

## **LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES A SEGUIR**

- Confira seus dados impressos nesse caderno.
- Esta prova contém 40 questões objetivas.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal de sala para a devida substituição. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Ao receber a folha de resposta, confira seu cargo, número de inscrição e assine no local indicado.
- A folha de resposta não deverá ser dobrada, amassada ou rasurada. Portanto, cuide bem dela porque não haverá substituição.
- As provas terão duração de 5 (cinco) horas e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3 (três) horas, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos 3 (três) candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Administre o seu tempo! O tempo total de prova é de 5 (cinco) horas. Este período inclui o preenchimento da folha de resposta, para o qual não haverá tempo extra.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a folha de resposta.

## **INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO**

- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na folha de resposta, utilizando caneta de tinta azul ou preta. Sua resposta não será computada se houver múltiplas marcações em uma questão, questões não assinaladas ou rasuradas.
- Ao transferir as respostas para a folha de resposta, preencha completamente o espaço e sem forçar o papel.
- As questões deverão ser respondidas na folha de resposta assinalando as proposições correspondentes de cada questão.



LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 11

**Imigração: os voos da vergonha na Europa**

Na semana passada, o Parlamento do Reino Unido aprovou uma lei controversa permitindo a deportação de refugiados e migrantes considerados ilegais para Ruanda, na África Central. O primeiro-ministro Rishi Sunak, do Partido Conservador, liderou o esforço pela aprovação da lei, que enfrentou resistência tanto da Câmara Baixa quanto da Câmara Alta, além de críticas de ONGs de direitos humanos.

A medida foi elogiada pelo ministro do Interior James Cleverly como uma forma de combater o influxo de refugiados via Canal da Mancha e reforçar a soberania britânica. Por outro lado, Denise Delic, do Comitê Internacional de Ajuda aos Refugiados no Reino Unido, considerou-a cruel e ineficaz, sugerindo que seria melhor melhorar as rotas legais e seguras para os refugiados.

Apesar das críticas, já há uma lista de 350 possíveis deportados, com o primeiro voo para Ruanda previsto para julho. A deportação de cada indivíduo pode custar cerca de 180 mil libras esterlinas aos cofres britânicos.

Os críticos da medida também levantam preocupações sobre a situação em Ruanda, lembrando o genocídio ocorrido nos anos 90, o que coloca questões sobre a segurança dos deportados. Essa medida faz parte de um contexto europeu mais amplo de discussão sobre políticas migratórias, com iniciativas recentes, como o Novo Pacto sobre Migração e Asilo aprovado pelo Parlamento Europeu.

Enquanto isso, no Reino Unido, há preocupações de que a nova lei de deportação leve os candidatos à clandestinidade, como sugerido pelo primeiro-ministro Rishi Sunak. No entanto, essa situação ressalta a necessidade de medidas estruturais para promover a paz e combater a pobreza e a violência contra grupos vulneráveis.

(Texto adaptado de “Imigração: os voos da vergonha na Europa”. Disponível em: <https://outraspalavras.net/desigualdades-mundo/imigracao-os-voos-da-vergonha-na-europa/>. Acesso em: 30 abr. 2024).

### Questão 01

De acordo com o **Texto 11**, qual é a implicação mais significativa da lei aprovada pelo Parlamento do Reino Unido para deportar refugiados e migrantes para Ruanda?

- A) A medida visa promover os políticos europeus, combatendo o influxo ilegal de refugiados.
- B) A medida destina-se a reforçar as rotas legais e seguras para refugiados, melhorando sua situação de vida.
- C) A medida visa diminuir os custos associados à imigração ilegal, utilizando recursos financeiros de forma mais eficiente.
- D) A medida pretende aumentar a conscientização sobre as condições precárias enfrentadas pelos refugiados em Ruanda.
- E) A medida visa resolver questões de segurança nacional sem considerar as implicações humanitárias para os deportados.

### Questão 02

Segundo o **Texto 11**, como a referência ao genocídio em Ruanda nos anos 90 afeta a percepção da medida de deportação de refugiados para o país africano?

- A) Destaca a importância de políticas migratórias mais humanitárias e sensíveis ao contexto histórico.
- B) Reforça a visão de que Ruanda é capaz de lidar com questões de refugiados devido aos avanços políticos e econômicos desde o genocídio.
- C) Sugere que a deportação para Ruanda pode ser uma forma de reparação histórica por parte dos países europeus.
- D) Evidencia a negligência das autoridades britânicas em considerar o histórico de violência e instabilidade no destino dos deportados.
- E) Indica que a medida visa a proteção dos deportados, proporcionando-lhes uma nova oportunidade em um país que se reconstruiu após o genocídio.

## Texto 12

### **Big Techs e Educação: o fim do professor?**

O avanço das corporações de tecnologia na educação está moldando a profissão docente. Essa mudança reflete a influência do mercado e da ideologia neoliberal no campo da pedagogia, promovendo a personalização da aprendizagem por meio de plataformas digitais.

Essas ferramentas são impulsionadas por algoritmos e inteligência artificial, buscando oferecer uma experiência adaptativa aos alunos. A entrada dessas tecnologias nas escolas é acompanhada por uma agressiva estratégia de marketing, que retrata imagens positivas e universalizáveis da educação digital.

Empresas como Byju's e Khan Academy lideram esse movimento, oferecendo uma gama de recursos educacionais e personalização da aprendizagem. No entanto, essa mudança está reconfigurando o papel dos professores, que agora assumem um papel secundário em relação às plataformas digitais.

A introdução dessas tecnologias aumenta a carga de trabalho dos professores e os submete a novos mecanismos de controle. Enquanto isso, a privatização da educação digital fortalece a desprofissionalização dos docentes e compromete a qualidade educacional.

É essencial proteger o papel do professor como mediador do conhecimento e defensor dos valores democráticos e da justiça social na educação.

(Texto adaptado de “**Big Techs e Educação: o fim do professor?**”. Disponível em: <https://outraspalavras.net/mercadovsdemocracia/bigtechs-e-educacao-o-fim-do-professor/>. Acesso em: 30 abr. 2024.)

### Questão 03

Qual é o principal impacto da privatização da educação digital por meio das plataformas tecnológicas, conforme discutido no **Texto 12**?

- A) Fortalecimento da autonomia dos professores na seleção de materiais didáticos.
- B) Aumento da qualidade e equidade educacional em todas as comunidades.
- C) Redução do controle democrático delegado aos professores e desvalorização de sua função.
- D) Promoção da diversidade cultural e linguística no ambiente educacional.
- E) Estímulo à colaboração entre professores e empresas tecnológicas para inovação pedagógica.

### Questão 04

Com base no contexto apresentado no **Texto 12**, sobre o avanço das corporações de tecnologia na educação e suas implicações para os professores, qual das seguintes afirmações melhor ilustra uma possível consequência dessa transformação?

- A) Os professores, diante da crescente influência das tecnologias digitais, estão se tornando meros facilitadores do processo de ensino, perdendo sua capacidade de estimular o pensamento crítico e a criatividade dos alunos.
- B) A introdução das plataformas digitais na educação proporciona uma distribuição mais equitativa do conhecimento, reduzindo as disparidades educacionais e fortalecendo o papel dos professores como mediadores do aprendizado.
- C) O avanço das tecnologias na educação permite aos professores focarem exclusivamente em atividades de ensino de alto nível, enquanto as tarefas administrativas são automatizadas, promovendo uma valorização da profissão docente.
- D) As corporações de tecnologia, ao dominarem o cenário educacional, estão promovendo uma homogeneização do ensino, padronizando os currículos e limitando a diversidade de perspectivas, o que pode comprometer a formação integral dos alunos.
- E) A personalização da aprendizagem proporcionada pelas plataformas digitais está levando os professores a uma reinvenção de seu papel, capacitando-os a atender às necessidades individuais dos alunos de maneira mais eficaz, fortalecendo assim sua importância na educação.

## Texto 13

### PL 2.630/2020: em direção a um ambiente online mais seguro

O avanço tecnológico trouxe consigo um desafio crescente: a disseminação desenfreada de *fake news*. Diante desse cenário, o Projeto de Lei 2.630/2020 surge como uma iniciativa promissora para lidar com essa questão premente. Ao propor medidas para identificar, controlar e punir a propagação deliberada de informações falsas, o PL representa um passo significativo na proteção da integridade da informação e na salvaguarda da sociedade contra os males da desinformação.

Entretanto, a implementação de uma legislação sobre *fake news* deve ser conduzida com cautela. É fundamental encontrar um equilíbrio delicado entre combater a desinformação e preservar a liberdade de expressão e a privacidade dos cidadãos. Qualquer medida adotada deve evitar o risco de se tornar uma forma de censura ou vigilância excessiva, garantindo que os direitos individuais sejam protegidos.

Nesse sentido, o debate em torno do PL 2.630/2020 deve ser pautado pela busca por esse equilíbrio, considerando, desse modo, não apenas a eficácia das medidas propostas, mas também seu impacto nas liberdades democráticas e nos direitos dos cidadãos. Somente com um diálogo aberto e inclusivo será possível construir uma legislação sólida e eficiente para lidar com as *fake news*.

Além disso, é importante destacar que o combate às *fake news* não é responsabilidade exclusiva do governo ou das plataformas digitais. Todos os setores da sociedade têm um papel a desempenhar nesse esforço conjunto. A educação digital, a promoção do pensamento crítico e o incentivo à responsabilidade individual são elementos-chave para enfrentar esse desafio de maneira eficaz.

Portanto, o PL 2.630/2020 representa um passo na direção certa, mas ainda há um longo caminho a percorrer, de modo que é necessário continuar trabalhando para aprimorar e implementar políticas que protejam a integridade da informação *online*, ao mesmo tempo em que preservam os valores democráticos e os direitos individuais. Somente assim poderemos construir um ambiente online mais seguro e confiável para todos os cidadãos.

(Editorial sobre o PL 2.630/2020)

### Questão 05

De acordo com o **Texto 13**, qual é a natureza fundamental do editorial como um gênero textual?

- A) Narrativo-descritivo
- B) Descritivo-narrativo
- C) Prescritivo-descritivo
- D) Dissertativo-argumentativo
- E) Injuntivo-opinativo

### Questão 06

Considerando a coesão e coerência textuais no **Texto 13** sobre o PL 2.630/2020, qual alternativa apresenta uma inferência correta em relação ao uso de elementos coesivos e à conexão lógica das ideias no trecho do texto destacado abaixo?

Trecho destacado: “Portanto, o PL 2.630/2020 representa um passo na direção certa, mas ainda há um longo caminho a percorrer, de modo que é necessário continuar trabalhando para aprimorar e implementar políticas que protejam a integridade da informação online, ao mesmo tempo em que preservam os valores democráticos e os direitos individuais.”

- A) A expressão "de modo que" no trecho destacado indica uma relação de causa e consequência entre a implementação do PL 2.630/2020 e a necessidade de aprimorar e implementar políticas para proteger a integridade da informação online.
- B) O uso do conectivo "Portanto" no início do trecho estabelece uma relação de conclusão em relação às ideias apresentadas anteriormente no texto sobre o PL 2.630/2020.
- C) O emprego da conjunção "mas" indica um consenso entre o avanço representado pelo PL 2.630/2020 e os desafios ainda enfrentados na luta contra as *fake news*.
- D) A expressão "ainda há um longo caminho a percorrer" sugere que o autor do texto considera o PL 2.630/2020 como uma solução definitiva para o problema das *fake news*.
- E) O autor utiliza a expressão "ao mesmo tempo em que" para indicar uma relação de adição entre a implementação do PL 2.630/2020 e a preservação dos valores democráticos e dos direitos individuais.

### Questão 07

Na oração “Andar a pé lhe era agradável”, o termo sublinhado funciona como:

- A) Predicativo do sujeito
- B) Objeto direto
- C) Agente da passiva
- D) Complemento nominal
- E) Objeto indireto



### Questão 08

Analise as frases e os termos em **negrito** e assinale a alternativa CORRETA:

Paulo, **o melhor jogador da turma**, lesionou o joelho.

**Carolina**, resolva todas as pendências do dia.

Terminou a gravação havia **quatro** dias apenas.

Morei **com Susana** perto de dez anos.

- A) Adjunto adnominal, complemento verbal, aposto e vocativo
- B) Vocativo, aposto, adjunto adnominal e adjunto adverbial
- C) Aposto, vocativo, adjunto adnominal e adjunto adverbial
- D) Complemento nominal, vocativo, numeral e complemento verbal
- E) Vocativo, complemento nominal, adjunto adverbial e adjunto nominal

### Questão 09

Indique a alternativa em que o trecho destacado corresponde a uma oração subordinada adjetiva.

- A) Os funcionários ficarão produtivos **desde que as reuniões sejam eficientes**.
- B) Os funcionários querem uma coisa: **que as políticas sejam transparentes**.
- C) Os líderes **que se comunicam** bem inspiram suas equipes.
- D) Os clientes desejam **que os serviços sejam personalizados**.
- E) O sistema é tão eficaz **que os usuários se sentem empoderados**.

### Questão 10

Na metrópole agitada de Lumina, os arranha-céus se erguem imponentes, contrastando com os pequenos parques que pontilham a cidade. Nas ruas movimentadas, o tráfego incessante cria um cenário caótico, enquanto os pedestres se apressam em suas jornadas diárias. No entanto, algo incomum tem acontecido: os sinais de trânsito, que sempre foram confiáveis, começaram a apresentar falhas, levando a situações perigosas e congestionamentos ainda maiores.

(Texto gerado por IA)

Considerando o contexto fornecido, qual o tipo de oração presente na frase "que sempre foram confiáveis"?

- A) Oração subordinada substantiva objetiva direta
- B) Oração subordinada adjetiva explicativa
- C) Oração subordinada adverbial causal
- D) Oração subordinada adjetiva restritiva
- E) Oração subordinada adverbial consecutiva

**MATEMÁTICA**

### Questão 11

Ao analisar um atlas, um indivíduo constatou que a distância entre Goiânia e Mineiros, percorrida em linha reta, equivale a 363 km, enquanto a distância percorrida por meio de estradas corresponde a 423 km. Considerando unidades de medida, qual seria a equivalência correta para a distância de Goiânia a Mineiros em centímetros (cm), percorrida em linha reta, e em decâmetros (dam), percorrida por estrada?

- A) 363.000 cm e 423.000 dam
- B) 3.630.000 cm e 42.300 dam
- C) 36.300.000 cm e 423.000 dam
- D) 36.300.000 cm e 42.300 dam
- E) 36.300 cm e 42.300.000 dam

### Questão 12

Uma caixa apresenta uma capacidade de armazenamento de 120.000 mililitros de água. Caso optássemos por realizar a conversão da unidade de medida para litros, qual seria o valor correspondente em litros de água nessa caixa?

- A) 120 litros
- B) 1.200 litros
- C) 12.000 litros
- D) 120.000 litros
- E) 1.200.000 litros

### Questão 13

Beatriz tomou emprestado a quantia de R\$ 15.000,00 de um amigo, com uma taxa de juros compostos de 3% ao mês. Quatro meses após o empréstimo, Beatriz reduziu sua dívida em R\$ 9.000,00. Dois meses depois, ela pagou o valor restante. Desejamos saber qual o total **aproximado** de juros pagos por Beatriz.

- A) R\$ 1.998,32
- B) R\$ 2.162,68
- C) R\$ 2.362,68
- D) R\$ 3.600,00
- E) R\$ 6.212,40

**Questão 14**

Um comerciante de Mineiros, investiu uma quantia inicial de R\$ 10.000,00 a uma taxa de juros compostos de 5% ao mês. Caso o comerciante não realize nenhum saque durante o período de 12 meses, qual será aproximadamente o montante acumulado ao final desse período?

- A) R\$ 13.597,26
- B) R\$ 14.500,00
- C) R\$ 15.250,00
- D) R\$ 17.958,56
- E) R\$ 18.832,42

**Questão 15**

Um apicultor de Mineiros resolveu vender o mel das abelhas que cria em duas embalagens diferentes, lata e caixa. Qual embalagem de mel se torna mais vantajosa em termos de custo-benefício: a lata com raio de 8 cm e altura de 3 cm ou a caixa formato paralelepípedo com dimensões de 10 cm por 8 cm por 16 cm? O mel é vendido na lata por R\$ 6,02 (a unidade), enquanto o mel na caixa é vendido por R\$ 6,92.

A sequência CORRETA é:

- A) Comprar na caixa é mais vantajoso porque o  $\text{cm}^2$  do mel é mais atrativo.
- B) Comprar na lata é mais vantajoso porque o  $\text{cm}^2$  do mel é mais atrativo.
- C) Comprar na caixa é mais vantajoso porque o  $\text{cm}^3$  do mel é mais barato.
- D) Comprar na lata é mais vantajoso porque o  $\text{cm}^3$  do mel é mais barato.
- E) As duas têm a mesma vantagem.

### Questão 16

Quatro amigos de Mineiros resolveram abrir uma sociedade de jogos eletrônicos. O primeiro entrou com um capital de R\$ 8.000,00 e ficou na sociedade por 5 meses. O segundo entrou com R\$ 10.000,00 e ficou na sociedade por 7 meses. O terceiro fez o investimento na sociedade de R\$ 10.500,00 e ficou 9 meses, e o quarto amigo entrou com R\$ 7.500,00 e ficou na sociedade 12 meses. Ao final, a sociedade obteve um lucro de R\$ 156.000,00. Quanto recebeu cada amigo?

A resposta **aproximada** é:

- A) Primeiro amigo: R\$ 45.000,00; Segundo amigo: R\$ 35.000,00; Terceiro amigo: R\$ 39.000,00; Quarto amigo: R\$ 37.000,00.
- B) Primeiro amigo: R\$ 21.188,00; Segundo amigo: R\$ 37.079,00; Terceiro amigo: R\$ 50.057,00 ; Quarto amigo: R\$ 47.673,00.
- C) Primeiro amigo: R\$ 20.000,00; Segundo amigo: R\$ 23.000,00; Terceiro amigo: R\$ 19.000,00; Quarto amigo: R\$ 21.000,00.
- D) Primeiro amigo: R\$ 16.000,00; Segundo amigo: R\$ 22.000,00; Terceiro amigo: R\$ 18.000,00; Quarto amigo: R\$ 19.000,00.
- E) Primeiro amigo: R\$ 6.000,00; Segundo amigo: R\$ 14.000,00; Terceiro amigo: R\$ 24.000,00; Quarto amigo: R\$ 14.000,00.

### Questão 17

Um técnico colocou anúncio para seleção de jovens talentos do futebol. No primeiro dia, apareceram 4 jovens, no segundo dia, 9 jovens, no terceiro dia, 14 e assim sucessivamente, de forma que no último dia estiveram presentes 59 jovens. É CORRETO dizer que o total dos jovens que estiveram presentes nessa seleção é:

- A) 308 jovens
- B) 350 jovens
- C) 378 jovens
- D) 385 jovens
- E) 400 jovens

### Questão 18

Um fazendeiro sistematizou sua criação bovina em progressão geométrica, iniciando no primeiro ano com 4 bois, no segundo ano com 12 bois e anualmente foi ampliando sua criação. No final do sexto ano, qual a soma dos bois na fazenda?

- A) 1.456 bois
- B) 1.592 bois
- C) 1.802 bois
- D) 1.852 bois
- E) 1.903 bois

**Questão 19**

A fazenda de Dona Joana tem 65% de sua área plantada com soja, o que corresponde a 420 ha. Do total, 30% foi destinada ao plantio do milho. Qual é em “ha” a área destinada ao plantio do milho?

A resposta **aproximada** para a questão é:

- A) 164 ha
- B) 174 ha
- C) 184 ha
- D) 194 ha
- E) 204 ha

**Questão 20**

A Secretaria de Educação de um determinado município de Goiás imprimiu 20.000 exemplares do material pedagógico de Língua Portuguesa e Matemática em 45 minutos, utilizando 6 máquinas. Para imprimir 60.000 exemplares utilizando 9 máquinas iguais às primeiras, quanto tempo gastará?

A resposta correta é aproximadamente:

- A) 1h e 10 min
- B) 1h e 30 min
- C) 3h e 05 min
- D) 3h e 15 min
- E) 3h e 35 min

<b>INFORMÁTICA</b>
--------------------

**Questão 21**

Considere as alternativas e assinale aquela que NÃO se caracteriza como um exemplo de hardware.

- A) Flash Drive
- B) Scanner
- C) Mouse
- D) Pen-drive
- E) Canva

### Questão 22

Considere o editor Word em português. Quando se utiliza o atalho de teclado Ctrl + S o que acontece?

- A) Salva o texto
- B) Imprime uma página
- C) Altera o Layout da página
- D) Aciona o menu Abrir
- E) Abre o menu Ajuda

### Questão 23

Leia as afirmações sobre os riscos relacionados ao uso de cookies ao acessar *sites* na Internet e marque a alternativa CORRETA:

- I. A privacidade do usuário pode ser afetada, visto que as informações coletadas por cookies podem ser indevidamente compartilhadas com outros *sites*.
- II. Os cookies podem ser utilizados para manter referências contendo informações sobre o seu computador (hardware, sistema operacional e programas instalados) e usá-las para explorar possíveis vulnerabilidades em seu computador.
- III. Dados preenchidos em formulários Web podem ser gravados em cookies, coletados por atacantes ou códigos maliciosos e indevidamente acessados, caso não estejam criptografados.

- A) Apenas II
- B) Apenas III
- C) Apenas I e II
- D) Apenas II e III
- E) I, II e III

<b>LEGISLAÇÃO</b>
-------------------

### Questão 24

A Lei Orgânica de Mineiros estipula que todos os projetos de urbanização devem promover acessibilidade para pessoas com deficiência. Qual das seguintes ações estaria em conformidade com esta diretiva?

- A) Construção de rampas em todos os novos edifícios públicos.
- B) Isenção de taxas para empresas que promovam acessibilidade.
- C) Subsídios para transporte público exclusivo para pessoas com deficiência.
- D) Criação de um fundo municipal para pesquisa em acessibilidade.
- E) Obrigatoriedade de treinamento em acessibilidade para todos os funcionários públicos.

**Questão 25**

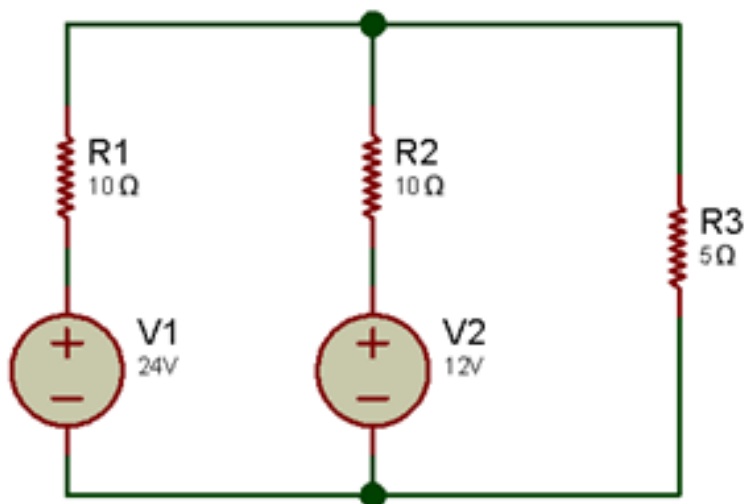
Qual princípio da Constituição Federal deve ser prioritariamente observado pelo Município de Mineiros ao elaborar políticas de saúde pública?

- A) Federalismo
- B) Separação dos poderes
- C) Dignidade da pessoa humana
- D) Economia formal
- E) Poder regulatório

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**Questão 26**

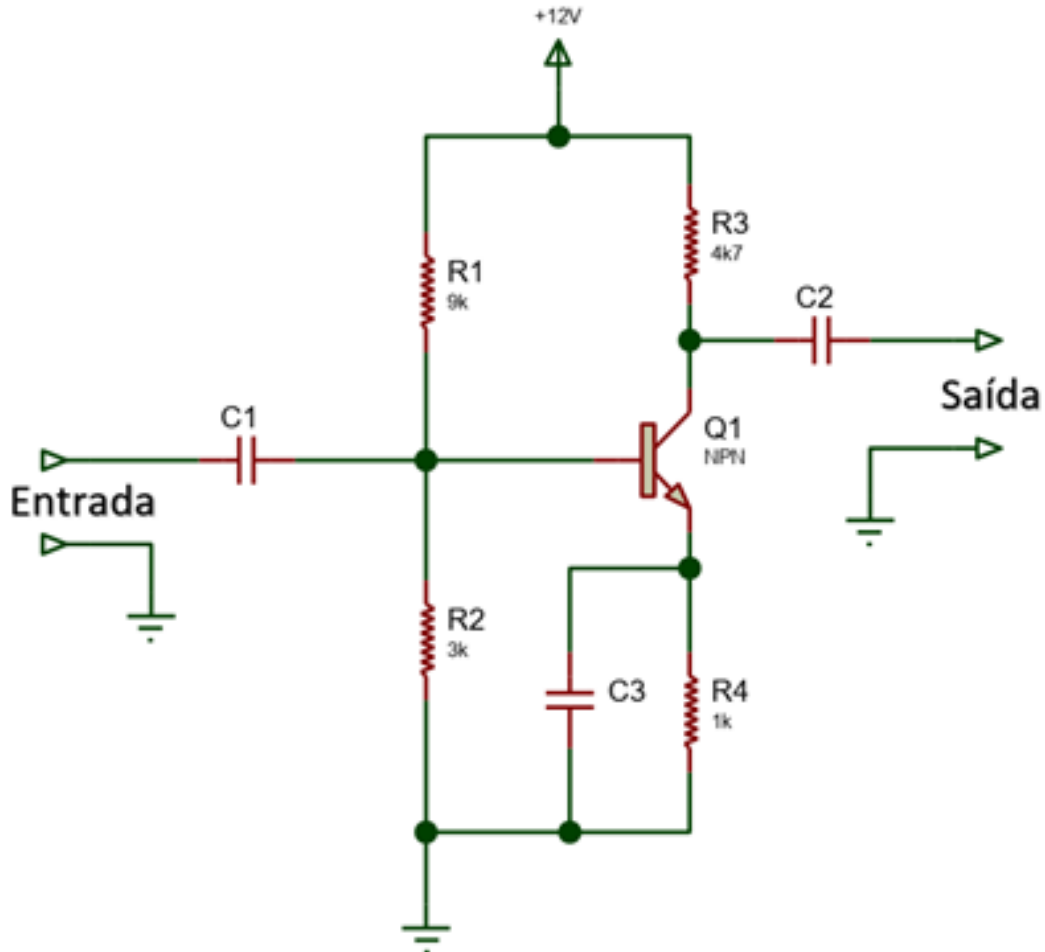
No circuito abaixo, a corrente que flui pelo resistor R3 e a tensão nos terminais dele são respectivamente,



- A) 1,8 A e 9 V
- B) 2 A e 10 V
- C) 0,5 A e 2,5 V
- D) 1,8 A e 18 V
- E) 100 mA e 5 V

**Questão 27**

No circuito abaixo, todos os capacitores apresentam reatância capacitiva desprezível para o sinal alternado a ser amplificado e isolam sinais contínuos. Todos os resistores estão em  $\Omega$ . O sinal de entrada e o de saída são alternados.



Sobre o circuito, analise as afirmativas e marque V para verdadeiro e F para falso.

- ( ) O circuito é um estágio amplificador trabalhando na configuração coletor-comum.
- ( ) O circuito é um estágio amplificador trabalhando na configuração emissor-comum.
- ( ) As tensões quiescentes  $V_E$  e  $V_C$  são respectivamente aproximadamente iguais a 3V e 2,3V em relação ao terra.
- ( ) O sinal de saída estará  $180^\circ$  defasado em relação ao sinal de entrada.

A sequência correta de marcações de cima para baixo é:

- A) V – V – V – F
- B) F – F – V – V
- C) F – V – V – V
- D) V – V – F – F
- E) V – F – F – V



### Questão 28

No contexto de **retificação e filtragem**, o termo **ripple** se refere às pequenas flutuações ou variações na tensão de saída que ocorrem devido à filtragem imperfeita da **corrente contínua (DC)**. Essas flutuações são frequentemente causadas pela presença de componentes de **corrente alternada (AC)** que permanecem após os processos de retificação e filtragem. Em relação à tensão de **ripple**, qual das afirmativas é **FALSA**?

- A) Em um retificador monofásico de meia onda, a frequência da ondulação tem a mesma frequência da tensão alternada de entrada.
- B) Em um retificador monofásico de onda completa, a frequência da ondulação tem o dobro da frequência da tensão alternada de entrada.
- C) Quanto maior for a capacitância do capacitor de filtro maior será a tensão de ripple.
- D) Quanto maior a frequência da tensão AC de entrada mais fácil se torna a redução do ripple.
- E) Na saída de uma ponte retificadora trifásica a tensão de ripple terá 6 vezes a frequência da rede elétrica.

### Questão 29

No contexto conversão analógica-digital (ADC) e digital-analógica (DAC), assinale a afirmativa **FALSA** dentre as apresentadas a seguir:

- A) O critério de Nyquist é um princípio fundamental na teoria de amostragem de sinais. Ele estabelece que para reconstruir com precisão um sinal contínuo no tempo a partir de suas amostras digitais, a taxa de amostragem deve ser pelo menos o dobro da frequência máxima presente no sinal original. Em outras palavras, para evitar a perda de informações durante a conversão analógico-digital (ADC) e digital-analógico (DAC), a taxa de amostragem deve ser suficientemente alta.
- B) Se a taxa de amostragem não atender ao critério de Nyquist, ocorrerá um fenômeno conhecido como aliasing, onde frequências acima da metade da taxa de amostragem parecem ser refletidas em frequências mais baixas, causando distorção no sinal reconstruído.
- C) Se um sinal de voz ocupa uma faixa de frequência de 300 a 3400 Hz podemos amostrá-lo com uma frequência de 4000 Hz e recuperá-lo com excelente fidelidade.
- D) Depois que o sinal é amostrado, os valores de amplitude de cada amostra são arredondados ou truncados para um conjunto finito de valores discretos. Isso é necessário porque os computadores e dispositivos digitais só podem lidar com valores discretos. A resolução da quantização determina o número de bits usados para representar cada amostra, e isso afeta diretamente a precisão da representação digital do sinal.
- E) As palavras binárias resultantes do processo de codificação são então armazenadas em memória digital ou transmitidas através de um canal de comunicação digital para processamento adicional ou reprodução.

**Questão 30**

No contexto de eletrônica digital, marque V diante de uma afirmativa verdadeira e F diante de uma alternativa falsa.

( ) Circuitos integrados da família 74HC00 tem uma velocidade de operação maior que os da família 74LS00.

( ) Na família TTL os níveis lógicos são exatamente 0 V para nível baixo (L) e +5 V para nível alto (H).

( ) O CI 7805 é um regulador linear de tensão muito utilizado na alimentação de circuitos digitais que funcionam com alimentação positiva de 5 V.

( ) Em um flip-flop tipo D, o dado presente na entrada é copiado para a saída em cada transição do pulso de clock.

A sequência correta de marcação de cima para baixo é:

- A) V – V – V – F
- B) F – F – V – V
- C) V – F – V – V
- D) V – F – V – F
- E) V – F – F – V

**Questão 31**

Analise as afirmativas abaixo e escolha a alternativa correta

- I. Na área do eletromagnetismo, empregam-se materiais com alta remanência e grande força coercitiva na produção de ímãs permanentes.
- II. A remanência magnética, é também conhecida como retentividade magnética.
- III. Fluxo magnético concatenado é o mesmo que fluxo disperso.

- A) Somente I é verdadeira.
- B) Somente III é verdadeira.
- C) Somente I e II são verdadeiras.
- D) As três são falsas.
- E) As três são verdadeiras.

### Questão 32

Da lista de materiais abaixo, qual apresenta a maior e a menor resistividade, respectivamente?

Ouro, prata, cobre recozido, cobre, alumínio.

- A) Prata - ouro
- B) Alumínio – prata
- C) Ouro – prata
- D) Cobre – alumínio
- E) Prata – alumínio

### Questão 33

Sobre motores elétricos, assinale a alternativa **FALSA**, dentre a relacionadas abaixo.

- A) Um motor trifásico de indução, rotor gaiola de esquilo, de 4 polos, 1 cv, ligado a uma linha de 60 Hz e operando com metade de sua carga nominal apresentará no seu eixo uma rotação de 1800 rpm.
- B) A velocidade do campo em motor trifásico de 2 polos operando numa linha de 50 Hz é 3000 rpm.
- C) A velocidade do campo em motor trifásico de 2 polos operando numa linha de 60 Hz é 3600 rpm.
- D) Nem todo motor de indução usa rotor gaiola de esquilo.
- E) A corrente de partida de um motor de indução é muito maior que sua corrente nominal de trabalho.

**Questão 34**

As redes secundárias fornecem energia aos consumidores finais. Essas redes podem ser monofásicas, bifásicas ou trifásicas. Assinale V diante das afirmativas verdadeiras e F diante das falsas.

- ( ) No Estado de Goiás a tensão de linha nominal é 380 V enquanto a de fase é 220 V.
- ( ) Se for medida uma tensão de 127 V de fase para neutro, espera-se medir uma tensão de aproximadamente 220 V entre duas fases.
- ( ) Uma unidade consumidora bifásica é alimentada por dois fios.
- ( ) O condutor neutro da concessionária deverá estar aterrado na entrada de cada unidade consumidora.

A sequência correta de marcação de cima para baixo é:

- A) V – V – V – V
- B) F – F – F – F
- C) V – V – F – V
- D) V – V – F – F
- E) V – F – V – V

**Questão 35**

Sobre transformadores de força, analise as afirmativas abaixo e marque V para verdadeiro e F para falso.

- ( ) Um transformador trifásico pode ser substituído por três transformadores monofásicos.
- ( ) Se o primário de um transformador estiver ligado em delta, o secundário deverá, obrigatoriamente, estar ligado em estrela.
- ( ) Um transformador não ideal, apresenta perdas por histerese magnética e não apresenta perdas nos enrolamentos.
- ( ) Em um transformador abaixador, a corrente no secundário será maior que a corrente no primário.

A sequência correta de marcação de cima para baixo é:

- A) V – V – V – F
- B) F – F – V – V
- C) V – F – V – F
- D) V – F – F – V
- E) V – F – F – F

### Questão 36

Em eletrônica de potência, os tiristores estão entre os componentes mais empregados. Sobre tiristores, analise as afirmativas abaixo e marque V diante de uma afirmativa verdadeira e F diante de uma Falsa.

- ( ) Todo tiristor é unidirecional
- ( ) Todo tiristor é bidirecional
- ( ) É possível controlar a potência entregue a uma carga, variando o ângulo de disparo em uma ponte retificadora com 6 SCRs.
- ( ) O mosfet de potência não integra a família dos tiristores.

A sequência correta de marcação de cima para baixo é:

- A) F – F – V – V
- B) V – F – V – F
- C) V – V – F – F
- D) V – V – V – V
- E) F – F – F – F

### Questão 37

Os inversores de frequência convertem a energia da fonte de alimentação de corrente alternada (CA) para corrente contínua (CC) e, em seguida, de volta para corrente alternada com a frequência desejada para acionar o motor. Isso permite o controle preciso da velocidade e do torque do motor. Eles apresentam funções programáveis que permitem configurar o sistema de acionamento de acordo com as necessidades do usuário. Qual é a função utilizada para evitar que o motor seja danificado por sobrecargas instantâneas?

- A) Rampa de aceleração e desaceleração
- B) Frenagem regenerativa
- C) Limitação da corrente de saída máxima
- D) Controle de torque
- E) Interface homem-máquina

**Questão 38**

Qual dispositivo é utilizado na medição de corrente elétrica em uma subestação?

- A) Transformador de potencial (TP)
- B) Disjuntor de alta tensão
- C) Relé de sobrecorrente
- D) Amperímetro de alta tensão
- E) Transformador de corrente (TC)

**Questão 39**

A NR10 (Norma Regulamentadora 10) é uma regulamentação de segurança do trabalho que estabelece os requisitos mínimos para garantir a segurança dos trabalhadores que interagem com instalações elétricas e serviços com eletricidade. Ela define procedimentos, técnicas e medidas de proteção para prevenir acidentes e garantir a segurança e saúde dos trabalhadores em todas as fases de geração, transmissão, distribuição e consumo de energia elétrica.

Sobre a NR10, analise as afirmativas abaixo e marque V se ela for verdadeira e F se ela for falsa.

( ) A NR10 prevê, entre outras medidas, a realização de treinamento específico para segurança em instalações e serviços em eletricidade, composto por curso básico e por curso complementar, sendo o primeiro pré-requisito para o segundo.

( ) Na indústria as instalações elétricas somente serão consideradas desenergizadas e liberadas para o trabalho, se for realizado o procedimento: seccionamento, impedimento de reenergização, constatação da ausência de tensão, instalação de aterramento, proteção dos elementos energizados da zona controlada e sinalização do impedimento de reenergização.

( ) Em se tratando de tensões extrabaixas, os trabalhadores autorizados a fazer manutenção devem possuir treinamento específico em NR10 SEP.

( ) Nas operações elementares, como ligar e desligar circuitos elétricos, realizadas em baixa tensão, com materiais e equipamentos elétricos em perfeito estado de conservação, adequados para operação, só poderão ser feitos por pessoal que fez curso de NR10.

A sequência correta de marcação, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – F
- B) V – F – F – V
- C) F – V – F – F
- D) V – V – V – V
- E) V – F – F – F



**Questão 40**

Um chuveiro elétrico está instalado a 30 m (distância no interior dos eletrodutos) do quadro de distribuição, recebendo três fios de mesma bitola (fase, neutro e terra). Sabendo que a potência máxima solicitada pelo chuveiro é de 5.500 W e a tensão de alimentação é de 220V, calcule a queda de tensão máxima, aproximada, do quadro até o chuveiro tendo em vista que o condutor utilizado apresenta uma queda de tensão de aproximadamente 7 V por Ampère por quilômetro.

- A) 5,25 V
- B) 10,5 V
- C) 15,75 V
- D) 127 V
- E) 12 V

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

