



2º Simulado Especial

# CAIXA

Técnico Bancário - TI  
Pós-Edital

# Simulado

## 2º Simulado CAIXA (Técnico Bancário TI)

Nome: \_\_\_\_\_

### INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso para **Técnico Bancário TI** da **Caixa Econômica Federal**;
- 2 - A prova contém itens que abordam conhecimentos cobrados no edital do concurso;
- 3 - As questões são inéditas e foram elaboradas pelos nossos professores com base no perfil da banca organizadora;
- 4 - Os participantes têm das **8:00h** às **13:30h** para responder às questões e preencher o Gabarito Eletrônico;
- 5 - O link para preencher o formulário com seu gabarito está localizado logo após estas instruções;

## PREENCHA SEU GABARITO

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para preencher seu gabarito.

<https://forms.gle/4kgffSPdtCdnmrLL7>

- |                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 01 - (A)(B)(C)(D)(E) | 13 - (A)(B)(C)(D)(E) | 25 - (A)(B)(C)(D)(E) | 37 - (A)(B)(C)(D)(E) | 49 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 02 - (A)(B)(C)(D)(E) | 14 - (A)(B)(C)(D)(E) | 26 - (A)(B)(C)(D)(E) | 38 - (A)(B)(C)(D)(E) | 50 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 03 - (A)(B)(C)(D)(E) | 15 - (A)(B)(C)(D)(E) | 27 - (A)(B)(C)(D)(E) | 39 - (A)(B)(C)(D)(E) | 51 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 04 - (A)(B)(C)(D)(E) | 16 - (A)(B)(C)(D)(E) | 28 - (A)(B)(C)(D)(E) | 40 - (A)(B)(C)(D)(E) | 52 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 05 - (A)(B)(C)(D)(E) | 17 - (A)(B)(C)(D)(E) | 29 - (A)(B)(C)(D)(E) | 41 - (A)(B)(C)(D)(E) | 53 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 06 - (A)(B)(C)(D)(E) | 18 - (A)(B)(C)(D)(E) | 30 - (A)(B)(C)(D)(E) | 42 - (A)(B)(C)(D)(E) | 54 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 07 - (A)(B)(C)(D)(E) | 19 - (A)(B)(C)(D)(E) | 31 - (A)(B)(C)(D)(E) | 43 - (A)(B)(C)(D)(E) | 55 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 08 - (A)(B)(C)(D)(E) | 20 - (A)(B)(C)(D)(E) | 32 - (A)(B)(C)(D)(E) | 44 - (A)(B)(C)(D)(E) | 56 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 09 - (A)(B)(C)(D)(E) | 21 - (A)(B)(C)(D)(E) | 33 - (A)(B)(C)(D)(E) | 45 - (A)(B)(C)(D)(E) | 57 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 10 - (A)(B)(C)(D)(E) | 22 - (A)(B)(C)(D)(E) | 34 - (A)(B)(C)(D)(E) | 46 - (A)(B)(C)(D)(E) | 58 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 11 - (A)(B)(C)(D)(E) | 23 - (A)(B)(C)(D)(E) | 35 - (A)(B)(C)(D)(E) | 47 - (A)(B)(C)(D)(E) | 59 - (A)(B)(C)(D)(E) |
| 12 - (A)(B)(C)(D)(E) | 24 - (A)(B)(C)(D)(E) | 36 - (A)(B)(C)(D)(E) | 48 - (A)(B)(C)(D)(E) | 60 - (A)(B)(C)(D)(E) |

## SIMULADO NO SISTEMA DE QUESTÕES

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para fazer este simulado também no SQ!

<http://estrategi.ac/ixunkw>

**CONHECIMENTOS BÁSICOS****LÍNGUA PORTUGUESA***Adriana Figueiredo***TEXTO**

Você vai ao cinema e pede uma pipoca. Enquanto o filme dura duas horas, o petisco não dura nem dez minutos. Esse é um exemplo de como ficamos diante dos alimentos chamados “hiperpalatáveis”. A composição desses alimentos ativa mecanismos no cérebro que postergam a sensação de saciedade – fazendo com que simplesmente não consigamos parar de comê-los.

Muitos artigos científicos e documentários se dedicaram aos hiperpalatáveis, mas um novo estudo publicado no periódico científico Obesity destaca que esses alimentos “têm sido definidos com termos descritivos, mas sem uma definição padrão”.

De 2000 a 2018, segundo o artigo na Obesity, o número anual de publicações sobre os alimentos palatáveis aumentou 550%, demonstrando o alto interesse pelo tema nas pesquisas sobre nutrição. O problema é que as descrições dos alimentos hiperpalatáveis são genéricas ou muito restritivas. Por exemplo, uma descrição sugere que os hiperpalatáveis são qualquer alimento adquirido em uma rede de fast food. No entanto, alguns desses lugares também vendem saladas ou alimentos grelhados, que não são o mesmo que um hambúrguer com queijo. Assim, com definições tão genéricas, há alimentos hiperpalatáveis que acabam não entrando na categoria de perigosos ou viciantes porque não estão em redes de fast food.

Os autores do estudo, da Universidade do Kansas, nos EUA, propõem agora um método mais certo para identificação dos hiperpalatáveis, focando nas informações nutricionais que podem ser observadas durante a compra. Os autores criaram três categorias de alimentos hiperpalatáveis combinando informações sobre a presença de gorduras, açúcares e sódio: 25% ou mais das calorias vindas de gorduras e mais de 0,3% do peso constituído de sódio; mais de 20% das calorias vindas de gorduras e outra porcentagem superior a 20% de açúcares; cerca de 40% das calorias constituídas de carboidratos e mais de 0,2% do peso constituído de sódio.

Os alimentos ricos em sódio, açúcar e gorduras aumentam a propensão à obesidade, hipertensão arterial

e diabetes, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Com a categorização, os pesquisadores analisaram mais de 8 mil alimentos vendidos nos Estados Unidos. Desses, 62% preenchem os requisitos de uma das três categorias, como pizzas, alimentos fritos e doces.

Os pesquisadores reconhecem algumas limitações do estudo, como a concentração em alimentos sólidos.

(Provou, já era: como identificar os alimentos hiperpalatáveis, dos quais é (quase) impossível fugir. [www.bbc.com](http://www.bbc.com), 29.11.2019. Adaptado)

**01.** Segundo o texto, é correto afirmar que

- a) Houve um aumento exagerado de estudos sobre alimentos hiperpalatáveis.
- b) Há alimentos hiperpalatáveis que podem ser categorizados incorretamente por causa de definições genéricas.
- c) A quantidade de pipoca vendida em cinemas é insuficiente para os frequentadores.
- d) Todos os alimentos vendidos em fast food são hiperpalatáveis.
- e) De acordo com a OMS, alimentos ricos em sódio, açúcar e gorduras são os causadores de obesidade.

**02.** No trecho “No entanto, alguns desses lugares também vendem saladas ou alimentos grelhados” (parágrafo 3), a palavra destacada pode ser substituída, sem prejuízo do sentido do texto, por

- a) Porquanto
- b) Conquanto
- c) Logo
- d) Não obstante
- e) Desse modo

**03.** De acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, a palavra corretamente acentuada está no seguinte trecho:

- a) Eles **lêem** cinco livros por ano.
- b) Quase perdemos o **vôo** no último final de semana.
- c) **Dêem** atenção aos alunos que menos participam da aula.
- d) Os jurados **têm** lugares fixos na comemoração.
- e) As pessoas **vêem** apenas o que querem ver.

04. A concordância do verbo destacado atende às exigências da norma-padrão da língua portuguesa em:

- a) O funcionamento de lojas e supermercados **estão** em risco devido à obra.
- b) A estreia do filme e da peça **têm** data marcada.
- c) **Têm** chegado muitos novos funcionários à empresa.
- d) Os índices indicam que **fazem** anos que não ocorrem abalos sísmicos.
- e) **Devem** haver regras para o campeonato.

05. A alternativa em que a vírgula está empregada adequadamente é:

- a) A imprecisão, dos acontecimentos, revela em tempos atuais a fragilidade do ser.
- b) A imprecisão dos acontecimentos revela, em tempos atuais, a fragilidade do ser.
- c) A imprecisão dos acontecimentos, revela em tempos atuais a fragilidade do ser.
- d) A imprecisão dos acontecimentos revela em, tempos atuais, a fragilidade do ser.
- e) A imprecisão dos acontecimentos revela em tempos atuais, a fragilidade, do ser.

## LÍNGUA INGLESA

*Andrea Belo*

### Airline starts to weigh luggage AND passengers

Finland's national carrier Finnair has started weighing passengers on its flights from the capital city of Helsinki. The weigh-ins are being done on a voluntary basis and are completely anonymous. A company spokesperson said the new initiative is to ensure safety standards on flights are adhered to. He said any airplane should not exceed the prescribed maximum weight for safe take-offs and landings. This weight is made up of the aircraft itself, the fuel, checked baggage and cargo, onboard catering, water tanks, and passengers. Finnair said airlines never know the exact weight of passengers and their carry-on baggage, so they have to rely on average estimates provided by aviation authorities.

Passengers who volunteer to be weighed are stepping on weighing scales at the departure gates at Helsinki Airport. Finnair officials were initially concerned about a customer backlash because weight is such a personal issue. However, in the first week of the tests, over 1,000 passengers had agreed to be weighed. The company said: "We hope to have a good sample of volunteers, both business and leisure travellers, so that we can get the most accurate information possible for important balance calculations." It added: "Our customers have taken it really positively so far." An official said travellers could "rest assured" and have "peace of mind" that their weight would not be linked to their personal data.

<https://breakingnewsenglish.com/2403/240304-weighing-airline-passengers.html>

06. What is the purpose of Finnair weighing passengers on its flights?

- a) To calculate fuel consumption
- b) To determine seating arrangements
- c) To ensure safety standards are met
- d) To provide personalized in-flight services
- e) To estimate baggage weight

07. According to the text, why does Finnair rely on average estimates for passenger weights?

- a) Aviation authorities require it
- b) Passengers refuse to disclose their weights
- c) Weighing scales are not available at airports
- d) It is more convenient for airline operations
- e) Passengers' weights fluctuate too much

08. Why were Finnair officials initially concerned about the weighing initiative?

- a) Due to potential customer backlash
- b) Due to logistical challenges
- c) Due to technical difficulties
- d) Due to financial implications
- e) Due to legal regulations

### Cold weather exercise burns more calories

Everybody knows that exercise is essential to keep us healthy. It lowers the risk of heart disease, and helps us to maintain a healthy weight. It also reduces stress and makes us happier. Doctors say that exercising in cold weather is even better for us. Going for a jog or even a swim when it's chilly or freezing outside has extra benefits for our physical and mental health. The reason for this is that the cold gives our heart a more energetic workout. Dr Angela Pepdjonovic, from the Hospital for Special Surgery in New York, explained why. She said: "Your heart has to work a little bit harder to pump blood around your body...in the cold. This can help to boost your endurance over time."

Dr Pepdjonovic said cold-weather workouts can help the body burn calories at a faster rate. She said: "As your body is required to work harder to maintain its core temperature, you actually increase your calorie burn by exercising in the cold." Physical activity in cold temperatures can boost our metabolism, which helps us lose weight. In the cold, our metabolism slows down, so we can preserve fat and keep warm. Another benefit is that being in natural light helps to reduce our stress. This is especially so for people who suffer from Seasonal Affective Disorder (S.A.D.). This is a type of depression caused by the shorter, darker days of winter. It is more common in people who live far from the equator.

<https://breakingnewsenglish.com/2402/240229-cold-weather-exercise.html>

09. What is the closest synonym for "essential" as used in the text?

- a) Optional
- b) Vital
- c) Unimportant
- d) Extra
- e) Nonessential

10. What are some benefits of exercise mentioned in the text?

- a) Decreased lung capacity and increased stress.
- b) Higher risk of heart disease and weight gain.
- c) Reduced stress and increased happiness.
- d) Lowered metabolism and decreased endurance.
- e) Elevated blood pressure and reduced mental health.

## MATEMÁTICA FINANCEIRA

*Eduardo Mocellin*

11. Agiotêncio realizou um empréstimo para Inocêncio no valor de R\$ 10.000,00 por um período de 4 meses, à taxa de juros compostos de 60% ao ano, capitalizados mensalmente. No momento de pagar o empréstimo, Inocêncio não dispunha de todo o valor devido, pois se confundiu e calculou o valor a pagar aplicando o regime de juros simples. Dessa forma, Inocêncio não teve condições de pagar o valor devido pelo empréstimo, pois lhe faltou:

- a) R\$ 150,40
- b) R\$ 155,06
- c) R\$ 162,20
- d) R\$ 165,37
- e) R\$ 170,11

**12.** Uma duplicata de R\$ 10.000,00 foi descontada por fora 4 meses antes de seu vencimento. Considerando a taxa simples de desconto de 36% ao ano, o valor resgatado foi de:

- a) R\$ 8.928,60
- b) R\$ 8.800,00
- c) R\$ 8.737,20
- d) R\$ 8.555,00
- e) R\$ 8.348,15

**13.** Suponha que uma aplicação em Letra de Crédito do Agronegócio (LCA) tenha um rendimento líquido de 12% ao ano. Se uma pessoa adquirir essa LCA por R\$ 1.000,00 e permanecer com ela por 11 anos, o montante que essa pessoa irá resgatar é de, aproximadamente:

Dado:  $1,12^5 \cong 1,76$ .

- a) R\$ 3.097,60
- b) R\$ 3.228,18
- c) R\$ 3.469,31
- d) R\$ 3.685,45
- e) R\$ 3.973,43

**14.** A empresa Trambiques & Trambolhos LTDA deve efetuar hoje um pagamento de R\$ 30.000,00 e outro daqui 30 dias no valor de R\$ 23.000,00. Para ajustar seu fluxo de caixa, propõe um pagamento de R\$ 20.000,00 para hoje e um segundo pagamento em 30 dias. Considerando-se a taxa de juros compostos de mercado de 15% ao mês, o segundo pagamento deverá ser de:

- a) R\$ 37.950,00
- b) R\$ 38.500,00
- c) R\$ 33.000,00
- d) R\$ 34.500,00
- e) R\$ 32.750,00

**15.** Um carro no valor de R\$ 252.000,00 foi financiado em 200 prestações mensais consecutivas utilizando-se o Sistema de Amortização Francês, a uma taxa de juros de 1% ao mês. Após o pagamento da primeira prestação, o saldo devedor passou a ser de:

Dado:  $1,01^{200} \cong 7,3$

- a) R\$249.080,00.
- b) R\$247.200,00.
- c) R\$251.400,00.
- d) R\$249.980,00.
- e) R\$251.600,00.

**PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA***Carlos Henrique*

X	Número de observações na amostra
1	10
2	20
3	40
4	120
5	10
TOTAL	200

16. A tabela apresentada mostra as frequências absolutas das observações de uma variável X em uma amostra de tamanho igual a 200. Nesse caso, se  $M_0$  representa a moda da amostra,  $M_D$ , a mediana amostral e  $M_E$ , a média aritmética, então o produto  $M_0 \times M_D \times M_E$  será igual a:

- a) 80
- b) 27
- c) 56
- d) 60
- e) 64

17. Em uma vila, um estatístico estudou uma amostra de cinco residências, e registrou os seguintes números de moradores de cada residência:

Número da residência	residência 1	Residência 2	Residência 3	Residência 4	Residência 5
Número de moradores	4	7	3	8	3

A variância amostral do número de moradores é:

- a) 5,7
- b) 5,5
- c) 5,2
- d) 4,8
- e) 4,4

18. Uma empresa que produz vasos ornamentais percebe o processo de produção está apresentando um grande número de vasos defeituosos, ou seja: vasos rachados. Maria está realizando um estudo para analisar a quantidade de vasos rachados. Para tanto, ela embala em uma caixa 8 vasos, dos quais 3 estão rachados. Joana, uma amiga de Maria, retira, aleatoriamente, e sem reposição, 4 vasos da caixa. Qual é a probabilidade de Joana retirar, exatamente, dois vasos rachados?

- a) 60%
- b) 50%
- c)  $3/7$
- d) 40%
- e)  $2/7$

19. Maria Bu almoça diariamente no restaurante ESTRATÉGIA FOOD. A comida é feita de forma aleatória por um dos três cozinheiros que lá trabalham:

- 1) 40% das vezes a comida é feita por Silvio Sande;
- 2) 40% das vezes por Carlos Henrique
- 3) 20% das vezes por Renato da Costa
- 4) Silvio Sande salga demais a comida 10% das vezes,
- 5) Carlos Henrique o faz em 5% das vezes
- 6) Renato da Costa 20% das vezes.

Como de costume, um dia qualquer Maria Bu pede a comida e, ao experimentá-la, verifica que está salgada demais. A probabilidade de que esse almoço tenha sido feita por Carlos Henrique é igual a

- a) 0,15.
- b) 0,25.
- c) 0,30.
- d) 0,20.
- e) 0,40.

20. Sejam A e B dois eventos associados a um experimento. Supondo que  $P(A) = 0,4$  e  $P(A \cup B) = 0,7$  e  $P(B) = p$ . Os valores de p que fazem com que A e B sejam mutuamente exclusivos e A e B sejam independentes são, respectivamente:

- a) 0,3 e 0,4
- b) 0,6 e 0,2
- c) 0,5 e 0,2
- d) 0,4 e 0,2
- e) 0,3 e 0,5

## COMPORTAMENTOS ÉTICOS E COMPLIANCE

*Antônio Duad*

21. Sobre a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), é INCORRETO afirmar que:
- a) não possui natureza de órgão público, mas de autarquia especial.
  - b) seu Conselho Diretor será composto de 5 diretores, incluído o Diretor-Presidente.
  - c) tem como competência zelar pela proteção dos dados pessoais.
  - d) é responsável por elaborar diretrizes para a Política Nacional de Proteção de Dados Pessoais e da Privacidade.
  - e) definirá, por meio de regulamento próprio, as metodologias de cálculo do valor-base da multa, dispensada a realização de audiência ou consulta pública.

## COMPORTAMENTOS ÉTICOS E COMPLIANCE

*Emannuelle Gouveia*

22. Na segurança da informação, temos princípios importantes que buscamos atingir. Um deles garante que só deverá ter acesso útil aos dados quem tem permissão. Esse é o princípio chamado de:
- a) Confidencialidade
  - b) Autenticidade
  - c) Não Repúdio
  - d) Disponibilidade
  - e) Integridade



**ARTIGO 37 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL***Emerson Bruno*

**23.** A Constituição Federal estabelece a vedação de acumulação remunerada de cargos públicos, seja na Administração Direta ou Indireta. Porém, existem situações em que, havendo compatibilidade de horários, poderá ocorrer a acumulação nos seguintes casos, EXCETO:

- a) Cargos de professor da rede pública municipal de ensino e professor da rede pública estadual de ensino.
- b) Cargos de médico e fisioterapeuta.
- c) Cargos de professor e técnico de enfermagem.
- d) Cargos de enfermeiro e vereador.
- e) Cargos de farmacêutico e prefeito.

**COMPORTAMENTOS ÉTICOS E COMPLIANCE***Nick Simonek*

**24.** Nos termos da lei complementar que regula o sigilo das informações guardadas pelas instituições financeiras, considera-se quebra de sigilo a(o)

- a) troca de informações entre instituições financeiras, para fins cadastrais, inclusive por intermédio de centrais de risco, observadas as normas baixadas pelo Conselho Monetário Nacional e pelo Banco Central do Brasil.
- b) comunicação, às autoridades competentes, da prática de ilícitos penais ou administrativos, abrangendo o fornecimento de informações sobre operações que envolvam recursos provenientes de qualquer prática criminosa.
- c) revelação de informações sigilosas sem o consentimento expresso dos interessados.
- d) fiscalização pelo Banco Central do Brasil dos atos ilícitos praticados pelos diretores de instituições financeiras.
- e) fornecimento de informações constantes de cadastro de emitentes de cheques sem provisão de fundos e de devedores inadimplentes a entidades de proteção ao crédito, observadas as normas baixadas pelo Conselho Monetário Nacional e pelo Banco Central do Brasil.

**COMPORTAMENTOS ÉTICOS E COMPLIANCE***Stefan Fantini*

**25.** A \_\_\_\_\_ surgiu com objetivo de evitar a chamada “Teoria da Agência”, ou “Conflito de Agência”.

Indique a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

- a) Legitimidade
- b) Governabilidade
- c) Governança
- d) Responsabilidade
- e) Accountability

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****ENGENHARIA DE SOFTWARE***Fernando Pedrosa*

Acerca de **Análise de Pontos de Função**, julgue os itens subsequentes.

**26.** A Análise de Pontos de Função (APF) é uma técnica usada para medir a funcionalidade fornecida por um sistema, com base nas necessidades do usuário. Qual das seguintes afirmações sobre a Análise de Pontos de Função é INCORRETA?

- a) A Análise de Pontos de Função é independente da tecnologia utilizada para implementar o sistema.
- b) A Análise de Pontos de Função mede a funcionalidade que o usuário solicita e recebe.
- c) A Análise de Pontos de Função pode ser utilizada para estimar custos e recursos necessários para o desenvolvimento de software.
- d) A Análise de Pontos de Função é uma medida da qualidade do software.
- e) A Análise de Pontos de Função ajuda a entender a complexidade e o tamanho do software a partir da perspectiva do usuário.

**27.** Na análise de pontos de função, a complexidade funcional de um ALI ou AIE é determinada com base:

- a) No número de tipos de dados (DER) e no número de tipos de registros (RLR).
- b) Na quantidade de entidades que compõem o arquivo lógico.
- c) Dificuldade em identificar os grupos lógicos de dados ou informação de controles a partir da implementação.
- d) Na complexidade da lógica de processamento dos processos elementares que mantém/referenciam o arquivo
- e) Na quantidade de tabelas que compõem os arquivos.

**28.** Na análise de pontos de função, a diferença primária entre um ALI e um AIE é:

- a) O AIE é composto por uma ou mais tabelas, enquanto o ALI contém apenas uma.
- b) O AIE de uma aplicação deve ser um ALI de outra aplicação.
- c) O ALI é um grupo logicamente relacionado de dados ou informações de controle reconhecidos pelo usuário.
- d) Um ALI pode ser compartilhado por mais de uma aplicação.
- e) Um AIE não é mantido pela aplicação sendo contada, enquanto um ALI é.

Acerca de **Análise e Projeto OO**, julgue os itens subsequentes.

**29.** Com relação aos conceitos de Orientação a Objetos, assinale a alternativa correta

- a) O estado de um objeto é definido pela implementação do seu conjunto de métodos e operações.
- b) Os membros privados de uma classe podem ser herdados, mas não podem ser acessados diretamente por suas classes derivadas
- c) Em Java, devido à impossibilidade de herança múltipla, interfaces podem estender no máximo uma outra interface.
- d) De acordo com o mecanismo de abstração, quanto maior o nível de detalhes, maior será o nível de abstração.
- e) Interfaces definem um conjunto de comportamentos que podem ser implementados em classes pelo relacionamento de herança.

Acerca de **Arquitetura de Software**, julgue os itens subsequentes.

**30.** Sobre arquitetura de software de multicamadas, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A arquitetura monolítica foi muito utilizada antes da popularização dos computadores pessoais, onde uma grande máquina (mainframe) continha o código da aplicação e os dados.
- b) A arquitetura em duas camadas, também conhecida como Fat Client, separou a aplicação (interface e regras de negócio) do banco de dados.
- c) Na arquitetura em três camadas, a camada de Acesso a Dados pode fazer uso do padrão DAO - Data Access Object.
- d) Na arquitetura Web, os servidores Web e de Aplicação são utilizados intercambiavelmente, com a mesma função.
- e) Na arquitetura MVC, o modelo pode atualizar diretamente as visões, sem a necessidade de passar pela camada de controle.

**31.** Sobre os conceitos de Coesão e Acoplamento em arquitetura de Software, analise as assertivas a seguir: I - Uma boa arquitetura de software deve ter os seus componentes projetados com alto acoplamento e baixa coesão. II - O melhor tipo de acoplamento é o Acoplamento por Dados, onde é passada uma lista de dados simples como parâmetro de um módulo para outro. III - O melhor tipo de coesão é a Coesão Funcional, que ocorre quando um módulo realiza uma única tarefa procedural distinta.

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

Acerca de **Metodologias Ágeis**, julgue os itens subsequentes.

**32.** Considere as responsabilidades a seguir, relacionadas ao Scrum Team. I - Adaptar seu plano a cada dia em direção à meta da Sprint; II - Introduzir gradualmente qualidade aderindo a uma Definição de Pronto; III - Desenvolver e comunicar explicitamente a meta do produto. Quais dessas responsabilidades estão associadas aos Developers?

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

**33.** Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que NÃO indica corretamente uma característica do Scrum Team de acordo com o Scrum 2020.

- a) Multifuncionalidade, o que significa que os membros possuem todas as habilidades necessárias para criar valor a cada Sprint.
- b) Auto-organização, o que significa escolher a melhor forma de realizar (How-To) as tarefas.
- c) Coesão de profissionais focados em um objetivo de cada vez, a Meta do Produto.
- d) Composto, normalmente, por 10 ou menos pessoas.
- e) Empoderado, pela organização, para gerenciar seu próprio trabalho.

**34.** Sobre o evento de Sprint, no Scrum 2020, assinale a alternativa correta.

- a) É possível realizar mudanças durante a Sprint, mesmo que coloque a sua meta em risco, desde que negociadas com o Product Owner.
- b) É possível reduzir a qualidade do produto, com o objetivo de atender ao prazo da Sprint.
- c) O backlog do produto é fixo, pois seu refinamento só pode ocorrer durante o Planejamento da Sprint.
- d) É possível haver lacunas entre Sprints, ou seja, um tempo de ajuste que ocorre entre uma sprint e outra subsequente.
- e) Todo o trabalho necessário para atingir a meta do Produto, incluindo Sprint Planning, Daily Scrums, Sprint Review e Sprint Retrospective, acontece dentro de Sprints.

Acerca de **Processos de Desenvolvimento de Software**, julgue os itens subsequentes.

**35.** A engenharia de software é definida como a disciplina de engenharia preocupada com todos os aspectos sobre a produção de software, e pode ser dividida em camadas. Qual camada se preocupa com o conhecimento técnico, ou seja, "como fazer" as atividades?

- a) Processos
- b) Métodos
- c) Ferramentas
- d) Riscos
- e) Boas Práticas

**36.** No contexto da Engenharia de Software, um processo separa responsabilidades, requisitos e interesses de um sistema, atuando como um complemento à programação OO. Que modelo de processo é esse?

- a) Modelo em Cascata
- b) Modelo em Espiral
- c) Modelo baseado em Componentes
- d) Modelo Orientado a Aspectos
- e) Modelo Iterativo e Incremental

**37.** Requisitos não funcionais podem ser classificados em requisitos de produto, externos ou organizacionais. Assinale a alternativa que classifica corretamente os seguintes requisitos não funcionais, respectivamente: Processo de Desenvolvimento, Conformidade e Usabilidade.

- a) Produto, Externo, Organizacional
- b) Produto, Organizacional, Externo
- c) Externo, Organizacional, Produto
- d) Organizacional, Produto, Externo
- e) Organizacional, Externo, Produto

Acerca de **SOA e Web Services**, julgue os itens subsequentes.

**38.** Considerando o desenvolvimento de Web Services e a arquitetura REST (Representational State Transfer), qual das seguintes afirmativas está CORRETA?

- a) REST é um protocolo de comunicação usado especificamente para serviços SOAP.
- b) Os Web Services RESTful são projetados para manter o estado da sessão do cliente entre requisições.
- c) REST ignora o uso de URIs (Uniform Resource Identifiers) na identificação de recursos.
- d) No estilo arquitetural REST, a comunicação entre cliente e servidor deve ser síncrona.
- e) A arquitetura REST utiliza um conjunto limitado de métodos bem definidos, como GET, POST, DELETE e PUT.

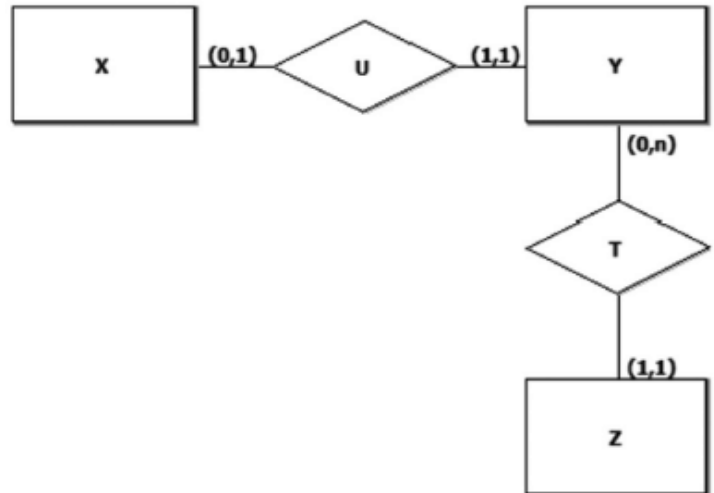
39. No contexto de requisições HTTP via REST, a diretiva de cabeçalho User-Agent tem qual significado?

- a) Identifica que a API deve aceitar um tráfego de microsserviço.
- b) Identifica que a API deve esperar a autenticação do usuário
- c) Identifica a aplicação cliente ou SDK
- d) Identifica o ID do usuário
- e) Identifica as credenciais do usuário, como login e senha

**BANCO DE DADOS**

*Thiago Cavalcanti*

40. Observe o modelo entidade relacionamento a seguir:



Admita que os conjuntos a seguir façam parte de um banco de dados cujo esquema foi gerado a partir do modelo E-R acima.

$$X = \{ x1, x2, x3, x4 \}$$

$$Y = \{ y1, y2, y3, y4 \}$$

$$Z = \{ z1, z2 \}$$

NÃO violam as restrições de cardinalidade presentes nas respectivas relações do modelo E-R acima os seguintes conjuntos U e T:

a)  $U = \{ (x1, y2), (x2, y2), (x3, y2) \}$   $T = \{ \}$

b)  $U = \{ \}$   $T = \{ (y1, z1), (y2, z1), (y3, z1) \}$

c)  $U = \{ (x1, y1), (x2, y2), (x3, y2), (x4, y4) \}$   $T = \{ (y1, z1), (y2, z1), (y3, z1), (y4, z1) \}$

d)  $U = \{ (x1, y4), (x2, y3), (x3, y2), (x4, y1) \}$   $T = \{ (y1, z1), (y2, z2), (y3, z2), (y4, z1) \}$

e)  $U = \{ (x1, y2), (x2, y4), (x3, y1) \}$   $T = \{ (y1, z1), (y2, z1), (y3, z1), (y4, z1) \}$

**41.** Observe o modelo entidade relacionamento a seguir:

Suponha que você trabalhe em uma empresa de varejo que mantém um banco de dados para acompanhar as vendas de produtos em diferentes lojas. As tabelas relevantes são:

Produto (idProduto, nome, categoria)

Venda (idVenda, idProduto, quantidade, data)

Agora, considerando esse contexto, qual comando SQL SELECT retorna apenas o nome dos produtos que foram vendidos mais de 100 unidades em uma única transação?

- a) SELECT \* FROM Produto WHERE quantidade > 100;
- b) SELECT P.nome FROM Produto P JOIN Venda V ON (P.idProduto = V.idProduto) WHERE V.quantidade > 100
- c) SELECT P.nome FROM Produto P JOIN Venda V ON (P.idProduto = V.idProduto) GROUP BY P.nome HAVING SUM(V.quantidade) > 100
- d) SELECT P.nome FROM Produto P JOIN Venda V ON (P.idProduto = V.idProduto) WHERE V.idVenda IN (SELECT idVenda FROM Venda WHERE quantidade > 100)
- e) SELECT P.nome FROM Produto P, Venda V WHERE P.idProduto = V.idProduto AND V.quantidade > 100

**42.** Qual é o significado do termo "granularidade" em um contexto de data warehouse?

- a) Refere-se à quantidade de dados armazenados em um data warehouse.
- b) Indica a velocidade com que os dados são carregados no data warehouse.
- c) Representa a complexidade das consultas executadas no data warehouse.
- d) Corresponde à quantidade de usuários que podem acessar simultaneamente o data
- e) Denota o nível de detalhe ou a profundidade dos dados armazenados.

**43.** Qual das seguintes afirmações melhor descreve a persistência poliglota em um ambiente de Big Data?

- a) É a prática de armazenar todos os dados em um único tipo de banco de dados relacional para simplificar a administração.
- b) Refere-se ao uso de múltiplos bancos de dados NoSQL para armazenar diferentes tipos de dados de acordo com suas características e requisitos.
- c) Envolve a replicação de todos os dados em vários data warehouses para garantir a disponibilidade e a redundância.
- d) Consiste em armazenar dados exclusivamente em sistemas de arquivos distribuídos para garantir a escalabilidade horizontal.
- e) Significa armazenar dados em um armazenamento em nuvem exclusivo para aproveitar os recursos de computação e armazenamento em nuvem.

## DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

*Raphael Lacerda*

- 44.** O código Scala a seguir gerará o resultado:
- ```
println(List(1, 2, 3, 4, 5).map(x => x * 2).reduce((x, y) => x + y))
```
- a) 2,4,6,8,10
  - b) 18
  - c) 30
  - d) não funciona pois a lista foi declarada de forma errada
  - e) a função reduce para funcionar precisa receber um terceiro parâmetro de agregação de valor

45. O código em R abaixo irá imprimir:

```
numbers <- runif(100, min = 1, max = 100)
numbers <- round(numbers)
numbers <- numbers[numbers %% 2 != 0]
number <- max(numbers)
print(number)
```

- a) 100
- b) 99
- c) erro de compilação, pois não existe a função runif
- d) erro de compilação, pois não existe o operador %%
- e) nenhum das anteriores

46. Para o código flutter abaixo funcionar, partindo da premissa que os imports necessários foram feitos, qual Widget deve ser utilizado para o código abaixo funcionar?

```
void main() {
  runApp(
    <CODIGO_AQUI>(
      home: Text('Hello!'),
    )
  );
}
```

- a) MaterialApp
- b) HelloApp
- c) StartupApp
- d) InitApp
- e) FlutterApp

47. As quatro divisões em um programa Cobol são:

- a) Divisão de Identificação, Divisão de Ambiente, Divisão de Dados, Divisão de Interface
- b) Divisão de Identificação, Divisão de Ambiente, Divisão de Dados, Divisão de Procedimento
- c) Divisão de Identificação, Divisão de Ambiente, Divisão de Dados, Divisão de Configuração
- d) Divisão de Identificação, Divisão de Ambiente, Divisão de Dados, Divisão de Execução
- e) Divisão de Identificação, Divisão de Ambiente, Divisão de Dados, Divisão de Comando

48. No JakartaEE, especificação JAX-RS, qual é a anotação correta para vincular o parâmetro passado na String de consulta da URL ao parâmetro do seu método.

- a) @PathParam("sigla") String sigla
- b) @QueryParam("sigla") String sigla
- c) @RequestParam("sigla") String sigla
- d) @Param("sigla") String sigla
- e) @OptionalParam("sigla") String sigla

49. A respeito do Quarkus, assinale a alternativa correta:

- I - é um framework de desenvolvimento de aplicativos Python.
- II - não é adequado para integração com Kubernetes
- III - otimizado para o GraalVM
- IV - suporte a criação de native images

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

50. O padrão de projeto a seguir tem a seguinte definição:

*“Definir uma família de algoritmos, encapsular cada uma delas e torná-las intercambiáveis. Permite que o algoritmo varie independentemente dos clientes que o utilizam” [1]*

Qual é esse padrão de projeto?

- a) Strategy
- b) Visitor
- c) Command
- d) Chain of Responsibility
- e) Decorator

**51.** Segundo Robert C. Martin, no livro *Arquitetura Limpa*, os princípios SOLID nos dizem como organizar as funções e estruturas de dados em classes e como essas classes devem ser interconectadas. Bertrand Meyer popularizou este princípio na década de 1980. Em essência, para que os sistemas de software sejam fáceis de mudar, eles devem ser projetados de modo a permitirem que o comportamento desses sistemas mude pela adição de um novo código em vez da alteração do código existente. Que princípio é esse?

Martin, Robert C.. *Arquitetura Limpa* (Robert C. Martin) (p. 103). Alta Books. Kindle Edition.

- a) SRP
- b) LSP
- c) OCP
- d) ISP
- e) DIP

**52.** O programa abaixo em java terá como saída  
import java.util.\*;

```
public class MyClass {  
    public static void main(String args[]) {  
        Stack<Integer> stack = new Stack<>();  
        Queue<Integer> queue = new LinkedList<>();  
        List<Integer> finalList = new ArrayList<>();  
        for (int i = 1; i <= 5; i++) {  
            stack.push(i);  
            queue.add(i);  
        }  
        while (!stack.isEmpty()) {  
            finalList.add(stack.pop());  
        }  
        while (!queue.isEmpty()) {  
            finalList.add(queue.poll());  
        }  
        System.out.println(finalList);  
    }  
}
```

- a) [5, 2, 1, 2, 1, 1, 2, 3, 4, 5]
- b) [5, 4, 3, 2, 1, 1, 2, 3, 4, 5]
- c) [1, 2, 3, 4, 5, 5, 4, 3, 2, 1]
- d) [1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 3, 4, 5]
- e) []



**ARQUITETURA***Evandro Dalla*

**53.** Alguns sistemas computacionais costumam representar números negativos em complemento a 2, o que facilita as operações de subtração, já que é possível implementá-las como uma soma ao complemento.

Em um sistema que representa números com 8 bits e usa o complemento a 2, a operação  $07 + F1$ , em que os números estão representados em hexadecimal, gera como resultado, em decimal:

- a) -8
- b) -7
- c) -6
- d) 7
- e) 8

**54.** Diversas convenções são usadas para representar números inteiros positivos e negativos. A representação em complemento de dois do número inteiro -55, com 16 bits, é:

- a) 1111111110001101
- b) 1111111101011001
- c) 1111111111001001
- d) 1111111111101001
- e) 1111111111111001

**55.** Um administrador está usando um servidor Linux e precisa ajustar as permissões de um script chamado teste.sh para garantir a segurança e a funcionalidade adequadas. O administrador é o dono do arquivo e precisa ter todas as permissões, mas todos os outros usuários só podem ler e escrever no arquivo.

Nesse contexto, o seguinte comando é adequado para ajustar as permissões desse script:

- a) `chmod 655 teste.sh`
- b) `chmod 766 teste.sh`
- c) `chmod 755 teste.sh`
- d) `chmod 644 teste.sh`
- e) `chmod 744 teste.sh`

**CONHECIMENTOS E COMPORTAMENTOS DIGITAIS***Stefan Fantini*

**56.** A sustentabilidade é uma atitude organizacional e envolve 03 dimensões:

- a) econômica, social e ambiental.
- b) ambiental, ecológica e psicossocial.
- c) financeira, corporativa e política.
- d) econômica, financeira e ambiental.
- e) ambiental, política e mundial.

**57.** O (A) \_\_\_\_\_ parte do princípio de que o aprendizado não termina quando o estudante sai da sala de aula ou quando ele recebe o diploma. Ou seja, consiste em um processo de desenvolvimento contínuo de habilidades e conhecimentos ao longo da vida do indivíduo.

A alternativa que preenche corretamente a lacuna é:

- a) Learning a Lot
- b) Espiral do Conhecimento
- c) Lifelong Learning
- d) Conhecimento
- e) Atitudes

**58.** João das Neves é um líder que cria e articula uma estratégia a longo prazo para alcançar um objetivo realista, crível e atraente para o futuro, explicando essa visão para os outros, não apenas verbalmente, mas também por meio de comportamentos.

Nesse caso, pode-se dizer que João das Neves é um líder

- a) servo
- b) carismático
- c) visionário
- d) transformacional
- e) transacional

---

**CONHECIMENTOS E COMPORTAMENTOS  
DIGITAIS**

---

*Emannuelle Gouveia*

**59.** A fase do ciclo de vida do Processo de Ciência de Dados em que a equipe entrega relatórios finais, briefings, códigos e documentos técnicos, é a:

- A) Operacionalização.
- b) Preparação de Dados.
- c) Planejamento do modelo.
- d) Construção do Modelo
- e) Comunicação dos Resultados.

**60.** Nos últimos anos, as empresas e organizações têm buscado mudar os seus perfis gerenciais e focar em um quadro capaz de tomar decisões mais assertivas e tempestivas. A prática de basear decisões na análise de dados, e não apenas na intuição para tomada de decisões de negócio se chama:

- a) Alta Performance
  - b) Dashboard
  - c) Data Mining
  - d) Data-Driven Decision (DDD)
  - e) Big Ben
-

## Discursiva

### Entenda o que é deep fake e saiba como se proteger

Vídeos que viralizam nas redes sociais mostrando figuras públicas em situações quase inacreditáveis como, por exemplo, o presidente ucraniano Volodymyr Zelensky anunciando total rendição às tropas da Rússia. Será verdade? Afinal de contas parece tão real... A resposta é não, pois trata-se de uma "deep fake", "falsificação profunda" que, como a tradução indica, é tão bem feita que pode enganar até os mais atentos.

O que muita gente não sabe, porém, é que esse tipo de golpe, além de manipular vídeos com celebridades e políticos famosos, também prejudica empresas e cidadãos comuns, que podem ser envolvidas em fraudes de identidade e extorsões.

Segundo estudo da empresa de segurança Kaspersky, 65% dos brasileiros ignoram a sua existência e 71% não reconhecem quando um vídeo foi editado digitalmente usando essa técnica.

"Deep fake pode ser definido como a criação de vídeos e áudios falsos por meio de inteligência artificial", explica Guilherme Bacellar, especialista de segurança cibernética e fraude da Unico.

A prática costuma utilizar um vídeo de referência e a face (ou corpo) de outra pessoa, que não fazia parte do vídeo original. "É possível ainda criar áudios falsos fazendo a inteligência artificial aprender como uma pessoa fala e, a partir daí, obter uma montagem com outras falas, inclusive alterando os lábios para acompanhar as palavras que são ditas", explica.

Também há vídeos que alteram o rosto ou o corpo de uma pessoa e reconstróem o movimento dos lábios para manter o áudio original. "O objetivo dessas ações é prejudicar a imagem de figuras públicas ou obter ganhos financeiros enganando pessoas comuns", diz.

Disponível em: <https://estudio.folha.uol.com.br/unico/2022/10/entenda-o-que-e-deep-fake-e-saiba-como-se-proteger.shtml>. Acesso em: 09 de agosto de 2023.

### Elis Regina recriada por IA motiva projeto para uso de imagem de pessoas mortas

A polêmica causada pelo uso de imagens da cantora Elis Regina, morta há 41 anos e "revivida" por meio de recursos de Inteligência Artificial (IA) em uma propaganda de automóveis, acendeu um alerta no Senado sobre a necessidade de se regular o uso dessa tecnologia. Um projeto apresentado pelo senador Rodrigo Cunha (Podemos-AL) busca disciplinar e estabelecer regras para a utilização dessas imagens e recursos, principalmente quando se tratarem de pessoas já falecidas.

De acordo com o [PL 3.592/2023](#), o uso da imagem de uma pessoa falecida por meio de IA só será permitido com o consentimento prévio e expresso da pessoa em vida ou dos familiares mais próximos. A proposta ainda determina que essa permissão deve ser obtida e apresentada de forma clara, inequívoca e devidamente documentada, especificando os objetivos a serem alcançados com o uso das imagens e dos áudios a serem utilizados.

Conforme o texto, caso o falecido tenha expressado, em vida, a sua vontade de não permitir o uso de sua imagem após o seu falecimento, essa vontade deverá ser respeitada. Além disso, as regras determinam que qualquer peça publicitária, pública ou privada, que faça uso da imagem daquela pessoa por IA deverá informar ao consumidor de forma ostensiva mensagem indicando que a publicidade fez uso do recurso tecnológico.

"O uso da IA tem se tornado cada vez mais comum em todo o mundo. Porém, quando mal empregada, pode entrar em conflito com os direitos de imagem e consentimento das pessoas. No entanto, há uma significativa lacuna na legislação referente ao direito de uso de imagem de pessoas falecidas. Isso levanta questionamentos sobre a utilização não autorizada da imagem de indivíduos já falecidos. Até que ponto é permitido? A partir de quando a imagem de uma pessoa falecida se torna de domínio público? É necessária a autorização dos herdeiros para utilizar a imagem do falecido?" questiona o senador Rodrigo, na justificativa do projeto.

O texto também define que os herdeiros legais terão o direito de preservar a memória e a imagem do falecido, bem como o direito de controlar o uso dessa imagem. Eles também deterão o direito de recusar o uso da imagem ou do áudio da pessoa falecida por meio de IA, mesmo que o consentimento tenha sido dado anteriormente, em vida.

### **Polêmica**

A apresentação do projeto veio após a divulgação do comercial da Volkswagen, no início de julho, em comemoração ao aniversário de 70 anos da empresa. Na campanha, foi utilizada a inteligência artificial para recriar a imagem da cantora Elis Regina, falecida em 1982. No vídeo promocional, a imagem de Elis Regina é recriada por IA e aparece em um dueto com a sua filha Maria Rita, para ilustrar o relançamento da perua Kombi. Juntas, elas interpretam a música "Como Nossos Pais", escrita por Belchior.

Após a ampla repercussão da campanha, o Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (Conar), uma entidade não governamental, recebeu várias reclamações de consumidores e decidiu abrir um processo ético. Essas queixas levantam questionamentos sobre a ética no uso de imagem por IA para "dar vida" a uma pessoa falecida e até que ponto essa tecnologia pode causar confusão na percepção da realidade por parte de crianças e de adolescentes.

Segundo o senador Rodrigo, é fundamental promover discussões a respeito das lacunas presentes na legislação brasileira para proteger tanto os direitos de imagem das pessoas falecidas quanto o desenvolvimento da IA. "O objetivo é adaptar a legislação a essa nova tecnologia e prevenir possíveis danos e situações que possam prejudicar a integridade dessas pessoas".

Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/07/20/elis-regina-recriada-por-ia-motiva-projeto-para-uso-de-imagem-de-pessoas-mortas>. Acesso em: 09 de agosto de 2023.

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema: o **uso da tecnologia de "Deep Fake" apresenta mais oportunidades ou riscos para a sociedade?**

---

**Folha de Resposta**

|    |  |
|----|--|
| 01 |  |
| 02 |  |
| 03 |  |
| 04 |  |
| 05 |  |
| 06 |  |
| 07 |  |
| 08 |  |
| 09 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |
| 16 |  |
| 17 |  |
| 18 |  |
| 19 |  |
| 20 |  |
| 21 |  |
| 22 |  |
| 23 |  |
| 24 |  |
| 25 |  |
| 26 |  |
| 27 |  |
| 28 |  |
| 29 |  |
| 30 |  |

## NÃO É ASSINANTE?

*Confira nossos planos, tenha acesso a milhares de cursos e participe gratuitamente dos projetos exclusivos. Clique no link!*

<http://estrategi.ac/assinaturas>

## CONHEÇA NOSSO SISTEMA DE QUESTÕES

*Estratégia Questões nasceu maior do que todos os concorrentes, com mais questões cadastradas e mais soluções por professores. Clique no link e conheça!*

<http://estrategi.ac/ok1zt0>

---