



# TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARÁ

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 01/2024

## MANHÃ

### AUDITOR DE CONTROLE EXTERNO – ÁREA DE INFORMÁTICA **WEB DESIGN**

NÍVEL SUPERIOR TIPO 1 – BRANCA



#### SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **100 (cem)** questões objetivas você receberá do fiscal de sala o cartão de respostas;
- As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



#### TEMPO

- Você dispõe de **5 (cinco) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas e o preenchimento das folhas de textos definitivos;
- **2 (duas) horas e 30 (trinta) minutos** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões;
- A partir dos **30 (trinta) minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões**.



#### NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



#### INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas;
- Para o preenchimento do cartão de respostas, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s) no cartão de respostas;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas, o fiscal de sala deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão de respostas em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- **Boa prova!**



## Módulo I - Conhecimentos Gerais

### Língua Portuguesa

1

Os documentos públicos e os jornais são inficionados diariamente com expressões impróprias, às quais o povo se acostuma, à força, ao lê-las. (Voltaire)

Assinale a afirmativa correta sobre o significado ou estruturação da frase apresentada.

- (A) As “expressões impróprias” aludidas na frase se referem a expressões grosseiras, pouco educadas.
- (B) A imprensa, segundo Voltaire, tem a finalidade de educar o público leitor.
- (C) A frase alude ao problema de alguns documentos públicos se utilizarem de linguagem inadequada, já que se trata de textos de grande número de leitores.
- (D) A semelhança entre os documentos públicos e os jornais é a preocupação com a educação dos leitores.
- (E) A preocupação com a modernidade pode provocar, segundo a frase, mudanças linguísticas.

2

Leia a frase abaixo com atenção:

*A carta é telefonema antiquado, do tempo em que as pessoas sabiam escrever e ler.*

Assinale a afirmativa correta acerca da frase apresentada.

- (A) A frase mostra a superioridade da língua escrita sobre a língua falada.
- (B) A frase traz uma crítica à educação moderna.
- (C) A carta é comparada a um telefonema por ambos os meios serem considerados antiquados.
- (D) O autor da frase indica um aspecto da modernidade superior aos tempos passados.
- (E) Saber escrever e ler não é visto na frase como traço de qualidade superior.

3

Um dos problemas da escrita é o emprego desnecessário de palavras.

Assinale a frase a seguir em que **não** ocorre esse problema.

- (A) Todas as interações humanas são oportunidades ou para aprender ou para ensinar.
- (B) O destino do mundo depende em primeiro lugar dos estadistas. Em segundo lugar, dos intérpretes.
- (C) Para o seu próprio bem, não fale demais.
- (D) Uma vez penso; outras vezes, existo.
- (E) Uma hora de conversação vale mais que 50 cartas.

4

Observe o texto a seguir:

*De fato, na língua falada, o homem vive a sua vida sobre a terra. Cada uma das medidas naturais de sua existência está inscrita em quatro palavras. As duas primeiras ‘Bom dia’. Ao dizê-las, ingressamos em um dia a mais, nos preparamos para consumir uma mais dessas unidades de tempo, feitas do céu, do sol e da luz. E, quando, já usado, nos corre por entre as mãos esse pedaço da nossa existência, nos despedimos com outras duas palavras: ‘Boa noite’ ou ‘Até amanhã’. Essas duas formas verbais nos contam o transcorrer de nossos passos sobre a terra.*

Esse segmento textual deve estar inserido no modo expositivo de organização discursiva.

Uma marca que caracteriza esse modo de organização é a

- (A) apresentação de uma série de fatos cronologicamente sucessivos que dão conta de um período de tempo.
- (B) exposição de um tema de forma coerente, ordenada e clara, de modo que possa ser lido com fluidez e interpretado com facilidade.
- (C) indicação de um conjunto de traços de uma realidade qualquer de forma que a possamos identificar.
- (D) defesa de uma ideia diante de uma realidade que permite mais de um posicionamento ideológico.
- (E) demonstração de uma ideia apoiada em diferentes meios de comprovação ou apoio para convencimento do leitor.

5

Assinale a frase em que houve troca indevida entre A e HÁ.

- (A) Os atletas estão há poucos dias das Olimpíadas.
- (B) Não há muito o que fazer nessas circunstâncias.
- (C) Dentro da caixa há uma série de brinquedos.
- (D) O que há de novo na guerra Rússia X Ucrânia?
- (E) Sem problemas, pois há dois meses até o pagamento.

6

Assinale a frase em que **não** está presente qualquer processo de abreviação vocabular ou textual.

- (A) Expressei-me clara e calmamente.
- (B) Foram abordados os micro e macroproblemas do país.
- (C) Os EUA participaram da conferência sobre o clima.
- (D) Os países anglo-saxônicos são bem desenvolvidos.
- (E) Os animais e os humanos participam do mesmo mundo.

7

Verbos abundantes são aqueles que possuem mais de uma forma de valor equivalente, o que ocorre principalmente no participio.

Assinale a opção que mostra uma forma **inadequada** de participio.

- (A) aceitar / aceitado e aceite.
- (B) entregar / entregado e entregue.
- (C) chegar / chegado e chego.
- (D) pegar / pegado e pego.
- (E) expressar / expressado e expresso.

8

Entre as frases abaixo – do livro *A Cidade e as Serras*, de Eça de Queiroz -, aquela em que a forma debaixo está mal-empregada, é:

- (A) “-Ainda estive para me abrigar em casa do Esgueira, que é um caseiro de cá. Aquela casa, ali debaixo, onde está a figueira...”.
- (B) “Os séculos rolam; e sempre imutáveis farrapos lhe cobrem o corpo, e sempre debaixo deles, através do longo dia, os homens labutarão e as mulheres chorarão”.
- (C) “No Inverno, logo que na amável cidade começavam a morrer de frio, debaixo das pontes, criancinhas sem abrigo – ela preparava com comovido cuidado os seus vestidos de patinagem”.
- (D) “Findou pôr voltar ao montão de jornais amarrotados, ergueu melancolicamente um velho Diário de Notícias, e com ele debaixo do braço subiu ao seu quarto, para dormir, para esquecer”.
- (E) “Assobiando o fado meigo tirei debaixo da cama a minha velha mala, e meti solicitamente entre calças e peúgas um Tratado de direito civil, para aprender enfim, nos vagares da aldeia, estendido sob a faia, as leis que regem os homens”.

9

As frases a seguir mostram um adjetivo sublinhado. Assinale a frase em que esse adjetivo tem valor de estado.

- (A) Fazemos o que não podemos deixar de fazer, e classificamos isto com os mais belos nomes.
- (B) Pensar é o trabalho mais duro que há.
- (C) Todo homem trabalhador tem sempre uma oportunidade.
- (D) A direção recomendou que alunos gripados fossem separados dos demais a fim de evitar-se a contaminação.
- (E) A concorrência é um estilo de vida. Se você não tem um concorrente forte, você é obrigado a inventar um.

10

As frases a seguir mostram locuções adjetivas que foram substituídas por adjetivos, indicados entre parênteses.

Entre as substituições propostas, assinale aquela que é possível e adequada.

- (A) O artista tem uma concepção original do infinito (infinita).
- (B) A vida da cidade (suburbana) é um inferno, mas ninguém quer mudar-se para o paraíso.
- (C) Escrever humor é um método de lucro (lucrativo) engraçado.
- (D) O dever da literatura (literário) é levar a pessoa a inserir-se na história.
- (E) Fora o cachorro, o livro é o melhor amigo do homem (humano).

## Matemática Financeira, Estatística e Raciocínio Lógico

11

A negação de *Paulo gosta de futebol ou João gosta de basquetebol* é

- (A) Paulo gosta de futebol e João não gosta de basquetebol.
- (B) Paulo não gosta de futebol ou João gosta de basquetebol.
- (C) Paulo pode gostar de futebol e João pode não gostar de basquetebol.
- (D) Paulo não gosta de futebol e João gosta de basquetebol.
- (E) Nem Paulo gosta de futebol nem João gosta de basquetebol.

12

Em relação ao sistema francês de amortização, avalie se as afirmativas a seguir são falsas (F) ou verdadeiras (V):

- I. Todas as prestações (pagamentos) são de mesmo valor.
- II. Um exemplo de uso comum são financiamentos de bem de consumo em geral.
- III. O valor da prestação P é calculado pelo produto do valor financiado pelo coeficiente K dado pela fórmula

$$K = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

em que *i* é a taxa ao período e *n* é o número de períodos.

Está correto o que se afirma em

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

13

Com os algarismos 0, 1, 2, 3, 4 e 5 é possível formar a seguinte quantidade de números de 3 algarismos:

- (A) 120.
- (B) 144.
- (C) 156.
- (D) 180.
- (E) 216.

14

A amostra de idades a seguir foi obtida:

20 35 23 54 46 22 41 50 38 40 35 18 32 29 31 56 37

A mediana dessas idades é igual a

- (A) 34
- (B) 35
- (C) 36
- (D) 37
- (E) 38

15

A urna I contém 6 bolas brancas e 10 bolas azuis; a urna II contém 8 bolas brancas e 11 bolas azuis. Sorteamos ao caso uma bola da urna I e a colocamos na urna II sem observar sua cor. Em seguida, sorteamos duas bolas da urna II, sem reposição.

A probabilidade de que as duas bolas sorteadas da urna II sejam brancas é aproximadamente igual a

- (A) 0,180.
- (B) 0,305.
- (C) 0,366.
- (D) 0,466.
- (E) 0,482.

## Ética no Serviço Público

16

Ao compulsar a Lei nº 5.810/1994 do Estado do Pará, que dispõe sobre o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis da Administração Direta, das Autarquias e das Fundações Públicas do Estado do Pará, Aparício verificou que existem penalidades que serão aplicadas por meio de portaria, entre elas as seguintes:

- (A) repreensão e suspensão.
- (B) demissão e cassação de aposentadoria.
- (C) destituição de cargo em comissão e suspensão.
- (D) repreensão e cassação de disponibilidade.
- (E) demissão e destituição de cargo em comissão.

17

No exercício de suas atribuições como auditor de controle externo do Tribunal de Contas do Estado do Pará, regularmente investido no cargo, Rozendo entendeu ser necessário averiguar as normas aplicáveis aos servidores no tocante às relações com o fiscalizado, à luz da Resolução nº 18.523/2013 (Código de Ética), vindo a concluir corretamente que, durante os trabalhos de fiscalização a cargo do Tribunal, o servidor deverá:

- (A) conferir prioridade ao caráter inquisitorial às indagações formuladas ao fiscalizado.
- (B) evitar que interesses pessoais e interpretações tendenciosas interfiram na apresentação e nos tratamentos dos fatos levantados.
- (C) dar preferência para realização de sugestões sobre assunto administrativo interno do órgão, entidade ou programa fiscalizado durante os trabalhos de campo.
- (D) manter atitude de independência em relação ao fiscalizado, deixando clara a sua posição de superioridade.
- (E) manter sigilo quanto às sanções aplicáveis em virtude da sonegação de informação e obstrução ao livre exercício das atividades de controle externo, para não prejudicar ulterior procedimento sancionatório.

18

Sociedade Açucena praticou conduta que caracteriza ato lesivo à Administração Pública Estadual, situação em que, à luz da Lei nº 12.846/13,

- (A) eventual responsabilização da pessoa jurídica na esfera administrativa não afasta a possibilidade de responsabilização na via judicial.
- (B) a instauração de processo administrativo específico de reparação integral do dano prejudica a aplicação imediata das sanções estabelecidas na norma em comento, afastando, assim, a imposição de tais penalidades.
- (C) a aplicação de sanções na esfera judicial depende da caracterização do elemento doloso, não bastando a mera voluntariedade do agente para fins de responsabilização.
- (D) não há possibilidade de aplicação de sanções à pessoa jurídica, diante da ausência do elemento volitivo, restringindo-se a aplicação de penalidades aos dirigentes e administradores da sociedade.
- (E) não pode ser a ela aplicada sanção na via administrativa, restringindo-se tal esfera de responsabilização aos atos lesivos à Administração Pública federal e estrangeira.

19

Em decorrência de determinada conduta realizada no exercício de suas atribuições como servidora pública do Estado do Pará, Jasmine está respondendo por crime de abuso de autoridade na esfera penal, e tomou ciência de que será instaurado um processo administrativo-disciplinar pelos mesmos fatos.

Diante dessa situação hipotética, acerca das esferas de responsabilização mencionadas, à luz do disposto na Lei nº 13.869/2019, é correto afirmar que

- (A) nenhuma decisão penal absolutória pode fazer coisa julgada em âmbito administrativo-disciplinar, considerando a independência das esferas de responsabilização.
- (B) as penas previstas na lei de abuso de autoridade abarcam as sanções administrativas, impedindo a instauração do processo administrativo-disciplinar, inexistindo independência entre tais esferas de responsabilização.
- (C) as questões que venham a ser decididas pelo Juízo criminal quanto à negativa de autoria não podem mais ser questionadas em âmbito administrativo-disciplinar, apesar da independência das esferas de responsabilização.
- (D) não há independência entre as esferas de responsabilização, de modo que qualquer decisão absolutória penal, ainda que por ausência de provas, repercute na esfera administrativo-disciplinar.
- (E) apenas pode refletir ou fazer coisa julgada no processo administrativo-disciplinar a decisão penal absolutória que reconheça a inexistência do fato, diante da independência das esferas de responsabilização.

20

João e Maria são servidores públicos estáveis do Estado do Pará que cometeram infrações funcionais, sendo certo que aquela cometida por João enseja a penalidade de demissão, enquanto a de Maria é punível, em princípio, com repreensão, considerando que ela nunca sofreu penalidade em decorrência do exercício de suas atribuições.

Ambos estão interessados em formular um Termo de Ajustamento Disciplinar (TAD), na forma da atual redação da Lei nº 5.810/1994, sendo correto afirmar, acerca do tema, em consonância com as peculiaridades narradas, que

- (A) o TAD não pode ser formalizado em nenhum dos casos, na medida em que aplicável nas hipóteses em que caracterizada mera irregularidade, pois nenhuma sanção pode ser substituída pelo aludido instrumento consensual.
- (B) no caso de Maria poderá ser formalizado o TAD, que depende de pedido a ser formalizado pela interessada, o qual não pode ser recusado pela Administração, devendo ela se comprometer a ajustar sua conduta e a observar os deveres e proibições previstos na legislação vigente, mas a sua formalização na situação de João dependeria de sua aposentadoria.
- (C) apenas João poderá formalizar o TAD, que deve ser proposto pela Administração, mas depende de sua aceitação expressa no sentido de se comprometer a ajustar sua conduta e a observar os deveres e proibições previstos na legislação vigente, não sendo aplicável na situação de Maria, em razão da respectiva penalidade.
- (D) o TAD pode ser formalizado em ambos os casos, de ofício ou a pedido dos interessados, constituindo direito subjetivo dos interessados, que devem se comprometer a ajustar sua conduta e a observar os deveres e proibições previstos na legislação vigente.
- (E) no caso de João não é cabível a formalização do TAD, já na situação de Maria é possível a sua formalização, a pedido ou de ofício pelas autoridades competentes, dependendo de sua aceitação formal, no sentido de se comprometer a ajustar sua conduta e a observar os deveres e proibições previstos na legislação vigente.

## Legislação Específica

21

XX, Deputado Estadual no âmbito da Assembleia Legislativa do Estado do Pará, almejava apresentar projeto de lei sobre determinada temática. Após alentada análise de sua assessoria, foi constatado que a referida temática se inseria no rol de competências legislativas privativas da União. Além disso, também se verificou que a União ainda não tinha editado uma lei disciplinando a referida temática.

À luz da Constituição do Estado do Pará, é correto afirmar, em relação à competência legislativa da Assembleia Legislativa do Estado do Pará, que esse ente

- (A) pode legislar sobre a temática, se houver autorização da União por meio de lei complementar.
- (B) não pode legislar sobre a temática, não sendo possível a concessão de autorização ou de delegação pela União.
- (C) somente pode legislar sobre a temática nos casos em que a Constituição da República adota o instituto do reenvio.
- (D) pode legislar sobre a temática, sendo que a superveniência da lei da União revogará a lei estadual, caso dela destoe.
- (E) pode legislar sobre a temática, sendo que a superveniência da lei da União suspenderá a eficácia da lei estadual, caso dela destoe.

22

O Tribunal de Contas do Estado do Pará, em processo de tomada de contas, realizou imputação de débito a Antônio, que atuara como ordenador de despesas no âmbito de uma fundação pública estadual. Após a emissão da certidão de débito, constatou-se que o custo da cobrança seria superior ao valor do ressarcimento.

Em situação dessa natureza, à luz do disposto na Lei Complementar estadual nº 81/2012, é correto afirmar que

- (A) pode ser determinado o arquivamento do processo, com cancelamento do débito, sendo dada quitação a Antônio.
- (B) deve ser determinado o arquivamento do processo, com cancelamento do débito, não sendo dada quitação a Antônio.
- (C) pode ser determinado o arquivamento do processo, sem cancelamento do débito, não sendo dada quitação a Antônio.
- (D) deve-se prosseguir com as medidas direcionadas à cobrança, considerando a natureza repressiva e pedagógica da condenação.
- (E) pode ser determinado o arquivamento do processo, desde que Antônio não tenha sido beneficiado por medida similar nos cinco anos anteriores.

23

Em determinado processo administrativo, o Tribunal de Contas do Estado do Pará constatou que a sociedade empresária Alfa tinha comprovadamente incorrido em fraude em uma licitação realizada por Beta, ente da Administração Pública indireta do Estado do Pará. Durante o julgamento do caso, foram realizados debates em relação à aplicação da declaração de inidoneidade para licitar e contratar.

Por fim, à luz do disposto na Lei Complementar estadual nº 81/2012, conclui-se corretamente que

- (A) a sanção apresenta caráter puramente administrativo, logo, sua aplicação, ou não, no caso concreto, fica a critério exclusivo da autoridade competente de Beta.
- (B) o Tribunal de Contas somente pode aplicar a sanção pelo voto da maioria absoluta dos seus membros, observadas as garantias do contraditório e da ampla defesa.
- (C) caso o Tribunal de Contas entenda que é pertinente, deve aplicar a sanção no âmbito do processo administrativo em que constatar a ocorrência da fraude à licitação.
- (D) caso o Tribunal de Contas entenda que é pertinente, deve determinar que a autoridade competente de Beta aplique a sanção, e, se a determinação não for atendida em noventa dias, deve aplicá-la.
- (E) o Tribunal de Contas deve aplicar a sanção caso a autoridade competente de Beta ainda não a tenha aplicado, requisito não atendido com a mera realização de juízo de valor diverso do que prevaleceu no colegiado.

24

Ana, estagiária no âmbito do Tribunal de Contas do Estado do Pará, teve acesso a um expediente recém-protocolizado, cujo objeto era uma consulta formulada pelo diretor-presidente de uma autarquia estadual.

O supervisor de estágio solicitou que Ana realizasse uma análise inicial, o que a levou a concluir que:

- I. o consulente carece de legitimidade;
- II. cabe ao relator sorteado decidir sobre a admissibilidade do seu processamento;
- III. caso seja admitida para análise, o processo relativo à consulta tramitará em regime de urgência, se, por sua natureza, exigir imediata solução.

Ao analisar as afirmações de Ana, o supervisor lhe explicou, corretamente, que, à luz do Regimento Interno:

- (A) todas estão certas.
- (B) apenas a afirmação II está certa.
- (C) apenas a afirmação III está certa.
- (D) apenas as afirmações I e II estão certas.
- (E) apenas as afirmações I e III estão certas.

25

O Poder Executivo do Estado do Pará realizou estudos com o objetivo de promover a descentralização da prestação de determinado serviço público de competência estadual. Nesses estudos, foi debatida a possibilidade de que a referida descentralização fosse direcionada a uma entidade paraestatal.

Ao final, concluiu-se corretamente, à luz da Constituição do Estado do Pará, que

- (A) a outorga do serviço público deve ser necessariamente antecedida de licitação, o que impede o direcionamento almejado.
- (B) como o ente paraestatal integra a Administração Pública indireta, cabe apenas ao Poder Executivo avaliar a conveniência, ou não, do direcionamento almejado.
- (C) a outorga apenas se dará mediante lei autorizadora, devendo ser demonstrada, na perspectiva técnica ou econômica, a impossibilidade ou inconveniência da centralização.
- (D) o direcionamento é ato privativo do Poder Executivo, mas pressupõe a demonstração de suas vantagens, na perspectiva da economicidade e da eficiência, em relação à licitação.
- (E) a forma de outorga do serviço, se mediante contratação direta ou mediante licitação, com entes da Administração Pública indireta ou entes privados, deve ser definida pela Assembleia Legislativa.

## História, Geografia e Conhecimentos do Estado do Pará

26

O reinado de D. José I foi marcado por um projeto de reorganização administrativa do império luso e por uma reconfiguração da gestão metropolitana do Estado do Grão-Pará e Maranhão (1751) governado por Francisco Xavier de Mendonça Furtado (1751-59), meio-irmão do Marquês de Pombal.

Assinale a opção que apresenta um instrumento das novas diretrizes econômico-administrativas metropolitanas para a região.

- (A) A instituição da Companhia Geral do Comércio do Grão-Pará e Maranhão (1755), sem caráter monopolista, tinha como propósito aumentar as atividades comerciais na região, introduzindo o sistema de comissários volantes como intermediários entre as praças coloniais e metropolitanas.
- (B) A implementação da Lei de Liberdade dos índios (1755) levou à abolição do trabalho forçado indígena e estabeleceu um prazo máximo de 10 anos de prestação de trabalho aos colonos e a posterior libertação dos indígenas.
- (C) O alvará de extinção do poder temporal dos regulares sobre os índios do Grão-Pará e Maranhão (1755) aboliu o controle administrativo dos missionários de qualquer ordem religiosa sobre os aldeamentos indígenas.
- (D) O Diretório dos Índios (1757) previa o incentivo ao casamento entre índios e brancos, além da eleição de um diretor indígena para cada aldeia, o qual apoiaria a implementação do Diretório *in loco*.
- (E) A criação da Capitania de São José do Rio Negro (1755), desvinculada e autônoma em relação ao Estado do Grão-Pará e Maranhão, em função da distância em que se encontrava a região fronteira amazônica em relação aos centros de decisão, instalados em Belém e em São Luís.

27

Em 2024, Belém completou 408 anos. Sua arquitetura e sua urbanização, entretanto, conservam ainda o que foi realizado durante o ciclo da borracha, dando origem à cultura da *Belle Époque* paraense (1870-1910).

As afirmativas a seguir descrevem corretamente a *Belle Époque* paraense, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) O então gestor da cidade, o intendente Antônio Lemos, desejava reproduzir na América uma configuração urbana europeizada, por isso favoreceu a construção de ruas largas, chamadas boulevards, e de áreas verdes como o Bosque Rodrigues Alves, inspirado no Bois de Boulogne parisiense.
- (B) A urbanização e a cultura da *Belle Époque* inspiravam-se sobretudo na cultura francesa, de modo que políticos e elites locais buscavam transpor para Belém o modo de vida e as manifestações artísticas da Paris da época, mediante a construção de teatros líricos, como o Theatro da Paz, por exemplo.
- (C) A construção de um espaço urbano considerado civilizado levou à formulação de um paisagismo tropical moderno, marcado por canteiros curvos e fluidos e pela valorização da vegetação nativa, como se experimentava em Paris e Londres no mesmo período.
- (D) O poder público implantou em Belém serviços pautados em tecnologia avançada, como o bonde elétrico, a iluminação pública e um modelo sanitário pautado na construção de redes de esgoto, de abastecimento de água e de tratamento do lixo.
- (E) O conceito de modernidade aplicado às reformas de Belém estava ligado à ideia de progresso, materializada pela construção de símbolos modernos como as ferrovias, associadas à intensificação das redes comerciais no último quarto do século XIX.

28

Em junho de 2023, a Comissão Arns entregou ao ministro da Justiça e Segurança Pública o relatório “Pará: sem justiça não há paz”, fruto de uma expedição no Sul e Sudeste do Pará, território marcado por uma criminalidade crônica. Os principais tipos de conflitos territoriais registrados foram: a ação ilegal e predatória de grileiros, garimpeiros e madeireiros; a atuação de milícias rurais organizadas para a prática de crimes violentos na região; o excesso de uso da força policial em ações de desapropriação; e a invasão de terras públicas não destinadas, entre outros.



A respeito do enfrentamento do quadro de insegurança e violência, assinale a opção que descreve de modo pertinente uma possível ação para reafirmar o poder público e fortalecer a sociedade civil na região.

- (A) O estabelecimento de protocolos públicos para o uso da força policial nos casos de desocupação forçada, pelos governos federal e estadual.
- (B) O levantamento e a sistematização de um banco de dados dos casos de conflito fundiário judicializados, pela assembleia legislativa estadual.
- (C) A criação e supervisão de comissões de mediação e apoio para resolução negociada de conflitos relativos à posse fundiária, pelo tribunal de contas estadual.
- (D) O confisco de armamentos ilegais presentes em assentamentos e entre milícias rurais, pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).
- (E) A repressão às invasões em Unidades de Conservação e Terras Indígenas, por parte do Greenpeace Brasil e outras organizações não governamentais.



29

Observe o mapa a seguir das Macrorregiões Hidrográficas (MRHs) do Estado do Pará.



Fonte: Pará. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade Plano Estadual de Recursos Hídricos do Pará – Belém, SEMAS, 2021. Adaptado.

Estabeleça a relação entre as MRHs listadas a seguir e os respectivos números assinalados no mapa.

- ( ) Tapajós
- ( ) Portel-Marajó
- ( ) Calha Norte

Assinale a opção que mostra a relação correta, na ordem apresentada.

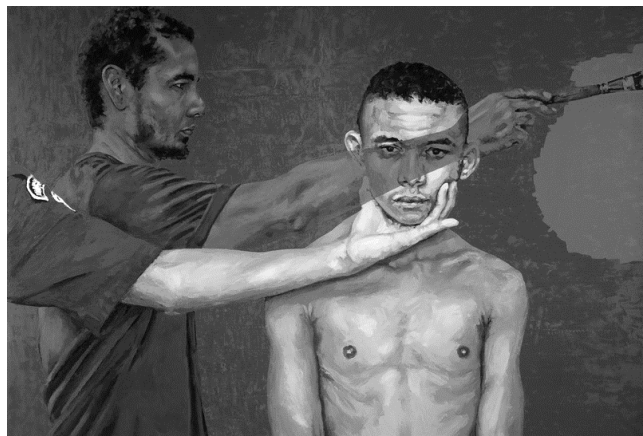
- (A) 2 – 4 – 3.
- (B) 5 – 1 – 7.
- (C) 6 – 3 – 2.
- (D) 4 – 5 – 6.
- (E) 7 – 2 – 1.

30

A respeito da obra do artista contemporâneo Éder Oliveira, leia um trecho de sua entrevista e observe uma de suas telas.

*Essa obra é um autorretrato do meu trabalho. Ali consta tudo que venho fazendo nos últimos anos. Em um primeiro plano, tem um homem que está sendo forçado por um policial a ser fotografado. O policial puxa o rosto dele. Depois a foto vai para um jornal, eu me aproprio do jornal. E nessa de transformar em pintura, eu propositalmente cubro um pouco a identidade desse homem. Quando ele vira pintura, ele deixa de ser aquela pessoa. Eu pinto essas pessoas todas de vermelho, de azul. Isso ajuda a torná-los menos reconhecíveis enquanto indivíduos, enquanto fulano que foi preso por tal coisa. Então, é por isso que o meu braço cobre a identidade dele fazendo uma tarja vermelha. Uma alegoria do meu trabalho, um autorretrato.*

Trecho adaptado de entrevista com o artista paraense Éder de Oliveira in: <https://www.revistaderivasanaliticas.com.br/index.php/eder>



Éder Oliveira, *Autorretrato*, 2016. Óleo sobre tela, 297 x 205 cm.

Com base na entrevista e na imagem, analise as afirmativas a seguir sobre a obra de Éder Oliveira.

- I. O artista se especializou no gênero autorretrato, usado para investigar a própria individualidade, única e irrepetível, em um contexto paraense marcado pelo hibridismo cultural.
- II. As fotos, publicadas em jornais, de homens presos, ou supostos autores de crimes, são ressignificadas pictoricamente e denunciam a construção de uma identidade social negativa e violenta associada aos ditos homens comuns, os negros, mestiços e caboclos amazonenses.
- III. A obra explora as relações entre retrato, imagem e identidade, estabelecendo um diálogo entre arte e mídia para denunciar mecanismos de invisibilidade e estigmatização social.

Está correto o que se afirma em

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

## Módulo II - Conhecimentos Específicos Básicos

### Governança, aquisição de bens e serviços, gestão e fiscalização de TI

31

A Governança Corporativa de TI busca fazer o alinhamento entre a área de Tecnologia da Informação (TI) em uma organização com os objetivos estratégicos e operacionais da empresa. Para isso, algumas normas buscam caminhos para alcançar tal alinhamento. O principal objetivo da norma ABNT NBR ISO/IEC 38500 em Governança Corporativa de TI é

- (A) definir requisitos técnicos específicos para sistemas de TI.
- (B) estabelecer diretrizes para a gestão eficaz da governança de TI.
- (C) fornecer procedimentos detalhados para auditoria de segurança da informação.
- (D) implementar práticas para desenvolvimento ágil de software.
- (E) padronizar protocolos de rede para interoperabilidade entre sistemas.

32

Conjuntos de boas práticas, diretrizes e ferramentas de governança e gestão de TI são mapeados por meio de *frameworks* para auxiliar a implantação de tais instrumentos nas empresas. Um dos principais *frameworks* na indústria é o COBIT 2019.

O principal objetivo do framework COBIT 2019 na governança e gestão de TI é

- (A) estabelecer padrões internacionais para desenvolvimento de *software*.
- (B) fornecer metodologias para análise de mercado de TI.
- (C) definir diretrizes para a gestão e controle de tecnologia da informação.
- (D) implementar práticas para otimização de infraestrutura de rede.
- (E) padronizar processos para conformidade fiscal em TI.

33

Relacione os conceitos presentes na elaboração do Planejamento Estratégico de uma Organização, às suas respectivas definições.

1. Objetivos Estratégicos
  2. Missão
  3. Visão
  4. Análise SWOT
- ( ) Definição de onde a empresa almeja estar no futuro.
  - ( ) Realizar a análise do cenário competitivo de um negócio no mercado, através da identificação dos pontos fortes e fracos, assim como as oportunidades e ameaças.
  - ( ) Norteia o planejamento estratégico e as tomadas de decisões, fazendo com que a execução das ações esteja sempre alinhada aos interesses da organização.
  - ( ) Razão da empresa existir.

Assinale a opção que indica a relação correta, na ordem apresentada.

- (A) 2 – 4 – 1 – 3
- (B) 3 – 4 – 1 – 2
- (C) 1 – 4 – 3 – 2
- (D) 2 – 1 – 4 – 3
- (E) 3 – 1 – 4 – 2

34

De acordo com Robert Kaplan e David Norton, o *Balanced Scorecard* (BSC) traduz a missão e a estratégia de uma organização em objetivos e medidas, organizados segundo as seguintes quatro perspectivas:

- (A) Financeira; Clientes; Processos Internos; Governamental.
- (B) Financeira; Clientes; Processos Externos; Aprendizado e Crescimento.
- (C) Financeira; Responsabilidade Social; Processos Externos; Ambiental.
- (D) Financeira; Clientes; Processos Internos; Aprendizado e Crescimento.
- (E) Financeira; Clientes; Processos Internos; Processos Externos.

35

Segundo o Guia PMBOK 7ª edição, um domínio de desempenho do projeto é um grupo de atividades relacionadas, que são críticas para a entrega eficaz dos resultados do projeto. São áreas de foco interativas, inter-relacionadas e interdependentes, que trabalham em coesão para alcançar os resultados do projeto.

Nesse contexto, os oito domínios de desempenho abordados no Guia PMBOK, 7ª ed. são

- (A) das Partes Interessadas; do Escopo; do Cronograma; do Planejamento; da Abordagem de Desenvolvimento e Ciclo de Vida; dos Riscos; da Qualidade; dos Custos.
- (B) do Escopo; do Cronograma; dos Custos; da Qualidade; dos Recursos; das Comunicações; dos Riscos; das Aquisições.
- (C) das Partes Interessadas; da Equipe; da Abordagem de Desenvolvimento e Ciclo de Vida; do Planejamento; do Trabalho do Projeto; da Entrega; da Medição; da Incerteza.
- (D) do Escopo; do Cronograma; dos Custos; da Qualidade; dos Recursos; das Comunicações; dos Riscos; das Partes Interessadas.
- (E) da Colaboração; da Empatia; do Foco no Valor; do Pensamento Sistêmico; da Liderança; da Qualidade; dos Riscos; da Adaptabilidade e Resiliência.

36

Com base nos conceitos referentes ao Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM), analise as afirmativas a seguir.

- I. O BPMS (*Business Process Management System*) é um conjunto de símbolos que representam os fluxos dos processos da empresa de forma padronizada para facilitar seu entendimento.
- II. O BPM é um ciclo contínuo para projetar, modelar, simular, executar, monitorar e melhorar os processos de negócio da organização, automatizados ou não, para alcançar resultados consistentes e alinhados com os objetivos estratégicos da organização.
- III. O BPMN (*Business Process Modeling and Notation*) é um software que facilita a implementação de práticas de BPM em todas as suas etapas, mapeando, automatizando, executando e monitorando os processos da empresa.

Está correto o que se afirma em

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

**37**

Considerando a legislação aplicável a licitações de bens e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), analise as afirmativas a seguir.

- I. Um acordo de nível de serviço (ANS), segundo a ITIL v4, é um acordo documentado entre um provedor de serviços de TIC e um cliente que define os serviços a serem prestados e o nível de qualidade que o provedor deve se comprometer a cumprir na prestação destes serviços. Em documentos da fase interna de processos licitatórios para a contratação de Centrais de Serviços (*Service Desk*), como Estudos Técnicos Preliminares ou Termos de Referência, é esperado encontrar requisitos da solução de TIC no formato de ANS.
- II. Na fase interna de licitações de bens e serviços de TIC no poder público, a adoção da Lei 14.133/2021 e da IN SGD/ME nº 94/2022 são mandatórias. Além destes documentos, a equipe técnica responsável deve adotar princípios orientadores e boas práticas de gerenciamento de serviços de TIC. Para isto, a lei brasileira exige que os órgãos públicos mantenham servidores capacitados, exclusivamente, nesta metodologia ITIL v4 de gerenciamento de serviços de TIC.
- III. Segundo a IN SGD/ME nº 94/2022, é vedada a contratação de soluções de autenticação em aplicações destinadas a serviços públicos digitais, salvo nos casos em que o órgão ou entidade tenha obtido autorização prévia pelo Órgão Central do SISP.

Está correto o que se afirma em

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

**38**

Considerando a legislação aplicável a contratos administrativos de bens e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), analise as afirmativas a seguir.

- I. A fase de Gestão do Contrato se iniciará com a assinatura do contrato e com a nomeação do Gestor e da Equipe de Fiscalização do Contrato, composta por Fiscal Técnico, Fiscal Requisitante, Fiscal Administrativo e Fiscal Setorial, quando necessário.
- II. Em contratações de serviços de TIC, o encaminhamento formal de demandas, a cargo do Gestor do Contrato, deverá ocorrer por meio de Ordens de Serviço.
- III. No início do contrato administrativo, para soluções compostas exclusivamente de serviços de TIC, é facultado à contratada participar da reunião inicial convocada pelo Gestor do Contrato, apresentar seu preposto e entregar os Termos de Compromisso e de Ciência.

Está correto o que se afirma em

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

**39**

Avalie as afirmativas a seguir, a respeito de contrato de eficiência celebrado entre a Administração e a Contratada:

- I. A remuneração da Contratada deverá ser fixada em percentual sobre a economia efetivamente obtida na execução do contrato.
- II. O julgamento da proposta será baseado na economia que se estima gerar deduzida a proposta de preço.
- III. No caso de não ocorrer a economia prevista no contrato de eficiência, o contrato será rescindido.

Está correto o que se apresenta em

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

**40**

A respeito de preços em processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, é correto afirmar que

- (A) o preço dos itens deve ser levantado prioritariamente por meio de pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores.
- (B) a utilização de dados de preços publicados em mídia especializada para fins de licitação não deve ser utilizada pela Administração.
- (C) o critério de julgamento de menor preço por itens deve ser adotado quando for demonstrada a inviabilidade de se promover a adjudicação por grupo.
- (D) o sistema de registro de preços pode ser utilizado pela Administração, observado o índice de atualização de preços correspondente.
- (E) a pesquisa baseada na base nacional de notas fiscais eletrônicas não é permitida.

## Noções de Segurança da Informação

41

A segurança da informação é fundamentada em três pilares principais:

1. Confidencialidade: Garantir que a informação seja acessível apenas a indivíduos autorizados.
2. Integridade: Assegurar que a informação seja precisa e completa, não sofrendo alterações não autorizadas.
3. Disponibilidade: Garantir que a informação e os recursos estejam disponíveis para uso quando necessário.

Esses conceitos são frequentemente referidos como a Tríade CIA (*Confidentiality, Integrity, Availability*).

A equipe de TI do TCE-PA está desenvolvendo um plano de segurança da informação. Eles precisam garantir que informações sensíveis estejam protegidas contra acessos não autorizados, que os dados das transações permaneçam inalterados e corretos, e que os sistemas estejam sempre disponíveis para realizarem suas operações.

Assinale a opção que melhor representa a implementação dos três pilares da segurança da informação (confidencialidade, integridade e disponibilidade) no cenário descrito.

- (A) Utilizar funções de *hash* para garantir que os dados estão íntegros, criptografia para assegurar a confidencialidade e redundância de servidores para garantir a disponibilidade.
- (B) Utilizar criptografia para proteger a integridade dos dados, *backups* regulares para assegurar a confiabilidade e redundância de servidores para garantir a disponibilidade.
- (C) Implementar redundância de servidores para proteger a confiabilidade, criptografia para assegurar a integridade e *backups* regulares para garantir a disponibilidade
- (D) Utilizar criptografia para proteger a disponibilidade dos dados, *backups* regulares para assegurar a integridade e redundância de servidores para garantir a confiabilidade.
- (E) Implementar redundância de servidores para proteger a disponibilidade, criptografia para assegurar a confiabilidade e *backups* regulares para garantir a confidencialidade

42

O TCE-PA está revisando suas políticas de segurança da informação para garantir que tanto a segurança física quanto a lógica estejam adequadamente implementadas. O objetivo é proteger os ativos do tribunal contra uma variedade de ameaças, desde intrusões físicas até ataques cibernéticos.

Assinale a opção que exemplifica a integração de medidas de segurança física e lógica, respectivamente, para proteger os ativos da organização.

- (A) Instalar câmeras de vigilância para monitorar áreas de acesso restrito / implementar firewalls para proteger a rede.
- (B) Implementar sistemas de backup regulares / utilizar sistemas de controle de versionamento.
- (C) Utilizar autenticação multifator para acesso a sistemas críticos / configurar sistemas de detecção de intrusão ao ambiente.
- (D) Implementar sistemas de detecção de intrusão / estabelecer procedimentos de criptografia para os dados sensíveis.
- (E) Configurar mecanismos de controle de acesso a áreas sensíveis / instalar geradores de energia de reserva.

43

Considere o cenário em que uma empresa está revisando suas políticas de segurança da informação para garantir a proteção abrangente de seus dados. A empresa deseja assegurar que suas práticas estejam alinhadas com os melhores padrões de segurança.

Em relação ao tema, analise as afirmativas a seguir.

- I. A classificação de informações ajuda a determinar o nível de proteção necessário para diferentes tipos de dados.
- II. A implementação de controles de acesso e autenticação garante que apenas pessoas autorizadas possam acessar informações sensíveis.
- III. A segurança física é irrelevante para a proteção dos dados digitais, pois a segurança lógica é suficiente para impedir acessos não autorizados.

Está correto o que se afirma em

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

44

Para assegurar que apenas usuários autorizados possam acessar informações sensíveis e realizar atividades específicas dentro do sistema, uma organização deve implementar eficazmente

- (A) procedimentos de segurança e segurança física.
- (B) auditoria, conformidade e segurança física.
- (C) controle de acesso e autenticação.
- (D) classificação de informações, métricas e indicadores.
- (E) confiabilidade, integridade e disponibilidade.

45

O TCE-PA deseja fortalecer (*hardening*) a segurança de suas estações de trabalho para proteger contra diversas ameaças. As ações que devem ser tomadas pelo tribunal incluem

- (A) implementar *hardening* e ignorar a aplicação de patches.
- (B) usar apenas antivírus e *firewall*.
- (C) aplicar políticas de senhas fortes e monitorar vulnerabilidades em serviços.
- (D) desativar o IPS e focar apenas em *hardening*.
- (E) evitar a implementação de políticas de senhas e confiar somente em *firewalls*.

46

Para assegurar que o SGSI esteja em conformidade com a norma ABNT NBR ISO/IEC 27001:2022, a organização deve

- (A) focar na tecnologia, sem considerar o contexto da organização.
- (B) envolver a alta administração e definir políticas claras de segurança da informação.
- (C) implementar controles de segurança sem a necessidade de avaliação de riscos.
- (D) evitar o monitoramento contínuo e a avaliação de desempenho do SGSI.
- (E) ignorar a necessidade de melhorias contínuas após a implementação inicial.

47

O TCE-PA está implementando medidas de segurança para proteger suas comunicações e dados sensíveis.

Para assegurar a proteção das comunicações do tribunal por meio da internet, a organização deve utilizar o protocolo

- (A) AES
- (B) RSA
- (C) SSL/TLS
- (D) DES
- (E) SSH

48

O departamento de TI do TCE-PA está implementando medidas para proteger seus sistemas contra diferentes tipos de *malware*.

Os programas maliciosos que se disfarçam como *softwares* legítimos são denominados

- (A) *virus*.
- (B) *worms*.
- (C) *ransomwares*.
- (D) *adwares*.
- (E) *trojans*.

49

O TCE-PA está implementando um sistema de assinatura digital para garantir a autenticidade e integridade dos documentos eletrônicos que serão enviados e recebidos pelos seus sistemas.

Para assegurar que a chave pública do emissor esteja corretamente associada à sua identidade, o tribunal deve utilizar um

- (A) algoritmo de *hashing*.
- (B) certificado digital.
- (C) sistema de criptografia simétrica.
- (D) protocolo SSL/TLS.
- (E) *firewall*.

50

De acordo com a Lei nº 12.527, de 2011, que trata da Lei do Acesso à informação, as informações são classificadas de acordo com o grau de sigilo.

Nesse contexto, as informações relativas ao Chefes de Missões Diplomáticas são classificadas como

- (A) ostensivas.
- (B) secretas.
- (C) reservadas.
- (D) ultrassecretas.
- (E) públicas.

## Teoria e Prática de Banco de Dados

51

O modelo conceitual de um banco de dados prevê uma entidade denominada *funcionário*. Para fins de pagamento, é necessário cadastrar dados dos dependentes, caso haja, sem limite superior de quantidade.

Para manter o modelo relacional na primeira forma normal, avalie se as seguintes abordagens devem ser propostas:

- I. Replicar, na mesma tabela, o registro do funcionário para cada dependente cadastrado.
- II. Criar uma tabela com os dados de cada dependente, vinculada por um atributo aos dados do funcionário.
- III. Registrar no campo correspondente um vetor com os dados dos dependentes.

Está correto o que se afirma em

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

52

A elaboração de um relatório técnico requer a compilação de dados referentes a ocorrências registradas por comarca e por tipificação.

Selecione a opção que contém a cláusula SQL que viabiliza a contagem de registros que atendem aos critérios citados.

- (A) COUNT
- (B) GROUP BY
- (C) JOIN
- (D) OVER
- (E) WHERE

53

Ao projetar uma tabela para acompanhamento de processos, deseja-se evitar inconsistência temporal entre as etapas, permitindo que o sistema verifique se o valor a ser inserido em um campo preserve a cronologia das etapas.

Nesse contexto, a cláusula SQL que implementa essa restrição é a

- (A) CHECK
- (B) FOREIGN KEY
- (C) NOT NULL
- (D) PRIMARY KEY
- (E) UNIQUE

54

Em um processo, o funcionário responsável foi substituído por outro funcionário da mesma organização. Tal substituição deve ser registrada no banco de dados do departamento de pessoal.

A cláusula SQL mais indicada para implementar essa alteração, mantendo a integridade do banco, é denominada

- (A) ALTER
- (B) INSERT
- (C) JOIN
- (D) UPDATE
- (E) WITH

55

Um banco de dados projetado para apoiar a tarefa de alocação automática de analistas para os processos recém inseridos no sistema. O modelo relacional especificado e implementado restringe a alocação de processos apenas a analistas disponíveis no departamento. Caso haja tentativa de inserção de nome fora da lista de valores já registrados, a transação não será completada, ou seja, nenhum valor será inserido.

Selecione a alternativa que contém duas propriedades de transação aplicáveis ao cenário acima.

- (A) Atomicidade e Consistência.
- (B) Consistência e Durabilidade.
- (C) Durabilidade e Segurança.
- (D) Isolamento e Segurança.
- (E) Isolamento e Consistência.

56

SGBD é a sigla para Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados. Trata-se de um *software* que permite a criação, manipulação e administração de bancos de dados. Como um ecossistema completo para gerenciamento dos dados, muitos recursos são implementados nos SGBDs, sendo um dos mais importantes os chamados índices.

Em um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), os índices são utilizados para

- (A) armazenar dados sensíveis de forma criptografada.
- (B) melhorar o desempenho das consultas ao permitir acesso rápido aos registros.
- (C) controlar as permissões de acesso aos dados por meio de políticas de segurança.
- (D) efetuar cópias de segurança (*backups*) automáticos dos dados do banco.
- (E) executar operações de migração de esquema entre diferentes versões do SGBD.

57

No contexto de SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) e de gerenciamento de banco de dados, *relacionamento* é um importante conceito para garantir o correto funcionamento de um sistema que se utiliza de banco de dados, em relação à sua modelagem.

Em um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), um *relacionamento* refere-se a

- (A) um conjunto de operações matemáticas aplicadas aos dados para gerar novos valores.
- (B) uma estrutura hierárquica utilizada para organizar os dados em múltiplos níveis.
- (C) uma associação entre tabelas que define como os dados estão interligados.
- (D) um método para compactar e armazenar os dados de forma eficiente em disco.
- (E) um algoritmo usado para distribuir os dados em diferentes servidores de banco de dados.

58

Em um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), recursos como *Stored Procedures* e *Triggers* são utilizados para dar maior flexibilidade para as aplicações a serem desenvolvidas, com o objetivo de regras e controles serem implementados na camada do banco.

No contexto apresentado, assinale a opção que mostra a principal diferença entre *Stored Procedures* e *Triggers*.

- (A) *Stored Procedures* são usadas para automatizar a execução de tarefas rotineiras, enquanto *Triggers* são usadas para armazenar procedimentos complexos.
- (B) *Stored Procedures* são acionadas automaticamente em resposta a eventos específicos, enquanto *Triggers* são procedimentos armazenados que podem ser chamados explicitamente por comandos SQL.
- (C) *Stored Procedures* são sempre escritas em linguagens de programação de alto nível, enquanto *Triggers* são escritas em SQL puro.
- (D) *Stored Procedures* são armazenadas no disco junto com os dados do banco, enquanto *Triggers* são armazenadas apenas na memória principal do servidor.
- (E) *Stored Procedures* são executadas apenas uma vez por evento, enquanto *Triggers* são executadas repetidamente até que o evento seja concluído.

59

Diferentemente do armazenamento feito em sistema de arquivos, o armazenamento em sistemas de banco de dados ou SGBD possui características especiais que garantem um funcionamento superior em relação à outras formas de armazenamento.

Nesse contexto, as propriedades fundamentais garantidas pelo conceito ACID em sistemas de banco de dados são:

- (A) Atomicidade, Complexidade, Integridade, Durabilidade.
- (B) Atividade, Consistência, Inovação, Durabilidade.
- (C) Atomicidade, Consistência, Isolamento, Durabilidade.
- (D) Autenticidade, Conformidade, Integridade, Desempenho.
- (E) Automação, Convergência, Interoperabilidade, Desempenho.

60

Para garantir que operações complexas sejam executadas de maneira segura e eficiente, assegurando que o banco de dados mantenha sua integridade mesmo em situações adversas, os Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) implementam o conceito de *transação*. *Transação* é

- (A) um conjunto de operações que são executadas sequencialmente para garantir a integridade dos dados.
- (B) um mecanismo que permite a cópia de segurança (*backup*) automática dos dados do banco.
- (C) um protocolo utilizado para distribuir os dados entre diferentes servidores de banco de dados.
- (D) um conjunto de operações que devem ser tratadas como uma unidade atômica e indivisível.
- (E) um método para criar índices que otimizam o acesso aos dados armazenados.

## Módulo III - Conhecimentos Específicos Avançados

61

O campo da inteligência artificial generativa é dedicado ao desenvolvimento de algoritmos capazes de gerar novas instâncias de dados. Suas aplicações incluem, por exemplo, a criação de textos, imagens, áudio e vídeo. As redes generativas adversárias (*Generative Adversarial Networks – GANs*) são um exemplo de IA generativa que possuem arquitetura baseada em duas redes, chamadas geradora e discriminadora, que competem entre si.

Um dos principais problemas das GANs ocorre quando a rede geradora produz apenas uma quantidade limitada de tipos de dados, mesmo que seus dados de treinamento sejam mais ricos e diversificados. Isso ocorre porque a rede geradora consegue “enganar” a rede discriminadora mais facilmente quando dados daqueles tipos específicos são produzidos.

A esse fenômeno dá-se o nome de

- (A) Falha de Convergência (*Convergence Failure*).
- (B) Sobreajuste (*Overfitting*).
- (C) Colapso de Modo (*Mode Collapse*).
- (D) Filtragem Estocástica (*Stochastic Filtering*).
- (E) Crescimento de Padrões Frequentes (*Frequent Pattern Growth*).

62

O desenvolvimento de algoritmos de Inteligência Artificial generativa está relacionado a aspectos éticos com impactos sociais, culturais e econômicos. Entre as diretrizes presentes em diversos instrumentos regulatórios relacionados à IA generativa, destaca-se a priorização de abordagens considerando os aspectos que formam a matriz FAT.

O acrônimo FAT é formado pelos seguintes princípios éticos relacionados ao desenvolvimento de algoritmos:

- (A) *Feedback, Algorithm e Training*.
- (B) *Framework, Agents e Tasks*.
- (C) *Fairness, Accountability e Transparency*.
- (D) *Freedom, Autonomy e Trust*.
- (E) *Fidelity, Altruism e Truthfulness*.

63

*Cookies* de *websites* podem ser processados e utilizados para treinamento de algoritmos de IA. No entanto, há preocupações éticas com relação à privacidade dos dados armazenados nos *cookies*. Uma das formas de aumentar a proteção dos dados dos usuários consiste em buscar a configuração mais segura dos atributos opcionais dos *cookies*.

Dos atributos opcionais de *cookies* listados abaixo, aquele que deve ser configurado para sinalizar ao navegador que o *cookie* deve ser enviado apenas por meio de uma conexão encriptada HTTPS é o

- (A) *domain*.
- (B) *httpOnly*.
- (C) *signed*.
- (D) *path*.
- (E) *secure*.

64

Diversas ferramentas de IA generativa têm sido utilizadas em desenvolvimento web, com foco especial na personalização de experiências do usuário. Em geral, a personalização de experiências se baseia no processamento de dados coletados dos usuários.

A respeito dos benefícios relacionados ao uso de técnicas de IA generativa para personalização das experiências dos usuários, avalie as afirmativas a seguir:

- I. Os usuários tendem, predominantemente, a se sentir mais valorizados ao receberem conteúdos alinhados a suas preferências e necessidades.
- II. Os usuários tendem, predominantemente, a se sentir mais seguros com relação à proteção e à utilização ética e moralmente correta de seus dados privados.
- III. Os usuários podem receber conteúdos dinâmicos, mais adequados às configurações de seus dispositivos.

Está correto o que se afirma em

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

65

O uso de Inteligência Artificial generativa é de grande utilidade para desenvolvedores web, por permitir a criação rápida de ilustrações e gráficos de alta qualidade. Por exemplo, uma das ferramentas mais populares atualmente é a aplicação *Crayion*, anteriormente conhecida como *DALL-E mini*, por ser uma ferramenta de acesso livre com interface amigável. No entanto, essas ferramentas podem frustrar os usuários por apresentarem limitações que inviabilizam o uso dos elementos visuais criados a partir de seus resultados.

A respeito das tendências no uso de IA generativa em design web, avalie as afirmativas a seguir:

- I. Há limitações éticas relacionadas à reprodução de potenciais vieses discriminatórios, provenientes das bases de dados de treinamento das redes generativas.
- II. Sua principal vantagem consiste na eliminação de elementos de propriedade intelectual protegida nas imagens geradas, garantindo aos desenvolvedores a não-obrigatoriedade de pagamentos de direitos autorais.
- III. Há preocupações com relação à geração de imagens extremamente realistas e com o potencial uso dos chamados “*deepfakes*” em campanhas de desinformação.

Está correto o que se afirma em

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

66

O modelo de acessibilidade proposto pelo Governo Eletrônico Brasileiro (e-MAG 3.1) estabelece diretrizes e boas práticas para o desenvolvimento de conteúdos digitais acessíveis.

Sobre o e-MAG 3.1, analise as afirmativas a seguir.

- I. Recomenda-se que vídeos e imagens tenham sempre controles de brilho e contraste, para garantir o acesso de pessoas com visão subnormal.
- II. Recomenda-se o uso de tabelas para a diagramação do layout das páginas, pois facilita a organização visual do conteúdo.
- III. A validação manual é essencial na avaliação de acessibilidade, pois certos aspectos precisam de julgamento humano para serem identificados.

Está correto o que se afirma em

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

67

De acordo com o e-MAG 3.1, a tag `<meta http-equiv="refresh" content="30" />` não deve ser utilizada, uma vez que

- (A) o intervalo de atualização seria inferior ao limite mínimo preconizado de 60 segundos.
- (B) pode aumentar o tempo de carregamento da página, afetando a performance.
- (C) não define uma URL para redirecionamento.
- (D) tira do usuário sua autonomia em relação à escolha de atualizar a página.
- (E) impede a navegação offline, tornando o site inacessível sem conexão.

68

Em uma pesquisa com os usuários de um *site*, foi diagnosticado que um elemento importante, do tipo *call to action*, não foi notado por uma fração considerável dos usuários. Uma ação que a equipe de *design* poderia tomar para aumentar diretamente o destaque desse elemento seria

- (A) aumentar a quantidade de texto na página de modo a fornecer mais informações.
- (B) adicionar mais animações para tornar o *site* mais atraente visualmente.
- (C) manter um estilo visual consistente em todas as páginas para aumentar a uniformização.
- (D) reduzir o número de páginas no *site* com o objetivo de simplificar a navegação.
- (E) modificar a paleta de cores do *site* de modo a gerar um contraste maior entre elementos.

69

As diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG, em inglês) definem quatro princípios como base da acessibilidade no desenvolvimento de *sites*.

Relacione os princípios de acessibilidade às ações correspondentes.

- 1. Perceptibilidade
  - 2. Operabilidade
  - 3. Compreensibilidade
  - 4. Robustez
- ( ) Garantir que todos os elementos interativos possam ser acessados via teclado.
  - ( ) Usar HTML semântico de modo adequado.
  - ( ) Fornecer instruções e feedback aos usuários.
  - ( ) Fornecer alternativas textuais para imagens e vídeos.

Assinale a opção que indica a relação correta, na ordem apresentada.

- (A) 2 – 3 – 1 – 4.
- (B) 3 – 4 – 1 – 2.
- (C) 2 – 4 – 3 – 1.
- (D) 1 – 2 – 4 – 3.
- (E) 4 – 1 – 3 – 2.

70

Cada página na internet possui diferentes entradas e saídas, o que pode gerar desorientação aos usuários. Dessa forma, é importante que o *site* informe ao visitante em que contexto ele se encontra, qual é o objetivo da página e defina claramente a navegação.

Assinale a opção que apresenta uma diretriz de contexto e navegação da Cartilha de Usabilidade dos Padrões Web em Governo Eletrônico e-PWG.

- (A) É necessário que a página inicial possua links para todo o conteúdo do *site*.
- (B) A parte mais relevante do conteúdo e da navegação devem estar acima da primeira rolagem em todas as páginas.
- (C) É recomendável que a organização do *site* reflita a estrutura departamental do seu órgão ou instituição.
- (D) É recomendável usar páginas de transição, de abertura (*splash-pages*) ou “em construção”.
- (E) Elementos comuns a todas as páginas, como logotipos ou caixas de busca, devem apresentar variações de posicionamento em cada seção do *site*.

71

De acordo com o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG), o seguinte trecho de código apresenta um problema de acessibilidade relacionado a formulários web:

```
<select name="uf" id="uf" onchange="location = this.options[this.selectedIndex].value;">
    <option value="rj.html">RJ</option>
    <option value="sp.html">SP</option>
    <option value="mg.html">MG</option>
</select>
```

Diante do exposto, assinale a recomendação apropriada do eMAG para o problema presente nesse código.

- (A) Não provocar automaticamente alteração no contexto.
- (B) Não criar páginas com atualização automática periódica.
- (C) Agrupar campos de formulário.
- (D) Fornecer alternativa em texto para os botões de imagem de formulários.
- (E) Fornecer estratégias de segurança específicas em vez de *captcha*.



**72**

Testes de Usabilidade são uma prática fundamental na Engenharia de Usabilidade, focando na observação de como usuários reais interagem com o sistema.

Sobre esses testes, é correto afirmar que

- (A) devem sempre ser conduzidos em laboratório especializado.
- (B) métodos heurísticos de avaliação envolvem usuários reais testando a interface.
- (C) testes não moderados são indicados quando é necessária a coleta de dados em grande escala.
- (D) não devem ser executados usando protótipos do sistema.
- (E) testes A/B são utilizados para coletar feedback qualitativo detalhado dos usuários.

**73**

Usabilidade, comunicabilidade, acessibilidade e navegabilidade são conceitos centrais no design de um site. Acerca desses conceitos, avalie as afirmações a seguir:

- I. Mensagens de erro usando 'alert( )' contribuem principalmente para a usabilidade e para a comunicabilidade.
- II. O emprego de atributos ARIA visa a melhorar a navegabilidade.
- III. O uso de *breadcrumbs* visa melhorar principalmente a comunicabilidade.

Está correto o que se afirma em

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

**74**

A Cartilha e-PWG do Governo Federal traz diretrizes para melhorar a comunicação e serviços *online*, definindo recomendações claras de desenvolvimento.

A recomendação de não abrir *links* em novas janelas e não usar janelas adicionais se alinha com a seguinte diretriz:

- (A) Redação.
- (B) Consistência e familiaridade.
- (C) Carga de informação.
- (D) Erros.
- (E) Autonomia.

**75**

A Cartilha e-PWG do Governo Federal recomenda a redução da quantidade de elementos na interface, de modo a evitar sobrecarga.

O objetivo dessa recomendação é

- (A) facilitar a navegação entre páginas.
- (B) melhorar a estética do *site*.
- (C) aumentar a velocidade de carregamento.
- (D) diminuir a taxa de erros do usuário.
- (E) tornar o *site* compatível com dispositivos móveis.

**76**

Testes de usabilidade podem ser classificados em vários tipos, conforme o seu objetivo.

O teste de exploração, frequentemente realizado durante o desenvolvimento de uma aplicação *web*, tem por objetivo

- (A) validar a conformidade da aplicação com as nas Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo *Web* (WCAG).
- (B) entender como os usuários pensam e determinar como as funcionalidades devem operar.
- (C) escolher qual a solução mais adequada entre duas opções, através de um processo de comparação.
- (D) efetivar o teste exaustivo das funcionalidades, empregando de protótipos de alta fidelidade.
- (E) medir a performance da aplicação em diferentes dispositivos, garantindo sua acessibilidade.

**77**

Os diferentes testes de usabilidade são indicados para diferentes etapas do ciclo de desenvolvimento de um produto.

Relacione os seguintes testes de usabilidade com a fase de desenvolvimento em que são normalmente empregados.

- 1. Teste de avaliação de usabilidade
- 2. Teste de exploração de usabilidade
- 3. Teste de validação de usabilidade

- ( ) fase inicial
- ( ) fase intermediária
- ( ) fase final

Assinale a opção que indica a relação correta, na ordem apresentada.

- (A) 3 – 1 – 2.
- (B) 1 – 2 – 3.
- (C) 1 – 3 – 2.
- (D) 2 – 3 – 1.
- (E) 2 – 1 – 3.

**78**

No contexto da usabilidade, deve-se planejar o comportamento do sistema frente a possíveis erros do usuário.

Com base nas recomendações da Cartilha de Usabilidade para Sítios e Portais do Governo Federal - Projeto Padrões Brasil e-Gov, analise as afirmações a seguir.

- I. As mensagens de erro devem ser visíveis; porém, quando não for possível apresentar uma mensagem, deve-se mostrar apenas o código de erro para o usuário.
- II. O sistema deve oferecer sugestões de termos próximos quando o termo digitado na busca não for encontrado.
- III. Ao detectar um erro em um formulário, o sistema deve limpar automaticamente todos os campos, de modo que o usuário possa reiniciar sem a interferência do erro detectado.

Está correto o que se afirma em

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

79

No desenvolvimento de software, a coleta de dados é essencial para tomar decisões informadas, aprimorar processos e atender às necessidades dos *stakeholders*.

Uma técnica eficaz para coletar dados diretamente dos usuários é chamada

- (A) *focus group*.
- (B) *brainstorming*.
- (C) análise de documentos.
- (D) modelagem de dados.
- (E) *benchmarking*.

80

*Atomic Design* é uma metodologia para criar sistemas de design robustos e escaláveis. Ela se baseia na ideia de dividir a interface em componentes menores e reutilizáveis. Esses componentes são baseados na teoria atômica, organizados de forma hierárquica e apresentam cinco níveis principais.

Sobre o *Atomic Design*, avalie de as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) Átomos atuam como blocos de construção basilares que compõem as interfaces de usuário. Ex.: elementos HTML básicos, como rótulos de formulário, entradas e botões.
- ( ) Moléculas são grupos relativamente simples de elementos de UI atuando juntos, como uma unidade. Ex.: um rótulo de formulário, um campo de busca e um botão podem ser reunidos para gerar uma molécula de formulário de pesquisa.
- ( ) Organismos são instâncias específicas de *templates* que exibem o visual de uma interface com real implementação de conteúdo.

As afirmativas são, respectivamente,

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

81

As heurísticas de Nielsen são um conjunto de dez princípios gerais para o design de interfaces de usuário, desenvolvidos por Jakob Nielsen, um dos pioneiros no campo da usabilidade.

Acerca das heurísticas de Nielsen, considere as seguintes afirmações:

- I. Os usuários geralmente executam ações por engano. Eles precisam de uma “saída de emergência” claramente marcada para abandonar a ação indesejada sem ter que passar por um processo extenso.
- II. É dever do design manter os usuários sempre informados acerca do que está ocorrendo por meio de feedback adequado dentro de uma janela razoável de tempo.
- III. Boas mensagens de erro são importantes, mas os melhores designs evitam cuidadosamente a ocorrência de problemas.

Está correto o que se afirma em

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

82

O reconhecimento e a recuperação de memória são cruciais em interfaces de usuário porque reduzem a carga cognitiva, facilitam a navegação e melhoram a eficiência.

Em face do exposto, é correto afirmar que

- (A) a lembrança é sempre preferível ao reconhecimento em interfaces de usuário.
- (B) o reconhecimento requer menos pistas para recuperação da memória do que a lembrança.
- (C) interfaces que promovem o reconhecimento ajudam os usuários a lembrar informações com mais facilidade.
- (D) menus de sistema são exemplos clássicos de interfaces baseadas na lembrança.
- (E) a ativação de um bloco de memória depende apenas da prática e não é influenciada pelo contexto.

83

No Cascading Style Sheets (CSS), uma área de um documento que emprega *flexbox* é chamada de *flex container*. Para criar um contêiner flexível, é necessário definir uma determinada propriedade como *flex* ou *inline-flex*. Dessa forma, os elementos filhos do contêiner tornam-se itens do tipo *flex*.

Nesse caso, assinale a referida propriedade do CSS.

- (A) *flex-wrap*.
- (B) *display*.
- (C) *container*.
- (D) *flex-flow*.
- (E) *flex-basis*.

84

O *Google Analytics* é uma ferramenta voltada para métricas associadas aos usuários que acessam um *site* e pode gerar diversos relatórios.

Entre os relatórios possíveis, o que mostra o caminho que o usuário percorreu no site é o relatório de

- (A) tempo real.
- (B) eventos.
- (C) objetivos de negócio.
- (D) comportamento.
- (E) público-alvo.

85

Uma das premissas do SEO é aumentar a visibilidade de *sites* nos motores de busca, com base na relevância do conteúdo. Para isso, os motores de busca usam elementos que ajudam a "compreender" o conteúdo do *site*.

Exemplos de elementos que auxiliam diretamente os motores de busca a interpretar o conteúdo de um *site* incluem:

- (A) responsividade, *backlinks*, alt text para imagens.
- (B) URL amigável, certificado SSL, UX.
- (C) tags de cabeçalho, alt text para imagens, *schema markup*.
- (D) *robots.txt*, palavras-chave, certificado SSL.
- (E) *schema markup*, tags de cabeçalho, *backlinks*.

86

A programação visual está se tornando cada vez mais usada no desenvolvimento de *sites* e sistemas *web*. Comparada à programação tradicional, uma vantagem da programação visual é:

- (A) a visualização rápida de mudanças.
- (B) maior flexibilidade no desenvolvimento.
- (C) dispensar conhecimentos de engenharia de *software*.
- (D) o maior controle sobre o código-fonte.
- (E) dispensar a realização de testes e depuração.

87

Com o avanço das tecnologias de programação visual, diversas plataformas têm permitido aos usuários desenvolver *sites* e aplicativos completos.

Uma plataforma que disponibiliza ao desenvolvedor uma estrutura de banco de dados que dispensa o uso de bancos de dados externos chama-se

- (A) *webflow*.
- (B) *carrd*.
- (C) *bubble*.
- (D) *figma*.
- (E) *weweb*.

88

*Flutter* é um *framework* de código aberto desenvolvido pelo Google, projetado para criar interfaces de usuário nativas de maneira eficiente, com foco principal em plataformas móveis.

Sobre o *Flutter*, analise as afirmativas a seguir:

- I. A funcionalidade "*hot reload*" permite um desenvolvimento mais ágil, por mostrar instantaneamente o resultado das mudanças no aplicativo em desenvolvimento.
- II. É utilizado apenas para desenvolvimento *mobile*, sendo capaz de desenvolver aplicativos Android e iOS com o mesmo código.
- III. Utiliza elementos personalizáveis chamados "*widgets*" para construir interfaces de usuário.

Está correto o que se afirma em

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

89

O *Lazy Loading* está entre as técnicas de otimização de desempenho mais importantes no desenvolvimento *mobile*, e consiste em encurtar o caminho crítico de renderização

- (A) fazendo que todas as imagens e vídeos sejam considerados não-críticos.
- (B) considerando parte da execução de códigos JavaScript não-crítica.
- (C) removendo todos os recursos não-críticos do site.
- (D) carregando todas as fontes assim que o usuário acessa o site.
- (E) considerando parte da construção do CSS Object Model não-crítica.

90

Combinar funções e métodos JavaScript é uma opção para criar experiências responsivas em diferentes dispositivos.

Nesse contexto, considerando as limitações de processamento de dispositivos móveis, para monitorar mudanças no tamanho da janela, poderíamos

- (A) verificar o tamanho da janela no evento '*DOMContentLoaded*'.
- (B) usar o método "*window.addEventListener('load')*".
- (C) usar "*window.matchMedia*" para criar uma *Media Query* e adicionar um *listener*.
- (D) usar o método "*window.resize*" juntamente com um *listener*.
- (E) usar o método "*window.addEventListener('resize')*".

91

No Joomla, existem extensões leves e flexíveis usadas para renderização de páginas. Tais elementos geralmente são "caixas" organizadas em torno de um componente em uma página padrão e podem ser atribuídos por item de menu.

Dessa forma, é possível optar por mostrar ou ocultar essas estruturas dependendo da página que o usuário está acessando. Face a essa conjuntura, assinale a opção que possui o elemento do Joomla especificado acima.

- (A) *Breadcrumb*.
- (B) Componente.
- (C) *Plugin*.
- (D) Módulo.
- (E) *Template*.

92

A linguagem JavaScript é importante para o *web design* pois permite a criação de interfaces interativas e dinâmicas, melhorando a experiência do usuário.

Com relação ao emprego do JavaScript no Joomla, avalie as seguintes possibilidades:

- I. Somente um *framework* JavaScript é fornecido como parte do Joomla 3.x: jQuery.
- II. Há duas formas de incluir um arquivo JavaScript externo usando o Joomla! API: o método *addScript* da classe *JDocument* e o método *script* da classe *JHTML*.
- III. O *framework Mootools* está obsoleto e será removido na versão 4 do Joomla.

Está correto o que se apresenta em

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

93

Acerca dos requisitos para facilitar e otimizar o acesso de pessoas com deficiência aos sites e aplicativos desenvolvidos para dispositivos móveis, avalie se as afirmativas a seguir são falsas (F) ou verdadeiras (V).

- ( ) Elementos não textuais essenciais para o entendimento do que é exibido na tela devem ter uma alternativa textual, enquanto que elementos meramente decorativos devem ser ignorados por recursos de tecnologia assistiva.
- ( ) É recomendado evitar o uso de mais de um componente de formulário por linha em uma aplicação.
- ( ) Elementos interativos e de interface do usuário devem ter rótulos que descrevem o elemento e sua funcionalidade, mas não o estado ou operação do mesmo.

As afirmativas são, respectivamente,

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

94

O Joomla disponibiliza um conjunto extenso de ferramentas que permitem mais controle sobre a exibição de toda a saída HTML do template. Um deles é o layout alternativo, que funciona de maneira similar ao recurso *template override*, porém proporcionando mais opções e controle.

Diante desse cenário, assinale a opção que não corresponde a um tipo de layout alternativo no Joomla.

- (A) Módulo.
- (B) Artigo.
- (C) Componente.
- (D) Categoria.
- (E) JLayouts.

95

*Sketch* é um aplicativo voltado para design de interfaces e UX para sites e aplicativos móveis. Também oferece recursos para prototipagem e colaboração, sendo reconhecido por sua interface limpa e intuitiva, o que facilita o processo de design para profissionais e iniciantes.

A respeito do *Sketch*, é correto afirmar que

- (A) por padrão, ao redimensionar uma camada, todos os estilos aplicados, como traços, *border radius* ou tamanhos de sombra, são dimensionados proporcionalmente.
- (B) projetos são grupos de documentos que estão sempre dentro de uma coleção; assim como as pastas, é possível criar projetos usando qualquer taxonomia.
- (C) é possível pesquisar e instalar plugins oficiais do *Sketch*, porém não é permitido a criação de plugins por terceiros.
- (D) o *Sketch* não possui suporte para importação de arquivos do Figma (.fig).
- (E) é possível convidar pessoas para inspecionar os trabalhos do seu *workspace* por meio de um browser de forma gratuita.

96

O *Figma* é uma das ferramentas mais utilizadas atualmente quando se trata de criação de interfaces gráficas.

Em relação ao Figma, é correto afirmar que

- (A) a inclusão de tag ID aos metadados de arquivos exportados está disponível para os formatos PNG e JPG.
- (B) possui versões para as plataformas Windows e macOS, porém ainda não há suporte para Linux.
- (C) permite a criação de *wireframes*, protótipos e slides, mas não gera código a partir dos trabalhos criados.
- (D) DevMode é uma ferramenta colaborativa de *whiteboard* destinada a facilitar *brainstorming*, planejamento e colaboração visual.
- (E) é possível usar variáveis em protótipos, as quais representam atributos de design ou estados salvos, e podem ser do tipo *string*, número, cor ou *boolean*.

97

Trata-se de um método de compactação (não um padrão completo para representação de imagens) com ou sem perdas para imagens estáticas em tons de cinza ou coloridas, o qual não lida muito bem com imagens de dois níveis (preto e branco). Apresenta melhor aplicação em imagens de tons contínuos, onde pixels adjacentes têm cores semelhantes. Uma característica importante deste método é o uso de muitos parâmetros, permitindo ao usuário ajustar a quantidade de dados perdidos e, portanto, também a taxa de compressão, em uma faixa muito ampla.

Assinale a opção a seguir que representa o método de compressão de imagens descrito acima.

- (A) GIF.
- (B) PNG.
- (C) JPEG.
- (D) SVG.
- (E) BMP.

98

O WebP é uma tecnologia criada pelo Google que proporciona compactação de imagens com o objetivo de fazer com que os sites da Internet carreguem mais rápido, uma vez que as imagens correspondem de 60% a 65% dos bytes na maioria das páginas.

A respeito do WebP, avalie se as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) Com perdas, sem perda e transparência, há suporte para imagens WebP animadas, que podem fornecer tamanhos reduzidos em comparação com GIF e APNG.
- ( ) Permite metadados do tipo EXIF, mas não suporta o padrão XMP (usados por câmeras, por exemplo).
- ( ) Uma das maneiras de detectar a compatibilidade de um navegador com o WebP é por meio da biblioteca JavaScript Modernizr.

As afirmativas são, respectivamente,

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

**99**

A animação e os efeitos visuais desempenham um papel crucial na criação de conteúdos envolventes e dinâmicos, permitindo contar histórias complexas e fantásticas que cativam audiências. Um dos principais fornecedores de ferramentas para esse fim é a Adobe.

Nesse contexto, marque a opção que apresenta uma ferramenta do Adobe Creative Cloud e sua correta utilidade.

- (A) Dreamweaver: tem como objetivo produzir efeitos visuais e animações cinematográficas, como títulos, aberturas e transições.
- (B) Lightroom: voltado para fazer edições fáceis e rápidas e criar vídeos compartilháveis nas redes sociais.
- (C) After Effects: conjunto completo de ferramentas que inclui um visor de trilhas em forma de onda, de espectro e de várias trilhas para criação, mixagem, edição e restauração de conteúdo em áudio.
- (D) Adobe Premiere Pro: utilizado para edição de vídeos, animação de títulos, efeitos, mixagem de som, sendo uma das ferramentas mais completas do mercado.
- (E) Audition: possui como característica principal a criação de animações para desenhos animados, banners, jogos e Web.

**100**

Arquivos rasterizados e vetoriais são dois dos formatos mais populares usados em conteúdo visual. Ambos representam imagens, porém de formas bem distintas. Desta forma, há muito para considerar na hora de decidir qual deles utilizar em seu projeto.

A esse respeito, assinale a afirmativa correta.

- (A) Arquivos vetoriais utilizam equações matemáticas, linhas e curvas com pontos fixos em uma grade para produzir uma imagem.
- (B) Há pixels em um arquivo vetorial.
- (C) O formato vetorial é mais indicado do que o rasterizado para fotografias digitais.
- (D) A resolução de um arquivo rasterizado pode ser descrita em DPI (pontos por polegada), mas não em PPI (pixels por polegada).
- (E) Extensões .tiff, .eps e .ai correspondem a arquivos rasterizados.





Realização

