

# BANCO DO BRASIL

## ESCRITURÁRIO: AGENTE DE TECNOLOGIA

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - O candidato recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este **CADERNO DE QUESTÕES**, com o enunciado das 70 (setenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

Conhecimentos Básicos								Conhecimentos Específicos	
Língua Portuguesa		Língua Inglesa		Matemática/Atualidades do Mercado Financeiro					
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação		
1 a 10	1,0 cada	11 a 15	1,0 cada	16 a 25	1,0 cada	26 a 70	1,0 cada		
Total: 10,0 pontos		Total: 5,0 pontos		Total: 10,0 pontos		Total: 45,0 pontos			
Total: 70,0 pontos									

b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02 - O candidato deve verificar se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**, de forma contínua e densa. A leitura ótica do **CARTÃO-RESPOSTA** é sensível a marcas escuras; portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) (B) (C) (D) (E)

05 - O candidato deve ter muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR** ou **MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **DELIMITADO DE PEÇA DE RECORTAMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Imediatamente após a autorização para o início das provas, o candidato deve conferir se este **CADERNO DE QUESTÕES** está em ordem e com todas as páginas. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. O candidato só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

09 - **SERÁ ELIMINADO** deste Concurso Público o candidato que:

a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;

b) portar ou usar, durante a realização das provas, aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agenda, relógios de qualquer natureza, **notebook**, transmissor de dados e mensagens, máquina fotográfica, telefones celulares, **paggers**, microcomputadores portáteis e/ou similares;

c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;

d) se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido;

e) não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

**Obs.** O candidato só poderá ausentar-se do recinto das provas após **2 (duas) horas** contadas a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

10 - O candidato deve reservar os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

11 - O candidato deve, ao terminar as provas, entregar ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA**.

12 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, já incluído o tempo para marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **CARTÃO-RESPOSTA** e o **CADERNO DE QUESTÕES**.

13 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados a partir do primeiro dia útil após sua realização, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).



## FOLHA DE ROSTO ORIENTATIVA PARA PROVA OBJETIVA

LEIA AS ORIENTAÇÕES COM CALMA E ATENÇÃO!

### INSTRUÇÕES GERAIS

- Atenção ao tempo de duração da prova, que já inclui o preenchimento da folha de respostas.
- Cada uma das questões da prova objetiva está vinculada ao comando que imediatamente a antecede e contém orientação necessária para resposta. Para cada questão, existe apenas UMA resposta válida e de acordo com o gabarito.
- Faltando uma hora para o término do simulado, você receberá um *e-mail* para preencher o cartão-resposta, a fim de avaliar sua posição no *ranking*. Basta clicar no botão vermelho de PREENCHER GABARITO, que estará no *e-mail*, ou acessar a página de *download* da prova. Você deve fazer o cadastro em nossa plataforma para participar do *ranking*. Não se preocupe: o cadastro é grátis e muito simples de ser realizado.
  - **Se a sua prova for estilo Certo ou Errado (CESPE/CEBRASPE):**  
marque o campo designado com o código C, caso julgue o item CERTO; ou o campo designado com o código E, caso julgue o item ERRADO. Se optar por não responder a uma determinada questão, marque o campo “EM BRANCO”. Lembrando que, neste estilo de banca, uma resposta errada anula uma resposta certa.  
Obs.: Se não houver sinalização quanto à prova ser estilo Cespe/Cebraspe, apesar de ser no estilo CERTO e ERRADO, você não terá questões anuladas no cartão-resposta em caso de respostas erradas.
  - **Se a sua prova for estilo Múltipla Escolha:**  
marque o campo designado com a letra da alternativa escolhida (A, B, C, D ou E). É preciso responder a todas as questões, pois o sistema não permite o envio do cartão com respostas em branco.
- Uma hora após o encerramento do prazo para preencher o cartão-resposta, você receberá um *e-mail* com o gabarito para conferir seus acertos e erros. Caso você seja aluno da Assinatura Ilimitada, você receberá, com o gabarito, a prova completa comentada – uma vantagem exclusiva para assinantes, com acesso apenas pelo *e-mail* e pelo ambiente do aluno.
- Não serão realizadas correções individuais das provas discursivas.

Em caso de solicitação de recurso para alguma questão, envie para o *e-mail*:

[treinodifícil\\_jogofácil@grancursosonline.com.br](mailto:treinodifícil_jogofácil@grancursosonline.com.br).

Nossa ouvidoria terá até dois dias úteis para responder à solicitação.

Desejamos uma excelente prova!



DIRETORIA DE PRODUÇÃO EDUCACIONAL  
PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIVERSOS

## FICHA TÉCNICA DO MATERIAL

[grancursosonline.com.br](http://grancursosonline.com.br)

**CÓDIGO:**

3032023551

**TIPO DE MATERIAL:**

Simulado Preparatório

**NUMERAÇÃO:**

4º Simulado

**NOME DO ÓRGÃO:**

Banco do Brasil

BB

**CARGO:**

Escriturário

Agente de Tecnologia

**MODELO/BANCA:**

Cesgranrio

**EDITAL:**

Pós-Edital

**ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO:**

4/2023

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Maurício Izolan

#### TEXTO 1

#### Por que o Brasil é um país com diversidade cultural?

1 O antropólogo brasileiro Darcy Ribeiro (um dos chamados intérpretes do Brasil) escreveu um livro sobre a diversidade cultural brasileira. É um livro complexo, que tenta entender por qual motivo o Brasil se tornou o que é, mas que também celebra a nossa diversidade cultural.

O autor não aceita uma fórmula pronta, que apenas afirma que o Brasil é resultado da mistura de indígenas com povos africanos e europeus. Segundo 10 Darcy Ribeiro, o Brasil agrupou, na sua formação colonial, cinco grandes eixos culturais, que por si só já têm diversidade. São eles:

O Brasil crioulo, da área litorânea do extremo norte da região Nordeste ao Rio de Janeiro, com 15 bastante influência da cultura africana (que também é diversa).

O Brasil sertanejo, no interior do Nordeste, onde predomina a Caatinga.

20 O Brasil caboclo, predominante na região Norte, com forte presença de culturas indígenas.

O Brasil caipira, com predominância nas regiões Sudeste e Centro-Oeste.

25 O Brasil sulino, com predominância de miscigenação mameluca e grande influência europeia e indígena.

Isso nos mostra que falar da diversidade cultural brasileira é mais complexo do que parece. Podemos 30 começar falando dos povos indígenas. Hoje existem 305 etnias indígenas brasileiras que ainda resistem ao genocídio europeu e ao etnocídio provocado pela cultura branca. São contados, aproximadamente, 900 mil indígenas vivendo em território brasileiro, de acordo com o Censo de 2010.

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/a-diversidade-cultural-no-brasil.htm>

1

O texto 1 é um texto de divulgação cultural, geralmente usado em sites de revistas e de conhecimento. Pode-se afirmar que o texto é:

- (A) essencialmente descritivo, pois apresenta a formação da etnia brasileira.
- (B) um misto de descritivo, expositivo e informativo, uma vez que procura passar conhecimento e dar informação.
- (C) essencialmente expositivo, pois é apresentada uma tese sobre a etnografia brasileira.
- (D) fundamentalmente argumentativo, pois defende a tese da diversidade etnográfica brasileira.
- (E) basicamente informativo, sem elementos de outras tipologias.

2

No trecho “O antropólogo brasileiro Darcy Ribeiro (um dos chamados intérpretes do Brasil) escreveu um livro sobre a diversidade cultural brasileira”, o termo “um dos chamados intérpretes do Brasil” tem a função de:

- (A) adjunto adnominal de “Darcy Ribeiro”.
- (B) oração explicativa que se refere ao termo “Darcy Ribeiro”.
- (C) complemento nominal de “Darcy Ribeiro”.
- (D) aposto de “Darcy Ribeiro”.
- (E) enumeração de um atributo de “Darcy Ribeiro”, sendo um numeral explicativo.

3

No trecho “O autor não aceita uma fórmula pronta, que apenas afirma que o Brasil é resultado da mistura de indígenas com povos africanos e europeus”, os dois “que”(s) são, respectivamente:

- (A) pronome relativo e conjunção integrante.
- (B) pronome relativo e pronome relativo.
- (C) conjunção integrante e conjunção integrante.
- (D) conjunção integrante e pronome relativo.
- (E) pronome relativo e conjunção coordenativa.

4

Ainda sobre o período “O autor não aceita uma fórmula pronta, que apenas afirma que o Brasil é resultado da mistura de indígenas com povos africanos e europeus”, observam-se:

- (A) uma oração principal e duas subordinadas substantivas.
- (B) uma oração coordenada assindética e duas sindéticas.
- (C) uma oração principal e duas subordinadas adjetivas.
- (D) uma oração principal, uma adjetiva e uma substantiva.
- (E) uma oração principal e duas coordenadas.

5

Poder-se-ia substituir, sem prejuízo do sentido e da sintaxe do texto, o advérbio relativo “onde” do trecho “O Brasil sertanejo, no interior do Nordeste, onde predomina a Caatinga” por:

- (A) cuja.
- (B) cujo.
- (C) em que.
- (D) que.
- (E) na qual.

6

Pode-se afirmar que têm o mesmo número de sílabas da palavra “Caatinga” as seguintes palavras:

- (A) predominância, melancia, abóbada.
- (B) estepe, miscigenação, mameluca.
- (C) sudeste, cultural, complexo.
- (D) sertanejo, acróbata, pneumático.
- (E) caboclo, extremo, europeus.

7

No trecho “Isso nos mostra que falar da diversidade cultural brasileira é mais complexo do que parece”, o termo “isso” está fazendo referência:

- (A) catafórica em relação a tudo que foi citado anteriormente no texto como eixos culturais brasileiros.
- (B) catafórica relação ao que virá a ser apresentado posteriormente.
- (C) anafórica em relação ao que será apresentado logo depois.
- (D) dêitica, pois diz respeito a elementos que estão fora do texto.
- (E) anafórica, fazendo referência ao quadro dos eixos culturais anteriormente citado.

TEXTO 2



Fonte: [http://www.filologia.org.br/vcnlf/anaais%20v/civ8\\_08.htm](http://www.filologia.org.br/vcnlf/anaais%20v/civ8_08.htm)

8

Uma das maneiras de se tirar proveito de um texto é utilizar o duplo sentido, enriquecendo as possibilidades de comunicação. No outdoor acima, o duplo sentido está em:

- (A) colocar a imagem do um senhor e não de uma senhora, já que se propõe “arrumar uma coroa”.
- (B) usar a palavra “coroa” e a imagem de um senhor, dando a entender que se trata de se arrumar uma namorada.
- (C) falar de arrumar uma namorada e relacionar com uma propaganda de funerária.
- (D) relacionar a imagem do velho, a palavra “coroa” e o telefone da funerária.
- (E) mostrar a aparência alegre de alguém que busca uma funerária.

9

Na oração “Como arrumar uma coroa”, o “como” pode ser substituído, sem sofrer alteração do sentido, por:

- (A) Assim como.
- (B) Logo que.
- (C) De que maneira.
- (D) Quando.
- (E) Para.

10

Pode-se dizer do verbo “arrumar” que, morfossintaticamente, no trecho apresentado no texto, é:

- (A) de segunda conjugação e transitivo direto.
- (B) de segunda conjugação e intransitivo.
- (C) de primeira conjugação e transitivo indireto.
- (D) de primeira conjugação e transitivo direto.
- (E) de primeira conjugação e intransitivo.



## LÍNGUA INGLESA

Alexandre Hartmann

### What is Mobile Banking?

Mobile banking refers to the use of a mobile device to carry out financial transactions. The service is provided by some financial institutions, especially banks. Mobile banking enables clients and users to carry out various transactions, which may vary depending on the institution.

Currently, mobile banking's become easier with the development of cellular mobile applications. Clients are now able to check their balances, view their bank statements online, make transfers, and even carry out prepaid service purchases.

### A Brief History of Mobile Banking

Before the introduction and enablement of mobile web services in 1999, mobile banking was completed primarily through text or SMS; it was known as SMS banking. European banks were on the frontier of mobile banking service offering, using the mobile web via WAP support.

SMS banking and mobile web were the most popular mobile banking products before 2010. With the development of smartphones with iOS or Android operating systems, mobile banking applications (apps) began to evolve. Clients were able to download the banking apps onto their smartphones with more sophisticated interfaces and improved transactional abilities.

To date, many financial institutions make use of both SMS and mobile applications to keep their clients informed of their account activities or to send out alerts regarding possible fraud and/or updates and maintenance of service provision.

Examples can be a text message from a bank, notifying users that their ATMs or apps will not be accessible during a particular time period **due to** system maintenance, or a confirmation text from the bank regarding a transfer carried out by the client via the mobile app.

### Types of Mobile Banking Services

Mobile banking services can be categorized into the following:

#### 1. Account information access

Account information access allows clients to view their account balances and statements by requesting a mini account statement, review transactional and account history, keep track of their term deposits, review and view loan or card statements, access investment statements (equity or mutual funds), and for some institutions, management of insurance policies.

#### 2. Transactions

Transactional services enable clients to transfer funds to accounts at the same institution or other institutions, perform self-account transfers, pay third parties (such as bill payments), and make purchases in collaboration with other applications or prepaid service providers.

#### 3. Investments

Investment management services enable clients to manage their portfolios or get a real-time view of their investment portfolios (term-deposits, etc.)

#### 4. Support services

Support services enable clients to check on the status of their requests for loan or credit facilities, follow up on their card requests, and locate ATMs.

#### 5. Content and news

Content services provide news related to finance and the latest offers by the bank or institution.

### Challenges Associated with Mobile Banking

Some of the challenges associated with mobile banking include (but are not limited to):

- Accessibility based on the type of handset being used
- Security concerns
- Reliability and scalability
- Personalization ability
- Application distribution
- Upgrade synchronization abilities

### The Importance of Mobile Banking

Mobile banking allows consumers to be able to access banking services from anywhere. Businesses and business owners are now able to save time by making use of mobile applications to process their payments or even receive funds from clients directly to their phone numbers. It is particularly popular among small to medium-sized enterprises (SMEs).

With mobile technology, banks are able to cut down on operational costs while still maintaining client satisfaction. The fact that any client of a bank can make use of their app to request a service, such as opening an account or even the ability to schedule debit orders or other payments from an application, allows for larger transactional volumes, eventually driving business growth.

Source: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/wealth-management/mobile-banking/>

11

The communicative intention of the text is to

- (A) give an overview of the relevance of mobile banking.
- (B) tell the unabridged history of internet banking.
- (C) define the challenges associated with mobile banking.
- (D) explain how mobile banking can reduce operational costs at the expense of client satisfaction.
- (E) argue against mobile banking services.

12

The mobile banking service which enables clients to find Automated Teller Machines is

- (A) account information access.
- (B) transactional services.
- (C) investment management services.
- (D) support services.
- (E) content services.

13

Based on the text, it can be stated that

- (A) mobile banking services are also provided by banks.
- (B) the use of mobile banking services has prevented the development of cellular mobile application.
- (C) SMS banking, also known as mobile banking, is a very popular mobile banking product.
- (D) clients are no longer able to download the banking apps onto their smartphones.
- (E) even without mobile banking services, consumers can access banking services from anywhere.

14

Based on the meanings in the text, the two items are synonymous in

- (A) "Currently" — before
- (B) "to date" — tomorrow
- (C) "the latest" — the oldest
- (D) "anywhere" — nowhere
- (E) "eventually" — finally

15

The phrase "due to" in "their ATMs or apps will not be accessible during a particular time period due to system maintenance" can be correctly replaced, with no change in meaning, by

- (A) so as to.
- (B) instead of.
- (C) because of.
- (D) thus.
- (E) hence.

## MATEMÁTICA

Marcelo Leite

16

Ana Carolina comprou um veículo no final de 2022. Para isso, ela depositou todos os meses desde de janeiro até dezembro desse ano certa quantia, sendo que a cada mês sempre depositou um valor R\$ 500,00 a mais que foi depositado no mês anterior. Considerando que o veículo que Ana Carolina comprou foi igual a R\$ 69.000,00, então o intervalo que representa o valor depositado em janeiro foi igual a:

- (A) R\$ 1.100,00 a R\$ 2.100,00.
- (B) R\$ 2.100,00 a R\$ 2.900,00.
- (C) R\$ 2.900,00 a R\$ 3.200,00.
- (D) R\$ 3.200,00 a R\$ 3.400,00.
- (E) R\$ 3.400,00 a R\$ 3.600,00.

17

Em fevereiro de 2023, Paulo obteve um aumento salarial de 10% em relação a janeiro desse mesmo ano. Como o seu desenvolvimento na empresa foi classificado excelente, então em março ocorreu aumento de 15% em relação ao salário recebido no mês anterior. Assim, em relação a janeiro de 2023, o salário recebido em março desse mesmo ano irá representar um aumento de:

- (A) 25%
- (B) 25,1%
- (C) 25,7%
- (D) 26,2%
- (E) 26,5%

18

Em certa agência bancária, a razão entre os escriturários do sexo masculino e do sexo feminino é igual a 5/7. Sabe-se que o triplo da quantidade de escriturários homens menos o dobro da quantidade de mulheres é igual a 16. Assim, a quantidade de homens que são escriturários nessa agência bancária será igual a:

- (A) 80.
- (B) 112.
- (C) 192.
- (D) 16.
- (E) 32.

19

Considere que o modelo matemático que descreve o faturamento de uma empresa, no dia  $x$ , é dado por  $F(x) = -x^2 + 70x$ , com  $0 < x < 100$ . Com base nessas informações, é correto afirmar que o maior faturamento dessa empresa ocorreu no dia:

- (A) 30.
- (B) 35.
- (C) 38.
- (D) 40.
- (E) 42.

20

A sequência a seguir BANCODOBRASILBANCODOBRASILB... possui certo padrão que repete infinitamente. Assim, a 989ª letra será representada pela alternativa:

- (A) A
- (B) N
- (C) C
- (D) B
- (E) N

## ATUALIDADES DO MERCADO FINANCEIRO

**Beto Fernandes**

21

Assinale a alternativa que não representa uma implicação do Open Finance para o mercado financeiro brasileiro.

- (A) O Open Finance pode aumentar a competitividade entre as instituições financeiras, já que permite o compartilhamento de dados financeiros entre diferentes empresas, favorecendo a oferta de serviços personalizados para os clientes.
- (B) O Open Finance pode trazer riscos de segurança e privacidade para os dados financeiros dos clientes, já que o compartilhamento de informações pode ser utilizado de forma indevida por hackers e outras pessoas mal-intencionadas.
- (C) O Open Finance pode gerar mudanças significativas no mercado de crédito, permitindo a inclusão de novos players no setor, como fintechs e startups de tecnologia financeira.
- (D) O Open Finance pode reduzir a necessidade de regulamentação e supervisão por parte do Banco Central do Brasil, já que as próprias empresas podem cuidar do compartilhamento de dados financeiros independentemente de aquiescência prévia de seu titular.
- (E) O Open Finance pode trazer desafios para a padronização dos dados financeiros, já que diferentes empresas utilizam diferentes sistemas de informação, o que pode dificultar a integração de dados entre elas.

22

As criptomoedas são moedas digitais que utilizam criptografia para garantir a segurança das transações e controlar a criação de novas unidades da moeda. As transações são registradas em um livro contábil digital chamado blockchain, que é compartilhado entre todos os usuários da rede. Qual das alternativas abaixo NÃO é uma característica das criptomoedas?

- (A) São descentralizadas, não sendo controladas por nenhuma entidade governamental ou financeira centralizada.
- (B) Permitem transações globais rápidas e baratas, sem intermediação de bancos ou outras instituições financeiras.
- (C) São emitidas e controladas por bancos centrais ou governos.
- (D) Oferecem um alto grau de anonimato e privacidade aos usuários.
- (E) São baseadas em tecnologia blockchain, que garante segurança e transparência nas transações.

23

Qual das seguintes opções descreve melhor como a interação digital e a segmentação de mercado são utilizadas pelas instituições financeiras e fintechs?

- (A) A segmentação de mercado permite que as instituições financeiras e fintechs se comuniquem com todos os clientes da mesma forma, independentemente de suas características e interesses.
- (B) A interação digital é usada apenas para fornecer suporte ao cliente, e não para identificar oportunidades de venda com base na segmentação de mercado.
- (C) A segmentação de mercado ajuda as instituições financeiras e fintechs a entender melhor as necessidades de seus clientes e a criar campanhas de marketing personalizadas por meio da interação digital.
- (D) A interação digital é usada principalmente para enviar informações genéricas sobre produtos e serviços, sem levar em consideração a segmentação de mercado.
- (E) As instituições financeiras e fintechs não utilizam a segmentação de mercado ou a interação digital em suas estratégias de negócios.

24

Qual tecnologia pode ser utilizada para analisar grandes conjuntos de dados para obter insights e tendências em tempo real, permitindo a identificação de oportunidades de investimento e a tomada de decisões mais informadas?

- (A) IoT.
- (B) IA cognitiva.
- (C) Big Data.
- (D) Blockchain.
- (E) Realidade Virtual.



25

No Brasil, podemos identificar as seguintes categorias de fintechs: de pagamento, gestão financeira, empréstimo, investimento, financiamento, seguro, negociação de dívidas, criptoativos e Distributed Ledger Technologies (DLTs), câmbio, e multiserviços.

Atualmente, há duas categorias de fintechs sujeitas à regulação do Banco Central: as fintechs de crédito, que realizam operações de crédito; e as instituições de pagamento. Atualmente existem apenas duas modalidades de fintechs de crédito: a Sociedade de Crédito Direto (SCD) e a Sociedade e Empréstimo entre Pessoas (SEP).

Qual é a principal diferença entre uma Sociedade de Crédito Direto (SCD) e uma Sociedade e Empréstimo entre Pessoas (SEP)?

- (A) A SCD viabiliza a realização de operações de empréstimo e financiamento entre pessoas por meio eletrônico, enquanto a SEP realiza operações de empréstimo, financiamento e aquisição de direitos creditórios por meio de plataforma eletrônica, com o uso de capital próprio.
- (B) A SCD atua como emissora de moeda eletrônica, enquanto a SEP emite instrumentos de pagamento pós-pago.
- (C) A SCD realiza a operação de empréstimo e de financiamento entre pessoas por meio eletrônico, enquanto a SEP presta serviços de análise de crédito para terceiros.
- (D) A SCD pode emitir instrumento de pagamento pós-pago (cartão de crédito), nos termos da regulamentação em vigor, enquanto a SEP pode atuar como representante de seguros na distribuição de seguro relacionado com as operações por ela intermediadas.
- (E) A SCD realiza operações de crédito com capital próprio, enquanto a SEP viabiliza a realização de operações de empréstimo e financiamento entre pessoas por meio eletrônico.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Carlos Sbrobow

26

Em uma agência do Banco do Brasil, a média das idades das funcionárias mulheres é 30 anos e a média das idades dos funcionários homens é 35 anos. Sabendo que o número de funcionárias mulheres é 50% maior que o número de funcionários homens e que a soma das idades de todas as funcionárias mulheres é 100 anos maior que a soma das idades de todos os funcionários homens, o total de funcionários (homens + mulheres) dessa agência é igual a

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

27

Em uma agência do Banco do Brasil, foi feito o levantamento sobre o tempo de atendimento de 5 caixas. A tabela abaixo fornece a média, a moda, a mediana e a variância dos tempos dos caixas.

Caixa	Média	Moda	Mediana	Variância
Alfeu	7,5 min	8 min	8 min	2 min <sup>2</sup>
Breno	7,5 min	7,5 min	7,5 min	1,8 min <sup>2</sup>
Carlos	7,5 min	8 min	8 min	1,9 min <sup>2</sup>
Douglas	7,5 min	8,5 min	8,5 min	2,5 min <sup>2</sup>
Eduardo	7,5 min	8 min	8 min	2,1 min <sup>2</sup>

A agência vai distribuir um prêmio para o caixa mais regular.

Assim, o caixa que receberá o prêmio será:

- (A) Alfeu.
- (B) Breno.
- (C) Carlos.
- (D) Douglas.
- (E) Eduardo.

**28**

Na agência 123 do Banco do Brasil, há cinco gerentes e cinco superintendentes. Se quatro dessas pessoas forem selecionadas ao acaso para formar uma comissão de quatro membros, a probabilidade de que dois gerentes e dois superintendentes sejam escolhidos é igual a

- (A) 5/21.
- (B) 2/7.
- (C) 8/21.
- (D) 3/7.
- (E) 10/21.

**29**

Uma agência do Banco do Brasil mantém o registro do número de seguros vendidos. Com os dados, construiu a seguinte distribuição de probabilidade da variável aleatória  $X$  = número de seguros vendidos por semana:

<b><math>X_i</math></b>	0	1	2	3
<b><math>P(X_i)</math></b>	0,1	0,2	0,3	0,4

Assim, por exemplo,  $P[X = 0] = 0,1$ .

A variância do número de seguros vendidos por semana é igual a

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

**30**

Sbrobow fez o levantamento do número de contas abertas em uma agência no Banco do Brasil em 1 mês (variável  $X$ ). O aumento no lucro da agência no período (variável  $Y$ ), em milhares de reais, está relacionado à variável  $X$  da seguinte maneira:  $Y = 3X + 1$ .

Se a média de  $X$  é 120, a média de  $Y$ , em milhares de reais, é igual a

- (A) 121.
- (B) 360.
- (C) 361.
- (D) 400.
- (E) 403.

## CONHECIMENTOS BANCÁRIOS

**Cid Roberto**

**31**

O CDI é, por sua definição, a abreviação de Certificados de Depósitos Interbancários. Esses depósitos interbancários são títulos de emissão das instituições financeiras lançados com o intuito de lastrear as operações no mercado interbancário.

Esses títulos, portanto, funcionam como um empréstimo de curtíssimo prazo realizado entre as instituições financeiras, com o objetivo de sanarem seus caixas.

Portanto, o CDI é usado pelos bancos como uma forma de equilibrar todo o sistema bancário. Através dele uma instituição com caixa positivo pode ajudar uma instituição com caixa negativo, permitindo que ela também feche o dia com saldo positivo.

*Fonte: <sunoo.com.br/guias/cdi>, consulta em 26/03/2023.*

Os Certificados de Depósitos Interbancários se caracterizam por serem títulos de renda \_\_\_\_\_ de emissão \_\_\_\_\_.

Preenche corretamente as lacunas o que consta em

- (A) variável e privada.
- (B) fixa e pública.
- (C) fixa e privada.
- (D) variável e pública
- (E) pós-fixada e privada.

**32**

Os investimentos em Renda Fixa podem ser feitos através de diversos produtos financeiros. Naturalmente, alguns são mais populares entre os investidores, como CDB, LCI e LCA. No entanto, além destas alternativas, há um outro tipo de aplicação que pode ser interessante para a diversificação da carteira, a um baixo risco e com garantia: são as operações compromissadas.

As operações compromissadas podem ser uma boa alternativa para ampliar a diversificação da carteira de investimentos.

Além disso, por haver um título de renda fixa como lastro (garantia) da operação, e com condições de prazo e retorno previamente combinados, considera-se como um investimento de baixo risco.

*Fonte: <conteudos.xpi.com.br/aprenda-a-investir/relatorios/operacoes-compromissadas>, acesso em 26/03/2023.*

Na operação compromissada, o papel do banco consiste em

- (A) tomar emprestado um título da carteira de outro banco, assumindo o compromisso de devolvê-lo no futuro.
- (B) comprar ações de uma estatal com o compromisso de revendê-la em data previamente acertada.
- (C) assumir o compromisso de remunerar os investimentos de renda fixa dos seus clientes com taxa pré-fixada ou pós-fixada.
- (D) vender um título de sua carteira temporariamente, assumindo o compromisso de recomprá-lo no futuro.
- (E) realizar operações passivas com o compromisso de utilizar os recursos obtidos em operações ativas de curto prazo.

**33**

A principal característica de um depósito a prazo é o seu tempo de duração. Em resumo, quando um cliente faz a transferência de capital para um banco, ele solicita um armazenamento e a guarda dos seus recursos.

Ao realizar um depósito a prazo, a instituição financeira escolhida para essa função deve fazer a guarda desses fundos aplicados, mas também oferecendo uma remuneração ao cliente em uma data futura acordada no momento do depósito.

Para isso, o banco precisa emitir uma espécie de recibo, confirmando a existência do crédito, assim como os juros aos quais o investidor dos recursos terá direito na data final.

Existem duas modalidades de recibos que são muito usadas no caso de um depósito a prazo. Uma delas, mais popular, é o Certificado de Depósito Bancário (CDB).

*Fonte: <maisretorno.com/portal/termos/d/deposito-a-prazo>, acesso em 26/03/2023.*

Com relação aos depósitos a prazo, assinale a alternativa errada.

- (A) Seus rendimentos estão sujeitos ao Imposto de Renda.
- (B) São investimentos de renda fixa.
- (C) Podem ser contratados com taxa pré-fixada ou pós-fixada.
- (D) São uma excelente forma de captação de recursos utilizada pelos bancos.
- (E) São investimentos considerados sem liquidez.

**34**

Os Bancos de Desenvolvimento têm como finalidade o financiamento a médio e longo prazo de projetos para impulsionar o desenvolvimento econômico e social da região em que o estado possua controle acionário e, consequentemente, a sede do banco.

São instituições financeiras controladas pelos governos estaduais e têm como objetivo proporcionar o suprimento oportuno e adequado dos recursos necessários ao financiamento, a médio e longo prazo, de programas e projetos que visem a promover o desenvolvimento econômico e social do respectivo Estado.

*Fonte: <acionista.com.br/bancos-de-desenvolvimento-o-que-sao-e-como-funcionam>, acesso em 23/03/2023.*

Com relação aos bancos de desenvolvimento, assinale a alternativa correta.

- (A) Como regra, são constituídos com capital privado, sob a forma de sociedade anônima, e se especializam em operações de participação societária de caráter temporário e de financiamento de investimentos.
- (B) Podem prestar assistência a programas e projetos desenvolvidos em estado limítrofe ao da unidade da Federação onde estiverem sediados.
- (C) Captam recursos por meio de depósitos à vista e depósitos a prazo.
- (D) Por serem instituições financeiras públicas estaduais, não se submetem à supervisão do Banco Central do Brasil.
- (E) Uma de suas operações ativas é o crédito direto ao consumidor, o CDC.

**35**

As corretoras de títulos e valores mobiliários, CTVM, ou simplesmente corretoras, como são na maioria das vezes chamadas, são instituições financeiras que desempenham papel primordial no acesso dos investidores ao mercado de capitais.

No Brasil, os investidores só têm acesso aos mercados de bolsa por intermédio de participantes autorizados. E até o início de março de 2009, as corretoras eram as únicas autorizadas a operar. Portanto, qualquer investidor, para negociar em bolsa, precisaria se cadastrar em uma corretora.

Como instituição autorizada a operar em bolsa, a principal função das corretoras é a execução de ordens de compra e de venda de ativos para seus clientes. Podem também assessorar o investidor na medida em que disponibilizam para seus clientes informações provenientes de seus departamentos técnicos ou de análises de terceiros.

*Fonte: <gov.br/investidor/pt-br/investir/como-investir/corretoras-e-distribuidoras-de-titulos-e-valores-mobiliarios>, acesso em 27/03/2023.*

As corretoras de títulos e valores mobiliários, CTVM, caracterizam-se por serem instituições

- (A) operadoras do Sistema Financeiro Nacional, que desempenham papel auxiliar no encontro de superavitários com deficitários.
- (B) financeiras especializadas no oferecimento de serviços de cobrança e desconto de duplicatas.
- (C) que captam recursos por depósitos à vista.
- (D) financeiras privadas especializadas em operações de participação societária de caráter temporário, de financiamento da atividade produtiva para suprimento de capital fixo e de giro e de administração de recursos de terceiros.
- (E) de capital público que objetivam financiar projetos de investimento orientados para o desenvolvimento econômico e social de uma região.

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:  
APRENDIZAGEM DE MÁQUINA**  
Jósis Alves

**36**

Qual é o algoritmo de aprendizado supervisionado que é comumente utilizado para prever valores numéricos?

- (A) Árvores de Decisão.
- (B) Regressão Logística.
- (C) Naïve Bayes.
- (D) Regressão Linear.
- (E) Redes Neurais.

**37**

Qual é o algoritmo de aprendizado supervisionado que é comumente utilizado para classificar dados em múltiplas categorias?

- (A) SVM (Support Vector Machine)
- (B) Regressão Logística
- (C) Naïve Bayes
- (D) Random Forest
- (E) Regressão Linear

**38**

Qual é o algoritmo de aprendizado supervisionado que é comumente utilizado para prever a probabilidade de um evento ocorrer em uma situação específica?

- (A) Regressão Logística.
- (B) SVM (Support Vector Machine).
- (C) Naïve Bayes.
- (D) Árvores de Decisão.
- (E) Redes Neurais.

**39**

Qual é o objetivo do algoritmo K-Means em um problema de aprendizado de máquina?

- (A) Encontrar a curva que melhor se ajusta aos dados.
- (B) Identificar outliers nos dados.
- (C) Encontrar grupos (clusters) nos dados.
- (D) Classificar os dados em categorias pré-definidas.
- (E) Reduzir a dimensionalidade dos dados.

**40**

Qual é o objetivo do algoritmo Naïve Bayes em um problema de aprendizado de máquina?

- (A) Encontrar a curva que melhor se ajusta aos dados.
- (B) Identificar outliers nos dados.
- (C) Encontrar grupos (clusters) nos dados.
- (D) Classificar os dados em categorias pré-definidas.
- (E) Reduzir a dimensionalidade dos dados.

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:  
BIG DATA**  
Jósis Alves

**41**

Qual é a técnica utilizada para unir informações de diferentes fontes de dados em Big Data?

- (A) ETL (Extract, Transform, Load).
- (B) OLAP (Online Analytical Processing).
- (C) Data Mining (Mineração de Dados).
- (D) Data Warehouse (Armazém de Dados).
- (E) Data Lake (Lago de Dados).

**42**

Qual é a técnica utilizada para detectar e remover valores duplicados em grandes conjuntos de dados em Big Data?

- (A) ETL (Extract, Transform, Load).
- (B) OLAP (Online Analytical Processing).
- (C) Data Mining (Mineração de Dados).
- (D) Data Cleaning (Limpeza de Dados).
- (E) Data Lake (Lago de Dados).

**43**

Qual é o componente principal do ecossistema Hadoop responsável pelo armazenamento distribuído de dados?

- (A) HDFS (Hadoop Distributed File System).
- (B) MapReduce.
- (C) YARN (Yet Another Resource Negotiator).
- (D) ZooKeeper.
- (E) Pig.

**44**

Qual é a função do MapReduce no ecossistema Hadoop?

- (A) Armazenar e gerenciar grandes volumes de dados de forma distribuída.
- (B) Realizar a visualização dos dados.
- (C) Realizar o processamento paralelo dos dados.
- (D) Criar bancos de dados relacionais.
- (E) Fazer a análise estatística dos dados.

**45**

Qual é a função do Namenode no HDFS do Hadoop?

- (A) Armazenar os dados em blocos no HDFS.
- (B) Distribuir os dados em blocos para os Datanodes.
- (C) Processar os dados armazenados no HDFS.
- (D) Gerenciar o armazenamento de metadados no HDFS.
- (E) Fazer a replicação dos dados entre os Datanodes.



**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:  
BANCO DE DADOS**  
Washington Almeida

**46**

Qual das seguintes afirmações é verdadeira em relação às diferenças entre um banco de dados relacional e um banco de dados NoSQL?

- (A) Bancos de dados relacionais são mais escaláveis do que bancos de dados NoSQL.
- (B) Bancos de dados NoSQL usam esquemas rígidos, enquanto bancos de dados relacionais oferecem mais flexibilidade.
- (C) Bancos de dados relacionais não suportam dados não estruturados, enquanto bancos de dados NoSQL são projetados especificamente para esse propósito.
- (D) Bancos de dados NoSQL só são adequados para aplicativos web, enquanto bancos de dados relacionais são utilizados em outras aplicações.
- (E) Bancos de dados relacionais não requerem um sistema gerenciador, enquanto bancos de dados NoSQL exigem a presença de um.

**47**

Qual das seguintes afirmações é verdadeira sobre os bancos de dados orientados a grafos?

- (A) Eles são usados exclusivamente para armazenar dados hierárquicos.
- (B) Eles armazenam dados em uma estrutura tabular rígida.
- (C) Eles são altamente escaláveis e adequados para lidar com dados complexos e interconexões.
- (D) Eles só suportam a linguagem SQL2008.
- (E) Eles não podem ser usados em aplicações de big data.

**48**

Qual é a principal diferença entre bancos de dados chave-valor e bancos de dados documentais?

- (A) Bancos de dados chave-valor são mais adequados para armazenar grandes quantidades de dados.
- (B) Bancos de dados documentais são baseados em esquemas rígidos, enquanto bancos de dados chave-valor oferecem mais flexibilidade.
- (C) Bancos de dados chave-valor armazenam apenas pares de chave-valor simples, enquanto bancos de dados documentais podem armazenar documentos inteiros.
- (D) Bancos de dados documentais suportam a linguagem SQL2008, enquanto bancos de dados chave-valor usam outras linguagens de consulta.
- (E) Bancos de dados chave-valor são mais adequados para aplicações web, enquanto bancos de dados documentais são usados em outras aplicações.

**49**

O que é normalização em bancos de dados?

- (A) Um processo de otimização que garante que o banco de dados possa ser acessado rapidamente.
- (B) Um processo de reorganização dos dados do banco de dados para reduzir a redundância e melhorar a integridade dos dados.
- (C) Um processo de criptografia dos dados do banco de dados para garantir a segurança dos dados.
- (D) Um processo de backup e restauração dos dados do banco de dados para evitar a perda de dados.
- (E) Um processo de criação de esquemas de banco de dados para garantir a compatibilidade com outros bancos de dados.

**50**

Qual é a diferença entre um data warehouse e um banco de dados operacional?

- (A) Um data warehouse é projetado para armazenar grandes quantidades de dados históricos, enquanto um banco de dados operacional é projetado para armazenar dados em tempo real.
- (B) Um data warehouse usa bancos de dados orientados a grafos, enquanto um banco de dados operacional usa bancos de dados relacionais.
- (C) Um data warehouse é o menos adequado para análise de dados e tomada de decisões, enquanto um banco de dados operacional é mais adequado para operações do dia a dia.
- (D) Um data warehouse não requer esquemas de dados, enquanto um banco de dados operacional requer esquemas rígidos.
- (E) Um data warehouse é mais adequado para aplicações web, enquanto um banco de dados operacional é mais adequado para aplicações de desktop.

**51**

Qual é a principal vantagem de usar bancos de dados NoSQL em comparação com bancos de dados relacionais?

- (A) Eles são mais fáceis de escalar horizontalmente.
- (B) Eles são mais adequados para aplicativos que exigem transações complexas.
- (C) Eles oferecem suporte à linguagem SQL2008.
- (D) Eles são mais adequados para aplicativos que exigem esquemas fixos.
- (E) Eles são mais adequados para aplicativos que exigem integridade referencial.

52

Considere o seguinte esquema de banco de dados:  
Funcionarios(IdFuncionario, Nome, Cargo, Salario, Departamento)

O comando SQL abaixo é utilizado para selecionar o nome dos funcionários cujo salário é maior do que a média de salários do departamento em que trabalham:

```
SELECT Nome
FROM Funcionarios
WHERE Salario > (SELECT AVG(Salario) FROM Funcionarios f2 WHERE f2.Departamento = Funcionarios.Departamento)
```

Assinale a alternativa que apresenta o resultado correto da execução do comando SQL acima:

- (A) Retorna o nome dos funcionários cujo salário é menor do que a média de salários do departamento em que trabalham.
- (B) Retorna o nome dos funcionários cujo salário é igual à média de salários do departamento em que trabalham.
- (C) Retorna o nome dos funcionários cujo salário é maior do que a média de salários de todos os departamentos.
- (D) Retorna o nome dos funcionários cujo salário é maior do que a média de salários de todos os funcionários.
- (E) Retorna o nome dos funcionários cujo salário é maior do que a média de salários da empresa.

53

Considere o seguinte esquema de banco de dados:  
Clientes(IdCliente, Nome, Endereco, IdCidade)  
Cidades(IdCidade, Nome, Estado)

O comando SQL abaixo é utilizado para selecionar o nome dos clientes e o nome das cidades em que eles residem:

```
SELECT Clientes.Nome, Cidades.Nome
FROM Clientes
JOIN Cidades ON Clientes.IdCidade = Cidades.IdCidade
```

Assinale a alternativa que apresenta o resultado correto da execução do comando SQL acima.

- (A) Retorna o nome dos clientes que residem em cidades diferentes daquelas em que nasceram.
- (B) Retorna o nome dos clientes que residem em cidades que começam com a letra "S".
- (C) Retorna o nome dos clientes e o nome de todas as cidades cadastradas no sistema.
- (D) Retorna o nome dos clientes e o nome das cidades em que eles residem, em ordem alfabética de cidades.
- (E) Retorna o nome dos clientes e o nome das cidades em que eles residem, em ordem alfabética de clientes.

54

Considere o seguinte modelo conceitual para um Data Warehouse:

Dimensão Tempo(IdTempo, Data, Ano, Mes, Dia, Semana, Trimestre, Quadrimestre)  
Dimensão Produto(IdProduto, Descricao, Categoria)  
Dimensão Loja(IdLoja, Nome, Cidade, Estado, Pais)  
Fato Vendas(IdTempo, IdProduto, IdLoja, Quantidade, ValorTotal)

O modelo acima representa uma estrutura típica de um Data Warehouse, em que as dimensões representam as informações relevantes para a análise dos dados, e o fato representa a informação que se deseja analisar.

Assinale a alternativa que apresenta a definição correta para a dimensão Tempo.

- (A) A dimensão Tempo contém informações sobre o tempo de processamento das consultas realizadas no Data Warehouse.
- (B) A dimensão Tempo contém informações sobre a quantidade de tempo que os usuários gastam utilizando o Data Warehouse.
- (C) A dimensão Tempo contém informações sobre as vendas realizadas em cada período de tempo.
- (D) A dimensão Tempo contém informações sobre a data e hora em que as transações foram realizadas.
- (E) A dimensão Tempo contém informações sobre o tempo de resposta das consultas realizadas no Data Warehouse.

55

Considere a seguinte coleção no MongoDB:

```
{
  "_id": 1,
  "nome": "João Silva",
  "idade": 25,
  "enderecos": [
    {
      "rua": "Rua A",
      "numero": 10,
      "cidade": "São Paulo",
      "estado": "SP"
    },
    {
      "rua": "Rua B",
      "numero": 20,
      "cidade": "Rio de Janeiro",
      "estado": "RJ"
    }
  ]
}
```

Qual seria a consulta para retornar todos os documentos que possuem um endereço na cidade de São Paulo?

- (A) db.colecao.find({ enderecos.cidade: "São Paulo" })
- (B) db.colecao.find({ enderecos: { cidade: "São Paulo" } })
- (C) db.colecao.find({ "enderecos.cidade": "São Paulo" })
- (D) db.colecao.find({ enderecos: { \$elemMatch: { cidade: "São Paulo" } } })
- (E) db.colecao.find({ "enderecos": { \$elemMatch: { cidade: "São Paulo" } } })

## TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: DESENVOLVIMENTO MOBILE

Tiago Pádua

56

Uma função chamada "imprime", escrita em Kotlin, deve receber uma lista de palavras, ordenar em ordem alfabética, transformar todas as letras em minúsculas e imprimir cada palavra como no exemplo abaixo:

```
imprime(listOf("Aluno", "Professor", "Curso"))
aluno
curso
professor
```

Qual função na linguagem Kotlin executa essa atividade corretamente?

- (A) 

```
fun imprime(lista: String[]) {
    lista
        .sorted{ }
        .map { it -> it.lowercase() }
        .forEach { it -> println(it) }
}
```
- (B) 

```
fun imprime(lista: String[]) {
    lista
        .sortedBy{ it }
        .map { it -> it.lowercase() }
        .forEach { it -> println(it) }
}
```
- (C) 

```
fun imprime(lista: List<String>) {
    lista
        .sortedBy { it }
        .map { it.lowercase() }
        .forEach { println(it) }
}
```
- (D) 

```
function imprime(lista: List<String>) {
    lista
        .sortedBy { lista }
        .map { lista.lowercase() }
        .forEach { println(lista) }
}
```
- (E) 

```
fun imprime(lista: List) {
    lista
        .sortedBy { it -> it }
        .map { it -> it.lowercase() }
        .forEach { it -> println(it) };
}
```

57

Swift é uma linguagem de programação de alto nível, moderna e multiplataforma, desenvolvida pela Apple para a criação de aplicativos para os sistemas operacionais macOS, iOS, watchOS e tvOS. Uma característica peculiar do Swift é por padrão permitir sua interoperabilidade e utilização de recursos de runtime da linguagem de programação:

- (A) Java
- (B) C#
- (C) Objective-C
- (D) iPhone
- (E) React-Native

58

Considere o seguinte trecho de código em React-Native sendo executado em condições ideais:

```
import React from 'react';
import { FlatList, Text, View } from 'react-native';

const ListaDeCompras = (props) => {
  const { lista } = props;

  const renderItem = ({ item }) => (
    <View style={{ padding: 10 }}>
      <Text>{item.nome} - R$ {item.preco}</Text>
    </View>
  );

  return (
    (I)
  );
};

export default ListaDeCompras;
```

Para que esse componente imprima a lista que foi recebida corretamente, devemos substituir o trecho (I) com o seguinte código:

- (A) <Text  
  data={lista}  
  renderItem  
  keyExtractor={item.id}  
/>
- (B) <renderItem  
  data={lista}  
  type={list}  
  keyExtractor={({item}) => item.id}  
/>
- (C) <ScrollView  
  data={lista}  
  renderItem={renderItem}  
  keyExtractor={({item}) => item.id}  
/>

- (D) <ScrollableList={lista}  
  renderItem={renderItem}  
  keyExtractor={({item}) => item.id}  
/>
- (E) <FlatList  
  data={lista}  
  renderItem={renderItem}  
  keyExtractor={({item}) => item.id}  
/>

59

Android é um sistema operacional aberto projetado para dispositivos móveis (como smartphones e tablets). Sobre o sistema operacional Android, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) Cada processo tem a própria máquina virtual (VM).
- (B) O sistema operacional Android é um sistema Linux monousuário em que todos os aplicativos são executados com o mesmo usuário.
- (C) Por padrão, cada aplicativo é executado no próprio processo do Linux.
- (D) O sistema Android implementa o princípio do privilégio mínimo.
- (E) Há quatro tipos diferentes de componentes de aplicativo: Atividades, Serviços, Broadcast Receivers e Provedores de Conteúdo.

60

Durante o desenvolvimento de aplicações mobile é comum a necessidade de persistir dados diretamente no armazenamento do dispositivo. Para isso é possível realizar a gravação de um arquivo ou utilizar a API de algum banco de dados do sistema. Qual banco de dados abaixo está disponível por padrão como uma biblioteca para uso no iOS?

- (A) MySQL
- (B) SQLite
- (C) MongoDB
- (D) iOSData
- (E) SQLServer

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:  
ESTRUTURA DE DADOS E ALGORITMOS**  
Tiago Pádua

**61**

Considere o seguinte vetor de números ordenados:  
[1, 4, 8, 9, 12, 17, 22, 26, 44, 57, 64, 70, 80, 80, 81, 87]  
Caso seja feita a busca do valor 24 e seja aplicada a busca binária, quantas iterações serão necessárias para determinar que o valor não está presente no vetor?

- (A) 0
- (B) 4
- (C) 15
- (D) 16
- (E) 2

**62**

Um analista decidiu realizar uma otimização em uma função de ordenação escrita em Python que havia na base de código da empresa. As linhas de código incluídas pelo analista estão com comentários "# Nova linha":

```
def ordenar(l):
    x = False                # Nova linha
    for passnum in range(len(l)-1,0,-1):
        for i in range(passnum):
            print(i)
            if l[i]>l[i+1]:
                temp = l[i]
                l[i] = l[i+1]
                l[i+1] = temp
            x = True          # Nova linha
        if not x:             # Nova linha
            return           # Nova linha
```

Após estas alterações, é correto afirmar que:

- (A) o algoritmo irá apresentar um erro de execução.
- (B) o algoritmo não será mais capaz de ordenar a lista passada como parâmetro.
- (C) tornará o algoritmo mais eficiente qualquer que seja a lista informada.
- (D) não altera a eficiência do algoritmo de ordenação.
- (E) tornará o algoritmo de ordenação mais eficiente em casos específicos.

**63**

Os registros em uma lista encadeada possuem dois campos:

próximo: um ponteiro para o próximo elemento da lista;

valor: informação armazenada pelo elemento;

Considere os registros abaixo pertencentes à lista, mas não necessariamente ordenados:

pX.valor = 15; pX.proximo = pK  
pK.valor = 7; pK.proximo = nulo  
pA.valor = 13; pA.proximo = pX  
pF.valor = 10; pF.proximo = pA

É correto afirmar que:

- (A) O primeiro registro da lista é pA.
- (B) O primeiro valor da lista é 10.
- (C) O último valor da lista é 15
- (D) O último registro da lista é pF.
- (E) O segundo valor da lista é 7.

**64**

Considere uma pilha inicialmente vazia que, após uma série de operações, passou a ter os valores indicados abaixo, em que o elemento mais à direita representa o elemento no topo da pilha:

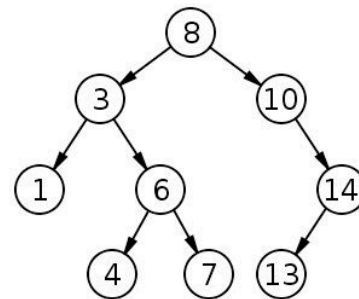
[13, 15, 8, 7, 9]

Qual alternativa apresenta uma sequência de comandos que poderia ter gerado a pilha acima?

- (A) pop(13), pop(15), pop(8), pop(7), pop(9)
- (B) push(13), push(15), push(8), push(8), pop(), push(pop()), push(7), push(9)
- (C) push(9), push(7), push(8), push(15), push(13)
- (D) pull(13), pull(15), pull(8), pull(7), pull(9)
- (E) push(13), push(15), push(8), push(8), pop(), pop(), push(7), push(9)

**65**

Considere a árvore binária abaixo:



Foi realizado um percurso na árvore e o último nó a ser visitado foi o de valor 13. Os possíveis tipos de percurso que podem ter sido realizados são **SOMENTE**:

- (A) em pré-ordem.
- (B) em pós-ordem ou pré-ordem.
- (C) em pós-ordem ou in-ordem.
- (D) em in-ordem ou pré-ordem.
- (E) in-ordem.



**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:  
FERRAMENTAS E LINGUAGENS DE  
PROGRAMAÇÃO PARA MANIPULAÇÃO  
DE DADOS**

Tiago Pádua

**66**

Ansible é uma ferramenta muito flexível e de código aberto que pode ser utilizada para diversas finalidades. Indique a alternativa que apresenta um cenário no qual a utilização do Ansible **NÃO** é indicada.

- (A) Automação de redes
- (B) Automação de segurança
- (C) Implantação de aplicações
- (D) Automação de infraestrutura física
- (E) Gerenciamento de configuração

**67**

Durante o desenvolvimento de uma aplicação Java EE, foi solicitado o levantamento de uma listagem de possíveis servidores que poderiam ser utilizados para a implantação da aplicação em ambiente de produção. Indique a alternativa que apresenta somente servidores que sejam compatíveis com a tecnologia Java EE:

- (A) Apache Tomcat, IIS, NGINX.
- (B) WebLogic, GlassFish, WildFly.
- (C) GlassFish, IIS, JBoss.
- (D) SQLServer, IIS, Apache.
- (E) WildFly, GlassFish, NGINX.

**68**

Considere o seguinte trecho de código Java executado em condições ideais:

```
public static String f(String a) {
    if (a.isEmpty()) {
        return a;
    }
    String[] b = a.split(" ", 2);
    String x = b[0];
    String z;
    if (b.length == 2)
        z = b[1];
    else
        z = "";
    return f(z) + x + " ";
}
```

Caso o método f seja executado com o argumento "gran cursos online", o valor retornado pela função será:

- (A) gran cursos online
- (B) null
- (C) g c o
- (D) onl cur gran
- (E) online cursos gran

**69**

Um sistema em sua API de clientes retorna o seguinte objeto JSON:

```
{
  "nome": "Paulo",
  "idade": 31,
  "enderecos": [{
    "rua": 456,
    "logradouro": "Av 123"
  }]
}
```

Qual alternativa indica as interfaces TypeScript que representam corretamente esse objeto?

- (A) export interface Cliente {
 nome: string;
 idade: number;
 enderecos: Endereco[];
 }

 export interface Endereco {
 rua: number;
 logradouro: string;
 }
- (B) export interface Cliente {
 nome: string;
 idade: integer;
 enderecos: Endereco[];
 }

 export interface Endereco extends Cliente {
 rua: integer;
 logradouro: string;
 }
- (C) export interface Cliente {
 nome: string;
 idade: integer;
 enderecos: Endereco[];
 }

 export interface Endereco {
 rua: integer;
 logradouro: string;
 }
- (D) export interface Cliente {
 nome: text;
 idade: number;
 enderecos: Endereco[];
 }

 export interface Endereco {
 rua: number;
 logradouro: text;
 }

```
(E) export interface Cliente {
    nome:      Text;
    idade:     Number;
    enderecos: Endereco[];
}

export interface Endereco {
    rua:       Number;
    logradouro: Text;
}
```

**70**

Considere as seguintes bibliotecas para Python:

- I – Fornece suporte para trabalhar com arrays multi-dimensionais (matrizes) e realizar operações matemáticas em grande escala de forma eficiente.
- II – Fornece uma estrutura de dados flexível e eficiente para trabalhar com dados tabulares e séries temporais.
- III – Fornece ferramentas para aplicar diferentes técnicas de aprendizado de máquina em conjuntos de dados.

As bibliotecas I, II e III são, respectivamente:

- (A) Pandas, NumPy e Scikit-learn.
- (B) NumPy, Pandas e Scikit-learn.
- (C) Matplotlib, Pandas, NumPy.
- (D) NumPy, Matplotlib e Pandas.
- (E) Scikit-learn, NumPy e Pandas.

**BANCO DO BRASIL – 4º SIMULADO**  
GRAN

**FOLHA DE RESPOSTAS**

Escriturário: Agente de Tecnologia									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

**O POTENCIAL VOCÊ JÁ TEM.**  
Nós só precisamos te mostrar,  
para juntos correremos  
rumo à sua aprovação.

O programa de **coaching do Gran Cursos Online** é o diferencial na sua preparação.

Com ele, você chega mais longe e mais rápido. Nosso time de Xperts está de prontidão para guiar nossos alunos por caminhos em que o estudo é mais pragmático e organizado e o aprendizado vem de forma mais fácil e segura.



#### PERSONALIZAÇÃO

Seu coach irá te apoiar e direcionar pelos longos e difíceis caminhos do estudo. Com técnicas e táticas personalizadas de acordo com suas necessidades, um plano estratégico de estudos será traçado para que você alcance resultados mais rápidos e satisfatórios.



#### ACOMPANHAMENTO DE ROTINA

Com planos feitos, resta colocá-los em prática. Com ajuda para gerenciar e desenvolver sua rotina, você consegue ajustar sua jornada diária para que todas as suas necessidades sejam preenchidas ao longo das horas. Principalmente os estudos!



#### PERCEPÇÃO DE CAPACIDADES

Onde você é muito bom, em que precisa melhorar, quais são seus limites, onde necessita de mais ajuda. Seu coach terá uma percepção clara de como você funciona e como deverá traçar suas metas e objetivos.



#### MOTIVAÇÃO

Uma batalha travada com amigos ao lado é sempre mais fácil de encarar. Conte sempre com apoio, motivação, suporte, dicas, palavras de ânimo e, se precisar, até de puxões de orelha que vão fazer você chegar onde sempre sonhou.

