe à empresa, na ocorrência de acidentes de trabalho envolvendo instalações e serviços em eletricidade, propor e adotar medidas preventivas e corretivas.
- III- Cabe aos trabalhadores comunicar, de imediato, ao responsável pela execução do serviço as situações que considerarem de risco para sua segurança e saúde e a de outras pessoas.

Está correto o que se afirma em

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

94 – Com relação ao campo de aplicação da NR 10, assinale a alternativa correta.

- a) Aplica-se apenas às fases de distribuição e consumo e quaisquer trabalhos realizados nas suas proximidades.
- b) Aplica-se apenas às fases de geração e transmissão e quaisquer trabalhos realizados nas suas proximidades.
- c) Estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.
- d) Aplica-se a partir de instalações alimentadas pelo concessionário, o que corresponde ao ponto de entrega definido através da legislação vigente emanada da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Esta Norma também se aplica a instalações alimentadas por fonte própria de energia em média tensão.

95 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

As lâmpadas _____ são aquelas constituídas por um longo cilindro de vidro, cujo interior é revestido por uma camada de fósforo de diferentes tipos.

- a) LED
- b) halógenas
- c) fluorescentes
- d) incandescentes

96 – Avalie as informações abaixo sobre manutenção segundo a NBR 14039.

- I- A periodicidade da manutenção deve adequar-se a cada tipo de instalação, considerando-se, entre outras, a sua complexidade e importância, as influências externas e a vida útil dos componentes.
- II- Manutenção corretiva é aquela efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.

III- Manutenção preventiva é aquela que é efetuada após a ocorrência de uma pane, destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida.

IV- Devem ser inspecionados o estado dos cabos e seus respectivos acessórios, assim como os dispositivos de fixação e suporte, observando sinais de aquecimento excessivo, rachaduras, ressecamento, fixação, identificação e limpeza.

Está correto o que se afirma em

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

97 – Relacione as colunas, considerando o tema das Normas Brasileiras, e assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | | |
|---------------|-----|---|
| 1 – NBR 5410 | () | Instalações elétricas de baixa tensão. |
| 2 – NBR 5413 | () | Instalações elétricas de média tensão de 1,0 a 36,2 kV. |
| 3 – NBR 5419 | () | Iluminação de interiores. |
| 4 – NBR 14039 | () | Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas. |

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

98 – Assinale a alternativa que corresponde à definição a seguir:

“A tensão induzida tem polaridade tal que se opõe à variação de fluxo que causa a indução.”

- a) Lei de Ohm
- b) Lei de Lenz
- c) Lei de Faraday
- d) Lei de Kirchoff

99 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

A quantidade de carga elétrica de um corpo é determinada pela _____ entre o número de prótons e o número de elétrons que o corpo contém. Seu símbolo é o Q , expresso numa unidade chamada de _____.

- a) soma - ampére
- b) divisão - henry
- c) relação - farad
- d) diferença - coulomb

100 – Com base na NBR 14039:2021, no caso de emprego de cores para a identificação dos condutores de fase, quais devem ser as cores utilizadas para as fases A, B e C?

- a) Vermelha, branca e marrom.
- b) Marrom, vermelha e verde.
- c) Azul, verde e branca.
- d) Preta, cinza e azul.

