



Simulado Final

Banco do
Brasil

Escriturário
Agente de Tecnologia
Pós-Edital

Simulado

Simulado Banco do Brasil - Escriturário (Agente de Tecnologia)

Nome: _____

INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso Banco do Brasil (Agente de Tecnologia);
- 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 **8:00** às **13:30** para responder às questões e preencher o Gabarito Eletrônico;
- 5 - O link para preencher o formulário com seu gabarito está localizado logo abaixo destas informações;

PREENCHA SEU GABARITO

<https://bit.ly/Simulado-BB-Agente-de-Tecnologia-16-04>

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

LÍNGUA PORTUGUESA

Felipe Luccas

O domínio da inteligência artificial sobre a linguagem é uma ameaça à civilização

Se nós continuarmos a fazer as coisas como sempre, as capacidades de IA serão usadas para obtenção de lucro e poder, mesmo que isso destrua as fundações da nossa sociedade.

Imagine que você está embarcando em um avião e metade dos engenheiros que o construíram lhe diz que há 10% de chance da aeronave cair, matando você e todos os demais a bordo. Você embarcaria mesmo assim?

Em 2022, mais de 700 dos principais acadêmicos e pesquisadores por trás das maiores empresas de inteligência artificial foram questionados em uma sondagem a respeito do risco futuro da IA. Metade dos entrevistados declarou que existe uma chance de 10% ou maior de extinção da humanidade (ou alguma insegurança semelhante permanente e grave) provocada por sistemas de IA. As empresas de tecnologia que constroem os maiores modelos de linguagem de hoje estão tomadas por uma corrida para colocar toda a humanidade nesse avião.

Empresas farmacêuticas não podem vender novos medicamentos para as pessoas sem antes submeter seus produtos a rigorosos testes de segurança. Laboratórios de biotecnologia não podem lançar novos vírus à esfera pública para impressionar acionistas com sua feitiçaria. Igualmente, sistemas de inteligência artificial com o poder do GPT-4 e além não deveriam ser emaranhados às vidas de bilhões de pessoas a um ritmo mais veloz do que as culturas sejam capazes de absorvê-los com segurança. A corrida pelo domínio do mercado não deveria determinar a velocidade do acionamento da tecnologia mais consequencial da humanidade. Nós devemos, pois, nos mover a qualquer velocidade que nos possibilite fazer isso direito.

O espectro da inteligência artificial assombra a humanidade desde meados do século 20, mas até recentemente não passava de um projeto distante, algo que pertence mais à ficção científica do que ao debate científico e político sério. É difícil para as nossas mentes humanas captar e compreender as novas capacidades do GPT-4 e outras ferramentas similares, e é ainda mais

difícil dar conta da velocidade exponencial na qual essas ferramentas estão desenvolvendo capacidades mais avançadas e poderosas. Não obstante, a maioria das capacidades principais se resume a uma coisa: manipular e gerar linguagem, seja com palavras, sons ou imagens.

No princípio era o verbo. A linguagem é o sistema operacional da cultura humana. Da linguagem emergem o mito e o direito, os deuses e o dinheiro, a arte e a ciência, as amizades, as nações e os códigos computacionais. O novo domínio da linguagem por parte da inteligência artificial significa que ela é capaz agora de invadir e manipular o sistema operacional da civilização. Ao ganhar domínio da linguagem, a IA está se apoderando da chave-mestra da civilização, de cofres de bancos a santos sepulcros.

O que significaria para os humanos viver em um mundo no qual uma grande porcentagem das narrativas, melodias, imagens, leis, políticas e ferramentas é moldada por inteligência não humana, que sabe como explorar com eficiência sobre-humana fraquezas, vieses e vícios da mente humana — ao mesmo tempo que sabe formar relações íntimas com os seres humanos? Em jogos como xadrez, nenhum humano chega perto de superar um computador. O que acontece quando o mesmo suceder na arte, na política ou na religião?

A inteligência artificial poderia devorar rapidamente toda a cultura humana, tudo o que produzimos ao longo de milhares de anos, digerir e começar a jorrar uma torrente de novos artefatos culturais. Não apenas trabalhos escolares, mas também discursos políticos, manifestos ideológicos e livros sagrados para novos cultos. Até 2028, a corrida presidencial dos Estados Unidos poderia não ser mais protagonizada por humanos.

Nós invocamos uma inteligência alienígena. Nós não sabemos muita coisa sobre ela, a não ser que é extremamente poderosa e nos oferece presentes deslumbrantes, mas também poderia invadir as fundações da nossa sociedade. Nós conclamamos os líderes a responder a este momento à altura do desafio que ele apresenta. A primeira coisa é ganhar tempo para modernizar nossas instituições do século 19 para um mundo com inteligência artificial — e aprender a dominá-la antes que ela nos domine.

(Yuval Harari)

<http://www.agitra.org.br/index.cfm?op=not&nt=38743> (com adaptações)

01. De acordo com o texto,

- a) o domínio do sistema operacional da cultura pela inteligência artificial implica grandes riscos; por conseguinte, é preciso ponderar a implementação oportuna de tais tecnologias;
- b) o maior perigo da inteligência artificial é a constante busca por lucros incessantes às custas dos excluídos das tecnologias;
- c) a busca por poder que pode destruir as fundações da sociedade será ainda mais implacável quando passar a existir a inteligência artificial;
- d) a distorção das informações na mídia ameaça devorar toda a criação humana, inclusive a religião e o discurso político;
- e) a mesma capacidade computacional que superou o ser humano no xadrez será aplicada para extinguir os empregos humanos, especialmente baseados na criatividade.

02. Infere-se do texto que

- a) a inteligência artificial dominou o mundo cultural mais rápido do que os seres humanos foram capazes de absorver;
- b) GPT-4 é uma poderosa tecnologia de inteligência artificial, embora não tenha sido expressamente definida no texto;
- c) a aplicação exclusiva das tecnologias mencionadas é manipular e gerar linguagem, sons ou imagens;
- d) as próximas eleições americanas não será protagonizada por seres humanos, mas por identidades narrativas artificiais;
- e) a inteligência artificial é oriunda de outro planeta, razão por que não se sabe muito sobre ela.

03. Considerando sua tipologia, o texto deve ser considerado predominantemente

- a) narrativo;
- b) descritivo;
- c) expositivo;
- d) argumentativo;
- e) injuntivo.

04. No trecho “Nós devemos, pois, nos mover a qualquer velocidade que nos possibilite fazer isso direito” (parágrafo 4), a expressão destacada veicula a relação lógica de

- a) explicação;
- b) causa;
- c) conclusão;
- d) oposição;
- e) finalidade.

05. No texto, o referente do termo ou expressão em destaque está corretamente explicitado, entre colchetes, no trecho do

- a) parágrafo 2 — “Imagine que você está embarcando em um avião e metade dos engenheiros que o construíram lhe diz que há 10% de chance da aeronave cair” [engenheiros]
- b) parágrafo 3 — “As empresas de tecnologia que constroem os maiores modelos de linguagem de hoje estão tomadas por uma corrida para colocar toda a humanidade nesse avião.” [tecnologia]
- c) parágrafo 4 — “Laboratórios de biotecnologia não podem lançar novos vírus à esfera pública para impressionar acionistas com sua feitiçaria.” [esfera pública]
- d) parágrafo 4 — “Nós devemos, pois, nos mover a qualquer velocidade que nos possibilite fazer isso direito.” [domínio do mercado]
- e) parágrafo 5 — “ainda mais difícil dar conta da velocidade exponencial na qual essas ferramentas estão desenvolvendo capacidades mais avançadas e poderosas.” [velocidade exponencial]

06. Assinale a alternativa com o segmento em que o uso da vírgula é facultativo:

- a) Se nós continuarmos a fazer as coisas como sempre, as capacidades de IA serão usadas para obtenção de lucro e poder;
- b) O que acontece quando o mesmo suceder na arte, na política ou na religião?
- c) Nós devemos, pois, nos mover a qualquer velocidade que nos possibilite fazer isso direito;
- d) Da linguagem emergem o mito e o direito, os deuses e o dinheiro;
- e) Em 2022, mais de 700 dos principais acadêmicos e pesquisadores por trás das maiores empresas de inteligência artificial foram questionados;

07. O acento grave indicativo de crase está empregado de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa em:

- a) Os sistemas de inteligência artificial começam à ameaçar a confiabilidade nas informações da mídia;
- b) As tecnologias disruptivas são nocivas à culturas com instituições recentemente estabelecidas;
- c) As gerações posteriores à nossa serão impactadas por uma desconfiança sistêmica das notícias;
- d) É preciso inovar a fim de alcançar à realização dos projetos mais ambiciosos da humanidade;
- e) Os efeitos da inteligência artificial diferem daquilo que é esperado por toda à sociedade.

08. O pronome oblíquo átono em destaque está colocado de acordo com a norma-padrão em:

- a) Hoje já tornou-se natural não verificar a veracidade das notícias;
- b) A tecnologia deve ser aprimorada para que consiga-se aumentar a produtividade humana;
- c) A humanidade mais arrepende-se do que comemora seu próprio desenvolvimento;
- d) Muitos não entendem do que queixa-se a sociedade, quando ela própria se sabota;
- e) Atualmente é normal não esforçar-se tanto pelo conhecimento técnico.

09. Assinale a alternativa em que a palavra destacada não se classifica como conjunção:

- a) declarou que existe uma chance de 10% ou maior de extinção da humanidade;
- b) mesmo que isso destrua as fundações da nossa sociedade.;
- c) Imagine que você está embarcando em um avião;
- d) As empresas de tecnologia que constroem os maiores modelos de linguagem de hoje;
- e) mais veloz do que as culturas sejam capazes de absorvê-los com segurança.

10. Em “as capacidades de IA serão usadas para obtenção de lucro e poder”, o termo destacado exerce função sintática de

- a) objeto indireto;
- b) complemento nominal;
- c) adjunto adnominal;
- d) predicativo do objeto;
- e) vocativo.

LÍNGUA INGLESA*Andrea Belo*

Texto para questões de 11 a 15

Tokyo Olympics add 12 women to executive board in late gender equality push

The Tokyo Olympics has made a symbolic gesture toward gender equality by appointing 12 women to the body's executive board, which will now have 19 women among its 45 members, or 42%.

To accommodate the new women, the size of the board was increased from 35 to 45. Several resignations on Tuesday also created more space.

The move was announced by CEO Toshio Muto after an executive board meeting. The names of the new members were expected to be announced on Wednesday.

Seiko Hashimoto, the new president of the organising committee, prompted the changes. She took over last month after 83-year-old former president Yoshiro Mori was forced to resign after making derogatory comments about women. Essentially, he said they talk too much.

Hashimoto, a former Olympic bronze-medal winner in speedskating, promised when she took over to increase female participation in the body's executive board. It had stood at about 20%. Muto also said the board will now have one female vice president among seven.

Japan ranks 121st out of 153 in the World Economic Forum's gender-equality ranking, and women are seldom found in leadership roles or in the boardroom.

The move is unlikely to have long-term impact. The Tokyo Olympic organising committee employs about 3,500 people but will be dissolved after the postponed Olympics take place (...)

(<https://www.theguardian.com/sport/2021/mar/03/tokyo-olympics-add-12-women-to-executive-board-in-late-gender-equality-push>)

11. The beginning of the text mentions

- a) the first symbolic gesture in the history
- b) a symbolic gesture
- c) a different gesture
- d) a new and quality gesture
- e) gestures to represent women

12. The text expresses the idea of

- a) a letter about the Olympics
- b) An opinion article to inform the Olympics happenings
- c) A kind of sport essay
- d) A textbook to show Olympics
- e) Olympics news report

13. In the sentence "*Seiko Hashimoto, the new president of the organising committee, prompted the changes ...*", the word "prompted" means

- a) caused
- b) cut
- c) reduced
- d) decreased
- e) destroyed

14. According to the text, choose the correct statement

- a) The organizing committee will not last forever.
- b) The measures that will be implemented in the committee.
- c) The committee will be implemented.
- d) The measures that will be implemented for the committee.
- e) The committee is trying to last forever.

15. According to the last paragraph, the term “about” can be replaced by

- a) around
- b) above
- c) among
- d) announced
- e) linked

MATEMÁTICA

Carlos Henrique

16. Considere a seguinte afirmação:

Jorge se mudará ou Maria não será aprovada no concurso.

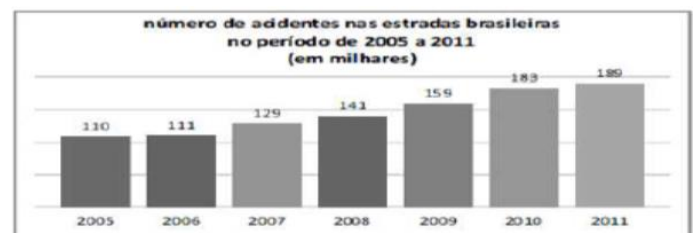
Tal afirmação é logicamente equivalente à afirmação:

- a) Se Maria não for aprovada no concurso, então Jorge se mudará.
- b) Se Maria for aprovada no concurso, então Jorge não se mudará.
- c) Se Maria for aprovada no concurso, então Jorge se mudará.
- d) Jorge não se mudará ou Maria será aprovada no concurso.
- e) Jorge se mudará se, e somente se, Maria não for aprovada no concurso.

17. Os ratos são animais que se proliferam com muita rapidez. A higiene do local é o nosso maior aliado para que esses animais não representem uma ameaça a nossa saúde. Considere que num município a população de ratos cresça a taxa de 10% ao mês, isto é, a cada mês, o número de ratos aumentou 10% em relação ao mês anterior. Sendo que a população atual de ratos é de cerca de 400 000. O tempo mínimo de meses necessários para que a população de ratos nesse município quadruple, será de:

(Use se precisar $\log 2 = 0,30$; $\log 11 = 1,04$; $\log 12 = 1,08$)

- a) 15 meses
- b) 16 meses
- c) 17 meses
- d) 18 meses
- e) 20 meses



Considere que, em 2009, tenha sido construído um modelo linear para a previsão de valores futuros do número de acidentes ocorridos nas estradas brasileiras. Nesse sentido, suponha que o número de acidentes no ano t seja representado pela função $F(t) = At + B$, tal que $F(2007) = 129.000$ e $F(2009) = 159.000$. Com base nessas informações e no gráfico apresentado, julgue os itens a seguir.

18. O valor da constante A em $F(t)$ é:

- a) 14.000
- b) 14.500
- c) 15.000
- d) 15.500
- e) 16.000

19. A diferença entre a previsão para o número de acidentes em 2011 feita pelo referido modelo linear e o número de acidentes ocorridos em 2011 dado no gráfico é:

- a) zero
- b) 500
- c) 1.000
- d) 1.500
- e) 2.000

20. O número de equipamentos vendidos por uma empresa vem aumentando a uma taxa de crescimento constante nos últimos anos, conforme mostra a Tabela a seguir.

Ano	Número de equipamentos vendidos por ano
2014	10.000
2015	12.000
2016	14.400
2017	17.280

A empresa precisa programar-se para que sua produção possa atender às demandas futuras, caso essa tendência se mantenha.

Assim, considerando-se 2,5 como aproximação para $1,2^5$, e mantida a taxa de crescimento observada, o número mais próximo para a previsão de vendas de todo o período de 2014 a 2023, em milhares de equipamentos, contando, inclusive, com as vendas de 2014 e 2023, é igual a

- a) 156,2
- b) 162,5
- c) 190,0
- d) 262,5
- e) 285,2

ATUALIDADES DO MERCADO FINANCEIRO

Amanda Aires

21. Os correspondentes bancários têm crescido nos últimos anos no Brasil. Dentre os benefícios econômicos gerados por essas unidades, tem-se:

- a) Para o sistema regulador, tem-se que a presença dos correspondentes bancários faz com que exista uma redução da rede de atendimento ao sistema.
- b) Para os consumidores, a presença dos correspondentes bancários faz com que exista uma piora nos serviços prestados pelas instituições financeiras.
- c) Para a instituição financeira, a presença dos correspondentes bancários faz com que exista uma redução dos custos ao mesmo tempo em que existe um aumento da rede de atendimento.
- d) Para os correspondentes bancários, não existem benefícios claros em se associar a uma instituição financeira.
- e) Não existem ganhos para o sistema econômico com o crescimento dos correspondentes bancários.

22. Sobre o PIX e sua agenda de evolutiva, marque a alternativa correta.

- a) Não será possível fazer a movimentação da conta salário por PIX.
- b) Entre os itens esperados na agenda do PIX está a introdução do PIX saque e do PIX troco.
- c) Entre os itens da agenda PIX está o PIX por aproximação, que permitirá fazer o pagamento parcelado de compras no PIX.
- d) Entre os itens da agenda do PIX, está o mecanismo especial de devolução, que possibilitará fazer o saque de numerário em espécie em estabelecimentos comerciais.
- e) Entre as melhorias prometidas pelo PIX está o PIX offline, já em uso no Brasil desde novembro de 2020.

23. No que diz respeito aos desafios dos bancos na era digital, marque a alternativa correta.

- a) De acordo com a Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, os canais digitais apresentaram uma queda de importância no acesso ao sistema bancário.
- b) O mobile banking está relacionado ao acesso dos clientes ao sistema bancário por meio do computador.
- c) O internet banking está relacionado ao acesso ao sistema bancário por meio de computadores.
- d) O mobile banking apresentou uma queda nos acessos entre os anos de 2019 e 2020.
- e) Entre os canais digitais, se destacam os acessos por meio do mobile banking, internet banking e por meio dos correspondentes bancários.

24. São funções da moeda:

- a) meio de troca, unidade de conta e reserva de valor
- b) meio de troca, unidade de reserva, unidade de conta
- c) estimular o capitalismo, unidade de conta
- d) meio de troca, unidade de conta, estimular o capitalismo
- e) meio de troca, apenas

25. No que diz respeito às criptomoedas, marque a alternativa incorreta:

- a) As criptomoedas funcionam em rede própria.
- b) As criptomoedas têm suas transações protegidas por criptografia.
- c) As criptomoedas funcionam em redes centralizadas
- d) As criptomoedas não são lastradas.
- e) As criptomoedas funcionam em redes descentralizadas.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Carlos Henrique

26. A tabela a seguir apresenta as probabilidades de, em um certo dia, haver 0, 1, 2 ou 3 colisões de carros em um cruzamento.

Número de acidentes	0	1	2	3
Probabilidade	0,4	0,2	0,1	?

A variância do número de acidentes é igual a:

- a) 1,53
- b) 1,61
- c) 1,74
- d) 1,87
- e) 1,98

O ENUNCIADO A SEGUIR REFERE-SE ÀS QUESTÕES 27 e 28.

Na **Strategy Land**, a probabilidade p de um professor engordar é igual a 0,25. Essa estimativa foi obtida com base em um levantamento por amostragem aleatória simples de 1.875 professores.

Sabendo que $P(Z < -2) = 0,025$, em que Z representa a distribuição normal padrão, julgue os itens que seguem, em relação a essa situação hipotética.

27. Em um grupo formado aleatoriamente por 5 professores, com reposição, estima-se que a probabilidade de que apenas um deles engorde é igual a

- a) 405/1024
- b) 407/1024
- c) 409/1024
- d) 411/1024
- e) 413/1024

28. Se X seguir uma distribuição binomial com parâmetros $n = 500$ e probabilidade de sucesso p , calcule a estimativa da variância.

- a) 91,25
- b) 92,75
- c) 93,75
- d) 94,65
- e) 95,45

Corujinha, ao realizar um estudo sobre duas variáveis X e Y , chegou a seguinte tabela de distribuição conjunta para duas variáveis (X e Y). Diante do exposto responda às perguntas 29 e 30

	$X=0$	$X=1$	$P(y)$
$Y=0$	0,4	0,2	0,6
$Y=1$	0,3	0,1	0,4
$P(x)$	0,7	0,3	1

29. Corujinha está tentando descobrir os valores esperados das variáveis X e Y . Quais são os valores, respectivamente?

- a) 0,1 e 0,2
- b) 0,3 e 0,4
- c) 0,4 e 0,6
- d) 01, e 03,
- e) 0,5 e 0,2

30. Corujinha fez o cálculo da covariância entre X e Y . Qual o valor encontrado por Corujinha?

- a) -0,03
- b) -0,01
- c) -0,02
- d) 0,01
- e) 0,02

CONHECIMENTOS BANCÁRIOS

Celso Natale

31. O Sistema Financeiro Nacional é composto por um conjunto de órgãos e instituições que regulamenta, supervisiona e realiza operações necessárias à circulação de moeda e de crédito na economia.

São entidade do subsistema normativo do Sistema Financeiro Nacional:

- a) Comissão Monetária Nacional e Comissão de Valores Mobiliários
- b) Superintendência de Valores Mobiliários e Conselho Monetário Nacional
- c) Conselho Nacional de Seguros Privados e Banco Central do Brasil
- d) Banco Central do Brasil e Secretaria do Tesouro Nacional
- e) Conselho Nacional de Previdência Complementar e Banco do Brasil

32. Um ativo monetário que NÃO é considerado moeda em sentido estrito é

- a) as cédulas de dinheiro
- b) os depósitos à vista
- c) os depósitos a prazo
- d) os saldos em contas-correntes
- e) a moeda escritural

33. aprovanne das Vagas, empregada do Banco do Brasil, recebeu R\$12.000 como Participação nos Lucros e Resultados, e deseja investir os recursos que recebeu com segurança em um título público federal, obtendo ganhos superiores à inflação e remuneração periódica. Dessa forma, a melhor opção para ela é adquirir

- a) Letra do Tesouro Nacional (LTN)
- b) Nota do Tesouro Nacional Série F (NTN-F)
- c) Nota do Tesouro Nacional Série B (NTN-B)
- d) Letra Financeiro do Tesouro (LFT)
- e) Letra do Tesouro Federal IPCA (LTF)

34. Nos termos da Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), os dirigentes ou administradores serão responsabilizados de forma

- a) objetiva
- b) reiterada
- c) subjetiva
- d) dolosa
- e) subsidiária

35. Considerando o regime cambial adotado no Brasil, as recentes altas na taxa Selic, tudo mais mantido constante, tende a

- a) valorizar a moeda doméstica.
- b) reduzir as importações brasileiras.
- c) desvalorizar a moeda brasileira.
- d) expandir a demanda agregada do país.
- e) reduzir o deficit na balança comercial.

TECNOLOGIA DA INFORMÁTICA

Thiago Cavalcanti

36. Qual é a métrica de avaliação comumente usada para problemas de classificação em scikit-learn?

- a) MSE (Erro Quadrático Médio)
- b) RMSE (Raiz do Erro Quadrático Médio)
- c) MAE (Erro Médio Absoluto)
- d) AUC (Área Sob a Curva ROC)
- e) Nenhuma das anteriores

37. Qual é a função usada para avaliar a performance de um modelo em scikit-learn?

- a) score()
- b) fit()
- c) transform()
- d) predict()
- e) Todas as anteriores

38. Qual é a função usada para padronizar os dados em scikit-learn?

- a) StandardScaler()
- b) MinMaxScaler()
- c) MaxAbsScaler()
- d) RobustScaler()
- e) Todas as anteriores

39. Qual das seguintes bibliotecas são necessárias para instalar o scikit-learn?

- a) NumPy
- b) SciPy
- c) Pandas
- d) Matplotlib
- e) Todas as anteriores

40. É uma estrutura semelhante a um fluxograma, em que cada nó interno denota um teste em um atributo, cada ramificação representa um resultado do teste e cada nó terminal contém um rótulo de classe é a definição de:

- a) Algoritmo Apriori
- b) Rede neural
- c) Árvore de decisão
- d) Algoritmo genético
- e) Grafo bidirecionado

41. Em processamento de linguagem natural (PLN) a segmentação morfológica pode ser entendida como:

- a) Uma extensão da lógica proposicional
- b) A análise do discurso
- c) A segmentação do texto em tokens que representam palavras ou elementos gráficos de pontuação
- d) A análise de sentimento do texto
- e) A separação as palavras em morfemas individuais e identificação das classes dos morfemas

42. Sobre PLN, assinale a alternativa correta:

- a) os tokens são convertidos em números antes de serem entregues a qualquer rede neural
- b) o processo de conversão de uma frase ou parágrafo em tokens é referido como Stemming
- c) o processo de remoção de palavras como “a”, “e”, “até”, “uma”, “o” de uma frase é chamado de Lemmatização.
- d) TF-IDF ajuda a estabelecer uma. palavra que ocorre com mais frequência no documento.
- e) as palavras representadas como vetores são chamadas de data frames de palavras neurais

43. Sobre os conceitos básicos de Aprendizado de máquina assinale a alternativa correta.

- a) Teoricamente, aumentar o tamanho do conjunto de treinamento para atingir uma densidade suficiente de instâncias de treinamento não é uma solução para a maldição da dimensionalidade.
- b) No aprendizado baseado em modelo, o sistema aprende os exemplos e, em seguida, generaliza para novos casos usando uma medida de similaridade para compará-los com os exemplos aprendidos.
- c) Algoritmos de aprendizado de máquina diferentes possuem desempenho diferente mesmo que recebam uma quantidade gigantesca (suficiente) de dados.
- d) A seleção de recursos envolve a escolha dos recursos mais úteis para treinar o modelo entre os recursos existentes.
- e) Quando falamos de *overfitting* de um modelo de aprendizado, significa que o modelo tem um bom desempenho nos dados de treinamento e generaliza bem.

44. Qual das seguintes afirmações sobre bancos de dados NoSQL é verdadeira?

- a) Os bancos de dados NoSQL são exclusivamente relacionais e utilizam linguagem SQL para consultas.
- b) Os bancos de dados NoSQL são uma alternativa para bancos de dados relacionais, mas não oferecem suporte a transações ACID.
- c) Os bancos de dados NoSQL são exclusivamente orientados a objetos e não possuem esquema definido.
- d) Os bancos de dados NoSQL são uma variação dos bancos de dados relacionais que utilizam o modelo relacional com restrições mais flexíveis.
- e) Os bancos de dados NoSQL são uma categoria única e homogênea de bancos de dados que não possuem variações ou diferenças significativas entre si.

45. Qual das seguintes afirmações sobre o MongoDB e Big Data é falsa?

- a) O MongoDB é um banco de dados NoSQL que pode ser utilizado para armazenar e processar grandes volumes de dados.
- b) O MongoDB utiliza o modelo de dados de documentos, o que permite uma maior flexibilidade e escalabilidade.
- c) O MongoDB não oferece suporte a replicação e balanceamento de carga, o que pode ser um obstáculo para grandes volumes de dados.
- d) O MongoDB pode ser integrado com outras ferramentas de Big Data, como Hadoop e Spark, para análise e processamento de dados em larga escala.
- e) O MongoDB é uma ferramenta de Big Data completa, que inclui todas as funcionalidades necessárias para armazenar, processar e analisar grandes volumes de dados.

TECNOLOGIA DA INFORMÁTICA*Emannuelle Gouveia*

46. Um modelo com baixo viés e baixa variância indica que:

- a) Trata-se de um modelo que possui boa precisão em suas previsões com dados de treino (overfitting), mas que varia bastante quando aplicado a novos dados.
- b) Trata-se de um modelo que possui péssima precisão em suas previsões com dados de treino (underfitting), mas que varia pouco quando aplicado a novos dados.
- c) Trata-se de um modelo que possui ótima precisão em suas previsões com dados de treino e que varia muito pouco quando aplicado a novos dados.
- d) Trata-se de um modelo que possui péssima precisão em suas previsões com dados de treino e que varia bastante quando aplicado a novos dados.
- e) Não existe esse modelo.

47. São formas de disseminação do conhecimento

- a) internalização e externalização.
- b) internalização e composição coletiva
- c) socialização e individualização.
- d) comunicação e imposição
- e) externalização e composição coletiva

48. Em ETL, há um processo que não é obrigatório.

Marque qual das letras abaixo indica esse processo.

- a) carga
- b) extração
- c) transformação
- d) teste
- e) levantamento

49. Das letras abaixo marque aquela que não representa uma característica do MongoDB

- a) Replicação
- b) Sharding
- c) Alta Performance
- d) Orientado a Grafo.
- e) Linguagem de consulta rica.

50. No teorema CAP o banco que entrega consistência e tolerância de partição em detrimento da disponibilidade é o:

- a) Banco de dados ca
- b) Banco de dados cp
- c) Banco de dados ap
- d) Banco de dados pa
- e) Banco de dados pp

51. Premissa do Big Data que se refere ao fato de que os dados gerados e analisados devem ser verdadeiros.

- a) volume
- b) velocidade
- c) veracidade
- d) valor
- e) variedade.

52. 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

53. Sobre soluções de Big Data

- a) Realizam o mapeamento de dados estruturados para não-estruturados
- b) Realizam o mapeamento de dados não-estruturados para estruturados
- c) Trabalham com bases de dados de tamanho médio ou pequeno.
- d) Trabalham apenas com dados semi-estruturados
- e) Manipulam apenas dados normalizados.

54. Analise as alternativas a seguir e marque a correta

- a) O Volume do Big Data diz respeito a grande quantidade de dados gerada por segundo.
- b) A Velocidade do Big Data diz respeito a necessidade de baixa velocidade de processamento para que haja a compatibilidade com os demais sistemas de comunicação.
- c) A Veracidade do Big Data diz respeito a capacidade de novas assertivas que a tecnologia pode criar
- d) A Variedade do Big Data diz respeito ao fato dele lidar apenas com dados estruturados
- e) O Valor do Big Data refere-se ao fato de que ele lida com dados de menor importância para o negócio da empresa.

55. 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.

TECNOLOGIA DA INFORMÁTICA**Raphael Lacerda**

56. A arquitetura do sistema operacional Android é composta de diferentes componentes que qualquer dispositivo Android precisa para funcionar de forma eficaz. O software Android é construído sobre um kernel Linux de código aberto e muitas outras bibliotecas C ou C++ expostas por meio de serviços de estrutura de aplicativos. Um sistema operacional Android é uma pilha de componentes de software divididos em cinco seções. A respeito delas assinale a alternativa correta

- a) A camada de *Applications Framework* é composta pelo SQLite, Activity Manager e Content Providers
- b) A camada de *Android Runtime* possui os drivers do dispositivo.
- c) A camada de *Native Libraries* é responsável por gerenciar os recursos do hardware, como a CPU, a memória e os dispositivos de entrada/saída
- d) *Applications Framework* é a camada superior da pilha do Android. Eles são os programas que os usuários interagem diretamente
- e) Na camada de *Native Libraries* inclui-se o SQLite, a biblioteca gráfica 2D e 3D (para renderização de gráficos) e a biblioteca de mídia.

57. O Android Studio é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) que permite aos desenvolvedores criar aplicativos Android. Com base no poderoso editor de código e nas ferramentas de desenvolvedor do IntelliJ IDEA, o Android Studio oferece ainda mais recursos que aumentam sua produtividade ao criar aplicativos Android. Qual ferramenta é disponibilizada pela IDE para rastrear o consumo de memória e CPU do App?

- a) Android Sentry.io
- b) Android YourKit
- c) Android Dynatrace
- d) Android VisualVM
- e) Android Profiler

58. Componentes de aplicativos: os componentes são as partes que compõem um aplicativo Android. Assinale a alternativa que define corretamente um deles.

- a) *Services* respondem a eventos do sistema ou personalizados.
- b) *Broadcast Receivers* executam operações em segundo plano sem uma interface do usuário visível.
- c) Content Providers gerenciam o acesso a um conjunto compartilhado de dados
- d) Activities definem a aparência e organização dos elementos da interface do usuário (UI) do aplicativo.
- e) Views representam as diferentes telas do aplicativo e a interação do usuário com elas

59. É uma configuração que define as características de um telefone Android, tablet, Wear OS, Android TV ou dispositivo Automotive OS que você deseja simular.

- a) EMT
- b) Android Framework
- c) Android Studio
- d) AVD
- e) IDE

60. Qual área no Android Studio IDE exibe informações do seu projeto, bem como quaisquer avisos ou mensagens.

- a) toolbar
- b) navigation bar
- c) editor window
- d) tools window
- e) status bar

61. Em um projeto Android, qual é a pasta que contém artefatos gerados como saídas de compilação.

- a) dist
 - b) bin
 - c) build
 - d) out
 - e) libs
-

62. A respeito do Sistema Operacional Android, assinale a alternativa correta.

- a) Atualmente o Android é executado em uma máquina virtual Java personalizada, chamada Dalvik Virtual Machine (DVM), que é uma máquina virtual otimizada para dispositivos móveis.
- b) Android suporta bytecode Java e as funcionalidades do Java 8.
- c) Todo projeto de aplicativo deve ter um arquivo AndroidManifest.xml, exatamente com esse nome, na raiz do conjunto de origem do projeto.
- d) Um app android pode ser inscrito somente em Kotlin e Java
- e) Um pacote Android, que é um arquivo compactado com um sufixo .ipa, contém o conteúdo de um aplicativo Android necessário em tempo de execução

63. A respeito do JakartaEE 8.0, temos a especificação JPA para gerenciamento de persistência de dados em bancos de dados relacionais. As anotações são usadas para mapear classes Java para tabelas do banco de dados e para definir o comportamento da persistência de dados. Qual delas é utilizada para especificar como o valor da chave primária será gerado

- a) @Id
- b) @PrimaryKey
- c) @AutoCreated
- d) @GeneratedValue
- e) @IdGenerated

64. Considerando os diferentes tipos de algoritmos de busca, qual deles realiza sucessivas divisões do espaço de busca, comparando o elemento buscado com o elemento no meio da subdivisão atuando sobre uma lista ordenada?

- a) Busca binária
- b) Busca linear
- c) Quicksort
- d) Mergesort
- e) Busca depth-first

65. Na linguagem Java, como são passados os argumentos para os métodos?

- a) Por valor para tipos primitivos e por referência para objetos.
- b) Sempre por valor, independente de o argumento ser um valor ou referência.
- c) Por valor ou referência, de acordo com cada sistema operacional.
- d) Por referência para tipos primitivos ou por valor para objetos.
- e) Sempre por referência, independente de o argumento ser um valor ou referência.

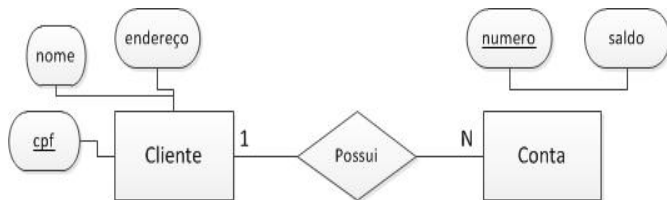
66. Considerando o código Python a seguir, qual é o resultado da sua execução?

```
s = {1, 2, 3, 3, 2, 4, 5, 5}
```

```
print(s)
```

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

67. A partir do mapeamento abaixo entre cliente e conta, e usando CoC - *convention over configuration*, como deve ser mapeado o relacionamento bidirecional entre cliente e conta para não haver criação de relacionamentos desnecessários



```
@OneToMany(mappedBy="cliente")
private Set<Conta> contas;
```

a)

```
@OneToMany()
private Set<Conta> contas;
```

b)

```
@ManyToMany()
private Set<Conta> contas;
```

c)

```
@ManyToOne(mappedBy="cliente")
private Conta conta;
```

d)

```
@OneToOne(mappedBy="cliente")
private Conta conta;
```

e)

68. No framework React qual elemento representa um conceito de programação da representação da UI, mantido em memória e sincronizado durante o processo de *reconciliation*.

- a) DOM
- b) Shadow DOM
- c) Virtual DOM
- d) JSX
- e) Hooks

69. O código abaixo é um exemplo de JSP, como imprimir os nomes dos usuários?

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Exemplo JSP</title>
</head>
<body>
    <h1>Lista de usuários:</h1>
    <ul>
        <%
            // simulação de uma lista de nomes de usuários
            List<String> usuarios = Arrays.asList("João", "Maria", "Pedro");

            // iteração sobre a lista de usuários
            for (String usuario : usuarios) {
                %>
                <li><!-- seu código aqui --></li>
                <%
            }
        %>
    </ul>
</body>
</html>
```

- a) <jsp:getProperty name="usuario" property="nome" />
- b) <c:out value="usuario"/>
- c) <%=usuario %>
- d) <%request.getParameter("usuario") %>
- e) \$<usuario>

70. O CDI (Contexts and Dependency Injection) é uma especificação Java EE que fornece um mecanismo para gerenciar dependências e contextos em aplicativos empresariais. A partir do código abaixo, caso a classe `MinhaDependencia` não seja um objeto nativo gerenciado pelo CDI, qual é a melhor proposta para ajudar o CDI a criá-lo?

```
public class MinhaClasse {  
    @Inject  
    private MinhaDependencia minhaDependencia;  
  
    public void fazerAlgo() {  
        minhaDependencia.executar();  
    }  
}
```

- a) Nativamente o CDI sempre será responsável pelo ciclo de vida das instâncias de classes disponibilizadas no ClassPath, logo não é necessária nenhuma configuração adicional
- b) Criar uma classe `MinhaDependenciaFactory` e usar um método que crie instancias anotado com `@Produces`
- c) Anotar `MinhaDependencia` com `@Named` e seu construtor com `@Disposes` para permitir a criação de instâncias.
- d) Anotar `MinhaDependencia` com `@Vetoed` para permitir que ela seja instalada
- e) Anotar `MinhaClasse` com `@Decorator` e criar um método para instanciar objetos do tipo `MinhaDependencia`

NÃO É ASSINANTE?

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

<https://bit.ly/Estrategia-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!

<https://bit.ly/Sistemas-de-Questões>
