- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliarem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "**Espaço livre**" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

PROVAS OBJETIVAS

-- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1A1

A obrigatoriedade do fornecimento do DNA e a submissão daqueles ainda não condenados e em liberdade condicional à entrega de seu material genético foram assuntos bastante discutidos no cenário estadunidense. A grande abrangência dos crimes que autorizam a extração do DNA assim como a permanência da informação por tempo indeterminado no índice também são questões controversas. O foco é a privacidade e a intimidade do indivíduo.

Prevê a Constituição estadunidense direito à inviolabilidade da intimidade e da privacidade da pessoa, de modo a obstar buscas e apreensões desarrazoadas e sem mandados pelo Estado. O propósito básico da quarta emenda constitucional estadunidense é proteger a privacidade e a segurança dos indivíduos contra invasões arbitrárias de autoridades governamentais. Assim, para surtir efeito, um mandado de busca e apreensão deve ser motivado por uma causa provável (suspeita individualizada da prática de um delito) e deferido, antes da execução, por um juiz imparcial.

A coleta de sangue ou outro material biológico deve atender aos ditames da quarta emenda (procedida mediante mandado/decisão motivada), sob pena de ilegalidade. Ocorre que, para a inclusão do DNA no banco de dados nacional, nem sempre há suspeita individualizada da prática de crime: a coleta ocorre quando o sujeito já foi condenado, está detido ou está sendo processado por algum crime, mas o material será armazenado em banco de dados para esclarecer crimes futuros e não será necessariamente utilizado para o esclarecimento do crime atual — diferentemente, por exemplo, de um mandado de busca e apreensão com o fim de apreender drogas, em que há suspeita individualizada da existência de entorpecentes e de que o sujeito pratica mercancia, ocasião em que se expede mandado.

Então, para a coleta de sangue ou outro material biológico pelo Estado não representar uma ofensa a esse direito constitucional — que proíbe buscas e apreensões desarrazoadas —, é necessária a existência de uma necessidade especial ou um interesse do Estado predominante ao interesse do jurisdicionado. Essas são as exceções reconhecidas pela Corte Suprema estadunidense para que haja busca e apreensão sem mandado: quando houver uma razão especial, além da normal necessidade da aplicação da lei, ou quando os interesses do Estado superarem os do particular.

Internet: <www.revistadoutrina.trf4.jus.br> (com adaptações).

Em relação às ideias e a aspectos linguísticos do texto 1A1, julgue os itens que se seguem.

1 De acordo com o texto, a coleta de material genético, quando o indivíduo já foi condenado, consiste em ação que contradiz o propósito constitucional estadunidense de proteger a privacidade e a segurança dos indivíduos contra invasões arbitrárias de autoridades governamentais.

2 No último parágrafo do texto, o trecho que segue os dois pontos — "quando houver (...) particular" — apresenta duas das possíveis exceções apontadas no período para a inexigibilidade de mandado de busca e apreensão.

3 A coerência do primeiro parágrafo do texto seria mantida caso o segundo e o terceiro períodos fossem unidos em um só, empregando-se, entre eles, a conjunção **portanto**, da seguinte forma: A grande abrangência dos crimes que autorizam a extração do DNA assim como a permanência da informação por tempo indeterminado no índice também são questões controversas, portanto o foco é a privacidade e a intimidade do indivíduo.

4 A substituição do trecho "procedida mediante" (primeiro período do terceiro parágrafo) por **precedida de** manteria a correção e a coerência do texto, embora alterasse seu sentido.

5 Um possível sentido para o vocábulo "desarrazoadas" (primeiro período do quarto parágrafo) é **injustas**.

Julgue os itens que se seguem com base em aspectos linguísticos do texto 1A1.

6 No primeiro período do primeiro parágrafo, o emprego do sinal indicativo de crase em "à entrega" deve-se à regência do nome "submissão" e à determinação do vocábulo "entrega" por artigo definido.

7 A correção gramatical do texto seria mantida caso se empregassem vírgulas para isolar a expressão "a Constituição estadunidense" (primeiro período do segundo parágrafo).

8 No trecho "em que há suspeita individualizada da existência de entorpecentes" (segundo período do terceiro parágrafo), a substituição de "em que" por **onde** prejudicaria a correção do texto.

9 O primeiro período do último parágrafo poderia ser reescrito, com manutenção das ideias e da correção gramatical do texto, da seguinte forma: Assim, para que a coleta de sangue ou outro material biológico pelo Estado não represente uma ofensa, a esse direito constitucional que proíbe buscas e apreensões desarrazoadas, é necessário a existência de uma necessidade especial ou um interesse do Estado predominante ao interesse do jurisdicionado.

10 Haveria prejuízo da correção gramatical do texto caso o trecho "em que se expede mandado" (segundo período do terceiro parágrafo) fosse reescrito como **em que expede-se mandado**.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

No que se refere a sistemas operacionais, pacotes *office*, navegadores e redes de computadores, julgue os itens que se seguem.

11 Considerando-se uma lista de diretórios comuns no SO Linux que estão diretamente sob o diretório *root* (/), `/dev` armazena dados de aplicativos desenvolvidos que não são de sistemas e `/etc`, arquivos de configuração, *scripts* de inicialização.

12 No Microsoft Word 365, com o controle de alterações ativado na aba Revisão, exclusões de texto marcadas com tachado e adições de texto marcadas com sublinhado são sugestões que podem ser revisadas de modo a removê-las ou torná-las permanentes.

13 A internet é uma rede de computadores que interconecta sistemas finais por enlaces de comunicação e comutadores, em que o TCP (*Transmission Control Protocol*) e o IP (*Internet Protocol*) são dois dos protocolos mais importantes.

14 Um antivírus, quando bem configurado, permite, entre outras ações: bloquear o envio para terceiros de informações coletadas por invasores e *malwares*; bloquear as tentativas de invasão e de exploração de vulnerabilidades do computador; e identificar as origens dessas tentativas, evitando que o *malware* seja capaz de se propagar na rede.

15 No Google Chrome v. 102, por meio da funcionalidade `Gerenciar senhas`, é possível configurá-lo para salvar senhas de *sites* distintos, com preenchimento automático do formulário de *login*. Caso seja preciso, é possível, ainda, exportar as senhas salvas para um arquivo.

RACIOCÍNIO LÓGICO

Uma equipe de três agentes da polícia científica (Ana, Bruna e Carla), com especialidades distintas (papiloscopia, biomedicina e engenharia de *software*) e tempos de experiência diferentes (16, 19 e 22 anos), foi designada para investigar uma cena de crime. Sabe-se que Carla não é a papiloscopista e tem 16 anos de experiência, a biomédica tem 22 anos de experiência e Ana não é engenheira de *software* e não tem 22 anos de experiência.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens seguintes.

16 Bruna tem 22 anos de experiência.

17 Ana tem 16 anos de experiência.

18 Carla é engenheira de *software*.

Considere os conectivos lógicos usuais e assuma que as letras maiúsculas representam proposições lógicas simples. Com base nessas informações, julgue os itens seguintes relativos à lógica proposicional.

19 Considere também que as primeiras três colunas da tabela-verdade da proposição lógica $P \Rightarrow (Q \wedge R)$ sejam iguais a:

P	Q	R
V	V	V
V	V	F
V	F	V
V	F	F
F	V	V
F	V	F
F	F	V
F	F	F

Nesse caso, a última coluna dessa tabela-verdade apresenta exatamente três valores V.

20 A proposição lógica $(P \Rightarrow Q) \Leftrightarrow ((\sim P) \vee Q)$ é uma tautologia.

CONHECIMENTOS GERAIS/ATUALIDADES

O acesso a saneamento básico no Brasil ainda não é realidade para todos. Embora seja necessidade básica da população, ainda há uma diferença regional muito grande em relação ao acesso a esses serviços no país. Enquanto alguns locais tiveram grandes avanços, outros seguem estacionados — e há quem diga que vivemos ainda no século XIX quando o assunto é saneamento.

Internet: <https://blog.brkambiental.com.br> (com adaptações).

Considerando o texto precedente, julgue os próximos itens.

21 Há relação direta entre saneamento básico e saúde pública, pois a ausência ou deficiência de serviços de saneamento básico no Brasil é um dos motivadores da propagação de doenças, como diarreia, cólera, infecções bacterianas, entre outras.

22 A legislação atual estabelece normas nacionais para serviços de saneamento básico no país, pautando-se pela integralidade e a universalidade: a primeira se refere a acesso, eficiência e resultados; e a segunda, a todos os cidadãos terem direito a serviços de saneamento básico.

Regime político é um composto de várias normas e princípios a serem seguidos quando se fala em governo, como, por exemplo, o fundamento da autoridade dos governantes, o motivo pelo qual obedecemos, a forma de escolher esses governantes, a estrutura do Estado sobre a qual os governantes exercem sua função política e as limitações que lhes são postas ao exercê-la. Para tanto, é necessário compreender que a República Federativa do Brasil se constitui em Estado democrático de direito.

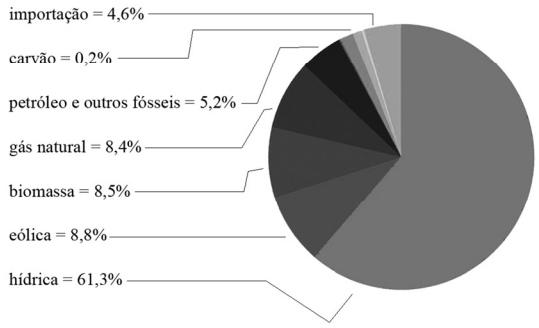
Internet: <https://bibliotecadigital.tse.jus.br> (com adaptações).

Considerando o texto apresentado, julgue os itens que se seguem.

23 O regime político brasileiro é o presidencialista, fundado no princípio de que todo poder emana do povo, que o exerce pelo processo eleitoral na escolha de representantes ou pelo livre exercício do direito democrático.

24 As eleições democráticas para eleição de presidente, senadores, deputados federais, deputados estaduais, prefeitos e vereadores ocorrem com periodicidade de quatro anos, tempo de duração dos mandatos dos representantes do povo brasileiro.

matriz elétrica brasileira



ANEEL/ABSOLAR, 2020

O gráfico precedente mostra a composição da matriz elétrica brasileira de 2020. Com base nessas informações, julgue o item a seguir.

25 A matriz elétrica brasileira tem fontes de energia renováveis e não renováveis, e a forte dependência do petróleo para a geração de energia elétrica impacta os preços da oferta desse serviço e gera um processo inflacionário.

CRIMINALÍSTICA

Acerca da prova no processo penal, julgue os itens subsequentes.

26 As provas não plenas têm a qualidade de indícios e se prestam à decretação de medidas cautelares, mas por si sós não sustentam uma sentença condenatória.

27 Caracteriza prova testemunhal a oitiva do ofendido perante a autoridade judiciária, em depoimento prestado oralmente.

28 As provas consistentes em fatos externos devidamente materializados e periciados são consideradas provas reais.

No que se refere à coleta de vestígios, segundo os princípios e os procedimentos estabelecidos para garantir a autenticidade e a história cronológica da prova, julgue os seguintes itens.

29 A cadeia de custódia inicia-se após a etapa de preservação do local do crime, com a efetiva coleta dos vestígios relacionados ao delito.

30 Constituem etapas internas da cadeia de custódia a classificação, a guarda e a análise pericial dos vestígios coletados no local de crime.

31 A etapa da cadeia de custódia denominada de fixação compreende a descrição detalhada do vestígio tal qual esse se encontra no local de crime ou no corpo de delito e a sua posição na área de exames.

32 Com a realização de exame pericial no vestígio coletado no local de crime, encerra-se a cadeia de custódia e, por isso, é cabível o seu imediato descarte em face da natureza irrepetível do exame.

33 Os vestígios em local de crime deverão, obrigatoriamente, ser coletados por perito oficial, que os encaminhará para a central de custódia.

Considere-se que uma equipe policial foi a primeira a chegar a um local de homicídio onde o cadáver e os demais vestígios ainda se encontravam, situado em via pública, próximo a uma área de imenso matagal.

A partir dessa situação hipotética e considerando aspectos suscitados pelo tema, julgue os próximos itens.

34 Após a demarcação e o isolamento do local, a equipe policial deverá permanecer no interior do perímetro demarcado como local imediato, para preservá-lo, até a chegada dos peritos.

35 Para o deslocamento de saída do local do crime, deverá a equipe policial adotar o trajeto inverso e em sentido contrário ao de entrada.

36 Se forem localizados vestígios relacionados ao delito em área diversa, sem ligação geográfica direta com o local do homicídio, caberá à equipe policial a sua coleta, o acondicionamento do material e a entrega aos peritos assim que eles chegarem à cena do crime.

Considere-se que uma equipe policial tenha comparecido a uma ocorrência de furto de residência por meio do rompimento de uma das portas com um pé de cabra, que foi abandonado no local e devidamente apreendido, e que, em entrevista ao proprietário da residência, tenha constatado a subtração de um veículo automotor, algumas joias de família e vários equipamentos de informática. Além disso, fora encontrado um bilhete manuscrito por um dos autores com ameaças à família, caso essa acionasse a polícia.

Levando-se em conta a situação hipotética em análise, com base nas disposições referentes ao exame de corpo de delito e às outras perícias previstas no Código de Processo Penal, julgue os itens seguintes.

37 Na elaboração do laudo pericial, os peritos descreverão os vestígios recolhidos, os instrumentos e os meios utilizados para o furto, além do horário ou da época em que se presume ter sido praticado o delito.

38 A avaliação econômica dos bens subtraídos somente será possível com a sua posterior apreensão na fase de investigação policial.

39 Se os suspeitos forem conhecidos, o exame para o reconhecimento dos escritos no bilhete encontrado poderá ser realizado por meio de comparação com quaisquer outros escritos sobre cuja autenticidade não houver dúvida ou se já tiverem sido judicialmente reconhecidos como de próprio punho dos prováveis autores do delito.

40 O rompimento do obstáculo caracteriza corpo de delito para fins de exame pericial, que é indispensável, salvo se houverem desaparecido os vestígios.

NOÇÕES DE MEDICINA LEGAL

Ao longo dos séculos, foram desenvolvidas várias formas de individualizar as pessoas, considerando-se diversos motivos. Em relação a essa temática e assuntos correlacionados, julgue os itens que se seguem.

41 Na identificação médico-legal psíquica, as principais características a serem observadas no indivíduo são a mímica, a atitude, a voz e as demais funções sensoriais.

42 Na fase de fichamento da perícia de identificação de pessoas, determinam-se características imutáveis do indivíduo.

No que se refere ao papel da perícia na elucidação de delitos, julgue os itens subsequentes.

43 O perito nomeado em questão criminal pela autoridade será obrigado a aceitar o encargo, não sendo possível escusa.

44 A perícia realizada no corpo de delito está relacionada ao exame dos objetos e não inclui a perícia no indivíduo morto ou vivo.

Tendo em vista que as lesões corporais estão compreendidas nos dispositivos dos crimes contra a pessoa, julgue os próximos itens.

45 O espectro de Legrand du Saulle é utilizado para avaliar a evolução das escoriações.

46 Fratura óssea durante um jogo por parte de um jogador caracteriza-se como lesão contusa.

47 A asfixia resulta da ação de energia de ordem mecânica.

48 Uma faca introduzida em um corpo é um instrumento perfurocortante e produz uma lesão perfuroincisa.

Considerando que, na perícia de crime contra a vida, quando ocorre homicídio, o perito estuda a morte e todos os problemas a ela relacionados, julgue os itens seguintes.

49 Caso um corpo, ao ser encontrado, apresente rigidez de membros superiores, da nuca e da mandíbula, assim como livores relativamente acentuados, a estimativa do tempo de morte será de duas horas.

50 Hipóstase é o fenômeno observado duas a três horas após a morte e caracteriza-se pela deposição do sangue nas partes declivosas do cadáver, por força de atuação da gravidade.

NOÇÕES DE DIREITO PENAL

Considerando os princípios do direito penal e as disposições referentes à aplicação da lei penal no tempo e no espaço, julgue os itens a seguir.

51 Para efeitos penais, consideram-se como extensão do território nacional as aeronaves e as embarcações brasileiras, mercantes ou de propriedade privada, que se achem, respectivamente, no espaço aéreo correspondente ou em alto-mar.

52 O princípio da insignificância ou bagatela própria é uma causa supralegal de exclusão da tipicidade material.

Em relação à contagem de prazos no direito penal, julgue o próximo item.

53 O cômputo do prazo do direito penal é suspenso em feriados nacionais e durante o recesso forense.

Em cada um dos itens a seguir é apresentada uma situação hipotética seguida de uma assertiva a ser julgada. Julgue cada um deles no que se refere ao fato típico e a seus elementos.

54 Túlio, de posse de sua pistola, atirou cinco vezes contra Flávio, com a intenção de matá-lo, tendo errado a pontaria em todas as ocasiões. Nessa situação hipotética, houve tentativa cruenta.

55 Gonzalez, desejando eliminar a vida de Oliveira, que se encontrava em praça pública, instalou no local uma poderosa bomba, a qual, ao ser detonada, matou todas as pessoas que ali estavam. Nessa situação hipotética, Gonzalez agiu com dolo direto de primeiro grau contra Oliveira e as demais pessoas que morreram no local.

Em relação a aspectos do direito penal, julgue os itens que se seguem.

56 No Código Penal, adota-se o critério biopsicológico no tocante aos menores de 18 anos de idade.

57 As circunstâncias e as condições de caráter pessoal se comunicam caso sejam elementares do crime.

Com base nas disposições relativas aos crimes previstos no Código Penal e no entendimento jurisprudencial acerca da matéria, julgue os itens subsecutivos.

58 Suponha-se que um indivíduo, fingindo trabalhar como manobrista para um salão de beleza famoso, receba o veículo de uma cliente a fim de estacioná-lo e, em seguida, saia com o carro para dar uma volta, restituindo-o, espontaneamente, horas depois, à sua proprietária, sem qualquer dano ou prejuízo. Nessa situação hipotética, o fato é atípico.

59 Não caracteriza *bis in idem* o reconhecimento das qualificadoras de motivo torpe e de feminicídio no crime de homicídio praticado contra mulher em situação de violência doméstica e familiar.

Acerca das disposições constitucionais aplicáveis ao direito penal, julgue o item a seguir.

60 Segundo dispositivo constitucional, nenhuma pena passará da pessoa do condenado, podendo a obrigação de reparar o dano e a decretação do perdimento de bens ser, nos termos da lei, estendidas aos sucessores e contra eles executadas, até o limite do valor do dano.

NOÇÕES DE DIREITO PROCESSUAL PENAL

Quanto ao inquérito policial e à ação penal, julgue os itens a seguir.

61 Havendo pedido do Ministério Público de retorno de inquérito policial ao delegado de polícia para novas diligências, é cabível o ajuizamento de ação penal privada subsidiária da pública.

62 O arquivamento do inquérito policial por atipicidade da conduta faz coisa julgada formal, o que permite a reabertura de investigações pela autoridade policial em determinadas situações.

Acerca das disposições relativas à competência e à prova no direito processual penal, julgue os próximos itens.

63 Quando a infração deixar vestígios, a falta de exame de corpo de delito não pode ser suprida pela confissão do réu.

64 Nos crimes de estelionato contra uma única vítima, quando praticados mediante depósito, por emissão de cheques sem suficiente provisão de fundos em poder do sacado ou com o pagamento frustrado ou por meio da transferência de valores, a competência será definida pelo local do domicílio da vítima.

A respeito dos sujeitos processuais, julgue os itens subsequentes.

65 Não é possível que o corréu, no mesmo processo, intervenha como assistente do Ministério Público.

66 O juiz será suspeito de exercer a jurisdição se seu tio estiver respondendo a processo por fato análogo cujo caráter criminoso seja controverso.

Em relação à prisão e à liberdade provisória, julgue os itens subsecutivos.

67 De acordo com o STF, a realização de audiência de custódia também é obrigatória nos casos de prisão temporária e preventiva.

68 É ilegal a conversão em preventiva da prisão em flagrante quando o Ministério Público requer a concessão da liberdade provisória, mesmo se houver representação da autoridade policial, uma vez que o *parquet* é o titular da ação penal.

Acerca do *habeas corpus* e das disposições constitucionais aplicáveis ao direito processual penal, julgue os itens que se seguem.

69 Conforme o atual entendimento do STF, é cabível prisão automática em segunda instância nos crimes hediondos.

70 O *habeas corpus* não constitui via própria para impugnar decreto de governador de Estado sobre adoção de medidas acerca da apresentação do comprovante de vacinação contra a covid-19 para que as pessoas possam circular e permanecer em locais públicos e privados.

NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO

Julgue os próximos itens, relativos a processo administrativo no âmbito da administração pública, atos administrativos, licitações e contratos administrativos, poder de polícia e processo administrativo disciplinar.

71 É vedada a aplicação da Lei n.º 9.784/1999 aos estados e aos municípios, já que ela estabelece normas básicas sobre o processo administrativo no âmbito da administração pública federal.

72 Ao Estado, é facultada a revogação de atos considerados ilegalmente praticados; porém, se houver decorrido efeitos concretos desses atos, seu desfazimento deverá ser precedido de regular processo administrativo.

73 De acordo com a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, credenciamento é o procedimento seletivo prévio à licitação, cuja convocação é feita por edital e que se destina à análise das condições de habilitação, total ou parcial, dos interessados ou do objeto.

74 No processo administrativo disciplinar, a falta de intimação do servidor público, após a apresentação do relatório final pela comissão processante, não configura ofensa às garantias do contraditório e da ampla defesa por ausência de previsão legal.

75 O poder de polícia sempre será dotado do atributo da discricionariedade, pois, na atuação de polícia, há certa margem de liberdade quanto a determinados elementos, como o motivo ou o objeto.

NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL

Em relação às normas constitucionais e aos direitos e garantias fundamentais, julgue os itens seguintes.

76 A ação de *habeas corpus* destina-se a proteger a liberdade de locomoção, motivo pelo qual ela não é cabível, por exemplo, contra ato praticado em processo penal por infração punível somente com multa.

77 Parte das normas constitucionais não possui eficácia jurídica, porque depende de decisões políticas futuras.

A respeito do Poder Executivo, do processo legislativo e do Ministério Público, julgue os itens a seguir.

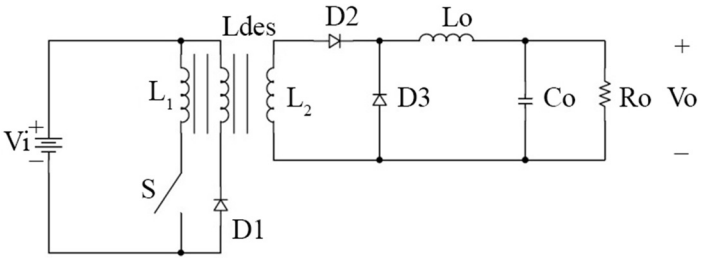
78 Se o presidente da República cometer crime de responsabilidade, caberá ao procurador-geral da República oferecer denúncia contra ele perante o Supremo Tribunal Federal, o qual, após fazer a análise preliminar da peça acusatória, a enviará ao Senado Federal, que deverá conduzir o processo.

79 Cabe ao Conselho Nacional do Ministério Público exercer o controle dos atos dos membros do Ministério Público, mas isso não significa que o conselho possa interferir na atuação do *parquet* em processos judiciais.

80 Ainda que a função primordial dos parlamentares seja a de propor, discutir e votar leis e outras normas, existem certas matérias para as quais eles não têm iniciativa legislativa.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --



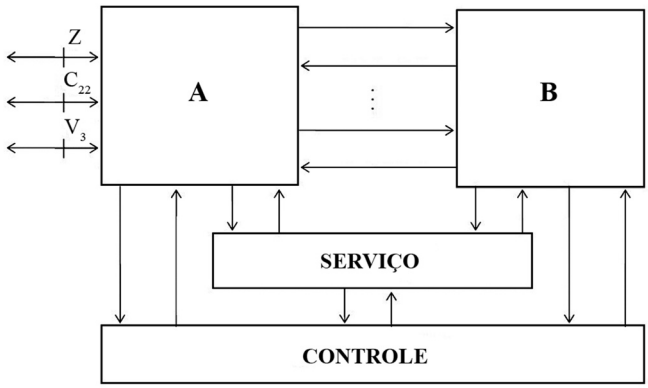
Considerando-se o circuito do conversor apresentado na figura precedente, julgue os itens que se seguem.

81 O conversor apresentado pode operar como elevador ou abaixador de tensão.

82 O conversor apresenta tensão contínua na entrada e tensão alternada na saída.

83 O conversor do circuito é construído a partir da isolação da entrada do conversor Buck-Boost.

84 O conversor realiza a isolação galvânica entre a tensão de entrada e a de saída.



Tendo por base a central de controle por programa armazenado (CPA) apresentada na figura anterior e os sistemas e tecnologias de comutação analógica e digital, julgue os próximos itens.

85 O bloco identificado pela letra A corresponde à rede de comutação e realiza a conexão entre as vias de comunicação digital.

86 O sistema apresentado é capaz de trabalhar com entroncamento digital a quatro fios entre centrais privadas de comutação telefônica (CPTC) e com telefones públicos analógicos.

87 Entre os possíveis circuitos presentes no bloco de serviço, tem-se o gerador de tom digital, cujo conteúdo de memória é enviado por meio de um conversor digital-analógico.

88 Em relação aos circuitos presentes no bloco de controle, caso seja utilizada a arquitetura de controle compartilhado, se um processador apresentar falha, os demais processadores poderão assumir a carga daquele que falhou.

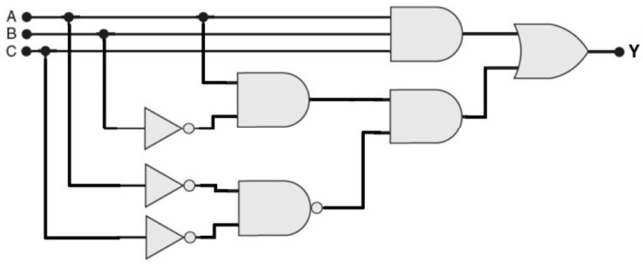
Acerca de memórias e barramentos presentes em microcomputadores, julgue os itens subsecutivos.

89 A memória virtual realiza o armazenamento de partes inativas da memória RAM em uma unidade de memória de menor velocidade, a exemplo do disco (HD).

90 O barramento PCI opera serialmente com o barramento do processador, ou seja, ele aguarda o término de instruções da CPU para poder transferir informações entre outras partes do sistema.

91 Os sistemas que utilizam memórias RAM de alta velocidade requerem a tecnologia assíncrona para acesso, a qual não é sincronizada com o relógio do sistema.

92 A memória *cache* não necessita de algoritmo de substituição e apresenta alta velocidade de operação.



Considerando-se o circuito apresentado na figura precedente e as famílias de circuitos lógicos, julgue os seguintes itens.

93 O circuito apresentado pode ser simplificado para $Y = A\,(\overline{B} + C)$.

94 Para aumento de desempenho quanto à velocidade, o circuito mostrado deve ser implementado com TTL Schottky de baixa potência ao invés da família TTL padrão.

95 Caso o circuito seja implementado com a família TTL e a entrada A não seja conectada, o circuito integrado interpreta que A está no nível alto.

96 A contínua dissipação de potência representa uma desvantagem caso as portas lógicas do circuito mostrado sejam construídas com tecnologia CMOS.

Pretende-se construir dois equipamentos eletrônicos, com características específicas de operação, em que o equipamento A deve ser mais estável em relação à temperatura, com impedância de entrada elevada e economia de potência para sinais digitais, ao passo que o equipamento B deve apresentar maior robustez quanto às descargas de eletricidade estática quando for manuseado e um ganho de tensão mais elevado.

Considerando-se as características apontadas e os dispositivos eletrônicos, julgue os itens subsequentes.

97 Como o equipamento A deve ser mais estável em relação à temperatura, recomenda-se construí-lo com a utilização de transistores bipolares de junção.

98 As especificações desejadas para o equipamento B serão obtidas caso ele seja construído com díodos Zener.

99 Pelas características de impedância de entrada mais elevada e economia de potência para sinais digitais, o equipamento A deve ser construído com transistores de efeito de campo, em lógica complementar.

100 O equipamento B deve ser construído com transistores de efeito de campo do tipo MOSFET.

Julgue os itens subsequentes, relativos às características dos materiais.

101 Uma das características dos materiais dielétricos consiste em sua capacidade de armazenar energia elétrica.

102 A condutividade de um material é uma medida da facilidade com que os elétrons podem mover-se através dele sob a influência de um campo magnético externo.

No que se refere a máquinas de indução, julgue os itens a seguir.

103 Considerando-se um motor de indução trifásico com 4 polos, alimentado por uma rede de 380 V, 60 Hz, que desenvolve velocidade nominal de 1.600 rpm, é correto afirmar que a frequência das correntes induzidas no rotor será superior a 10 Hz.

104 Para as mesmas características de potência e tensão de alimentação, um motor de indução com rotor bobinado pode ser alimentado pelos mesmos dispositivos de partida de um motor de indução trifásico do tipo gaiola de esquilo comandado com partida direta.

Um transformador ideal monofásico possui 3 enrolamentos no secundário, com tensões e correntes Es1 = 12 V e Is1 = 10 A, Es2 = 24 V e Is2 = 18 A, para os dois primeiros enrolamentos; e tensão Es3 = 48 V para o terceiro. O enrolamento primário apresenta 12.000 espiras e potência nominal de 1.752 VA, para alimentação em 240 V, 60 Hz.

Considerando essas informações, julgue os itens que se seguem.

105 A corrente nominal do enrolamento de tensão 48 V é menor que 20 A.

106 A potência nominal do enrolamento de tensão 12 V é de 120 VA.

107 O enrolamento de tensão 24 V possui 1.200 espiras.

Com relação a transformadores de potencial e de corrente em subestações, julgue os próximos itens.

108 Considerando-se que um transformador de corrente especificado com 125-5 A seja inserido em um barramento com 80 A, é correto afirmar que a corrente fornecida pelo secundário será superior a 3,0 A.

109 A tensão fornecida pelos transformadores de potencial aos instrumentos deve atender ao seguinte requisito: o circuito secundário deve ser separado galvanicamente e isolado do circuito primário, com a finalidade de proporcionar segurança aos operadores e aos instrumentos.

Concernente a relés e suas funções em subestações, julgue o item seguinte.

110 O relé de função 50 consiste em um relé de sobrecorrente temporizado de fase, ao passo que o de função 51 N é de sobrecorrente instantâneo de neutro.

Em um sistema trifásico, as cargas estão conectadas na configuração triângulo e fornecem, respectivamente, as potências nominais $S1 = 1 + j3$ kVA, $S2 = 4 - j3$ kVA e $S3 = 3 + j6$ kVA.

A partir dessas informações, julgue os itens seguintes.

111 O sistema possui um fator de potência superior a 0,85, atrasado.

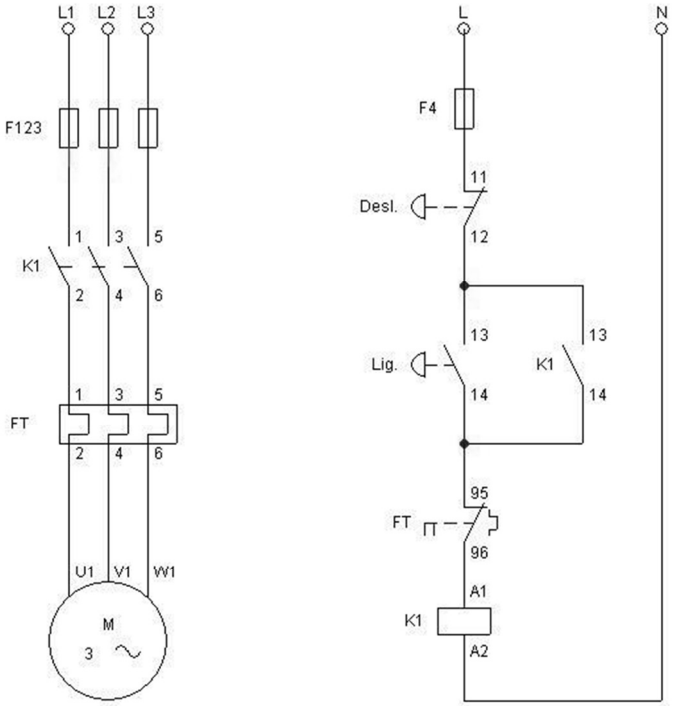
112 A potência ativa total liberada pelo sistema trifásico é superior a 10 kW.

Uma rede trifásica equilibrada alimenta dois circuitos para aquecimento. Cada circuito possui três resistores de potência para aquecimento, com os mesmos parâmetros: no primeiro, os resistores estão conectados em estrela; e no segundo, os resistores foram conectados em triângulo.

Tendo como referência essa situação hipotética, julgue os itens subsecutivos.

113 Na configuração em estrela, os resistores consomem uma potência ativa três vezes maior que a potência ativa liberada quando na configuração em triângulo.

114 Nas duas configurações, os resistores estão sob a mesma diferença de potencial.



A partir das figuras precedentes, que ilustram, respectivamente, circuitos de potência e de comando de um motor trifásico, julgue os itens seguintes.

115 Caso o motor possua seis terminais acessíveis e potência nominal de 5 CV com tensão trifásica 220/380 V, 60 Hz, então, para uma rede de alimentação, `L1-L2-L3`, de 380 V, 60 Hz, o motor deverá ser ligado na configuração estrela.

116 O componente identificado por `K1` é um elemento de conversão eletromecânica.

117 No circuito de comando, o componente identificado por `Lig` desempenha a mesma função do componente `FT`.

Concernente à fiscalização de obras e serviços envolvendo acompanhamento, medições e faturas, julgue os itens a seguir.

118 A fiscalização de um contrato de obras está cumprindo suas atividades ao aprovar parte dos serviços executados e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela contratada.

119 A medição de serviços e obras compreende a análise dos relatórios periódicos elaborados pela contratada, com os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

Julgue o próximo item, relativo à anotação de responsabilidade técnica (ART).

120 A formalização do acervo técnico do profissional é garantida pelo registro da ART, importante tanto no mercado de trabalho quanto para a sociedade em geral, como um instrumento de defesa, ao formalizar o compromisso do profissional com a qualidade dos serviços prestados.

Espaço livre