



TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

NOME _____

INSCRIÇÃO _____

Nível
MÉDIO

Turno
MANHÃ

Material recebido

- ✓ Prezado(a) candidato(a), além deste Caderno de Questões com **quarenta questões objetivas**, você receberá a Folha de Respostas. Verifique se seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição estão corretos.
- ✓ Confira seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu.

Material a ser devolvido

- ✓ O único documento válido para a avaliação é a Folha de Respostas, a qual deve ser devolvida ao fiscal devidamente assinada no local destinado a esse fim.
- ✓ Na Folha de Respostas, os alvéolos devem ser preenchidos da seguinte maneira: ●
- ✓ Para todo e qualquer preenchimento, só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de tinta azul ou preta.

Duração da prova e permanência na sala

- ✓ O prazo de realização da prova é de 04 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, você estará liberado(a) para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, entretanto **NÃO** poderá se retirar da sala com qualquer tipo de anotação e/ou com o Caderno de Questões, o qual poderá ser levado somente ao término do prazo de realização da prova estabelecido em Edital.
- ✓ Os(As) três últimos(as) candidatos(as) só poderão se retirar da sala juntos(as), após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.

Divulgação

- ✓ O Caderno de Questões e o Gabarito preliminar estarão disponíveis no site do **Instituto AOC**P, no endereço eletrônico www.institutoaocp.org.br, conforme previsto em Edital.

***O não cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, neste Caderno e na Folha de Respostas incorrerá em sua eliminação.**



instituto aocp



Língua Portuguesa

IA e meio ambiente em Elias Canetti

José Roberto Castilho Piqueira

Quando chega o recesso de meio de ano das atividades didáticas, sou atraído para leituras que, preferencialmente, afastem-se do pensar profissional diário que aguçam meu gosto pela tentativa de posicionar a engenharia na vida do planeta, não como mera realizadora de obras, mas como agente colaborador na sua preservação. Fico folheando os jornais e olhando estantes de livrarias, hábitos considerados antiquados, em busca de possíveis leituras agradáveis. Sigo conselhos de amigos, desde que não indiquem livros de autoajuda, e gosto de ouvi-los comentando e debatendo as ideias.

Nessa lida, encontrei “A consciência das palavras”, coleção de escritos de Elias Canetti (1905-1994), romancista e ensaísta búlgaro-britânico, Prêmio Nobel de Literatura em 1981. Fui atraído pelo título, pois uma de minhas preocupações é sobre a influência da inteligência artificial (IA) na produção intelectual contemporânea. Não tenho dúvidas sobre a boa ajuda que esses métodos podem dar na produção de textos, aulas e planos de trabalho. Entretanto, acredito nisso como atividade auxiliar e colaborativa, uma vez que as palavras e ideias que provêm da atividade consciente carregam criatividade e sensibilidade, atributos aparentemente subjetivos, talvez não atingíveis *in silico*.

A obra, datada de 1974, traz no preâmbulo a ideia da interpenetração entre o público e o privado, com algumas consequências sociais preocupantes. Hoje, 50 anos depois, vivenciamos a proliferação de redes sociais, dotadas de algoritmos, com grande risco à integridade e à privacidade dos indivíduos. Os benefícios do grande desenvolvimento tecnológico e computacional são inegáveis. O lado ruim, como adverte Canetti, é a conquista rápida desses meios por inimigos do planeta com propagação de boatos e de ideias deletérias de grande alcance.

Ao longo do livro, Canetti apresenta uma sequência de ensaios sobre importantes figuras da história, entre elas Kafka, Confúcio, Tolstói e Büchner, começando pelo escritor austríaco Hermann Broch (1886-1951), considerado um dos principais modernistas de todos os tempos. Canetti identifica em Broch o que denomina memória respiratória, enaltecendo que a vida diária é feita de uma mistura de respirações em um ar que é nosso último bem comum, que cabe a todos indistintamente. Essa reflexão parece fundamental para a sociedade, convidando-a a uma importante discussão sobre os problemas ambientais que nos cercam. Até o momento, não havia me dado conta do fato de que quem polui invade e prejudica um bem público, isto é, aquilo que pertence a todos.

Em capítulo seguinte, o dramaturgo Karl Kraus (1874-1936), considerado satirista e panfletário, é evocado. Fundador e único redator da revista *Die Fackel* (A Tocha), Kraus era crítico ferrenho da moral burguesa da época. Canetti descreve uma palestra de Kraus realizada em Viena, em 1924, ressaltando o espírito arrebatador do orador, levando a audiência ao êxtase por meio de uma impiedosa perseguição aos desafetos expressa nos discursos. Considerado como o mago furioso, ao combinar literalidade e indignação, Kraus criava importante sinergia entre suas emoções e as da plateia. Fico imaginando como os algoritmos e redes sociais de hoje criaram e multiplicaram esse estilo de oratória, para o bem e para o mal.

Passando por uma análise bastante aguda e interessante da obra de Franz Kafka (1883-1924), chego ao capítulo sobre Confúcio (552 a.C.-489 a.C.) e aprendo que hesitação e reflexão precedem e acompanham boas respostas a questões relevantes, divergindo da busca por rapidez e de terceirização de raciocínio para as máquinas. Para Confúcio, a felicidade sem fim está na busca pelo conhecimento, não admitindo o ser humano como ferramenta, ressaltando a memória dos mortos para a consolidação de caminhos para o entendimento da natureza.

Em capítulo seguinte, Canetti apresenta aspectos da vida privada do autor de “Guerra e paz”, o consagrado escritor russo Leon Tolstói (1828-1910). Ressaltando que Tolstói jamais despreza um pensamento, uma experiência ou uma observação, Canetti relata ser ele proprietário de terras que, contra a vontade da família, divide-as para evitar conflitos e desejos que eventualmente pudessem causar.

Segue-se uma descrição dos diários do médico japonês Michihiko Hachiya (1903-1980), sobrevivente do bombardeio atômico de Hiroshima em agosto de 1945, publicados como “Diário de Hiroshima”, em 1955. Canetti escreve que não há nesse diário qualquer traço falso ou de vaidade e sim uma busca de explicar aquilo que, naquele momento, era inexplicável. Em meio aos mortos e feridos, Michihiko procura coletar peça por peça do ocorrido, transformando hipóteses em teorias a serem comprovadas.

Vou parar minha viagem por aqui. Pensando se nós, profissionais das áreas tecnológicas, estamos preocupados com a qualidade das palavras e dos pensamentos provenientes dos programas de IA e dos grupos hegemônicos que a manipulam. Além disso, se o ar respirável vai continuar a ser atacado e se a indústria da guerra continuará desprezando a vida, indiscriminadamente.

Disponível em: <https://jornal.usp.br/articelistas/jose-roberto-castilho-piqueira/ia-e-meio-ambiente-em-elias-canetti/>. Acesso em: 03 out. de 2025.

1

Assinale a alternativa que apresenta o gênero textual a que pertence o texto “IA e meio ambiente em Elias Canetti”.

- (A) Artigo de opinião.
- (B) Carta de reclamação.
- (C) Sinopse.
- (D) Notícia.
- (E) Diário de viagem.

2

Assinale a alternativa correta no que diz respeito à compreensão do texto.

- (A) O foco do texto está em debater a influência da inteligência artificial nos escritos contemporâneos.
- (B) Por meio de argumentos científicos, o texto discute sobre o uso de IA para a preservação do meio ambiente.
- (C) Ao tratar de questões relacionadas ao meio ambiente, o autor parece desencorajar o uso de inteligência artificial.
- (D) O texto leva à construção de sentido de que a falta de consciência humana, a qual pode ser potencializada pela IA, é uma das grandes causadoras de problemas ambientais.
- (E) Segundo o autor, Canetti já discutia sobre o uso de inteligência artificial em produções culturais e acadêmicas.

3

É correto afirmar que, no trecho: “A obra, datada de 1974, traz no preâmbulo a ideia da interpenetração entre o público e o privado, com algumas consequências sociais preocupantes.”, a expressão destacada refere-se

- (A) à inteligência artificial.
- (B) a “A consciência das palavras”.
- (C) à influência da inteligência artificial na produção intelectual contemporânea.
- (D) ao “Diário de Hiroshima”.
- (E) à criatividade e à sensibilidade.

4

Analise os seguintes excertos extraídos do texto:

- “O lado ruim, como adverte Canetti, é a conquista rápida desses meios por inimigos do planeta com propagação de boatos e de ideias deletérias de grande alcance.”.
- “Kraus criava importante sinergia entre suas emoções e as da plateia.”.
- “Pensando se nós, profissionais das áreas tecnológicas, estamos preocupados com a qualidade das palavras e dos pensamentos provenientes dos programas de IA e dos grupos hegemônicos que a manipulam.”.

Os termos destacados podem ser substituídos, sem prejuízo de sentido, respectivamente, por:

- (A) prejudiciais, execução, cardinais.
- (B) danosas, associação, preponderantes.
- (C) nefastas, separação, heterogêneos.
- (D) essenciais, junção, díspares.
- (E) salutareos, colaboração, inferiores.

5

Considerando os elementos linguísticos presentes em excertos do texto, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) No trecho “Fui atraído pelo título, pois uma de minhas preocupações é sobre a influência da inteligência artificial (IA) na produção intelectual contemporânea.”, o termo destacado foi empregado com valor explicativo.
- (B) Em “Em capítulo seguinte, o dramaturgo Karl Kraus (1874-1936), considerado satirista e panfletário, é evocado. Fundador e único redator da revista Die Fackel (A Tocha), Kraus era crítico ferrenho da moral burguesa da época.”, os termos destacados são acentuados, pois ambos são palavras proparoxítonas.
- (C) Em “Sigo conselhos de amigos, desde que não indiquem livros de autoajuda, e gosto de ouvi-los comentando e debatendo as ideias.”, a locução subordinativa “desde que” é empregada com sentido temporal.
- (D) No trecho “Segue-se uma descrição dos diários do médico japonês Michihiko Hachiya (1903-1980) [...]”, a colocação pronominal do termo destacado está correta e segue a regra da ênclise.
- (E) Em “Além disso, se o ar respirável vai continuar a ser atacado e se a indústria da guerra continuará desprezando a vida, indiscriminadamente.”, o termo destacado poderia ser substituído por “ademais” sem prejuízo de sentido.

6

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () No título “IA e meio ambiente em Elias Canetti”, o termo “meio ambiente” deveria ter sido escrito com hífen.
- () No trecho “Essa reflexão parece fundamental para a sociedade, convidando-a a uma importante discussão sobre os problemas ambientais que nos cercam.”, o termo destacado exerce função de pronome relativo.
- () Em “Em capítulo seguinte, o dramaturgo Karl Kraus (1874-1936), considerado satirista e panfletário, é evocado. Fundador e único redator da revista Die Fackel (A Tocha), Kraus era crítico ferrenho da moral burguesa da época.”, os verbos destacados foram empregados no mesmo tempo verbal.
- () No trecho “Entretanto, acredito nisso como atividade auxiliar e colaborativa, uma vez que as palavras e ideias que provêm da atividade consciente carregam criatividade e sensibilidade [...]”, o termo destacado foi corretamente acentuado, pois o verbo concorda com “as palavras e ideias”.

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

7

Tendo em vista a análise de alguns dos elementos linguísticos presentes no trecho “Além disso, se o ar respirável vai continuar a ser atacado e se a indústria da guerra continuará desprezando a vida, indiscriminadamente.”, assinale a alternativa correta.

- (A) Os dois termos destacados são formados, igualmente, por prefixo e sufixo.
- (B) Os dois termos destacados são formados por prefixos.
- (C) O primeiro termo é formado por prefixo, enquanto o segundo é formado por sufixo.
- (D) Os dois termos destacados são formados, igualmente, pelo processo de aglutinação.
- (E) O primeiro termo destacado é formado por sufixo, enquanto o segundo termo destacado é formado por prefixo e sufixo.

8

Quanto aos empregos das vírgulas, assinale a alternativa correta.

- (A) Em “Ao longo do livro, Canetti apresenta uma sequência de ensaios sobre importantes figuras da história, entre elas Kafka, Confúcio, Tolstói e Büchner, começando pelo escritor austríaco Hermann Broch (1886-1951) [...]”, de acordo com a sintaxe da língua portuguesa, deveria haver uma vírgula após “Canetti”, a fim de sinalizar uma pausa na leitura.
- (B) No trecho “[...] tentativa de posicionar a engenharia na vida do planeta, não como mera realizadora de obras, mas como agente colaborador na sua preservação.”, a vírgula utilizada antes do termo “mas” poderia ser substituída por um ponto final sem prejuízo gramatical e/ou de sentido.
- (C) As vírgulas empregadas no excerto “Considerado como o mago furioso, ao combinar literalidade e indignação, Kraus criava importante sinergia entre suas emoções e as da plateia.” são facultativas, pois separam locução de voz passiva do agente da passiva.
- (D) Em “Até o momento, não havia me dado conta do fato de que quem polui invade e prejudica um bem público, isto é, aquilo que pertence a todos.”, as vírgulas que acompanham a expressão “isto é,” foram empregadas corretamente para isolar expressão explicativa.
- (E) Em “Passando por uma análise bastante aguda e interessante da obra de Franz Kafka (1883-1924), chego ao capítulo sobre Confúcio (552 a.C.-489 a.C.) [...]”, a vírgula é empregada para sinalizar a elipse de verbo.

9

Analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. No trecho “Entretanto, acredito nisso como atividade auxiliar e colaborativa, uma vez que as palavras e ideias que provêm da atividade consciente carregam criatividade e sensibilidade [...]”, a forma contraída “nisso” poderia ser substituída pelo pronome demonstrativo “isso” sem alteração no sentido proposto.
- II. Em “Entretanto, acredito nisso como atividade auxiliar e colaborativa, uma vez que as palavras e ideias que provêm da atividade consciente carregam criatividade e sensibilidade [...]”, a expressão em destaque introduz uma oração que expressa causa.
- III. O trecho “Essa reflexão parece fundamental para a sociedade, convidando-a a uma importante discussão sobre os problemas ambientais que nos cercam.” é um período composto por mais de uma oração.
- IV. O termo “folheando” pertence à mesma família de palavras de “folha”, “folhagem” e “folheto”.

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

10

Considere o trecho “Nessa lida, encontrei ‘A consciência das palavras’, coleção de escritos de Elias Canetti (1905-1994) [...]”.

Ao reescrevê-lo da seguinte forma: “Nessa lida, ‘A consciência das palavras’, coleção de escritos de Elias Canetti (1905-1994), _____ por mim”., para que não haja prejuízo gramatical, a lacuna deve ser preenchida com

- (A) foi encontrada
(B) encontrou
(C) encontrei
(D) encontrado
(E) encontrará

Matemática e Raciocínio Lógico

11

Para executar de forma mais efetiva o controle do fluxo de materiais de um setor da UFABC, foi adquirido um total de 50 itens, entre caixas de canetas e resmas de papel sulfite. Sabendo que o gasto total com esses itens foi igual a R\$ 260, que cada caixa de canetas custou R\$ 7 e que cada resma de papel sulfite custou R\$ 4, quantas resmas de papel foram adquiridas?

- (A) 20.
(B) 25.
(C) 30.
(D) 35.
(E) 40.

12

Um assistente precisa organizar o piso de um almoxarifado de 3 metros por 4 metros com caixas de arquivo morto. A base de cada caixa mede 50 cm por 40 cm. Nesse caso, dentre os números dispostos a seguir, o número máximo de caixas que podem ser dispostas no piso do almoxarifado, sem empilhá-las e sem tombá-las, é

- (A) 55.
(B) 57.
(C) 58.
(D) 59.
(E) 60.

13

Para elaborar um relatório, foi verificado o número de faltas de um servidor nos primeiros 5 meses do ano: 2, 0, 1, 3, 1. No sexto mês, ele teve um novo número de faltas, e sua média semestral passou a ser de exatamente 2 faltas por mês. Com essas informações, é correto afirmar que, no sexto mês, o servidor teve

- (A) 2 faltas.
(B) 3 faltas.
(C) 4 faltas.
(D) 5 faltas.
(E) 6 faltas.

14

Para manter o equilíbrio genético de uma colônia de animais, um técnico deve manter a razão de 3 machos para cada 7 fêmeas. Às 13h, verificou-se que a colônia estava em um momento de equilíbrio, com 112 fêmeas. Entretanto constatou-se que 25% dos machos existentes estavam à beira da morte, exigindo que apenas estes fossem retirados e substituídos por M novos machos, de modo que o equilíbrio fosse mantido. Qual é a quantidade M de novos machos que foram inseridos na colônia?

- (A) 12.
- (B) 16.
- (C) 24.
- (D) 32.
- (E) 48.

15

Em uma pesquisa com 150 servidores da UFABC sobre participação em treinamentos, 80 informaram ter participado do curso de Gestão de Processos, 60 do curso de Redação Oficial e 20 de ambos. Diante dessas informações, quantos servidores não participaram de nenhum desses dois treinamentos?

- (A) 35.
- (B) 30.
- (C) 25.
- (D) 20.
- (E) 15.

Noções de Administração Pública

16

Em uma instituição de ensino federal, o setor de compras recebeu ordem para aquisição de equipamentos de laboratório. Assim, o processo foi devidamente publicado no Diário Oficial e no portal da universidade, permitindo ampla participação de fornecedores. Durante a execução, verificou-se que um servidor direcionou a contratação para uma empresa de um parente, para facilitar a entrega, garantindo mais eficiência. Tendo em vista esse contexto, considerando o Art. 37 da Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa correta.

- (A) O processo adotado foi o de licitação, portanto, deveriam ter sido feitos três orçamentos para garantir a economicidade, independentemente de a empresa contratada ser conhecida.
- (B) O processo realizado foi o de licitação, o qual, por meio da ampla divulgação do edital, cumpriu o princípio de publicidade, mas a tentativa de favorecer uma empresa de um parente fere princípios legais.
- (C) A conduta do servidor encontra respaldo no princípio da eficiência, já que busca acelerar a entrega dos equipamentos de laboratório e, assim, atender à necessidade imediata da instituição.
- (D) Como a instituição é pessoa jurídica de direito público, não se aplicam os princípios constitucionais da administração pública, mas apenas os regulamentos internos da autarquia.
- (E) O favorecimento a empresas de parentes não caracteriza violação aos princípios constitucionais, desde que os preços praticados sejam compatíveis com o mercado.

17

Considere que, em uma instituição pública, foi instaurado um processo administrativo disciplinar em que um servidor é acusado de não cumprir ordens legítimas de sua chefia imediata e de ter se omitido diante de uma irregularidade que lhe cabia corrigir. Considerando esse contexto, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. O dever de agir do agente público decorre do princípio da indisponibilidade do interesse público: quando autorizado por lei a intervir, não pode se omitir, sob pena de configurar abuso de poder.
- II. A hierarquia administrativa garante que superiores podem ordenar, delegar ou avocar competências, sendo obrigatória a obediência do subordinado, desde que a ordem seja legal.
- III. O poder discricionário autoriza o administrador a avaliar a conveniência do momento de adotar providências diante de uma irregularidade considerada de menor impacto, sendo pautada no objeto de lei.
- IV. O dever de probidade permite que o servidor descumpra ordens superiores quando considerar cabível, respaldado pelo juízo subjetivo, para viabilizar o interesse público.

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

18

A administração pública, assim como a iniciativa privada, é movida por processos fundamentais que viabilizam o alcance dos objetivos institucionais. Na gestão pública, tais processos devem atender aos princípios constitucionais, sendo estruturados em etapas como planejamento, identificação dos processos, elaboração de um mapa preliminar, mapeamento detalhado e, por fim, análise e melhoria contínua. Nesse sentido, a respeito das etapas da gestão de processos, assinale a alternativa correta.

- (A) Planejar consiste em observar os resultados passados e replicar estratégias já propostas, pois, como essa etapa segue uma relação previamente definida em lei, não conflita com uma realidade.
- (B) Elaborar o mapa sistêmico preliminar significa registrar graficamente os processos da organização, ou seja, produzir um fluxograma, em que é fundamental excluir processos de apoio ou secundários, de modo a simplificar a visão gerencial.
- (C) Definir o dono de cada processo corresponde a atribuir responsabilidade coletiva a todos os servidores de uma área, uma vez que a gestão pública se orienta pela impessoalidade. Nesse sentido, não é recomendável apontar um único responsável, pois viola o princípio da legalidade.
- (D) Analisar e melhorar o processo são ações que ocorrem em situações de falha grave ou denúncia formal, de modo a evitar custos excessivos com revisões constantes, assim, viabilizam-se os princípios da economicidade e da efetividade durante as atividades dos processos.
- (E) Definir indicadores para os processos implica estabelecer métricas qualitativas e quantitativas capazes de medir o desempenho perante as metas estratégicas, as quais fornecem subsídios para próximas etapas.

19

Uma instituição pública deve garantir, por meio de um plano de prevenção, o enfrentamento ao assédio, conforme a Lei nº 14.540/2023. Acerca do Plano de Prevenção e Enfrentamento dos Assédios e das Discriminações da UFABC, que organiza suas ações nos eixos de prevenção, acolhimento e tratamento de denúncias, assinale a alternativa correta.

- (A) O eixo de acolhimento, em consonância com a Lei nº 14.540/2023, prevê protocolos de escuta e apoio às vítimas, garantindo proteção e orientação adequadas, além de articular a rede institucional de suporte para cessar as situações de violência.
- (B) O eixo de prevenção tem como foco a punição imediata dos envolvidos em situações de assédio ou discriminação, pois, segundo o plano, a educação ou capacitação institucional é uma reprodução do caráter repressivo e subjulgador perante as novas práticas.
- (C) O eixo de tratamento de denúncias conduz à atuação de corregedorias e comissões disciplinares, sem necessidade de transparência ou publicização dos dados, já que a preservação da imagem institucional deve prevalecer sobre o interesse público, seguindo o princípio legal da transparência.
- (D) Tanto a lei quanto o plano consideram que a inclusão de cláusulas contratuais em contratos de terceirização assegura a participação de trabalhadores terceirizados em ações de capacitação e apuração de denúncias enquanto medida incompatível com os princípios da economicidade e da legalidade.
- (E) A Lei nº 14.540/2023 não possui aplicabilidade direta às universidades federais, que podem aderir ou não às medidas propostas. O próprio Plano, portanto, é uma iniciativa voluntária da instituição, sem relação com exigências legais.

20

A Fundação Oswaldo Cruz é uma instituição centenária vinculada ao Ministério da Saúde, atuando nas áreas de pesquisa, ensino e produção de insumos estratégicos para a saúde pública. Foi instituída por lei, possui autonomia administrativa e financeira, mas integra a estrutura da União. Seus servidores são contratados pelo regime estatutário e está sujeita ao controle do Tribunal de Contas da União. Diante dessas características, assinale a alternativa que apresenta corretamente a estrutura dessa Fundação.

- (A) A Fundação Oswaldo Cruz é parte da Administração Direta, por estar vinculada ao Ministério da Saúde, caracterizando-se como um órgão público sem personalidade jurídica própria.
- (B) A Fundação Oswaldo Cruz é uma fundação pública integrante da Administração Indireta, podendo assumir personalidade de direito público ou privado, conforme lei instituidora e registro competente, com finalidade social e científica.
- (C) A Fundação Oswaldo Cruz é uma empresa pública federal, integrante da Administração Indireta, com capital exclusivamente público e voltada para exploração de atividade econômica em regime concorrencial.
- (D) A Fundação Oswaldo Cruz é uma sociedade de economia mista, vinculada ao Ministério da Saúde, com capital público e privado, devendo adotar a forma de sociedade anônima, e possui atividade administrativa movida por conselho.
- (E) A Fundação Oswaldo Cruz é um consórcio público federal criado por decreto presidencial, com natureza contratual, e destinado a articular ações entre a União e entidades privadas.

Conhecimentos Específicos

21

Um Técnico de Tecnologia da Informação da UFABC está desenvolvendo um sistema web para exibição de vídeos educacionais e multimídia. Ele precisa que determinados elementos, como vídeos ou painéis interativos, tenham estilos específicos quando estiverem em modo de tela cheia, garantindo melhor experiência de navegação e acessibilidade para os usuários. Considerando o uso de CSS3 (Cascading Style Sheets, versão 3), qual pseudoclasse deve ser utilizada para essa necessidade do técnico?

- (A) :hover
- (B) :active
- (C) :fullscreen
- (D) :focus
- (E) :checked

22

O modelo de referência ISO/OSI (International Organization for Standardization/Open Systems Interconnection) organiza as funções de rede em sete camadas hierárquicas, permitindo padronizar protocolos e facilitar a comunicação entre sistemas heterogêneos. Considerando o modelo ISO/OSI, assinale a alternativa que apresenta a camada que fica imediatamente acima da camada de Apresentação.

- (A) Sessão.
- (B) Aplicação.
- (C) Transporte.
- (D) Rede.
- (E) Enlace de Dados.

23

Em Java, a impressão de mensagens na tela é feita através de comandos específicos da linguagem, que permitem exibir informações ao usuário durante a execução de um programa.

Qual das alternativas a seguir imprime corretamente a mensagem “Maior de idade” em Java?

- (A) printf(“Maior de idade”);
- (B) cout << “Maior de idade”;
- (C) System.out.println(“Maior de idade”);
- (D) echo “Maior de idade”;
- (E) console.log(“Maior de idade”);

24

As estruturas de dados são fundamentais no desenvolvimento de sistemas, permitindo organizar, armazenar e manipular informações de forma eficiente. Acerca de algumas das principais estruturas de dados, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Em fila duplamente encadeada, é permitido realizar inserções e remoções tanto no início quanto no fim da fila.
- () A pilha é uma estrutura do tipo FIFO (First In, First Out), ou seja, o primeiro elemento a entrar é o primeiro a sair.
- () Uma árvore é uma estrutura hierárquica composta por nós, com um nó raiz e subnós filhos.
- () Grafos são um conjunto de vértices e arestas que podem representar relações entre elementos.

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

25

Um Técnico de Tecnologia da Informação da UFABC está desenvolvendo um sistema de gestão acadêmica que integra informações sobre professores, disciplinas, cursos e dependentes. Para gerar relatórios estratégicos, ele precisa consultar os nomes dos professores, sem duplicidade, que ministram disciplinas do 5º período do curso de Engenharia de Software, que possuem dependentes cadastrados e têm grau de doutor. O banco de dados possui as seguintes tabelas relevantes para a consulta:

- Professores (id_professor, nome, grau, ...)
- Disciplinas (id_disciplina, nome, periodo, id_curso, ...)
- Cursos (id_curso, nome_curso, ...)
- Ministra (id_professor, id_disciplina) – relação entre professores e disciplinas
- Dependentes (id_dependente, id_professor, ...)

Considerando essas tabelas, qual consulta SQL atende a todos os critérios mencionados?

- (A) `SELECT p.nome
FROM Professores p
JOIN Ministra m ON p.id_professor = m.id_professor
JOIN Disciplinas d ON m.id_disciplina = d.id_disciplina
WHERE d.periodo = 5;`
- (B) `SELECT DISTINCT p.nome
FROM Professores p
JOIN Ministra m ON p.id_professor = m.id_professor
JOIN Disciplinas d ON m.id_disciplina = d.id_disciplina
JOIN Cursos c ON d.id_curso = c.id_curso
WHERE d.periodo = 5 AND c.nome_curso = 'Engenharia de Software';`
- (C) `SELECT DISTINCT p.nome
FROM Professores p
JOIN Ministra m ON p.id_professor = m.id_professor
JOIN Disciplinas d ON m.id_disciplina = d.id_disciplina
JOIN Cursos c ON d.id_curso = c.id_curso
JOIN Dependentes dep ON p.id_professor = dep.id_professor
WHERE d.periodo = 5
AND c.nome_curso = 'Engenharia de Software'
AND p.grau = 'Doutor';`
- (D) `SELECT p.nome
FROM Professores p
JOIN Dependentes dep ON p.id_professor = dep.id_professor
WHERE p.grau = 'Doutor';`
- (E) `SELECT DISTINCT p.nome
FROM Professores p
JOIN Ministra m ON p.id_professor = m.id_professor
JOIN Disciplinas d ON m.id_disciplina = d.id_disciplina
JOIN Cursos c ON d.id_curso = c.id_curso
WHERE p.grau = 'Doutor';`

26

Durante uma manutenção corretiva na infraestrutura de rede da UFABC, o Técnico de Tecnologia da Informação identificou falhas intermitentes na resolução de nomes de domínio em sistemas internos, dificultando o acesso a servidores de banco de dados e aplicações acadêmicas. Para diagnosticar o problema, ele decidiu utilizar o comando nslookup no Windows 11 (em português), que exibe informações detalhadas sobre o funcionamento do DNS (Domain Name System). Após executar o subcomando ls para listar os registros de um domínio, ele deseja organizar e classificar a saída dos comandos anteriores de forma clara.

Considerando os parâmetros disponíveis para o nslookup no Windows 11 em português, qual deles deve ser utilizado?

- (A) nslookup exit
- (B) nslookup view
- (C) nslookup finger
- (D) nslookup help
- (E) nslookup root

27

O Scrum é uma metodologia ágil utilizada para gerenciar projetos de forma iterativa e incremental, permitindo que equipes entreguem produtos de alta qualidade de maneira organizada e colaborativa. Ele define papéis, eventos e artefatos que estruturam o desenvolvimento, facilitando comunicação, transparência e adaptação contínua durante o ciclo de vida do projeto. Considerando os conceitos do Scrum, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, um papel e um artefato do Scrum.

- (A) Product Owner e Sprint Planning.
- (B) Daily Scrum e Sprint Review.
- (C) Scrum Master e Product Backlog.
- (D) Incremento e Product Backlog.
- (E) Development Team e Scrum Master.

28

O endereçamento IP é fundamental para a identificação de dispositivos em redes de computadores. O IPv4 (Internet Protocol version 4) e o IPv6 (Internet Protocol version 6) possuem características distintas em termos de tamanho de endereço e suporte a tipos de comunicação. Com base nisso, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () O IPv4 (Internet Protocol version 4) tem um formato de 32 bits.
- () O IPv6 (Internet Protocol version 6) tem um formato de 128 bits.
- () O IPv6 (Internet Protocol version 6) suporta comunicação unicast, todavia não suporta multicast.
- () O IPv4 (Internet Protocol version 4) suporta 340 undecilhões (praticamente ilimitado) de endereços únicos.

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

29

No desenvolvimento de páginas web com HTML5 (HyperText Markup Language, versão 5), existem diversos elementos que permitem organizar conteúdos de forma semântica e estruturada. Um termo em uma lista de definições precisa ser corretamente identificado para que seja vinculado à sua definição correspondente. Qual dos seguintes elementos do HTML5 é utilizado para identificar um termo em uma lista de definição?

- (A)
- (B)
- (C)
- (D) <dl>
- (E) <dt>

30

Em Sistemas de Numeração, números podem ser representados em diferentes bases, como decimal (base 10), binário (base 2), octal (base 8) e hexadecimal (base 16). Assinale a alternativa que apresenta corretamente a conversão do número decimal 198 para binário, octal e hexadecimal, respectivamente.

- (A) 000111000111, 306, 0C6.
- (B) 000011000110, 306, 0D6.
- (C) 000011000110, 306, 0C6.
- (D) 000011000110, 300, 0C6.
- (E) 000111000111, 310, 0D6.

31

Um Técnico de Tecnologia da Informação da UFABC está desenvolvendo uma aplicação para gerenciamento de relacionamentos complexos entre alunos, professores e disciplinas. Ele precisa armazenar e consultar de forma eficiente conexões como “alunos que cursaram disciplinas com o mesmo professor” ou “professores que possuem coautoria em projetos de pesquisa”. Para essa necessidade, será utilizado um banco de dados NoSQL orientado a grafos, ideal para modelar e consultar relações. Qual das alternativas a seguir apresenta o banco de dados que atende a essa necessidade?

- (A) Redis.
- (B) MongoDB.
- (C) ScyllaDB.
- (D) Apache Cassandra.
- (E) Neo4j.

32

Hardware e software são os dois principais componentes de um sistema computacional, interagindo para permitir processamento, armazenamento e exibição de informações. Acerca desses elementos, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. O software é intangível e pode ser atualizado sem necessidade de substituição de componentes físicos.
- II. O hardware de armazenamento é exclusivamente responsável pelo processamento de instruções.
- III. O sistema operacional é um tipo de software que faz a interface entre usuário e hardware, gerenciando recursos do sistema.
- IV. Teclados e monitores são exemplos de hardware, classificados respectivamente como dispositivos de saída e de entrada.
- V. Drivers são programas que permitem que o sistema operacional se comunique com periféricos, como impressoras e placas de vídeo.

- (A) Apenas I, II e IV.
- (B) Apenas I, III e V.
- (C) Apenas I, II, III e V.
- (D) Apenas II, III, IV e V.
- (E) I, II, III, IV e V.

33

Na gerência de processador, o escalonamento de processos define a ordem em que os processos prontos são executados pelo processador. Diferentes algoritmos podem priorizar processos com base em critérios como tempo de chegada, prioridade ou duração de execução. Qual algoritmo de escalonamento garante que os processos sejam executados na ordem de chegada, sem preempção?

- (A) Shortest Job Next (SJN).
- (B) Priority Scheduling.
- (C) Round Robin (RR).
- (D) First-Come, First-Served (FCFS).
- (E) Multilevel Queue.

34

Na orientação a objetos, alguns conceitos fundamentais permitem organizar e reutilizar código de maneira eficiente. Um deles possibilita que um mesmo método apresente comportamentos diferentes, de acordo com o objeto que o invoca. Por exemplo: `animal.emitirSom()` pode resultar em “latido” quando o objeto é um cachorro e em “miado” quando o objeto é um gato. Qual é esse conceito?

- (A) Polimorfismo.
- (B) Encapsulamento.
- (C) Herança.
- (D) Abstração.
- (E) Sobrecarga de operadores.

35

Na UFABC, um Técnico de Tecnologia da Informação está avaliando soluções de computação em nuvem para hospedar sistemas acadêmicos e aplicações internas. Ele precisa entender os diferentes modelos de serviços em nuvem: IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS (Platform as a Service), SaaS (Software as a Service) e FaaS (Function as a Service), que oferecem níveis distintos de gerenciamento, escalabilidade e controle sobre infraestrutura, plataforma e aplicativos.

Considerando esses modelos, assinale a alternativa que apresenta um exemplo de IaaS.

- (A) Heroku.
- (B) Dropbox.
- (C) Compute Engine.
- (D) Google Workspace.
- (E) Salesforce.

36

As topologias de redes de computadores definem a forma como os dispositivos estão interligados e como ocorre a transmissão de dados. Em um dos modelos clássicos, todos os dispositivos compartilham um único meio físico de comunicação. Nesse arranjo, as informações percorrem o cabo principal e são recebidas por todos os dispositivos conectados, mas somente o destinatário legítimo processa a mensagem.

Qual topologia corresponde a essa descrição?

- (A) Estrela.
- (B) Anel.
- (C) Malha.
- (D) Barramento.
- (E) Árvore.

37

Os diferentes padrões de redes wireless 802.11 definem velocidades, frequências e tecnologias utilizadas para comunicação sem fio. Com base nisso, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () O padrão 802.11a introduziu MIMO (múltiplas antenas) para maior desempenho.
- () O padrão 802.11ac possui velocidade máxima de 54 Mbps.
- () O padrão 802.11ax corresponde ao Wi-Fi 6.
- () O padrão 802.11n corresponde ao Wi-Fi 2.

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

38

Um Técnico de Tecnologia da Informação da UFABC está realizando a manutenção do sistema acadêmico utilizado para matrículas online. Após adicionar um novo módulo para emissão de histórico escolar, ele precisa garantir que funcionalidades já existentes, como matrícula em disciplinas e consulta de notas, continuem funcionando corretamente, sem apresentar erros decorrentes das alterações realizadas no código. Qual tipo de teste de software ele deverá executar para garantir que as novas mudanças não quebrem funcionalidades já implementadas?

- (A) Teste de Usabilidade.
- (B) Teste de Mutação.
- (C) Teste de Regressão.
- (D) Teste de Loop.
- (E) Teste de Estresse.

39

A criptografia é um componente essencial na segurança da informação, garantindo que dados confidenciais sejam transmitidos ou armazenados de forma segura. Os algoritmos criptográficos podem ser classificados em simétricos, que utilizam a mesma chave para criptografar e descriptografar dados, e assimétricos, que utilizam um par de chaves — pública e privada — para essas operações. Tendo isso em vista, assinale a alternativa que apresenta dois algoritmos de chave simétrica.

- (A) AES (Advanced Encryption Standard) e IDEA (International Data Encryption Algorithm).
- (B) Blowfish e RSA (Rivest–Shamir–Adleman).
- (C) Twofish e DSA (Digital Signature Algorithm).
- (D) ECC (Elliptic Curve Cryptography) e ElGamal.
- (E) Diffie-Hellman e EdDSA (Edwards-curve Digital Signature Algorithm).

40

Na Engenharia de Software, a especificação de requisitos é o processo de documentar, de forma clara e consistente, o que o sistema deve fazer, garantindo compreensão mútua entre usuários e desenvolvedores. Nesse sentido, assinale a alternativa que NÃO corresponde a um tipo de especificação de requisitos utilizado nesse processo.

- (A) Sentenças em linguagem natural.
- (B) Linguagem natural estruturada.
- (C) Notações gráficas.
- (D) Especificações matemáticas.
- (E) Diagrama de Emoções de Software.

