



Simulado Especial **BNDES**

**ANALISTA - PROFISSIONAL BÁSICO
CIÊNCIA DE DADOS – PÓS-EDITAL**

Simulado

Simulado Especial BNDES (Analista - Profissional Básico - Ciência de Dados)

Nome: _____

INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso para **Analista - Profissional Básico - Ciência de Dados do BNDES**;
- 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/fLs42SmAgA92m3zC9>

- | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 01 - A B C D E | 15 - A B C D E | 29 - A B C D E | 43 - A B C D E | 57 - A B C D E |
| 02 - A B C D E | 16 - A B C D E | 30 - A B C D E | 44 - A B C D E | 58 - A B C D E |
| 03 - A B C D E | 17 - A B C D E | 31 - A B C D E | 45 - A B C D E | 59 - A B C D E |
| 04 - A B C D E | 18 - A B C D E | 32 - A B C D E | 46 - A B C D E | 60 - A B C D E |
| 05 - A B C D E | 19 - A B C D E | 33 - A B C D E | 47 - A B C D E | 61 - A B C D E |
| 06 - A B C D E | 20 - A B C D E | 34 - A B C D E | 48 - A B C D E | 62 - A B C D E |
| 07 - A B C D E | 21 - A B C D E | 35 - A B C D E | 49 - A B C D E | 63 - A B C D E |
| 08 - A B C D E | 22 - A B C D E | 36 - A B C D E | 50 - A B C D E | 64 - A B C D E |
| 09 - A B C D E | 23 - A B C D E | 37 - A B C D E | 51 - A B C D E | 65 - A B C D E |
| 10 - A B C D E | 24 - A B C D E | 38 - A B C D E | 52 - A B C D E | 66 - A B C D E |
| 11 - A B C D E | 25 - A B C D E | 39 - A B C D E | 53 - A B C D E | 67 - A B C D E |
| 12 - A B C D E | 26 - A B C D E | 40 - A B C D E | 54 - A B C D E | 68 - A B C D E |
| 13 - A B C D E | 27 - A B C D E | 41 - A B C D E | 55 - A B C D E | 69 - A B C D E |
| 14 - A B C D E | 28 - A B C D E | 42 - A B C D E | 56 - A B C D E | 70 - A B C D E |

CONHECIMENTOS BÁSICOS**LÍNGUA PORTUGUESA***Adriana Figueiredo***TEXTO 1**

Os horizontes da ciência

A chegada do homem à Lua é possivelmente o feito científico e tecnológico que mais impactou o imaginário popular na era moderna. Tanto parecia um feito inatingível que até hoje circulam teorias conspiratórias de que tudo não passou de uma montagem norte-americana para capturar corações e mentes ameaçados pelo regime socialista.

Acredite-se ou não, há quase 50 anos a cápsula de pouso Águia descia no mar da Tranquilidade, na face visível da Lua, e dois astronautas davam seus primeiros passos, ou pulos, no único satélite natural da Terra. Um conjunto de fatores levou a humanidade a esse feito, como disputas políticas, militares e tecnológicas entre nações, [...] Inspiradora da curiosidade humana, a exploração espacial fascina pessoas no mundo todo e permite a junção de três atividades essencialmente científicas – a descoberta, a compreensão e a aplicação desse conhecimento para alcançar um determinado fim.

Sem pisar lá desde 1972, os Estados Unidos querem voltar, agora com a colaboração de outros países. Com orçamento menor do que na época da Guerra Fria, a Nasa conta hoje com a Agência Espacial Europeia e o Canadá. Outros atores têm a mesma ambição. A China, com um programa espacial em ascensão, planeja, sozinha, colocar um taikonauta na Lua.

(Alexandra Ozório de Almeida – Diretora da Redação. Carta da Editora, edição 280 – Junho 2019. Pesquisa FAPESP. Fragmento.)

01. O texto desenvolve a ideia de que:

- a) A chegada do homem à Lua é o feito científico mais antigo que maior impacto provocou na sociedade contemporânea.

- b) Fatores políticos, militares e tecnológicos são considerados responsáveis pela maior parte das descobertas científicas e tecnológicas.
- c) A descrença acerca da chegada do homem à Lua impede o desenvolvimento científico.
- d) A exploração espacial tem sido alvo do interesse, atualmente, de diferentes nações.
- e) A descoberta, a compreensão e a aplicação de conhecimento são elementos dispensáveis na pesquisa científica.

02. O autor afirma, explicitamente, que

- a) Os Estados Unidos estão muito perto de voltar a pisar na Lua.
- b) O Canadá é o maior parceiro dos Estados Unidos no que se refere ao programa espacial.
- c) A China tem um programa espacial em desenvolvimento e está articulando enviar um astronauta à Lua de forma independente.
- d) O programa espacial da China é mais desenvolvido tecnologicamente do que o dos Estados Unidos.
- e) O programa espacial dos Estados Unidos é mais desenvolvido tecnologicamente do que o da China.

“Com orçamento menor do que na época da Guerra Fria, a Nasa conta hoje com a Agência Espacial Europeia e o Canadá. Outros atores têm a mesma ambição.” (3º parágrafo)

03. Se o trecho for reescrito em um só período, mantendo-se seu sentido original, as duas orações poderão ser relacionadas por meio da conjunção

- a) no entanto
- b) porque
- c) de modo que
- d) por isso
- e) à medida que

04. No 2º parágrafo do texto, o pronome “seus” retoma, pelo mecanismo de coesão textual, o referente

- a) face
- b) Lua
- c) astronautas
- d) passos
- e) pulos

“A chegada do homem à Lua é possivelmente o feito científico e tecnológico que mais impactou o imaginário popular na era moderna.” (1º parágrafo)

05. O vocábulo destacado assume no texto o sentido de:

- a) permeou
- b) alcançou
- c) prejudicou
- d) impressionou
- e) atacou

06. Considere a seguinte passagem do Texto I: “Um conjunto de fatores levou a humanidade a esse feito, como disputas políticas, militares e tecnológicas entre nações” (2º parágrafo)

A palavra que tem mesmo sentido de “como” no trecho original está destacada em:

- a) A cerimônia e a festa aconteceram como queríamos.
- b) Subiu as escadas rápido como um foguete.
- c) Como me atrasei, perdi o ônibus naquela manhã.
- d) O orçamento leva em conta gastos essenciais, como moradia, transporte e educação.
- e) Ela ficou surpresa como supúnhamos.

O caldo da cana fermentava após algum tempo, **produzindo um líquido** com um cheiro diferente que aguçou a curiosidade dos camponeses.

07. Nessa frase, a oração destacada apresenta, em relação à seguinte, o valor semântico de

- a) causa
- b) concessão
- c) comparação
- d) conformidade
- e) consequência

08. No que se refere ao emprego da vírgula, a frase que está plenamente de acordo com o padrão formal escrito da língua portuguesa é:

- a) Um levantamento mostrou que, os adolescentes americanos consomem, em média 1.357 calorias diárias.
- b) Segundo alguns psicólogos, é possível, em certas circunstâncias, ceder à frustração para que a raiva seja aliviada.
- c) Pesquisadores, para desenvolver seus estudos costumam utilizar chimpanzés em seus laboratórios.
- d) A grande quantidade de veículos produziu, como consequência elevados índices de congestionamento nas ruas e avenidas.
- e) Joana guardou, roupas, papéis, jornais velhos e produtos estragados.

- 09.** De acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, a concordância verbal está corretamente empregada na forma destacada em:
- a) Nos últimos meses, muitos acidentes **tem** chocado a opinião pública.
 - b) A empresa atua no setor moveleiro já **fazem** mais de 50 anos, sempre com sucesso.
 - c) A análise dos casos revelou que **se tratam** de problemas de falta de comprometimento.
 - d) Nas avaliações, **destacam-se** os servidores do legislativo comprometidos com o bom atendimento ao público.
 - e) É possível que ainda **exista** no mercado brasileiro algumas empresas que não seguem o padrão ISO de qualidade.

10. Analise as frases abaixo.

- 1. Este é o Parque da Cidade, ____ pista de terra batida gosto de caminhar.
 - 2. Um dos lugares _____ mais ouço falar é o Parque Nacional da Tijuca.
 - 3. O país _____ desejo trabalhar é este.
- Assinale a alternativa que, obedecendo à regência verbal, completa corretamente os espaços.
- a) cuja – de que – que
 - b) cuja – que – em que
 - c) cuja a – de que – em que
 - d) em cuja – em que – que
 - e) em cuja – de que – em que

LÍNGUA INGLESA

Andrea Belo

The Rise of AI in Education

Artificial intelligence (AI) is rapidly transforming the education landscape, offering innovative tools and solutions to enhance teaching and learning. From personalized learning platforms to intelligent tutoring

systems, AI is revolutionizing how students acquire knowledge and skills. AI-powered tools can adapt to individual student needs, providing tailored instruction and feedback. This personalized approach helps students learn at their own pace and focus on areas where they need the most support. AI can also automate administrative tasks, freeing up teachers to focus on more meaningful interactions with students.

However, the integration of AI in education also raises concerns about privacy, ethics, and the potential displacement of teachers. As AI continues to evolve, it is crucial to address these challenges and ensure that technology is used responsibly and equitably in educational settings. The future of education lies in finding a balance between human instruction and AI-powered tools, leveraging the strengths of both to create a more engaging and effective learning experience for all students.

(Adapted from: <https://www.theguardian.com/uk/>)

11. What is the main idea of the text?

- a) AI is a threat to teachers' jobs.
- b) AI is the future of education and will replace teachers.
- c) AI is transforming education with personalized learning and automation.
- d) AI is not yet ready for widespread use in education.
- e) AI is a tool that can be used to enhance education, but it also raises concerns.

12. According to the text, what are some of the potential benefits of AI in education?

- a) Replacing teachers and reducing costs
- b) Creating a standardized curriculum for all students
- c) Eliminating the need for textbooks and other learning materials
- d) Providing personalized learning and automating administrative tasks
- e) Ensuring all students achieve the same level of academic success

13. Which of the following is NOT a negative effect of technology mentioned in the text?

- a) Health problems.
- b) Job insecurity.
- c) Unlimited online resources.
- d) Short lifespan of tech products.
- e) Spread of misinformation.

I stopped chasing the Hollywood vision of female friendship – and embraced the person I am

According to cinema and television, women are constantly forming incredible female friendships. From Steel Magnolias to Bridesmaids, Sex and the City to The Golden Girls, these are the kind of friends you can rely on to get you through the hard times – you laugh, they laugh; you cry, they cry. The only thing you have to figure out is: are you a) the clever one, b) the sexy one or c) the funny one?

And yet, for years I had been searching for my own tribe, to no avail. I met every new opportunity with openness and enthusiasm, sure that my forever best friends were out there somewhere if I just looked hard enough. My search was just taking a little longer, I told myself. Even Thelma had Louise. It was only as I reached my mid-40s that I realised that might never happen.

In reality, I'm a lot more like the characters in the European arthouse films I like to watch (on my own) than the Hollywood fare I grew up on. When I see family and friends post pictures of baby showers, hen parties and birthday celebrations, I wonder why my own camera reel looks so radically different. Scroll through my social media and you will find shots of speciality coffee, documentaries about human rights abuses and the auditoriums of old theatres.

(Adapted from:

<https://www.theguardian.com/commentisfree/article/2024/may/13/why-i-quit-hollywood-female-friendship>)

14. According to the text, what is the "Hollywood vision of female friendship"?

- a) Women who are constantly forming hollow friendships.
- b) Women who are always competing with each other.

c) Women who are only interested in superficial things.

d) Women who are unable to form lasting friendships.

e) Women who are always there for each other through thick and thin.

15. What kind of content does the author typically share on social media?

- a) Pictures of parties and celebrations.
- b) Selfies and fashion posts.
- c) Travel photos and food reviews.
- d) Specialty coffee, documentaries, and theater.
- e) Inspirational quotes and memes.

CONHECIMENTOS TRANSVERSAIS

**POLÍTICAS PÚBLICAS E
DESENVOLVIMENTO**

Stefan Fantini

16. A fase de _____ de políticas públicas envolve o desenvolvimento, seleção e especificação de alternativas para tratar de eventuais problemas na agenda do governo. Na fase de _____ das políticas públicas, por sua vez, os planos e decisões são convertidos de intenções em ações.

Marque a alternativa que preenche corretamente as lacunas, respectivamente:

- a) Construção da agenda; Formulação
- b) Implementação; Formulação
- c) Formulação; Implementação
- d) Tomada de decisão; Implementação
- e) Formulação; Tomada de decisão

17. A política pública financiada pela sociedade como um todo, que visa distribuir gratuitamente cadeiras de rodas para crianças com deficiência, é chamada

- a) Distributiva
- b) Redistributiva
- c) Regulatória
- d) Constitutiva
- e) Efetividade-Custo

18. A avaliação que ocorre antes da implementação, para avaliar a viabilidade da política pública a ser implementada é chamada de:

- a) Avaliação Ex Post
- b) Avaliação Ex Ante
- c) Avaliação In Itinere
- d) Avaliação Somativa
- e) Avaliação Posterior

c) é uma medida subjetiva que varia de acordo com as percepções individuais sobre o que é necessário para uma vida digna.

d) é estabelecida pela Organização das Nações Unidas e se refere ao limite de renda diária abaixo do qual uma pessoa é considerada pobre.

e) é uma medida estática em relação às variações de custo de vida e padrões de consumo ao longo do tempo.

20. As disparidades regionais no Brasil são acentuadas e destacam a necessidade de políticas públicas que promovam o desenvolvimento equitativo e sustentável, garantindo oportunidades igualitárias para todas as regiões do país. A respeito desse assunto, analise as afirmativas a seguir:

I – As disparidades regionais no Brasil são atribuídas às diferenças nas características naturais entre as regiões brasileiras.

II - O Sudeste concentra mais da metade do PIB brasileiro, refletindo uma significativa disparidade econômica em relação às outras regiões, o que destaca a persistência das desigualdades regionais no país.

III - As regiões Norte e Nordeste do Brasil se destacam pelo seu elevado Índice de Gini, indicando uma distribuição de renda mais equitativa em comparação com as regiões Sul e Sudeste.

Está correto o que se afirma em:

PAPEL DO BNDES NO DESENVOLVIMENTO BRASILEIRO

Leandro Signori

19. O indicador denominado de "linha da pobreza" é de grande importância no desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a redução da desigualdade e o combate à pobreza, uma vez que ele permite identificar e quantificar a parcela da população que vive em condições de pobreza.

Sobre esse indicador, assinale a alternativa que o descreve da forma correta:

- a) é definida como a quantidade mínima de renda necessária para satisfazer as necessidades básicas de uma pessoa ou família, como alimentação, moradia e saúde.
- b) é determinada com base em critérios exclusivamente econômicos, desconsiderando outras dimensões da pobreza, como o acesso à educação e a cultura.

a) Apenas I

b) Apenas II.

c) Apenas III.

d) I e II.

e) II e III.

CLIMA, SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E CLIMÁTICA

André Rocha

21. Leia o texto a seguir para responder à questão.

“O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) assinaram nesta segunda-feira (1º) o contrato para execução de R\$ 10,4 bilhões pelo Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima).

Trata-se do maior volume de recursos da história do fundo, criado em 2009, e que desde então possui uma carteira de contratos em vigor que soma R\$ 2,5 bilhões. Nos últimos quatro anos, no entanto, o fundo ficou praticamente parado, segundo o governo.

‘Saímos do volume de recursos de R\$ 400 milhões [em média, por ano] para R\$ 10 bilhões, e esses recursos com certeza farão a diferença no processo de mudança da nossa matriz energética, agricultura resiliente, cidades resilientes, com adaptação e outras agendas’, destacou a ministra Marina Silva, em entrevista a jornalistas após se reunir com o presidente Luiz Inácio Lula da Silva, no Palácio do Planalto. Ela estava acompanhada do presidente do BNDES, Aloizio Mercadante, que confirmou os valores das taxas de juros dos projetos a serem financiados pelo fundo.

As taxas mais altas serão para projetos na área de energia solar e eólica, que têm um mercado mais bem estabelecido no Brasil, definidas em 8% ao ano. Já a taxa para restauro de floresta será de apenas 1% ao ano. Todas as demais áreas, como financiamento para compra de ônibus elétricos, obras de resiliência para adaptação climática das cidades, descarbonização da indústria e agricultura, entre outros, terão taxa de juros de 6,15% ao ano.

‘A taxa de juros que estamos oferecendo é equivalente à de um país que tem grau de investimento, captando recurso em dólar. Com uma diferença: quem pega financiamento não tem risco de câmbio porque a Fazenda garante essa taxa [por meio de um fundo garantidor contra risco cambial]. Então, é uma taxa muito competitiva e a demanda é muito forte. Vamos liberar com muita rapidez esses recursos’, afirmou Mercadante. Ele não informou quanto cada segmento vai ter de

recurso disponível. O BNDES deve abrir uma plataforma específica com informações sobre cada projeto contemplado, incluindo desembolsos e andamento da iniciativa.

A carteira de R\$ 10,4 bilhões foi viabilizada ainda no ano passado, quando o governo federal realizou, pela primeira vez, uma emissão de títulos públicos sustentáveis no mercado internacional, que rendeu mais de US\$ 2 bilhões.

Fonte: Fundo Clima vai financiar projetos com juros de 1% a 8% ao ano.
Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-04/fundo-clima-vai-financiar-projetos-com-juros-de-1-8-ao-ano>

Assinale a alternativa que traz uma correta relação entre o Fundo Clima e o BNDES.

- a) O Fundo Clima tem como agente financeiro, no que se refere aos recursos reembolsáveis, o BNDES.
- b) O BNDES atua como operador dos recursos não reembolsáveis do Fundo Clima, embora possa habilitar outros agentes financeiros ou Financial Technologies (Fintechs), públicos ou privados, para atuar nas operações de financiamento com recursos reembolsáveis.
- c) Os recursos não reembolsáveis do Fundo Clima devem ser aplicados diretamente pelo BNDES ou na forma das transferências voluntárias previstas na legislação orçamentária, por meio de convênios, termos de parceria, acordos, ajustes ou instrumentos congêneres previstos em lei.
- d) O BNDES e o Comitê Gestor do Fundo Clima devem publicar relatório sobre a execução do plano anual de aplicação de recursos.
- e) O BNDES atua como agente financeiro do Fundo Clima, embora não possua representação em seu respectivo Comitê Gestor.

22. O Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), criado pela Lei nº 6.938/1981, é a estrutura adotada para a gestão ambiental no Brasil, sendo composto pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Dentro da estrutura do Sisnama, é correto afirmar que

- a) O órgão superior é o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais.
- b) O órgão central é o Conselho de Governo, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.
- c) Os órgãos executores são os órgãos ou entidades estaduais e municipais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental.
- d) Os órgãos consultivos e deliberativos são o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), com a finalidade de executar e fazer executar a política e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente, de acordo com as respectivas competências.
- e) Os órgãos seccionais são os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental.

RESOLUÇÕES CMN N°4557/2017 E N°4945/2021 E DESENVOLVIMENTO E FINANÇAS SUSTENTÁVEIS

Nick Simonek

23. A Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática - PRSAC consiste no conjunto de princípios e diretrizes de natureza social, de natureza ambiental e de natureza climática a ser observado pela instituição na condução dos seus negócios, das suas atividades e dos seus processos, bem como na sua relação com as partes interessadas.

Nesse sentido, as obrigações devem ser mantidas à disposição do Banco Central do Brasil a documentação relativa ao estabelecimento da PRSAC e à implementação de ações com vistas à sua efetividade, por:

- a) 1 ano
- b) 3 anos
- c) 4 anos
- d) 5 anos
- e) 10 anos

24. A Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática - PRSAC consiste no conjunto de princípios e diretrizes de natureza social, de natureza ambiental e de natureza climática a ser observado pela instituição na condução dos seus negócios, das suas atividades e dos seus processos, bem como na sua relação com as partes interessadas.

Caso seja identificada inadequação ou insuficiência nos controles e nos procedimentos relativos ao estabelecimento da PRSAC e à implementação de ações com vistas à sua efetividade, o Banco Central do Brasil poderá ou deverá:

- a) suspender a autorização da instituição financeira
- b) cancelar a autorização da instituição financeira
- c) determinar aperfeiçoamentos
- d) notificar as instituições financeiras, não havendo óbice no descumprimento
- e) ficar inerte

PRINCÍPIOS DE ANÁLISE DE DADOS E INFORMAÇÕES

Emannuelle Gouveia

25. As etapas do ciclo de análise de dados (CRISP-DM) podem ser definidas como:

- a) Análise de Requisitos, Definição de Escopo, Seleção de Dados, Modelagem, e Exportação dos Dados.
- b) Entendimento do Negócio, Entendimento dos Dados, Preparação dos Dados, Modelagem, Avaliação e Implantação.
- c) Entendimento dos Dados, Resolução do Negócio, Preparação dos Dados, Desenvolvimento, Avaliação e Implantação.
- d) Entendimento do Negócio, Entendimento dos Dados, Brainstorm, Desenvolvimento, Negociação com o Cliente.
- e) Negociação com o Cliente, Análise de Requisitos, Indexação dos Dados, Exportação dos Dados, Organização e Importação dos Dados.

26. João trabalha no setor de Análise de Dados do BNDES e deseja expor um desenvolvimento crescente/decrescente dos dados da área de fomento agrícola do órgão no último semestre. Para isso, um dos tipos de gráfico mais comuns para comparar dados ou expor um desenvolvimento crescente/decrescente que João pode usar é:

- a) Gráfico de Barras
- b) Gráfico de Pizza
- c) Gráfico de Dispersão
- d) Gráfico de Área
- e) Histograma

ESTRUTURAS LÓGICAS E NOÇÕES BÁSICAS DE LÓGICA

Eduardo Mocellin

27. Considerando a lógica sentencial clássica, em que letras minúsculas representam proposições simples, o número de linhas da tabela-verdade da proposição

$$[(\neg p \wedge q) \rightarrow (p \rightarrow \neg r)] \leftrightarrow [(r \rightarrow p) \vee (s \wedge \neg q)]$$

- a) 4
- b) 8
- c) 16
- d) 24
- e) 32

28. Considere as seguintes premissas de um argumento:

Premissa 1: $[(\neg p) \wedge q] \rightarrow r$

Premissa 2: $s \rightarrow (\neg u)$

Premissa 3: $[(\neg p) \wedge q] \vee s$

Uma conclusão que torna o argumento válido é:

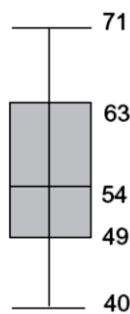
- a) $r \rightarrow (\neg u)$
- b) $(r \wedge u) \vee (\neg s)$
- c) $(\neg r) \wedge u$
- d) $[p \vee (\neg q)] \rightarrow u$
- e) $r \vee (\neg u)$

ANÁLISE DE DADOS: ESTATÍSTICA DESCRIPTIVA
Carlos Henrique

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

29. 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



30. O Box plot acima mostra a distribuição dos pesos, de um grande número de adolescentes. Escolhida aleatoriamente um desses adolescentes, a porcentagem de estudantes cujo peso está entre 54 kg e 63 kg é:

- a) 0,15
- b) 0,25
- c) 0,35
- d) 0,50
- e) 0,75

LGPD
Antônio Daud

31. Considerando o que dispõe a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/2018), assinale a alternativa INCORRETA:

- a) o BNDES, assim como todas as empresas estatais, deverá seguir as mesmas regras de tratamento de dados pessoais aplicáveis aos órgãos e entidades do Poder Público.
- b) o tratamento de dados pessoais sensíveis poderá ocorrer na hipótese de consentimento do titular, ou seu responsável legal, de forma específica e destacada, para finalidades específicas.
- c) o tratamento de dados pessoais sensíveis poderá ocorrer, mesmo sem consentimento, na hipótese de proteção da vida do titular ou de terceiro.
- d) a autoridade nacional poderá solicitar, a qualquer momento, aos órgãos públicos a realização de operações de tratamento de dados pessoais, bem como emitir parecer técnico complementar para garantir o cumprimento da referida Lei.
- e) os dados pessoais custodiados pelo poder público deverão ser mantidos em formato interoperável e estruturado para o uso compartilhado.

32. Assinale a alternativa que NÃO menciona hipótese de tratamento de dados pessoais:
- a) cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador.
 - b) fornecimento de consentimento por escrito pelo titular.
 - c) realização de estudos por órgão de pesquisa, exigindo-se sempre a anonimização ou pseudonimização de dados pessoais.
 - d) exercício regular de direitos em processo arbitral.
 - e) para a proteção da incolumidade física de qualquer pessoa.

DIVERSIDADE E INCLUSÃO

Ricardo Torques

33. É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do poder público assegurar os direitos da pessoa idosa, com absoluta prioridade. Caso os direitos previstos no Estatuto da Pessoa Idosa (Lei nº 10.741/03) forem violados, haverá a aplicação das medidas de proteção. Sobre o tema, assinale a alternativa correta:

- a) As medidas de proteção não são aplicáveis quando os direitos forem violados por mera omissão do Estado, necessitando de uma ação efetiva.
- b) As medidas de proteção à pessoa idosa poderão ser aplicadas, isolada ou cumulativamente, buscando desfavorecer os laços familiares.
- c) As medidas de proteção à pessoa idosa são aplicáveis sempre que os direitos do Estatuto forem ameaçados ou violados por falta, omissão ou abuso da família, curador ou entidade de atendimento.
- d) Verificada a violação dos direitos da pessoa Idosa, o Poder Judiciário poderá, de ofício, determinar o encaminhamento para abrigo temporário.
- e) As medidas específicas de proteção previstas no Estatuto são elencadas de forma taxativa, não

sendo aplicado o procedimento do Estatuto fora daquelas hipóteses.

34. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são uma agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em setembro de 2015 composta por 17 objetivos. Não faz parte do eixo de objetivos previsto na ODS 2030:
- a) Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares
 - b) Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas
 - c) Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação
 - d) Proteção e afirmação dos direitos das pessoas LGBTQIA+
 - e) Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis

35. Lígia, 35 anos, pessoa com deficiência física, deseja adotar uma criança. Ao chegar na agência para iniciar o procedimento de habilitação, foi informada que não poderia adotar devido à sua condição. Nessa situação:

- a) Lígia somente poderá adotar caso demonstre que reside com pessoas sem deficiências, que irão auxiliar na adoção.
- b) Lígia não tem direito de exercer a guarda, pois é priorizada o direito da criança e do adolescente.
- c) Lígia tem direito de adotar, desde que comprovado que a deficiência não é relacionada com a mobilidade.
- d) Lígia tem direito de adotar, desde que comprovado que a deficiência não é mental.
- e) Lígia tem o direito de exercer a guarda em igualdade de oportunidades com as demais pessoas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
MATEMÁTICA E MATEMÁTICA FINANCEIRA
Eduardo Mocellin

36. Sejam u e v vetores de \mathbb{R}^3 tais que $\|u\| = \|v\| = 2$. Sabendo-se que os vetores formam entre si um ângulo $\theta = \arccos\left(\frac{1}{2}\right)$, o valor de $\|3u - v\|$ é:

- a) $\sqrt{28}$
- b) $\sqrt{30}$
- c) $\sqrt{34}$
- d) 6
- e) $\sqrt{39}$

37. Considere a transformação linear $T: \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^4$ definida por:

$$T(x, y, z, w) = (x + z + w, x + y + w, y - z + w, -x - 2y + z - w)$$

A dimensão da imagem de T é:

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

38. Considere uma série de 6 pagamentos iguais, mensais e consecutivos de R\$ 10.000,00 cada um. Considerando-se uma taxa de juros de 2% ao mês e que o primeiro pagamento ocorreu na data de hoje, o valor presente dessa série de pagamentos é, aproximadamente:

Dado: $1,02^6 \cong 1,126$

- a) R\$ 54.672,00
- b) R\$ 55.247,00
- c) R\$ 56.181,00
- d) R\$ 57.069,00
- e) R\$ 58.520,00

39. A Taxa Interna de Retorno (TIR) do fluxo de caixa a seguir referente a um determinado projeto é de 15% ao ano.

Ano	Fluxo de Caixa (R\$)
0	- 31.500,00
1	X
2	2X

O valor de X é:

- a) R\$ 13.000,00
- b) R\$ 13.225,00
- c) R\$ 13.625,00
- d) R\$ 14.325,00
- e) R\$ 14.550,00

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
Carlos Henrique

Utilize a tabela abaixo para as questões 40 A 43.

Se Z tem distribuição normal padrão, então:

$$\begin{aligned} P(Z < 0,5) &= 0,691; P(Z < 0,8) = 0,788; P(Z < 1) = 0,841; \\ P(Z < 1,2) &= 0,885; P(Z < 1,28) = 0,90; P(Z < 2) = 0,977 \\ P(Z < 1,5) &= 0,933; P(Z < 1,8) = 0,964; \end{aligned}$$

Com o objetivo de se estimar a idade média, μ , em anos, de ingresso no primeiro emprego formal de jovens de determinada comunidade, selecionou-se uma amostra aleatória de 100 jovens da população de jovens que já haviam ingressado no mercado de trabalho formal. Os resultados obtidos encontram-se na tabela de distribuição de frequências apresentada a seguir:

Idade (em anos)	Frequência Relativa
18 — 20	0,10
20 — 22	0,30
22 — 24	0,35
24 — 26	0,25

40. Calcule a média amostral

- a) 22
- b) 22,5
- c) 23
- d) 23,5
- e) 24

41. Supondo-se que o desvio padrão populacional seja igual a 1, o intervalo de confiança para μ , em anos, com coeficiente de confiança igual a 80%, baseado nessa amostra, é igual a:

- a) [22,372 ; 22,628]
- b) [22,4 ; 22,6]
- c) [22,35 ; 22,65]
- d) [22,3 ; 22,7]
- e) [22,2 ; 22,8]

O diâmetro de uma peça é uma variável aleatória X , com distribuição normal com média μ (cm) e desvio padrão igual a 1,5 cm.

42. Ao vender a peça, o lucro obtido pelo fabricante é de 50 reais se X se distanciar de sua média por, no máximo, 1,5 cm e, é de - 10 reais caso contrário.

Nessas condições, calcule o lucro esperado por peça

- a) 30,60 reais
- b) 30,70 reais
- c) 30,80 reais
- d) 30,90 reais
- e) 40 reais

43. Sabe-se que 90% dos valores de X são superiores a 5 cm. Nessas condições, calcule o valor de μ , em cm

- a) 6,72 cm
- b) 6,92 cm
- c) 7,16 cm
- d) 7,36 cm
- e) 7,8 cm

FINANÇAS QUANTITATIVAS

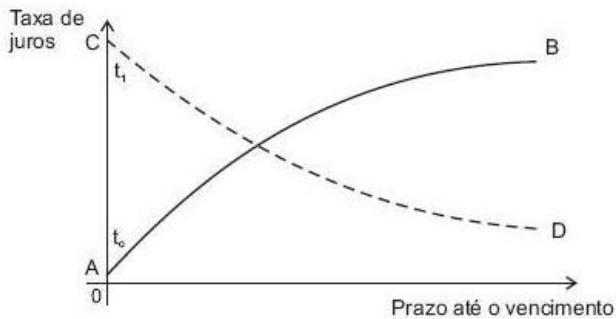
Paulo Portinho

44. Um investidor resolveu fazer uma aposta: tomou um empréstimo em moeda estrangeira no valor de US\$ 1 milhão, por um ano, ao custo de 5% ao ano em dólar. No mesmo dia, ele transformou esse montante em R\$ e aplicou, pelo mesmo prazo, em um título público prefixado de 15% ao ano.

Considerando que o dólar encerrou o período da aposta cotado a R\$ 6,00, qual a cotação inicial mínima que faria o investidor ganhar com essa aposta? Desconsidere outros custos e impostos envolvidos.

- a) R\$ 5,50
- b) R\$ 5,55
- c) R\$ 5,48
- d) R\$ 5,45
- e) R\$ 5,39

- 45.** O gráfico abaixo mostra duas estruturas a termo das taxas de juros, AB e CD, a partir de datas iniciais diferentes, respectivamente.



Nesse gráfico, indique a opção incorreta.

- a) a curva CD é convexa.
- b) as curvas tratam de momentos econômicos diferentes.
- c) o formato descendente de CD sugere uma redução nas expectativas de inflação para o futuro.
- d) a curva CD tem taxas forward crescentes.
- e) A curva CD tem taxas forward decrescentes.

- 46.** Sobre duration e convexidade, avalie a afirmação a seguir.

Uma oscilação de 1% a mais na taxa de juros, faz o valor presente de um título cair 44 reais, já a oscilação para menos de 1% na taxa de juros, faz esse valor presente subir 50 reais. Supondo que esse título custe 1.000 reais no ponto inicial (antes das variações da taxa), a duration modificada desse título seria aproximadamente:

- a) 9,4.
- b) 8,5.
- c) 4,7.
- d) 3,9.
- e) 3.

- 47.** Uma instituição financeira realizou um teste com suas carteiras de fundos calculando qual seria o valor em risco (VAR) para situações extremas nas variações de parâmetros de mercado. Esse modelo de teste prudencial é conhecido como:

- a) teste de cenários.
- b) backtest.
- c) teste de estresse.
- d) carteira eficiente de markowitz
- e) teste de basileia

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
Raphael Lacerda

48. O que será exibido como saída do código python a seguir:

```

frutas  =  ["maçã",  "banana",  "uva",  "pera",
            "morango", "melao", "mamão"]
frutas_2 = set(frutas[1:5])
frutas_3 = {
    "cesta_1": frutas[:2],
    "cesta_2": frutas[-3:]
}
novas_frutas = frutas[1:-1]
frutas_2.add("banana")
frutas_3["cesta_3"] = frutas[2:4]

print(frutas)
print(frutas_2)
print(frutas_3)
print(novas_frutas)
  
```

a)

```

['banana', 'uva', 'pera', 'morango', 'melão', 'mamão']
{'pera', 'morango', 'banana', 'uva', 'banana'}
{'cesta_1': ['maçã', 'banana'], 'cesta_2': ['morango',
    'melão', 'mamão']}
  
```

```
['banana', 'uva', 'pera', 'morango', 'melão']
```

b)

```

['banana', 'uva', 'pera', 'morango', 'melão', 'mamão']
{'pera', 'banana', 'uva', 'banana'}
{'cesta_1': ['maçã', 'banana'], 'cesta_2': ['morango',
    'melão', 'mamão']}
['maçã', 'banana', 'uva', 'pera', 'morango', 'melão']
  
```

c)

```

['maçã', 'banana', 'uva', 'pera', 'morango', 'melão',
 'mamão']
{'pera', 'morango', 'banana', 'uva'}
{'cesta_1': ['maçã', 'banana'], 'cesta_2': ['morango',
    'melão', 'mamão'], 'cesta_3': ['uva', 'pera']}
['banana', 'uva', 'pera', 'morango', 'melão']
  
```

d)

```

['maçã', 'banana', 'uva', 'pera', 'morango', 'melão',
 'mamão']
{'pera', 'morango', 'banana', 'uva', 'banana'}
{'cesta_1': ['maçã', 'banana'], 'cesta_2': ['morango',
    'melão', 'mamão'], 'cesta_3': ['uva', 'pera']}
['banana', 'uva', 'pera', 'morango', 'melão']
  
```

e)

```

['banana', 'uva', 'pera', 'morango', 'melão', 'mamão']
{'pera', 'morango', 'banana', 'uva'}
{'cesta_2': ['morango', 'melão', 'mamão'], 'cesta_3':
    ['uva', 'pera']}
['banana', 'uva', 'pera', 'morango', 'melão']
  
```

49. O código Python fornecido utiliza a biblioteca Pandas para ler um arquivo CSV ('data.csv') e remover todas as linhas que contenham valores nulos

```
import pandas as pd
df = pd.read_csv('data.csv')
df._____xxx_____
```

Qual função deve ser substituída no lugar de xxx para o código funcionar?

- a) removeIf
- b) deleteNull
- c) notNull
- d) removeNull
- e) dropna

50. Qual será a saída do código Python a seguir?

```
import numpy as np
```

```
b = np.array([[1, 2, 10, 12], [3, 4, 84, 23]])
c = b.transpose()
```

```
print(c)
```

- a)
[[1 2 10 12]
 [3 4 84 23]]

- b)
[[1 3]
 [2 4]
 [10 84]
 [12 23]]

- c)
[[1 3]
 [10 84]
 [2 4]
 [12 23]]

- d)
[[1 2]
 [3 4]
 [10 84]
 [12 23]]

- e)
[[1 3 10 12]
 [2 4 84 23]]

REDE E SEGURANÇA

André Castro

51. Quais dos seguintes são considerados princípios fundamentais da segurança da informação?

- a) Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade (CID)
- b) Autenticidade, Legalidade e Transparência
- c) Privacidade, Censura e Controle
- d) Redundância, Resiliência e Recuperação
- e) Criptografia, Tokenização e Anonimização

ENGENHARIA DE SOFTWARE*Fernando Pedrosa*

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

52. Acerca de características de Kanban e métodos ágeis, assinale a alternativa correta.

- a) Utiliza o método "Pull" para seleção de itens de desenvolvimento, o que otimiza o uso de recursos e facilita o planejamento a longo prazo.
- b) Prescreve a realização de reuniões diárias sobre o trabalho que está sendo desenvolvido.
- c) Define papéis específicos para cada etapa do Board (Quadro Kanban), como Analista de Requisitos, Desenvolvedor e Testador.
- d) Define um limite para a duração de desenvolvimento de cada Card (Cartão, Tarefa), geralmente não excedendo quatro semanas.
- e) Uma das razões para a utilização de Kanban é para aumentar a velocidade de desenvolvimento.

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

53. No contexto de Web Services, sobre o protocolo SOAP, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) SOAP é o protocolo de encapsulamento e transferência estruturada de dados em formato XML.
- b) Uma mensagem SOAP consiste de três elementos: envelope, cabeçalho e corpo. Destes, o único opcional é envelope.
- c) Mensagens SOAP geralmente são transportadas por HTTP, mas isso não configura uma obrigação, sendo possível utilizar outros protocolos, como SMTP, por exemplo.
- d) O corpo de uma mensagem SOAP pode conter um elemento opcional Fault, usado para carregar mensagens de status e erros retornados.
- e) O envelope de uma mensagem SOAP pode conter os atributos namespace e encodingStyle.

Acerca de **Testes e Qualidade de Software**, julgue os itens subsequentes.

54. Considerando conceitos de Testes de Software, analise a descrição a seguir: "visa a executar um subconjunto de testes que já foram executados com o intuito de garantir que as mudanças não propagaram efeitos indesejados". A afirmação se refere qual teste?

- a) Recessão
- b) Fumaça
- c) Recuperação
- d) Usabilidade
- e) Carga

BANCO DE DADOS*Emannuelle Gouveia*

55. Sobre Ingestão de Dados, analise as alternativas a seguir e marque a correta:

- a) A ingestão de dados Full incrementa apenas os novos registros gerados na base de origem
- b) A ingestão de dados incremental carrega todos os dados da origem são extraídos e transformados. Recarregando os dados antigos e incrementando os novos registros.
- c) A ingestão de dados full e incremental são similares e os termos podem ser usados como sinônimos.
- d) Na ingestão de dados total (full) todos os dados da origem são extraídos e transformados, recarregando os dados antigos e incrementando os novos registros.
- e) A ingestão de dados incremental tem um maior consumo de tempo, visto a carga ser feita sempre para todo o conjunto de dados.

56. São características comuns de uma arquitetura de big data:

- a) Escalabilidade e ausência de tolerância a falhas.
- b) Dados distribuídos e processamento distribuído.
- c) Dados distribuídos e processamento centralizado.
- d) ausência de escalabilidade e tolerância a falhas.
- e) escalabilidade e processamento centralizado.

57. Analise as afirmativas abaixo e marque a INCORRETA

- a) ELT carrega os dados brutos diretamente no repositório de destino
- b) O ELT exige menos tempo e recursos, pois seus dados são carregados em paralelo;
- c) No ETL o carregamento é o último passo do processo.
- d) Tanto o ETL quanto o ELT iniciam com a extração dos dados.
- e) O primeiro estágio da ETL, chamado carregamento, realiza a carga de dados no repositório de destino.

58. Analise as alternativas abaixo sobre Map Reduce e marque a correta:

- a) No processo de mapeamento (Map), os dados são separados em trios
- b) No processo de redução, os dados são agregados em conjuntos de dados maiores.
- c) MapReduce funciona através de 2 operações: mapeamento e redução.
- d) a chave (key) armazena o valor do registro
- e) o valor (value) é a chave que identifica o conteúdo.

59. Um Sistema de Informação está sujeito a falhas durante a execução de uma transação. Caso haja uma falha geral do sistema no meio de uma transação e o banco de dados não seja capaz de voltar ao estado original dos dados antes da falha, falamos que ocorreu um problema de:

- a) integridade.
- b) redundância.
- c) ruptura de acesso.
- d) atomicidade.
- e) isolamento.

60. Das letras abaixo, marque aquela que NÃO representa uma característica do DW:

- a) orientado por assunto.
- b) um conjunto de regras que resolvem um determinado problema.
- c) um conjunto de dados integrados.
- d) não volátil.
- e) variante no tempo.

61. “Infraestrutura de Data Warehouse distribuído de software livre construída sobre o Hadoop para fornecer sumarização, consulta e análise de dados”.

Essa é a definição de qual solução de Big Data listada abaixo:

- a) HIVE
- b) IMPALA
- c) OOZIE
- d) SPARK
- e) SQOOP

62. Das letras abaixo marque aquela que NÃO representa uma característica de um banco orientado a Chave-Valor

- a) Sem esquema
- b) rápido tempo de resposta
- c) uso de arestas
- d) Escalabilidade e disponibilidade
- e) Fácil de usar

CIÊNCIA DE DADOS
Felipe Mathias

63. Um analista de TI está processando um conjunto de Big Data no Hadoop. Ao utilizar a ferramenta MapReduce para paralelizar o processamento, se deparou com problemas de otimização, devido ao grande conjunto de dados. Para melhorar o processo, decidiu optar por uma etapa intermediária, que realiza uma pré-agregação dos dados.

Assinale a alternativa que identifica corretamente o processamento do *input* $\langle k1, v1 \rangle$, utilizando essa etapa intermediária.

- (a) (*input*) $\langle k1, v1 \rangle \rightarrow \text{map} \rightarrow \langle k2, v2 \rangle \rightarrow \text{reduce} \rightarrow \langle k3, v3 \rangle$ (*output*)
- (b) (*input*) $\langle k1, v1 \rangle \rightarrow \text{map} \rightarrow \langle k1, v1 \rangle \rightarrow \text{shuffle} \rightarrow \langle k1, v1 \rangle \rightarrow \text{reduce} \rightarrow \langle k2, v2 \rangle$ (*output*)
- (c) (*input*) $\langle k1, v1 \rangle \rightarrow \text{map} \rightarrow \langle k2, v2 \rangle \rightarrow \text{combine} \rightarrow \langle k2, v2 \rangle \rightarrow \text{reduce} \rightarrow \langle k3, v3 \rangle$ (*output*)
- (d) (*input*) $\langle k1, v1 \rangle \rightarrow \text{map} \rightarrow \langle k2, v2 \rangle \rightarrow \text{combine} \rightarrow \langle k3, v3 \rangle \rightarrow \text{reduce} \rightarrow \langle k4, v4 \rangle$ (*output*)
- (e) (*input*) $\langle k1, v1 \rangle \rightarrow \text{combine} \rightarrow \langle k2, v2 \rangle \rightarrow \text{map} \rightarrow \langle k3, v3 \rangle \rightarrow \text{reduce} \rightarrow \langle k3, v3 \rangle$ (*output*)

64. A empresa ClassificaEmail desenvolveu um sistema de classificações binárias, destinado a prever se determinado valor é, ou não, um *spam*. Após treinos e testes, a equipe fez um levantamento dos resultados e criou a seguinte matriz de confusão:

	Predito SPAM	Predito NÃO-SPAM
Verdadeiro SPAM	50	10
Verdadeiro NÃO-SPAM	20	100

Considerando os valores apontados, identifique os valores aproximados da **precisão** e do **recall** do modelo.

- a) 0,83 e 0,71
- b) 0,71 e 0,83
- c) 0,5 e 0,75
- d) 0,77 e 0,81
- e) 0,71 e 0,71

65. Determinada ferramenta de Machine Learning estruturado em uma árvore de decisão, utiliza o algoritmo CART para fazer as divisões dos seus nós. Assinale a alternativa que representa a forma de divisão dos nós dentro do algoritmo.

- a) Ganho de informação
- b) Índice de Gini
- c) Entropia
- d) Correlação linear
- e) Regressão linear

66. O TDSP é uma metodologia para desenvolvimento de aplicativos inteligentes, que envolvam ciência de dados, composto, dentre outros, por um modelo de ciclo de vida. Assinale a alternativa que comprehende todas as etapas do ciclo de vida de desenvolvimento no TDSP:

- a) Entendimento do Negócio; Entendimento dos Dados; Processamento os Dados; Modelagem; Implantação; Aceitação do Cliente;
- b) Aquisição dos Dados; Entendimento do Negócio; Entendimento dos Dados; Modelagem; Implantação; Aceitação;
- c) Entendimento do Negócio; Aquisição de dados e seu entendimento; Modelagem; Implantação; Aceitação do cliente;
- d) Aquisição dos Dados; Processamento dos Dados; Tratamento dos Dados; Mineração dos Dados; Implementação
- e) Aquisição dos Dados; Entendimento dos Dados; Entendimento do Negócio; Mineração dos Dados; Implementação

67. Determinado modelo probabilístico está com problemas de otimização durante sua fase de treinamento. Para melhorar o desempenho, utilizou-se a ferramenta XGBoost, devido à sua capacidade de paralelização. Assinale a alternativa que corresponda a um hiperparâmetro capaz de alterar os parâmetros para regularização L1 e L2, respectivamente.

- a) alpha e lambda
- b) max_depth e min_depth
- c) learning_rate e learning_sample
- d) n_estimators e b_estimators
- e) beta e gama

68. O BNDES optou pela construção de um modelo de rede neural utilizando um modelo próprio. Entretanto, o conjunto de dados para ser trabalhado era muito pequeno, e não existiam outros modelos com domínios e tarefas similares

ao desejado. Assinale a alternativa que representa a melhor abordagem a ser utilizada no caso em análise.

- a) Transfer learning
- b) Unsupervised learning
- c) Supervised learning
- d) Few-shot learning
- e) Transductive learning

69. Para criar uma ferramenta de classificação, iniciou-se um processo de amostragem no BNDES. Ao longo do processo, para favorecer clientes *high-ticket*, os responsáveis pela amostra retiraram dados apenas dos clientes com maior potencial econômico no banco. Ao se deparar com esse problema, o responsável elaborou um relatório e enviou à alta administração uma análise, identificando um problema de viés no conjunto. Assinale a alternativa que representa o problema identificado pelo responsável.

- a) Viés de confirmação
- b) Viés de seleção
- c) Viés de não-resposta
- d) Viés de confusão
- e) Viés de memória

70. A distância de Levenshtein, também conhecida como distância de edição, é uma métrica utilizada para medir a diferença entre duas sequências de caracteres. Ela faz parte das métricas de comparação difusa e é amplamente utilizada em pesquisas por aproximação.

Considerando a palavra “finanças” e “financeira”, assinale a alternativa que corresponde à distância de Levenshtein entre as palavras.

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

Questão 01

O gerenciamento eficaz dos dados é um aspecto fundamental para o funcionamento de sistemas de informação modernos. Os bancos de dados e os Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) desempenham um papel crucial na organização, armazenamento e recuperação de dados. Entender os conceitos de integridade, segurança, disponibilidade, escalabilidade e desempenho, bem como as diferentes abordagens de SGBD, como relacional, hierárquico, em rede, orientado a objetos e NoSQL, é essencial para qualquer profissional de tecnologia da informação.

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca de bancos de dados e sistemas de gerenciamento de banco de dados atendendo, abordando ou explicando, necessariamente, os seguintes pontos:

- Explique as diferenças entre os modelos de SGBD Relacional, Hierárquico, em Rede, Orientado a Objetos e NoSQL.
- Discuta as características de segurança, integridade e disponibilidade em um banco de dados.
- Descreva a importância da escalabilidade e do desempenho em um SGBD.

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	

Folha de Resposta

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	

Questão 02

A modelagem de dados é um processo fundamental no desenvolvimento de sistemas de banco de dados, pois ela define a estrutura e a organização dos dados que serão armazenados e gerenciados. Através de modelos como o Entidade-Relacionamento (ER), é possível descrever as entidades, atributos e relacionamentos de forma clara e precisa, facilitando o entendimento e a manipulação dos dados. O uso adequado da modelagem de dados garante a integridade e a eficiência do banco de dados, atendendo às necessidades dos usuários.

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca de modelagem de dados em bancos de dados abordando, explicando ou descrevendo, necessariamente, os seguintes pontos:

- Explique a importância da modelagem de dados e como o modelo Entidade-Relacionamento (ER) auxilia nesse processo.
- Descreva o papel das chaves primárias e estrangeiras na manutenção da integridade dos dados.
- Explique a diferença entre o modelo conceitual, o modelo lógico e o modelo físico de um banco de dados, destacando suas funções.

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	

Questão 03

Nos últimos anos, o volume de dados gerados por indivíduos e empresas cresceu de forma exponencial, criando a necessidade de novas abordagens e tecnologias para armazenar, processar e analisar essa enorme quantidade de informações. O Big Data é um termo utilizado para descrever grandes conjuntos de dados que são complexos demais para serem gerenciados por métodos tradicionais de processamento de dados. As características principais do Big Data, conhecidas como os "4 V's", são Volume, Velocidade, Variedade e Veracidade. Esses dados podem ser provenientes de diversas fontes, como redes sociais, dispositivos móveis, sensores IoT, entre outros. Para lidar com esses desafios, tecnologias como Hadoop, MapReduce e NoSQL foram desenvolvidas, permitindo o processamento distribuído e escalável de dados.

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca de Big Data atendendo, abordando ou explicando, necessariamente, os seguintes pontos:

- Explique as características de Volume, Velocidade, Variedade e Veracidade no contexto de Big Data, detalhando como cada uma influencia o processamento e a análise dos dados.
- Discuta a importância e as vantagens do uso de tecnologias como Hadoop e NoSQL no gerenciamento de grandes volumes de dados.
- Descreva o funcionamento do modelo MapReduce e sua importância no processamento distribuído de dados em larga escala.

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	

Questão 04

Business Intelligence (BI) é uma prática que combina estratégias e ferramentas tecnológicas para analisar dados empresariais e fornecer informações acionáveis para ajudar na tomada de decisões. Um componente central do BI é o Data Warehouse (DW), que armazena dados de múltiplas fontes para análise e relatórios.

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca de Business Intelligence e Data Warehouse abordando, explicando ou detalhando, necessariamente, os seguintes pontos:

- Explique o que é um Data Warehouse e como ele se diferencia de um banco de dados transacional.
- Fale sobre os diferentes esquemas de modelagem multidimensional: Esquema Estrela, Esquema Floco de Neve e Esquema Constelação, citando suas vantagens e desvantagens.
- Explique a diferença entre a abordagem top-down e bottom-up na construção de um Data Warehouse.

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	

Folha de Resposta

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	

Questão 05

O controle de versão é uma prática fundamental na engenharia de software, essencial para o gerenciamento de mudanças no código e na documentação ao longo do ciclo de vida do projeto. Ferramentas como Git, GitHub, e GitLab revolucionaram a forma como os desenvolvedores colaboram, permitindo a integração de múltiplas contribuições e mantendo a integridade do projeto. A Gestão de Configuração e Mudanças (GCM) complementa o controle de versão, garantindo que todas as alterações sejam documentadas, rastreadas e implementadas de forma sistemática.

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca de controle de versão e ferramentas de gestão de configuração, abordando ou explicando, necessariamente, os seguintes pontos:

- Explique a diferença entre os modelos de controle de versão centralizado e distribuído, destacando vantagens e desvantagens de cada um.
- Discuta a importância de uma baseline em Gestão de Configuração e Mudanças, explicando como ela é utilizada para manter a integridade do projeto.
- Analise o papel das auditorias de configuração na GCM e sua contribuição para a qualidade e conformidade do software.

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	

O QUE VOCÊ ACHOU DESTE SIMULADO?

Conte-nos como foi sua experiência ao fazer este simulado.

Sua opinião é muito importante para nós!

<https://forms.gle/3RC8pkHLNAnpSnxQ9>

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>