



Simulado Especial

Banco do
Brasil

Escriturário
Agente de Tecnologia
Pós-Edital

Simulado

Simulado Banco do Brasil (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 **12:00** 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-12-02>

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

PORTUGUÊS**Fabrizio Dutra****Português****As torcidas organizadas não são as (únicas) culpadas**

Torcidas organizadas agora recebem o rótulo de "facções". É uma clara tentativa de relacioná-las ao mundo do crime, como se todas as suas atitudes fossem ilícitas. Mas a realidade é diferente. O torcedor organizado não é bandido. Ele trabalha (a média de desemprego nas torcidas é de 2,8%, em comparação com os 8,1% da média brasileira), mora com os pais (86,8%) e tem um significativo grau de instrução (80,8% possui de 10 a 12 anos de escolaridade).

Esses números fazem parte do resultado de uma pesquisa que realizei com 813 integrantes das três maiores organizadas de São Paulo. São dados que desmentem a visão de que seus filiados são vagabundos que se associam para o crime. Costuma-se generalizar, mostrando que as mortes que ocorrem no futebol têm a ver apenas com as torcidas. Não é verdade. Por isso, pregar a extinção das organizadas para estancar a violência é a mesma coisa que defender o fim do Senado para acabar com a corrupção.

Enquanto alguns culpam apenas as torcidas organizadas, outros responsáveis pelo problema são poupados. Há o Estado, que muitas vezes não oferece um policiamento de qualidade, preparado para atuar em jogos de futebol. Jogadores e dirigentes incitam a violência com declarações impensadas. E grande parte da imprensa, na ânsia de encontrar respostas imediatas a um problema histórico, comete equívocos básicos, como não ouvir todas as partes envolvidas. O resultado é uma visão deturpada e preconceituosa, que não contribui para a superação do problema.

Outros números da pesquisa apontam que é um erro subestimar a capacidade de discernimento dos torcedores organizados. A maioria tem compreensão dos fatores que causam a violência e apontam a imprensa (78,1%) e a polícia (19,5%) como co-responsáveis. Engana-se também quem pensa que estão pretendendo transferir a responsabilidade, pois 61,8% remete o problema a situações em que os próprios torcedores são os protagonistas, como rivalidade, provocação dos rivais, falta de educação e ignorância.

Além disso, os torcedores organizados, especialmente os jovens, se reúnem não apenas para torcer por suas cores. Eles discutem a política do clube, o esporte, entre outros assuntos. São questões que atualmente não são abordadas em outro espaço da sociedade. Mesmo que possuam uma parcela da responsabilidade pelo clima bélico

nos estádios, as torcidas organizadas apresentam características positivas. Essas agremiações têm grande importância para os clubes, apresentando um alto grau de fidelidade (85% dos entrevistados vão ao estádio de uma a duas vezes por semana, independentemente da situação do seu time e de onde o jogo será realizado).

E não apenas nas arquibancadas as agremiações demonstram aspectos construtivos. Geralmente, são compostas por representantes de diversas origens e classes sociais, que promovem ações de assistência social voltadas para a comunidade. Há, portanto, uma inegável importância de cunho social. Mais do que isso, trata-se de um ambiente de aprendizado político, derivado da convivência entre os integrantes. Assim, alguns membros se destacam, pleiteiam cargos e acabam tornando-se dirigentes, enquanto os demais exercem alguns dos seus direitos de cidadania. É um espaço de discussão política, que preenche uma lacuna.

Obviamente, os crimes e delitos praticados por membros de torcidas devem ser punidos, como deveria acontecer com todos. Mas a falta de leis específicas e a cultura da impunidade no Brasil jogam contra a paz no futebol. No Senado, tramita um projeto de lei que talvez mude esse panorama, modificando e ampliando os direitos e deveres dos torcedores e dos organizadores das partidas de futebol. Mas, até que essa lei surta efeito, poderíamos ao menos abandonar o preconceito com que tratamos as torcidas organizadas. E deixar de apontá-las como as únicas vilãs de uma história que não tem mocinhos.

Revista Galileu, n.18, de setembro de 2009. p.96-97.

01. Assinale a alternativa que NÃO apresenta erro de concordância.

- a) 85% dos entrevistados vai ao estádio pelo menos uma vez por semana.
- b) A maioria têm compreensão dos fatores que causa a violência.
- c) A visão deturpada e preconceituosa não contribuem para a superação do problema.
- d) Grande parte da imprensa comete equívocos básicos.
- e) 61,8% remete o problema a situações vividas pelas próprios torcedores.

02. “Além disso, os torcedores organizados, especialmente os jovens, se reúnem não apenas para torcer por suas cores. ***Eles discutem a política do clube***, o esporte, entre outros assuntos.” A relação lógico-semântica estabelecida pela oração em destaque e o fragmento que a antecede é a de

- a) finalidade
- b) causa.
- c) adição.
- d) condição
- e) concessão.

03. Só serão mantidos o sentido e a correção gramatical do texto se

- a) a expressão ***assim*** for substituída por *dessarte*, em “Assim, alguns membros...” .
- b) a expressão ***a ver*** for substituída por ***haver***, em “...as mortes que ocorrem no futebol têm a ver apenas...”
- c) os parênteses forem retirados em “As torcidas organizadas não são as (únicas) culpadas...” .
- d) a forma verbal ***engana-se*** for flexionada no plural, em “Engana-se também quem pensa...”
- e) a expressão ***portanto*** for substituída por ***entretanto***, em “Há, portanto, uma inegável importância de cunho social.”

04. Assinale a alternativa que NÃO apresenta a transitividade verbal correta da forma verbal destacada.

- a) “No congresso, ***tramita*** um projeto legislativo que talvez mude esse panorama.” (verbo intransitivo)
- b) “É uma evidente tentativa de ***relacioná-las*** ao mundo criminoso.” (verbo transitivo indireto)
- c) “***Há*** o governo, que muitas vezes não oferece um serviço de segurança de qualidade.” (verbo transitivo direto)
- d) “Jogadores e dirigentes ***incitam*** a violência ao fazer declarações impensadas.” (verbo transitivo direto)
- e) “O rapaz ***trabalha*** muito, porém não consegue um emprego digno.” (verbo intransitivo)

05. Em todas as alternativas abaixo o elemento QUE é pronome relativo, EXCETO em

- a) “Costuma-se generalizar, mostrando ***que*** as mortes que ocorrem no futebol...”
- b) “...representantes de diversas origens e classes sociais, ***que*** promovem ações...”
- c) “Esses números fazem parte do resultado de uma pesquisa ***que*** realizei...”
- d) “O resultado é uma visão deturpada e preconceituosa, ***que*** não contribui...”
- e) “No Senado, tramita um projeto de lei ***que*** talvez mude esse panorama...”

06. “São dados ***que desmentem*** a visão de ***que seus filiados são vagabundos...***” As orações destacadas no presente trecho podem ser classificadas como

- a) oração subordinada adjetiva restritiva e subordinada adverbial consecutiva.
- b) oração subordinada adjetiva explicativa e oração subordinada substantiva objetiva indireta.
- c) oração subordinada adjetiva restritiva e oração subordinada substantiva completiva nominal.
- d) oração coordenada assindética e oração subordinada substantiva adverbial causal.
- e) oração subordinada adverbial final e oração subordinada adjetiva restritiva.

07. De acordo com o conteúdo expresso no texto,

- a) as torcidas organizadas reclamam do Estado e da política de segurança, porém muitos de seus integrantes tornam-se políticos cujas ações são criticadas.
- b) a polícia, despreparada para atuar em jogos de futebol, é deslocada para os estádios, onde entra em conflito com os torcedores por motivos relacionados ao seus times.
- c) as agremiações desempenham um papel fundamental na vida dos torcedores, os quais desenvolvem a cidadania e a consciência política.
- d) os torcedores organizados isentam-se da culpa e responsabilizam o Estado, que não treina os policiais para situações específicas de jogo.
- e) as torcidas organizadas são formadas por pessoas de mesmo grupo étnico, cujo objetivo são as atitudes assistencialistas.

08. Os fragmentos abaixo foram extraídos do texto. Assinale a única alternativa que apresenta um erro na colocação pronominal de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.

- a) “É uma clara tentativa de relacioná-las ao mundo do crime...”
- b) “Mais do que isso, se trata de um ambiente de aprendizado político...”
- c) “...alguns membros se destacam, pleiteiam cargos e acabam se tornando dirigentes...”
- d) “...os torcedores organizados, especialmente os jovens, reúnem-se...”
- e) “...a visão de que seus filiados são vagabundos que se associam para o crime.”

09. “Mesmo que possuam uma parcela da responsabilidade pelo clima bélico nos estádios, as torcidas organizadas apresentam características positivas.” A relação lógico-semântica estabelecida pelo termo em destaque é a de

- a) causa.
- b) comparação.
- c) concessão.
- d) consecução.
- e) condição.

10. Em “Há, portanto, uma inegável importância de cunho social.”, o sujeito da forma em destaque é

- a) indeterminado.
- b) paciente.
- c) simples.
- d) inexistente.
- e) composto.

INGLÊS

Andrea Belo

Texto para questões de 11 a 15**What measures are countries taking to stop it?**

Many countries have effectively closed their borders to all but their own citizens, imposed strict controls on internal travel and ordered people to stay in their homes. Some of the first restrictions were on travel from China, but then other countries were added as virus hotspots began to emerge elsewhere.

Japan, which earlier banned entry to visitors from certain areas of China and South Korea, has now extended this to 21 European countries and Iran, and is telling arrivals from the US to go into quarantine for 14 days. Australia and New Zealand have banned entry to all foreigners, with Australia telling all citizens and residents who return to the country they must go into quarantine for two weeks. Singapore has done the same, stopping visitors entering and requiring all citizens, permanent and long-term residents to self-isolate at home for 14 days.

And South Korea has said that anyone arriving from abroad, including their own citizens, will have to self-isolate for two weeks. India has suspended all visas for foreigners until mid-April. Canada, the US and the European Union have also imposed restrictions (...)
(In: BBC News, 01/04/2020)

- 11.** According to the text, it is possible to infer about the idea of control that
- a) severe control was necessary.
 - b) effortless measures were imposed.
 - c) things were done in a quiet way
 - d) a lot of control was ordered.
 - e) do straightforward control was needed.

- 12.** Based on the first paragraph, the word “hotspots” can be replaced by

- a) fragile
- b) vulnerable
- c) frail
- d) weak
- e) potential

- 13.** In the text, it is possible to infer that the term “elsewhere” means

- a) in other place
- b) in many places
- c) around the world
- d) lots of places
- e) several places

- 14.** In the fragment with the terms “all citizens, permanent and long-term residents” they express the idea of

- a) citizens in general
- b) foreigners
- c) new citizens
- d) nomadic
- e) immigrants

- 15.** In the conclusion of the text, the sentence “have also imposed restrictions” brings an idea of

- a) other imposition was already practiced before.
- b) it was necessary to impose again.
- c) it was hard to impose anything.
- d) it was impossible to impose things.
- e) have imposed lots of documents too.

MATEMÁTICA*Carlos Henrique*

16. Um reservatório tem a forma de um paralelepípedo reto-retângulo e mede 0,50m de largura, 1,20 m de comprimento e 0,70m de altura. Estando o reservatório com certa quantidade de água, coloca-se dentro dele uma pedra com forma irregular, que fica totalmente coberta pela água. Observa-se, então, que o nível de água sobe 1cm. Isto significa que o volume da pedra mede, em centímetros cúbicos:

- a) 0,42
- b) 60
- c) 600
- d) 6000
- e) 420.000

17. Corujinha recebeu uma herança de 500.000 reais e pretende aplicar todo esse dinheiro a uma taxa de juros compostos de 2% ao mês até que o seu capital seja triplicado. Considerando que $\log 3 \cong 0,48$ e $\log 1,02 \cong 0,008$, determine, em anos, o tempo que Corujinha deixará o seu capital aplicado para que seu objetivo seja atingido.

- a) 5 anos
- b) 6 anos
- c) 8 anos
- d) 12 anos
- e) 16 anos

18. Um monumento foi construído com blocos de pedras em cada um de seus patamares. De cima para baixo, no primeiro patamar há um bloco, no segundo quatro blocos, no terceiro sete blocos e, assim sucessivamente, cada patamar com três blocos a mais que o anterior. Se no último patamar há 85 blocos, o número total de blocos de pedra neste monumento é de:

- a) 1080
- b) 1162
- c) 1247
- d) 1290
- e) 1335

19. Para executar a tarefa de confecção de 111 vestidos, três costureiras dividiram o total de vestidos entre si, na razão inversa de suas respectivas idades: 24, 30 e 36 anos. Assim sendo, a costureira de 30 anos fez

- a) 2 vestidos a mais do que o de 24 anos.
- b) 4 vestidos a menos do que o de 36 anos.
- c) 4 vestidos a menos do que o de 24 anos.
- d) 6 vestidos a menos do que o de 36 anos.
- e) 9 vestidos a menos do que o de 24 anos.

20. No Brasil, entendemos como final de semana o período da semana que compreende o sábado e o domingo. Em determinado ano, para que o mês de setembro, que é composto por 30 dias, tenha 5 finais de semana completos, o dia 7 de setembro deverá cair em

- a) um sábado.
- b) uma sexta-feira.
- c) uma quinta-feira.
- d) uma quarta-feira.
- e) uma segunda-feira

ATUALIDADES DO MERCADO FINANCEIRO*Amanda Aires*

21. Em abril de 2019, por meio do Comunicado nº 33.455/2019, o Banco Central do Brasil deu início ao processo de implementação do Open Banking, ou Sistema Financeiro Aberto.

Com base nos conceitos sobre os bancos digitais, marque a alternativa correta:

- a) O Open Banking tem como objetivo aumentar a eficiência e a competição no Sistema Financeiro Nacional
- b) O Open banking tem como objetivo aumentar a concentração bancária.
- c) O open banking não tem como objetivo abrir espaço para a atuação de novas empresas do setor.
- d) De acordo com as premissas do Open banking, o SFN entende que os dados são dos bancos e não dos clientes.
- e) O cliente será obrigado a disponibilizar os seus dados para todos os integrantes do sistema financeiro.

22. Tomando como base as disposições acerca do dinheiro na era digital, em especial, do bitcoin, marque a alternativa incorreta:

- a) O Bitcoin possui uma proposta de valorização da privacidade do usuário. Como se trata de uma moeda criptografada, somente a pessoa que faz o pagamento em bitcoins é capaz de identificar o destinatário.
- b) O Bitcoin é uma criptomoeda que opera em rede descentralizada de computadores.
- c) O hash garante a integridade da mensagem enviada na rede bitcoin
- d) O bitcoin garante a impossibilidade de double spend por meio dos registros das transações na blockchain.
- e) A blockchain pode ser entendida como um enorme livro razão em que são registradas todas as transações realizadas na rede bitcoin desde a sua origem, com a chamada transação gênese.

23. Acerca das Startups, marque a alternativa correta.

- a) É característica de startup operar em ambientes de poucas incertezas.
- b) É característica de startup ter produção que suporte a escalabilidade
- c) Uma startup é qualquer empresa que esteja em estágio inicial.
- d) Um correspondente bancário é uma startup
- e) Uma empresa de tecnologia que opere em modelo de franquia é entendida como startup.

24. Considerando as disposições acerca do dinheiro na era digital, marque a alternativa correta.

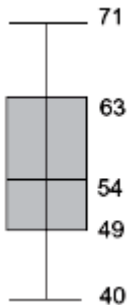
- a) Com o estudo para o lançamento do Real Digital, o Banco Central alterou a sua visão sobre as criptomoedas em geral, passando a considerá-las ativos seguros.
- b) O Real digital terá uma operação descentralizada, assim como o bitcoin.
- c) O Real digital não terá segurança jurídica no seu funcionamento
- d) Os ganhos de rendimentos do Real Digital não deverão ser declarados à Receita Federal em nenhuma possibilidade.
- e) O Real digital é uma iniciativa da Secretaria do Tesouro Nacional

25. Considerando as disposições acerca das Funções da Moeda, marquei a alternativa incorreta:

- a) A moeda tem como funções: meio de troca, unidade de conta e reserva de valor.
- b) A moeda fiduciária não possui lastro em ouro.
- c) A moeda de plástico está associada aos cartões de crédito e débito.
- d) A função de unidade de conta é prejudicada diante de uma alta da inflação.
- e) A conversão de títulos financeiros em ativos é imediata, evidenciando maior liquidez que o papel moeda, além de incorrer em custos de transação menores.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Carlos Henrique



26. 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

27. Uma amostra aleatória de tamanho 5 é retirada de uma população e observa-se que seus valores, quando postos em ordem crescente, obedecem a uma Progressão Aritmética.

Se a variância amostral não viciada vale 40, qual é o valor da razão da Progressão Aritmética?

- a) 3
- b) $5\sqrt{2}$
- c) 4
- d) $2\sqrt{5}$
- e) 1

28. A probabilidade de João ir à festa do CH é de 0,6 e a probabilidade de Maria ir à festa do CH é de 0,5. A probabilidade condicional de João ir à festa dado que Maria irá à festa é de 0,7. Assim a probabilidade de que João vá à festa OU Maria vá à festa é de:

- a) 60%
- b) 65%
- c) 70%
- d) 75%
- e) 80%

O enunciado a seguir refere-se às questões 29 e 30

Carlos Henrique, professor de Estatística do Estratégia Concursos, vem há muito tempo acompanhando os dados sobre custos e faturamento do delivery de sua esposa Núbia. O delivery funciona todos os dias da semana e o Carlos Henrique concluiu que: o custo diário do delivery segue uma distribuição normal, com média igual a R\$ 300,00 e desvio-padrão igual a R\$ 10,00 e que o faturamento diário, também, apresenta uma distribuição normal, com média R\$ 600 e desvio-padrão R\$ 20. Lembremos que a probabilidade dessa variável Z assumir valores no intervalo entre $0 < Z < 2$ – ou seja, entre a média 0 e 2 desvios-padrões – é, aproximadamente, igual a 0,4772.

29. Núbia, muito preocupada com o futuro de seu delivery, questionou se Carlos Henrique poderia verificar a probabilidade de, em um dia qualquer, o custo ser maior do que R\$ 320,00.

A probabilidade pedida é igual a:

- a) 3,46%
- b) 2,28%
- c) 1,54%
- d) 3,76%
- e) 4%

30. Núbia, muito preocupada com o futuro de seu delivery, questionou se Carlos Henrique poderia verificar a probabilidade de, em um dia qualquer, o faturamento ficar no intervalo entre R\$ 560,00 e R\$ 640,00.

- a) 92,46%
- b) 93,56%
- c) 95,44%
- d) 96,74%
- e) 97,34%

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

32. NÃO Compete ao Banco Central do Brasil do Brasil (BCB)

- a) executar a política monetária.
- b) executar do meio circulante.
- c) fiscalizar as instituições financeiras.
- d) emitir papel moeda e a moeda metálica.
- e) registro de companhias abertas.

33. Se o multiplicador dos meios de pagamento em certo país for igual a 3, isso significa que o(a)

- a) total de empréstimos é o triplo dos depósitos nos bancos.
- b) taxa de inflação no país deve dobrar.
- c) total de meios de pagamentos é o triplo da base monetária.
- d) total de meios de pagamento é o triplo do PIB.
- e) velocidade-renda de circulação de moeda é 3.

34. De acordo com a legislação brasileira, a fixação das metas de inflação anuais, bem como de seus respectivos intervalos de tolerância, é da competência do(a.)

- a) Comissão de Valores Mobiliários (CVM)
- b) Conselho Monetário Nacional
- c) Banco Central do Brasil
- d) Comissão Técnica da Moeda e do Crédito (COMOC) do Banco Central do Brasil
- e) Comitê de Política Monetária (COPOM) do Banco Central do Brasil

35. A Lei Complementar n. 105/2001 define a quebra de sigilo e as hipóteses nas quais ele é autorizado. A ocorrência de quebra de sigilo, fora dessas hipóteses,

- a) constitui crime e sujeita o responsável, sem prejuízo de outras sanções, a pena de reclusão.
- b) aplica-se exclusivamente ao servidor público causador dos danos.
- c) constitui contravenção penal punível com prisão simples.
- d) constitui crime e sujeita o responsável exclusivamente a pena de detenção.
- e) não constitui crime, sujeitando o responsável a sanções administrativas e civis.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Thiago Cavalcanti

36. Sobre o teorema de Bayes avalie as afirmações abaixo:

- I. O teorema de Bayes consiste em calcular uma probabilidade posterior, com base em uma probabilidade prévia e um evento.
- II. O algoritmo de Bayes ingênuo é usado quando se quer combinar uma probabilidade prévia com vários eventos.
- III. A palavra ingênuo vem do fato de que estamos fazendo uma suposição ingênua, a saber, que os eventos em questão são todos independentes.

Estão corretas as seguintes afirmações:

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

37. Sobre árvores de decisão avalie as afirmações abaixo:

- I. O índice de impureza de Gini mede a pureza de um conjunto.
- II. Um conjunto em que cada elemento tem o mesmo rótulo tem um índice de impureza de Gini de 1.
- III. As árvores de decisão são importantes modelos de aprendizado de máquina, usados para classificação e regressão.
- IV. Ao construir uma árvore de decisão, a diferença na entropia antes e depois de uma divisão é chamada de ganho de informação.

Estão corretas as afirmações:

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

38. O aprendizado de máquina engloba todas as tarefas nas quais os computadores tomam decisões com base em dados. Da mesma forma que os seres humanos tomam decisões com base em experiências anteriores, os computadores podem tomar decisões com base em dados anteriores. Sobre aprendizado de máquina, assinale a alternativa correta:

- a) O aprendizado de máquina usa a estrutura formulate-remember-predict
- b) Existem vários tipos de aprendizado de máquina, incluindo aprendizado supervisionado, aprendizado não supervisionado, aprendizado por reforço e aprendizado aleatório não descendente.
- c) O aprendizado não supervisionado é usado em dados rotulados e consiste na criação de modelos que preveem os rótulos para dados invisíveis.
- d) A redução da dimensionalidade é uma maneira de simplificar nossos dados, unindo certos recursos semelhantes e perdendo o mínimo de informações possível.
- e) O aprendizado de máquina generativo é um tipo inovador de aprendizado supervisionado, que consiste em gerar dados semelhantes ao nosso conjunto de dados.

39. Um tipo diferente de aprendizado de máquina no qual nenhum dado é fornecido, e devemos fazer com que o computador execute uma tarefa. Em vez de dados, o modelo recebe um ambiente e um agente que deve navegar nesse ambiente. O agente tem um objetivo ou um conjunto de metas. O ambiente tem recompensas e punições que orientam o agente a tomar as decisões certas para alcançar seu objetivo. Esse modelo é denominado:

- a) Aprendizado por reforço
- b) Aprendizado generativo
- c) Aprendizado não supervisionado
- d) Aprendizado supervisionado
- e) Aprendizado semi-supervisionado

40. Sobre regressão assinala a alternativa incorreta:

- a) A regressão é uma parte importante do aprendizado de máquina. Consiste em treinar um algoritmo com dados rotulados e usá-los para fazer previsões sobre dados futuros (não rotulados).
- b) O método de regressão linear para predição consiste em atribuir um viés a cada uma das características e adicionar os vieses correspondentes multiplicados pelas características, além de um peso.
- c) Gráficamente, podemos ver o algoritmo de regressão linear como uma tentativa de passar uma linha o mais próximo possível de um conjunto de pontos.
- d) A regressão polinomial é uma generalização da regressão linear, na qual usamos curvas em vez de linhas para modelar nossos dados. Isso é particularmente útil quando nosso conjunto de dados não é linear.
- e) A regressão tem inúmeras aplicações, incluindo sistemas de recomendação, comércio eletrônico, cuidados de saúde.

41. Sobre regularização, overfitting e underfitting, assinale a afirmativa correta:

- a) Uma maneira eficaz de diferenciar o sobreajuste e o subajuste é usando um conjunto de dados de treinamento.
- b) O conjunto de validação é uma parte do nosso conjunto de dados que usamos para tomar decisões sobre os parâmetros em nosso modelo.
- c) A regularização L2 é recomendada quando nosso conjunto de dados possui inúmeros recursos e queremos transformar muitos deles em zero.
- d) A regularização L1 é recomendada quando nosso conjunto de dados tem poucos recursos, e queremos torná-los pequenos, mas não zero.
- e) A regularização é uma técnica muito importante para reduzir o overfitting em modelos de machine learning. Consiste em adicionar uma medida de complexidade (termo de regularização) à função de erro durante o processo de treinamento.

42. Sobre tratamento de valores perdidos, avalie as afirmações a seguir:

- I. Forward fill, Backfill e linear interpolation são técnicas de imputação de valores em séries temporais
- II. MICE é um técnica avançada para deleção de valores em conjuntos de dados tabulares.
- III. Pairwise e Listwise são técnicas de deleção de valores em conjuntos de dados com ausência de informação.
- IV. Uma prática comum é preencher valores faltantes com a média, mediana ou moda.

Quais das afirmações acima estão corretas?

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

43. Sobre deep learning e redes neurais assinale a afirmação incorreta:

- a) As redes neurais são um poderoso modelo usado para classificação e regressão. Uma rede neural consiste em um conjunto de perceptrons organizados em camadas, onde a saída de uma camada serve como entrada para a próxima camada.
- b) As redes neurais têm uma estrutura simples, o que as torna fáceis de treinar.
- c) As redes neurais têm aplicações de ponta em muitas áreas, incluindo reconhecimento de imagem e processamento de texto.
- d) As funções de ativação de redes neurais mais populares incluem sigmoide, tangente hiperbólica, softmax e a unidade linear retificada (ReLU). Eles são usados entre camadas em uma rede neural para quebrar a linearidade e nos ajudar a construir limites mais complexos.
- e) Um dos processos que usamos para treinar redes neurais é chamado de retropropagação. A retropropagação consiste em tomar a derivada da função de perda e encontrar todas as derivadas parciais em relação a todos os pesos do modelo. Em seguida, usamos essas derivadas para atualizar os pesos do modelo iterativamente para melhorar seu desempenho.

44. Quando falamos de algoritmos de agrupamento podemos citar como mais utilizados o K-means e DBSCAN. Sabemos que todos esses algoritmos possuem um conjunto de hiperparâmetros que ajudam a melhorar o desempenho sobre os dados. Neste sentido, assinale a alternativa que apresenta os dois principais hiperparâmetros do DBSCAN:

- a) O número de centroids e a localização dos centroids
- b) Raio de vizinhança e o número mínimo de vizinhos
- c) Número de clusters e a métrica de distância
- d) Limite de decisão e Kernel
- e) Função de ativação e Alpha

45. O clustering é uma das principais tarefas de mineração de dados. Embora não haja um único consenso sobre a definição de um cluster, o procedimento de agrupamento pode ser caracterizado como a organização de dados em um conjunto finito de categorias abstraído sua estrutura subjacente, seja por agrupar objetos em uma única partição ou construir uma hierarquia de partições para descrever dados de acordo com semelhanças ou relações entre seus objetos. Para avaliar o resultado de um algoritmo de agrupamento K-means é mais indicado a utilização de algumas métricas específicas. Assinale a alternativas que indica uma dessas métricas:

- a) Acurácia
- b) Soma dos quadrados dos desvios
- c) Coeficiente de silhueta
- d) DBCV
- e) Especificidade

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Emannuelle Gouveia

46. 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) atômica.
- e) isolamento.

47. 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.

48. Sobre ETL

- a) Apresenta extração e carga obrigatórias no processo e transformações opcionais
- b) Apresenta extração e carga opcionais e transformações obrigatórias.
- c) realiza a carga obrigatoriamente de uma base de origem para uma base de destino
- d) é a parte mais simples e exige o menor esforço no desenvolvimento de um DW.
- e) não executa transformações, como por exemplo corrigir erros de integridade, porque os dados devem ser mantidos como os originais..

49. Das letras abaixo, assinale a que contém as categorias válidas de comando SQL

- a) DMC, DML e DDC.
- b) SQL, NOSQL.
- c) DML, DDL e DCL
- d) CDL, LDD e LMD
- e) ADL, DDL e DCI..

50. Um usuário deseja obter a listagem de nomes de funcionários não repetidos do BB. Para isso ele acessará a tabela “servidor” e usará o campo nome. Qual das letras abaixo, indica a sintaxe correta do comando:

- a) select * from servidor
- b) select nome from servidor
- c) select nome from servidor where codigo <> 1
- d) select codigo, nome from servidor where codigo >= 0
- e) select distinct nome from servidor

51. Das letras abaixo, marque a que não representa uma característica básica de uma Banco de Dados Relacional

- a) Natureza de autodescrição
- b) Isolamento entre programas e dados, e abstração de dados
- c) Suporte a Múltiplas Visões de Dados
- d) Compartilhamento de Dados e Processamento de Transação
- e) Redundância dos dados

52. Sobre SQL, analise:

- I - Um dos comandos do DML (Data Manipulation Language) é o UPDATE.
- II - CREATE e DELETE são comandos da DCL (Data Control Language).
- III - Dois comandos do DDL (Data definition Language) são ALTER E DROP.

Está(ão) correta(s), apenas:

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

53. É uma função do Administrador do Banco de dados:

- a) Padronizar os nomes dos objetos do BD
- b) Controlar a existência de Informações redundantes.
- c) Monitorar o desempenho do banco de dados e responder aos requisitos de mudança.
- d) Trabalhar de forma cooperativa nos modelos de dados da organização.
- e) Implementar as queries de consultas diretamente.

54. “Os efeitos de uma transação em caso de sucesso devem persistir no banco de dados mesmo em casos de quedas de energia, travamentos ou erros”. Essa é a descrição de uma característica da transação chamada:

- a) Durabilidade.
- b) Atomicidade.
- c) Consistência.
- d) Isolamento.
- e) Variabilidade.

55. A classe de comandos SQL que tem por função a manipulação de dados é a:

- a) DDC.
- b) DDL
- c) TCL
- d) DCL
- e) DML.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Raphael Lacerda

56. A partir do código Java abaixo, assinale a alternativa incorreta

```
interface Saltador{
    public void pular();
}

class Animal{

}

class Cachorro extends Animal{
    Calda calda;
}

class ViraLata extends Cachorro implements Saltador{
    public void pular(){

    }
}

class Pessoa implements Saltador{
    public void pular(){

    }
}
```

- a) Pessoa é um Animal
- b) Pessoa pode pular
- c) ViraLata é um Animal
- d) ViraLata pode pular, mas um Cachorro não
- e) ViraLata tem uma calda, mas Animal não

57. Qual será a saída do código abaixo?

```
class Teste implements Runnable {
    public void running() {
        System.out.println("running");
        throw new RuntimeException("deu erro");
    }

    public static void main(String[] args) {
        Thread t = new Thread(new Teste());
        t.start();
        System.out.println("fim");
    }
}
```

- a) Não é possível prever a ordem de saída
- b) java.lang.RuntimeException: deu erro
- c) fim running Exception in thread "Thread-0" java.lang.RuntimeException: deu erro
- d) running fim Exception in thread "Thread-0" java.lang.RuntimeException: deu erro
- e) erro de compilação

58. O código div p quando utilizado como css selector gera qual resultado?

- a) seleciona todas as divs e parágrafos
- b) seleciona todos os parágrafos que não tem divs
- c) seleciona todos os parágrafos que estão dentro das divs
- d) seleciona todas as divs que tem parágrafos
- e) seleciona todos os parágrafos que são filhos de uma div

59. React.js is one of the most widely used JavaScript libraries that every front-end developer should know. Understanding what props and state are and the differences between them is a big step towards learning React.

Fonte: <https://www.freecodecamp.org/news/react-js-for-beginners-props-state-explained/>

Assinale a alternativa correta a respeito dos componentes do React.

I - states são imutáveis.

II - props são utilizadas para passar dados entre os componentes react de forma bidirecional.

III - props permitem os componentes do react gerenciar seus próprios dados

- a) Somente I correta
- b) Somente I e II corretas
- c) Somente II e III corretas
- d) Somente III correta
- e) Todas erradas

60. Em um projeto iOS, qual arquivo é responsável por editar a parte da interface do App?

- a) ViewController.swift
- b) Main.Swift
- c) View.storyboard
- d) Main.storyboard
- e) UIViewController.swift

61. Error handling is the process of responding to and recovering from error conditions in your program. Swift provides first-class support for throwing, catching, propagating, and manipulating recoverable errors at runtime.

Fonte: <https://docs.swift.org/swift-book/LanguageGuide/ErrorHandler.html>

Em Swift, qual a melhor forma de criar erros agrupados que estão relacionados/condicionados?

- a) enum ContaCorrenteError: Error {
 case saldoInsuficiente
 case valorDeSaqueInvalido
- b) switch (ContaCorrenteError)
 case saldoInsuficiente
 case valorDeSaqueInvalido
- c) class ContaCorrenteException extends Exception
 class SaldoInsuficiente extends
 ContaCorrenteException
 class ValorDeSaqueInvalido extends
 ContaCorrenteException
- d) func saldoInsuficiente throws
 ContaCorrenteError()
func valorDeSaqueInvalido throws
 ContaCorrenteError()
- e) não é possível agrupar erros relacionados em Swift

62. Qual função deve ser substituída pelo xxx para que o código imprima CAVALO?

```
var variableString = "cavalo"  
variableString.xxx()  
print(variableString)
```

- a) toUpperCase()
- b) upper()
- c) uppercase()
- d) uppercased()
- e) nenhuma das anteriores

63. A partir da classe Java abaixo que indica um HelloWorld de uma aplicação em Android, qual classe deve ser estendida para a aplicação funcionar corretamente?

```
public class MainActivity extends ??? {  
  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
  
        TextView textView = findViewById(R.id.textview);  
        textView.setText("Hello World");  
    }  
}
```

- a) AppCompatActivity
- b) UIViewController
- c) ActivityView
- d) FragmentView
- e) FragmentComponent

64. Dentro de um component React, há o seguinte código

```
<View style={styles.textInputContainer}>  
  <TextInput  
    placeholder={'Do it now!'}  
  />  
  <TouchableOpacity>  
    <Icon name="plus"/>  
  </TouchableOpacity>  
</View>
```

Qual código deve ser adicionado para ser acionado a função adicionar() ao clicar no ícone?

- a) onPress={() => adicionar()}
- b) onClick={() => adicionar()}
- c) onClick="this.adicionar()"
- d) onPress={this.setState(adicionar())}
- e) onHandleClick="adicionar()"

65. O que deve ser feito no código TypeScript abaixo para continuar genérico, mas aceitando apenas tipos de Numbers?

```
function echo<T>(arg: T): T {  
    return arg;  
}  
  
const result = echo<string>("Hello, world!");  
console.log(result);  
  
const result2 = echo<number>(100);  
console.log(result2);
```

- a) Não é possível pois não existe generics em typescript
- b) Alterar para echo<T extends Number>
- c) Alterar para (arg: T extends Number)
- d) Alterar para (arg: T implements Number)
- e) Alterar para (arg: T withOnly Number)

66. No caso melhor caso, qual é a complexidade do Selection Sort?

- a) $O(n)$
- b) $O(n^2)$
- c) $O(n \log n)$
- d) $O(n \log n^2)$
- e) Nenhuma das anteriores

67. A partir do código Java abaixo, partindo da premissa que todos os imports foram feitos, qual método deve ser chamado para verificar o elemento do topo da pilha sem removê-lo?

```
public class TesteFila {  
    public static void main(String[] args) {  
        Stack<Integer> fila = new Stack<>();  
        fila.push(1);  
        fila.push(2);  
        fila.push(3);  
        System.out.println(fila.????);  
    }  
}
```

- a) pop()
- b) queue()
- c) dequeue()
- d) seek()
- e) peek()

68. A partir da árvore binária abaixo, qual o recurso pré ordem?

```
      1  
     /\   
    2  3  
   /\  /\   
  4 5 6 7
```

- a) 1 4 2 5 6 3 7
- b) 4 5 6 7 2 3 1
- c) 1 2 3 4 5 6 7
- d) 1 2 4 5 3 6 7
- e) 4 2 5 1 6 3 7

69. Ao criar o playbook abaixo, qual instrução deve ser colocada em xxx para o playbook ansible ser executado com sucesso?

```
- name: Install Apache Web Server  
hosts: webserver  
become: yes  
xxx:  
- name: Install Apache  
yum:  
  name: httpd  
  state: present  
- name: Start Apache  
service:  
  name: httpd  
  state: started  
  enabled: yes
```

- a) services
- b) tasks
- c) hosts
- d) deps
- e) components

70. O inventário é uma parte importante da configuração do Ansible e é necessário mantê-lo atualizado com as informações corretas sobre seus hosts para garantir que o Ansible funcione corretamente. Para configurar grupos de hosts para gerenciar vários hosts com as mesmas configurações, como deve ser configurado o endereço IP da máquina a ser gerenciada?

- a) host
- b) ansible_address
- c) ansible_host
- d) ip_address
- e) ansible_ip

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>
