

**2ª Rodada Banco do
Brasil (Escriturário -
Agente de Tecnologia)**

*Banco do Brasil (Escriturário - Agente de
Tecnologia) Rodada Avançada de
Simulados - 2023 (Pós-Edital)*
Autor:

Sérgio Furtado

02 de Março de 2023



Banco do Brasil

Escriturário - Agente de Tecnologia

2022 - Pós-Edital



Gabarito Preliminar

Rodada Avançada Banco do Brasil (Escriturário - Agente de Tecnologia)

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

RANKING EXCLUSIVO

<https://bit.ly/Ranking-Exclusivo-BB-Tecnologia-26-02>

GABARITO DEFINITIVO E RELATÓRIO DE DESEMPENHO

Ao final do dia 01/03 (quarta-feira), o gabarito definitivo, o ranking geral e os relatórios detalhados de desempenho serão liberados na sua área do aluno.

RECURSOS

O prazo para enviar recursos se encerra na **terça-feira posterior** ao simulado.

<https://bit.ly/Recursos-Área-Tribunais-e-Residuais>

SUGESTÕES

Envie sua sugestão e feedback.

<https://bit.ly/Sugestões-Área-Tribunais-e-Residuais>



CONHECIMENTOS BÁSICOS**LÍNGUA PORTUGUESA**

Qualquer economia que dependa, em grande parte, de exportações agrícolas necessita de um eficiente sistema de previsão de safras. Nas bolsas de mercadorias de Nova Iorque, Londres ou Chicago, os grupos ou países bem informados sobre as tendências do mercado vão sempre obter mais lucros ou, pelo menos, evitar prejuízos. Diante das dificuldades encontradas para a definição de acordos mundiais que atendam aos interesses de produtores e consumidores, a existência desse sistema constitui um excelente meio de valorizar a produção de um país.

Tal fato é de importância capital para o Brasil, ativo participante do mercado internacional de produtos de origem agrícola. Uma eficiente previsão de safras permite, não há dúvida, um adequado planejamento das culturas de exportação. Mas além desse há outros motivos igualmente relevantes que justificam a necessidade de sua existência: o suprimento do mercado interno com produtos alimentares básicos, como arroz, feijão, milho ou mandioca; o planejamento das importações, sobretudo de trigo, de produção nacional insuficiente para atender o consumo interno; e o planejamento do consumo energético do país, voltado para a produção de álcool a partir da cana-de-açúcar.

A todo início de safra, diversos órgãos e consultorias privadas estimam qual será o volume produzido pelas lavouras brasileiras. Ao longo do ciclo – da semeadura à colheita –, esses dados são atualizados, com base, por exemplo, na evolução do plantio, no nível de desenvolvimento das plantas e na eventual ocorrência de sinistros climáticos, que podem causar impacto na produtividade. Essas estimativas, é claro, não são feitas ao acaso: se consolidam por meio de critérios técnicos e de dados coletados a partir de uma rede de atores do setor agrícola. Por que, então, os números variam significativamente de um órgão para outro? Simples: por diferenças na metodologia usada pelas entidades responsáveis por cada levantamento.

“As diferenças decorrem da metodologia de cada órgão. Essa diferença faz com que os números sejam mais divergentes antes do início da safra, mas a tendência é que eles vão se afinando e fiquem muito próximos, senão iguais, no fim do ciclo. Essa diferença de metodologia se

dá em razão dos objetivos de cada órgão. O IBGE, por exemplo, usa os dados no cálculo do PIB [Produto Interno Bruto], enquanto a Conab tem os olhos mais na produção agrícola, mesmo”, explica a analista de mercado Daniele Siqueira, da AgRural. Dentre as instituições públicas, fazem a estimativa de safra a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e o Instituto Nacional de Geografia e Estatísticas (IBGE). Nos diversos Estados, cada um tem uma entidade, que faz o levantamento em âmbito. Em nível mundial, os principais dados são estimados e divulgados pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA, na sigla em inglês).

Enquanto o IBGE faz suas projeções para o ano civil, a Conab elabora sua estimativa para o ano-safra – de julho de um ano até junho do ano seguinte. Com a definição das datas de previsão de início de plantio, a Companhia se volta as perspectivas climatológicas para o período. Os técnicos também levam em consideração o “pacote tecnológico” que os produtores de cada região têm usado nos anos anteriores – o que tem relação direta com a produtividade das áreas. “Como nós também fazemos o levantamento dos custos de produção, temos o acompanhamento de o que o produtor tem usado: o tipo de tecnologia de sementes, a adubação, e etc. Com isso, conseguimos projetar a produtividade, com base nesse pacote tecnológico”, diz o superintendente de Informações do Agronegócio da Conab, Cleverton Santana.

Em seguida, a partir de sua rede em todos os Estados – composta por mais de mil informantes –, a Conab faz o levantamento da intenção de plantio, verificando se haverá oscilação da área plantada por cultura. Com base nesses quatro pontos – perspectivas climáticas, pacote tecnológico, área plantada e médias de produção de anos anteriores –, a Conab faz seu levantamento inicial, a partir de um modelo estatístico adaptável à realidade de cada Estado que remonta a quatro décadas. “Por fim, analisamos a dispersão de dados e afinamos as estimativas médias, de modo a ter uma média amostral mais homogênea. É um levantamento que já fazemos há 40 anos e que, portanto, nos dá um banco de dados bem estruturado”, aponta Santana.

(Fonte: <https://cnabrazil.org.br/noticias/estimativas-de-safra> - adaptado)

01. Qual o principal tópico abordado o texto:

a) a importância da agricultura.



- b) metodologias de medição de safra.
- c) tecnologias para o agronegócio.
- d) previsão de safras.
- e) visão internacional do agronegócio.

Gabarito: D

Comentário: A partir da leitura do texto, podemos perceber que o autor ressalta os diferentes aspectos da previsão da safra, como nos seguintes trechos:

- “Qualquer economia que dependa, em grande parte, de exportações agrícolas necessita de um eficiente sistema de previsão de safras.”;
- “Uma eficiente previsão de safras permite, não há dúvida, um adequado planejamento das culturas de exportação.”.

02. A partir da leitura do primeiro parágrafo do texto, pode-se afirmar corretamente o seguinte:

- a) As bolsas de mercadorias garantem lucros ou, pelo menos, evitam prejuízos aos países que exportam produtos agrícolas em grande escala.
- b) Os países que dependem fortemente das exportações agrícolas são aqueles que possuem um sistema eficaz de previsão de safra.
- c) Acordos mundiais que atendam aos interesses de produtores e consumidores não devem ser estimulados, pelas dificuldades que esses entendimentos implicam.
- d) Um excelente meio de valorizar a produção de um país é competir com produtores do porte dos que atuam em regiões como Nova Iorque, Londres ou Chicago.
- e) A valorização da produção agrícola de um país depende do seu sistema de previsão de safras.

Gabarito: E

Comentário: O autor afirma o seguinte, no primeiro parágrafo: “Diante das dificuldades encontradas para a definição de acordos mundiais que atendam aos interesses de produtores e consumidores, a

existência desse sistema constitui um excelente meio de valorizar a produção de um país.” Assim, pode-se afirmar que, segundo ele, a valorização da produção agrícola de um país depende do seu sistema de previsão de safras.

03. A partir da leitura do segundo parágrafo do texto, pode-se inferir corretamente que:

- a) o Brasil não enfrentará mais problemas de suprimento do mercado interno com produtos básicos quando diminuir a exportação de produtos agrícolas.
- b) um adequado sistema de previsão de safras permitiria ao Brasil deixar de importar produtos alimentícios, como, por exemplo, o trigo.
- c) a produção de álcool a partir da cana-de-açúcar coloca o Brasil entre os principais participantes do mercado internacional.
- d) um eficiente sistema de previsão de safras agrícolas garantiria ao Brasil o controle não só de aspectos externos, como também de internos, no setor de alimentos e de energia.
- e) um adequado planejamento das culturas de exportação é o primeiro e exclusivo benefício da previsão das safras.

Gabarito: D

Comentário: O segundo parágrafo do texto que uma eficiente previsão de safras permite:

- um adequado planejamento das culturas de exportação,
- o planejamento das importações, sobretudo de trigo, de produção nacional insuficiente para atender o consumo interno;
- e o planejamento do consumo energético do país, voltado para a produção de álcool a partir da cana-de-açúcar.

04. Nas alternativas abaixo, há termos destacados que pertencem à mesma classe gramatical, EXCETO:



- a) “Essa diferença faz com que os números sejam **MAIS** divergentes...”. (Parágrafo 4).
- b) “...o que tem relação **DIRETA** com a produtividade das áreas.” (Parágrafo 5).
- c) “Mas além desse há outros motivos **IGUALMENTE** relevantes...”. (Parágrafo 2).
- d) “Essas estimativas, é claro, não são feitas **AO ACASO**...”. (Parágrafo 3).
- e) “Nas bolsas de mercadorias de Nova Iorque, Londres ou Chicago, os grupos ou países **BEM** informados...”. (Parágrafo 1).

Gabarito: C

Comentário: As palavras: “mais”, “igualmente”, “ao acaso” e “bem”, se comportaram como advérbio. Já “direta”, como adjetivo.

- 05.** “Nas bolsas de mercadorias de Nova Iorque, Londres ou Chicago, os grupos ou **PAÍSES** bem informados sobre as **TENDÊNCIAS** do mercado vão sempre obter mais lucros...” As palavras “**PAÍSES**” e “**TENDÊNCIAS**” estão, respectivamente, acentuadas pelo mesmo motivo que as palavras:

- a) reúnem e rápido.
- b) ávido e área.
- c) insaciável e ausência.
- d) distraído e idéia.
- e) aí e árduos.

Gabarito: E

Comentário: De acordo com a regra ortográfica, o “i” e o “u” tônicos têm acento, acompanhados ou não de s, que não formem ditongo com a vogal anterior e estejam isolados na sílaba, assim a palavra “países” e “aí” são acentuadas pelo mesmo motivo. Também, as palavras paroxítonas terminadas em ditongos crescentes são acentuadas, motivo pelo qual “árduos” e “tendências” são acentuadas.

- 06.** Assinale a alternativa que apresenta erro na acentuação gráfica em pelo menos uma das palavras apresentadas.

- a) Jaó e entreténs.
- b) Croché e egoísmo.
- c) Papéis e mártir.
- d) Paranóia e armazém.
- e) Destróier e chapéu.

Gabarito: D

Comentário: paroxítonas terminadas em vogais “a” e “o” não são acentuadas, por esse motivo “paranoia” não é acentuada.

- 07.** Assinale a alternativa que apresenta ERRO em relação à colocação do pronome átono.

- a) Preciso vê-lo, disse-me o rapaz.
- b) Quem o trouxe estragado que se encarregue de consertá-lo.
- c) Todos meus amigos me falaram o mesmo.
- d) Quando recebo-o em minha casa, fico feliz.
- e) Marta não irá se casar outra vez.

Gabarito: D

Comentário: O quando é uma partícula atrativa, portanto o correto seria: Quando o recebo em minha casa, fico feliz.

- 08.** A seguir estão apresentadas alternativas com algumas palavras, assinale aquela que apresenta todas as palavras escritas corretamente.

- a) Anticoncepcional, para-quedas e antissocial.
- b) Auto-avaliação, coincidir e sobre-humano.
- c) Autoescola, reivindicar e antihigiênico.
- d) Tio-avô, mal-humorado e azuis-marinhos.
- e) Guarda-chuvas, conversação e chatisse.

Gabarito: D

Comentário: Todas as alternativas apresentam erro de grafia, exceto a letra D. A seguir estão descritos os erros de cada alternativa:

Letra a) Para-quedas: paraquedas.

Letra b) Auto-avaliação: autoavaliação.



Letra c) Reinvidicar: reivindicar.

Letra e) Chatisse: chatice.

09. Em relação ao uso do “porquê”, assinale a alternativa em que o termo **NÃO** está empregado corretamente.

- a) Gabriel veio porque quis.
- b) É o motivo porque não disse nada.
- c) Além disso, não gosto de shows ao vivo e todos sabem o porquê.
- d) Está chorando por quê?
- e) Porque ela insistiu, contestei.

Gabarito: B

Comentário: Correção: É o motivo por que não disse nada. Por que (separado e sem acento) é usado para introduzir uma pergunta ou para estabelecer uma relação com um termo anterior da oração, como no caso da questão.

10. No trecho: “A Conab faz seu levantamento inicial, a partir de um modelo estatístico adaptável à realidade de cada Estado que remonta a quatro décadas. ” o acento indicador de crase foi empregado corretamente; **contrário** ao que ocorre na alternativa:

- a) Caso às ordens eu não me refira, lembrem-me, por favor.
- b) Às jogadoras, o técnico agradeceu dizendo que elas “são o time”.
- c) Alguém explicou à mulher o funcionamento do programa?
- d) Vários meteoritos desceram à terra depois de tantos anos de silêncio.
- e) O prefeito se propôs à estudar melhor o assunto.

Gabarito: E

Comentário: A crase não deve ser empregada junto a verbos, portanto, a alternativa “e” está incorreta.

LÍNGUA INGLESA

For centuries, people have searched for a way to replace dead and decaying teeth with comfortable false teeth. Many materials have been used to make a set of false teeth. The teeth themselves should be made from a hard and durable material. They should be secured to a soft material, making them easy to wear. In the last two decades, dentists succeeded in making durable false teeth that are comfortable, too.

Two thousand years ago, the Etruscans made teeth out of animal bone and gold. These materials were used with varying degrees of success-up to the 1700's. When George Washington was president, ivory from animals such as elephants became a popular material for false teeth. Doctors and inventors also tried silver, pearl, and agate, but teeth made from these materials were very expensive. Perhaps the most successful material was porcelain, invented by a Frenchman about two hundred years ago. White, strong, and resistant to decay, porcelain is still used today for making single teeth.

Besides finding a material for the teeth, inventors also had to find a way to secure them in a person's mouth. People tried wire, springs, and many kinds of glue to accomplish this. In most cases, however, discomfort and a likelihood of the teeth falling out plagued the person who wore them.

Around 1844, an American dentist named Horace Wells used laughing gas to put people to sleep before working on their teeth. This innovation made dental work a lot less painful. Soon after, an inventor created the first form of rubber. This was important to dentistry because teeth could be attached to the rubber, and the rubber could be molded to fit the shape of the mouth. With these two developments, dentist could work without causing pain and could fit teeth more carefully. False teeth have become more available and comfortable since then, and dentists have continued to improve the making and use of false teeth.

11. What is the main issue addressed in the text?

- a) The invention of a new material.
- b) The Etruscans
- c) Horace Wells.
- d) False teeth.
- e) Gold and bone.

Gabarito: D



Comentário: O principal tópico abordado no texto é sobre os dentes postiços. Ao longo de todo o texto o autor relata materiais e procedimentos para substituir os dentes perdidos, como podemos notar nas seguintes frases:

- For centuries, people have searched for a way to replace dead and decaying teeth with comfortable false teeth. ("Durante séculos, pessoas têm procurado uma maneira de substituir dentes mortos e cariados por dentes postiços confortáveis.");
- Besides finding a material for the teeth, inventors also had to find a way to secure them in a person's mouth. (Além de encontrar um material para os dentes, os inventores também tiveram que encontrar uma maneira de prendê-los na boca do paciente.").

12. The word "they" in the phrase "They should be secured...", paragraph one, refers to:

- a) teeth.
- b) materials.
- c) people.
- d) dentists.
- e) durable material.

Gabarito: A

Comentário: A questão quer saber a quem a palavra "they" se refere na seguinte frase: "**They** should be secured to a soft material, making them easy to wear." Tal frase traduzida tem o seguinte significado: "Eles devem ser presos a um material macio, tornando-os fáceis de usar." Quem deve ser preso a um material macio e fácil de usar? Os dentes (teeth).

13. When was rubber found to be a useful material for false teeth?

- a) After the 18th century.
- b) While George Washington was president.

- c) While the Etruscans were making teeth of bone and gold.
- d) Before a Frenchman invented porcelain.
- e) After laughing gas was used to put patients to sleep.

Gabarito: E

Comentário: A resposta está no início do quarto parágrafo que diz o seguinte "Around 1844, an American dentist named Horace Wells used laughing gas to put people to sleep before working on their teeth. This innovation made dental work a lot less painful. **Soon after, an inventor created the first form of rubber.**". Traduzindo, temos: "Por volta de 1844, um dentista americano chamado Horace Wells começou a usar gás hilariante para fazer as pessoas dormirem antes de fazer procedimentos nos dentes. Essa inovação tornou o trabalho odontológico muito menos doloroso. **Logo depois**, um inventor criou a primeira forma de borracha."

14. The word "besides" ("Besides finding a material for the teeth ...") in the paragraph three means:

- a) Then.
- b) Anyway.
- c) In addition to.
- d) Hence.
- e) Stand next to.

Gabarito: C

Comentário: A palavra "besides" na frase em questão tem sentido de "além de" (além de encontrar um material...). Assim, a expressão que mais se aproxima do significado de "besides neste contexto é "in addition" que quer dizer: além disso, em adição a isso....

15. When, approximately, did Horace Wells start using laughing gas?

- a) 1834.
- b) 1844.



- c) Two-thousand years ago.
d) 1700.
e) none of the above.

Gabarito: B

Comentário: No parágrafo 4 o autor diz o seguinte:

“Around 1844, an American dentist named Horace Wells used laughing gas to put people to sleep before working on their teeth”. Ou seja, “Por volta de 1844, um dentista americano chamado Horace Wells usou gás hilariante para fazer as pessoas dormirem antes de fazer procedimentos nos dentes.”

MATEMÁTICA

16. Veja a expressão:

$$\frac{3^{100} + 3^{99} - 3^{98}}{3^{100} - 3^{99} + 3^{98}}$$

Seu resultado é:

- a) 1
b) 297
c) $\frac{9}{2}$
d) $\frac{11}{10}$
e) $\frac{2}{9}$

Gabarito: D

Comentário: O primeiro passo é colocar o fator comum em evidência tanto no numerador quanto no denominador. Repare que todos os termos são potências de base três. Ou seja, 3 é um fator comum a todos eles. Repare também que $100 > 99 > 98$. Ou seja, 98 é o menor expoente de potências de uma mesma base. Logo, ele será também um fator comum entre os termos. Sendo assim temos:

$$\frac{3^{98}(3^2 + 3 - 1)}{3^{98}(3^2 - 3 + 1)}$$

Observação: colocar um fator comum em evidência significa colocá-lo multiplicando os demais termos

divididos por ele mesmo. Por exemplo: $ab + ac + ad = a(b + c + d)$.

Além disso, podemos simplificar o termo 3^{98} do numerador com o do denominador, dado que qualquer número dividido por ele mesmo é 1. Agora basta efetuar o restante das operações:

$$\frac{3^2 + 3 - 1}{3^2 - 3 + 1} = \frac{9 + 3 - 1}{9 - 3 + 1} = \frac{11}{10}$$

Portanto a alternativa correta é a de letra D.

17. Um grupo de cientistas estava analisando o fluxo de crescimento de uma comunidade de bactérias. Eles começaram seu experimento com três bactérias, que logo se multiplicaram e passaram a ser doze. A quantidade de bactérias a cada intervalo de tempo fixo crescia, seguindo a sequência:

[3, 12, 48, 192, ...]

É possível afirmar que no oitavo ciclo de tempo, a quantidade de bactérias será:

- a) 49.152 bactérias.
b) 16.384 bactérias.
c) 12.288 bactérias.
d) 65.535 bactérias
e) 331.776 bactérias

Gabarito: A

Comentário: Ao analisar a sequência, podemos concluir que ela é uma progressão Geométrica (PG). Isso pode ser afirmado dado que a cada novo termo, ele é o anterior multiplicado por 4. Observe que $12 = 3 * 4$, $48 = 12 * 4$, etc. Este é um comportamento típico de uma PG. Podemos utilizar a fórmula do termo geral da PG, dado que queremos saber exatamente o oitavo termo: $An = A1 * q^{n-1}$ sendo que An é o termo geral, $A1$ é o primeiro termo, q é a razão e n é a posição do termo.

Caso você se esqueça disso, “basta” multiplicar cada termo anterior por 4 até chegar no que você quer, que no caso é o oitavo. Aplicando a fórmula,



devemos fazer a seguinte operação: $An = 3 * 4^{8-1} = 3 * 4^7 = 3 * 16.384 = 49.152$. Logo, o oitavo termo é 49.152 e a alternativa correta é a de letra A.

Uma dica para resolver a potência 4^7 : Bom, sabemos 4^2 é 16. Mas sabemos também que $4^7 = 4^2 * 4^2 * 4^2 * 4$. Podemos minimizar ainda mais o número de operações a serem feitas. Note que se $4^2 = 16$ então $4^3 = 16 * 4$, que é igual a 64. Ou seja, podemos reescrever 4 elevado a 7 como $4^3 * 4^3 * 4$, ou seja, $64 * 64 * 4$. Dessa forma, efetuamos um número menor de operações.

18. Considere as matrizes A e B:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \\ 3 & 3 \end{pmatrix} \text{ e } B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

Ao multiplicar A por B temos como matriz resultante:

a) $\begin{pmatrix} 7 & 6 & 5 \\ 5 & 6 & 7 \\ 12 & 12 & 12 \end{pmatrix}$

b) $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 6 \\ 6 & 4 & 1 \\ 9 & 9 & 9 \end{pmatrix}$

c) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \\ 3 & 3 & 3 \end{pmatrix}$

d) $\begin{pmatrix} 1 & 7 & 1 \\ 6 & 2 & 6 \\ 3 & 7 & 3 \end{pmatrix}$

e) Não é possível efetuar a multiplicação pois o número de linhas de A e de B é diferente.

Gabarito: A

Comentário: Na multiplicação de matrizes devemos sempre conferir se o número de colunas da primeira matriz é igual número de linhas da segunda. Neste caso, A tem duas colunas e B tem

duas linhas, portanto podemos efetuar a multiplicação.

Lembre-se que para achar a matriz resultante de uma multiplicação de matrizes, devemos fazer a multiplicação entre os termos de cada linha de A e os termos de cada coluna de B e, em seguida somá-los. Para nos orientar melhor, vamos nomear as posições de cada matriz:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \\ a_{31} & a_{32} \end{pmatrix} \text{ e } B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \end{pmatrix}$$

Além disso, vamos chamar a matriz resultando do produto de X. Lembrando que, como é uma matriz 3 por 2 multiplicada por uma matriz 2 por 3, a matriz X terá 3 linhas e 3 colunas. Sendo assim, X é:

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} \\ x_{31} & x_{32} & x_{33} \end{pmatrix}$$

O termo x_{11} é calculado assim: $x_{11} = a_{11} * b_{11} + a_{12} * b_{21}$. Já $x_{12} = a_{11} * b_{12} + a_{12} * b_{22}$. Temos $x_{13} = a_{11} * b_{13} + a_{12} * b_{23}$.

Aplicando isso nas matrizes A e B da questão, temos:

$$x_{11} = 1 * 1 + 2 * 3 = 7$$

$$x_{12} = 1 * 2 + 2 * 2 = 6$$

$$x_{13} = 1 * 3 + 2 * 1 = 5$$

Para calcular os demais termos, devemos repetir o mesmo procedimento feito para a primeira linha de X. Com isso, vamos temos:

$$x_{21} = 2 * 1 + 1 * 3 = 5$$

$$x_{22} = 2 * 2 + 1 * 2 = 6$$

$$x_{23} = 2 * 3 + 1 * 1 = 7$$

$$x_{31} = 3 * 1 + 3 * 3 = 12$$

$$x_{32} = 3 * 2 + 3 * 2 = 12$$

$$x_{33} = 3 * 3 + 3 * 1 = 12$$



Colocando cada x encontrado em seu lugar temos que X é:

7	6	5
5	6	7
12	12	12

Alternativa correta, letra A.

19. Um bar vende cerveja, espetinhos e cobra entrada para seus eventos. A entrada custa R\$20,00 por pessoa e é esperado que cada cliente compre quatro cervejas e três espetinhos. Sabe-se que a cerveja custa R\$ 6,00 e o espeto R\$ 7,00.

Se x é o número de clientes e f(x) é a receita deste bar em eventos, a função que representa corretamente sua receita total é:

a) $f(x) = 20 + 7x + 6x^2$

b) $f(x) = 20 + 45x$

c) $f(x) = 20x + 13x^2$

d) $f(x) = 20 + 6x + 7x^2$

e) $f(x) = 65x$

Gabarito: E

Comentário: Como informa o enunciado, f(x) está em função de x, e x representa o número de clientes. Além disso são informadas também as fontes de receita do bar: entrada, cerveja e espetinho. Sabemos que cada receita é diretamente ligada ao número de clientes. Além disso, é esperado que o cliente gasta 20 reais com a entrada, consuma quatro cervejas de 6 reais e consuma três espetinhos de 7 reais. Ou seja, cada cliente, na previsão informada, gasta $20 + 4 \cdot 6 + 3 \cdot 7 = 20 + 24 + 21 = 65$. Logo, podemos concluir que é esperado que cada cliente gaste 65 reais. Ou seja, R\$ 65,00 vezes o número de cliente, será o valor da receita total do bar.

A função que expressa essa relação é a de letra E.

20. "Se não choveu então não há risco de enchente".

A alternativa que apresenta uma equivalência lógica à sentença é:

- a) Em alguma enchente, não houve chuva.
- b) Não choveu ou há não risco de enchente.
- c) Sempre que chover, haverá enchente.
- d) Choveu e não há risco de enchente.
- e) Se há risco de enchente, então choveu.

Gabarito: E

Comentário: Chamando a primeira proposição de "p" e a segunda de "q", a sentença do enunciado propõe uma implicação (Se P, então Q). Além disso, é uma sentença condicional. Portanto, procurar pela contraposição é um bom caminho, dado que para toda sentença condicional, há uma equivalência lógica entre a mesma e sua contrapositiva.

A sentença do enunciado pode ser escrita como: $P \rightarrow Q$. Para saber sua contrapositiva, devemos inverter a ordem das proposições e negar ambos os lados, ficando $\sim Q \rightarrow \sim P$. Logo, a sentença que era "Se não choveu então não há risco de enchente", fica "Se há risco de enchente, então choveu". Logo a alternativa correta é a de letra E.

ATUALIDADES DO MERCADO FINANCEIRO

21. Moeda é todo ativo que possa ser utilizado de forma imediata para realizar transações.

Sobre o tema "Moedas", analise as assertivas abaixo:

I- Reserva de valor.

II- Seguro contra inflação.

III- Meio de troca

Podem ser classificadas como uma função da moeda:

- a) Somente a alternativa I.
- b) Somente a alternativa II.
- c) Somente a alternativa III.
- d) Somente as alternativas I e II.
- e) Somente as alternativas I e III.

Gabarito: E



Comentário:

Assertiva I- Certo- Reserva de Valor significa que a moeda pode ser guardada para comprar coisas depois. Em outras palavras, reter moeda é uma forma de transferir o poder de compra presente para o futuro.

Assertiva II- Errado- Segura contra inflação não é uma das três principais funções da moeda.

Assertiva III- Certo- Dizer que a moeda é o meio de troca é o mesmo que dizer que ela é utilizada para comprar qualquer tipo de bem ou serviço. Por causa dessa função, eliminamos o escambo da sociedade, que ocorre quando uma mercadoria é trocada diretamente por outra.

22. Existem alguns modelos de negócios possíveis para uma startup. Dentre eles, a(o) _____ indica que o objetivo da empresa é realizar parcerias com outras empresas para atender ao consumidor final. Esse modelo vem ganhando espaço ao fornecer soluções e infraestruturas para outras empresas atuarem.

Complete a lacuna acima corretamente:

- a) B2C.
- b) B2B.
- c) B2B2C.
- d) B2A.
- e) B2B2B.

Gabarito: C

Comentário:

B2B2C quer dizer “business to business to consumer”, e indica que o objetivo da empresa é realizar parcerias com outras empresas para atender ao consumidor final. Com o elevado nível de especialização e complexidade do mercado financeiro, fintechs B2B2C vem ganhando espaço, ao fornecer soluções e infraestruturas para outras empresas atuarem.

23. Podem ser consideradas como características do Pix:

- I- Possuir rápidas transações.
- II- Ser disponível para pagamentos em qualquer horário.
- III- É versátil, pois pode ser utilizado para transferências, pagar contas/impostos e até mesmo fazer compras.

Está(ão) correta(s):

- a) Somente a alternativa I está correta.
- b) Somente as alternativas I e III estão corretas.
- c) Todas as alternativas estão corretas.
- d) Somente as alternativas I e II estão corretas.
- e) Somente as alternativas II e III estão corretas.

Gabarito: C

Comentário:

Assertiva I- Certo- As transações são concluídas em poucos segundos, e o dinheiro fica disponível para o recebedor em instantes.

Assertiva II- Certo- Os pagamentos podem ser feitos a qualquer hora do dia e em qualquer dia da semana (24x7).

Assertiva III- Certo- Pode ser utilizado para transferir dinheiro, mas também para pagar contas, impostos e compras.

24. São tipos de moedas, EXCETO:

- a) Interligada.
- b) Moeda-mercadoria.
- c) Padrão-ouro.
- d) Fiduciária.
- e) Escritural.

Gabarito: A

Comentário:

A) Errado- Não existe em nenhuma parte da doutrina uma moeda chamada interligada.

B) Certo- Moeda-mercadoria: civilizações mais antigas utilizavam como moeda algumas



mercadorias com valor intrínseco, o que significa que a própria moeda possuía algum valor de uso, podendo ser utilizada para algum fim que além da transação comercial. A palavra salário, por exemplo, vem do sal com qual eram pagos os soldados do império romano. O ouro também foi amplamente utilizado na antiguidade como moeda-mercadoria. Mas ela não está extinta: ainda hoje cigarros são utilizados como moeda-mercadoria nos presídios do mundo todo.

C) Certo- Padrão-ouro: uma moeda padrão-ouro é aquela que pode ser trocada por determinado valor em ouro, como se fosse um certificado vinculado a uma certa quantidade de ouro guardada em algum cofre. Por isso se diz que a moeda possui lastro.

D) Certo- Fiduciária: essa é aquela moeda que só tem valor porque o governo disse que tem, e todo mundo acreditou. Esses pedaços de papéis coloridos no seu bolso não têm nenhum valor de uso pois, ao contrário do sal ou do ouro, você não pode temperar sua comida nem fazer joias ou circuitos eletrônicos com uma nota de cem reais. Esse é o tipo de moeda que predomina no mundo contemporâneo.

E) Certo- Escritural: moeda escritural é aquela representada pelos depósitos à vista que as pessoas têm nos Bancos Comerciais. Aqueles números eletrônicos em sua conta bancária têm tanta liquidez e aceitação quanto a moeda fiduciária e, portanto, também são considerados moeda. Veremos como isso funciona bem a fundo nesta aula.

25. O Banco Central divide as instituições financeiras e demais instituições por ele autorizadas a funcionar em segmentos.

As instituições de porte inferior a 0,1% do PIB que utilizem metodologia facultativa simplificada para apuração dos requerimentos mínimos de patrimônio e capital, exceto bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de câmbio e caixas econômicas fazem parte de qual segmento?

a) S1(Segmento 1).

b) S2(Segmento 2).

c) S3(Segmento 3).

d) S4(Segmento 4).

e) S5(Segmento 5).

Gabarito: E

Comentário:

A divisão em segmentos tem como objetivo dosar a regulação, ou seja, instituições maiores, sistemicamente importantes e com alto poder financeiro, devem observar exigências mais rígidas, enquanto pequenas instituições observam regras mais flexíveis. Dito isso, vamos às alternativas:

A) Errado- S1(Segmento 1)- composto pelos bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de câmbio e caixas econômicas que: o tenham porte igual ou superior a 10% (dez por cento) do Produto Interno Bruto; ou o exerçam atividade internacional relevante, independentemente do porte da instituição.

B) Errado- S2 (Segmento 2): instituições de porte igual ou superior a 1% (um por cento) do PIB. *exceto aquelas que se enquadram no S1.

C) Errado- S3 (Segmento 3): instituições de porte entre 0,1% e 1% do PIB.

D) Errado- S4 (Segmento 4): instituições de porte inferior a 0,1% do PIB.

E) Certo- S5 (Segmento 5): instituições de porte inferior a 0,1% do PIB que utilizem metodologia facultativa simplificada para apuração dos requerimentos mínimos de patrimônio e capital, exceto bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de câmbio e caixas econômicas.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**

26. Um preservativo masculino quando colocado da maneira correta apresenta probabilidade de 98% sucesso como método contraceptivo. Mas quando é colocado sem cuidado ou de maneira intuitiva, sua probabilidade de sucesso reduz para 85%. Um estudo diz que a probabilidade de um homem durante uma relação colocar o preservativo de maneira correta é de 70%.

Com base nessas informações, a probabilidade de um preservativo ter sucesso como método contraceptivo é de:

- a) 98,00%
- b) 91,50%
- c) 94,10%
- d) 64,05%
- e) 84,33%

Gabarito: C

Comentário: Pelo Teorema da Probabilidade total temos que: $P(A) = P(A \cap B) + P(A \cap B^c)$ em que $B^c = B$ complementar neste caso. Podemos assim assumir $P(A)$ como probabilidade do preservativo ter sucesso como método contraceptivo, e $P(B)$ como probabilidade do homem durante uma relação colocar o preservativo de maneira correta. O Teorema pode ser reescrito como:

$$P(A) = P(A | B) * P(B) + P(A | B^c) * P(B^c)$$

$P(A | B)$ significa probabilidade de A dado que B aconteceu. Ou seja, é a probabilidade de o preservativo ter sucesso dado que o homem o colocou corretamente. Este dado, de acordo com o enunciado é 0,98.

$P(B)$ de acordo com o enunciado é 0,7. Naturalmente, o complementar de $P(B)$ então é $P(B^c) = 1 - 0,7 = 0,3$.

$P(A | B^c)$ significa a probabilidade de A dado que B^c aconteceu. Ou seja, é a probabilidade de o preservativo ter sucesso dado que o homem não o

colocou corretamente; Este dado, de acordo com o enunciado é 0,85.

Agora que temos todas as informações, basta substituir no teorema, e teremos:

$$P(A) = 0,98 * 0,7 + 0,85 * 0,3 = 0,686 + 0,255 = 0,941.$$

Sendo assim a alternativa correta é a de letra C.

27. Alguns alimentos têm nutrientes do que outros. Por exemplo, é mais comum encontrar maiores quantidades de proteínas em carnes do que em folhas. Sabe-se que 100g de frango tem aproximadamente 27 gramas de proteína, enquanto patinho (corte de uma carne bovina) apresenta cerca de 34 gramas de proteína a cada 100 gramas.

Se ao longo dos dias úteis de uma semana João Gabriel comeu 750 gramas de frango e 500 gramas de patinho, é correto afirmar que ele comeu, em média, por dia:

- a) 40,5 gramas de proteína.
- b) 74,5 gramas de proteína.
- c) 250,0 gramas de proteína.
- d) 67,5 gramas de proteína.
- e) 183,6 gramas de proteína.

Gabarito: B

Comentário: Se 100 gramas de frango têm 27 gramas de proteína, então 750 gramas de frango têm $7,5 * 27$ gramas de proteína (observe a proporção entre 100 e 750). $7,5 * 27 = 202,5$ gramas de proteínas proveniente do frango.

Já para o patinho, se 100 gramas têm 34 gramas de proteína, então 500 gramas têm $5 * 34$ gramas de proteína. $5 * 34 = 170$ gramas de proteína proveniente do patinho.

Ou seja, em 5 dias úteis ele comeu $202,5 + 170 = 372,5$ gramas de proteína. Para sabermos a média por dia que ele comeu, basta dividir 372,5 por 5. Temos então $372,5 / 5 = 74,5$. Sendo assim, a alternativa correta é a de letra B.



28. Pedro joga dois dados de seis faces enumerados de 1 a 6 e duas moedas convencionais. Nenhum dos objetos é viciado. A probabilidade de Pedro obter como resultado exatamente duas caras, um múltiplo de três e um múltiplo de dois é:

- a) $\frac{5}{6}$
- b) $\frac{1}{6}$
- c) $\frac{1}{144}$
- d) $\frac{7}{16}$
- e) $\frac{1}{24}$

Gabarito: E

Comentário: Devemos compreender que todos os 4 eventos devem acontecer ao mesmo tempo. Ou seja, acontecer um E outro. Para orientar nossos cálculos, Moeda 1 = M1, Moeda 2 = M2, Dado 1 = D1 e Dado 2 = D2.

Inicialmente vamos saber as possibilidades de cada um:

M1 = Cara ou Coroa

M2 = Cara ou Coroa

D1 = 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

D2 = 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Agora vamos ver das possibilidades, qual nos interessam:

M1 = Cara

M2 = Cara

D1 = 3 e 6.

D2 = 2, 4 e 6.

Para calcular probabilidade, usamos a seguinte fórmula: $P = \frac{R}{T}$ em que P é a probabilidade, R é a restrição (número de eventos interessantes) e T é o total de eventos possíveis. Logo, vamos calcular a probabilidade para cada objeto de obter um resultado desejado:

M1 = 1/2

M2 = 1/2

D1 = 2/6

D2 = 3/6

Como todos devem acontecer simultaneamente, devemos MULTIPLICAR todas as probabilidades, tendo assim:

$$\frac{1}{2} * \frac{1}{2} * \frac{2}{6} * \frac{3}{6} = \frac{6}{144} = \frac{1}{24}$$

Portanto, a alternativa correta é de letra E.

29. Um caminhoneiro pesou seu caminhão carregado em quatro viagens que fez em janeiro de 2023. Observe os dados obtidos:

Pesagem	Peso (kg)
1	20000
2	19990
3	19970
4	20020

O desvio padrão de suas cargas é:

(Se necessário considere $\sqrt{3} = 1,73$)

- a) 8,65 kg
- b) 5,00 kg
- c) 3,75 kg
- d) 25,00 kg
- e) 12,33 kg

Gabarito: A

Comentário: Para calcular o desvio padrão de uma amostra de dados, devemos primeiro calcular sua média. Neste caso, devemos somar o peso de todas as cargas e dividir pelo número de viagens. Sendo assim temos:

$79.980/4 = 19.995\text{kg}$. Em seguida, devemos usar a fórmula do desvio padrão:

$$D_P = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - M_A)^2}{n}}$$

em que X_i é o termo, M_A é a média e n é número de termos.



Rodadas Avançadas de Simulados para Banco do Brasil (Escriturário - Agente de Tecnologia) - 26/02/2023

Sendo assim temos: $Dp^2 = \frac{(20000-19995)^2 + (19990-19995)^2 + (19970-19995)^2 + (20020-19995)^2}{4}$

$$Dp^2 = \frac{(-5)^2 + (-5)^2 + (-25)^2 + (25)^2}{4}$$

$$= \frac{25 + 25 + 125 + 125}{4} = \frac{300}{4}$$

$$= 75$$

$$Dp = \sqrt{75} = \sqrt{3 \cdot 25} = 5\sqrt{3} = 5 \cdot 1,73 = 8,65.$$

Portanto a alternativa correta é a de letra A.

30. Uma escola tem 5 turmas de nono ano, com 20 alunos, que receberam camisas diferentes, enumeradas de 1 a 100. Os alunos da Turma A estavam enumerados de 1 a 20, da Turma B de 21 a 40 e assim por diante até 100.

Leandro, um aluno que usava a camisa 75, descobriu o motivo das camisas enumeradas: um sorteio de um computador aconteceria na escola.

Durante o sorteio, foi anunciado que o número sorteado é de um aluno da turma D. A probabilidade de que o aluno sorteado seja Leandro é:

- a) 0 %
- b) 1 %
- c) 2 %
- d) 4 %
- e) 5 %

Gabarito: E

Comentário: Os alunos da Turma D estão enumerados de 61 a 80 de acordo com a lógica proposta pelo enunciado. Logo, Leandro que tem o número 75 faz parte da turma D. Ou seja, ele está dentre as 20 possibilidades de sorteio. Ele é um entre os 20, dado que já sabemos que o sorteado é da turma D. Ou seja, a probabilidade de ele ter sido escolhido é $1/20 = 5\%$. Portanto, a alternativa correta é a de letra E.

Caso você não consiga concluir isso dessa maneira, experimente utilizando o teorema de Bayes:

$P(A | B) = (P(B | A) * P(A)) / P(B)$, assumindo $A =$ Leandro ser sorteado e $B =$ turma B ser sorteada. E note que $P(B | A) = 100\%$.

CONHECIMENTOS BANCÁRIOS

31. O Órgão Máximo/Superior do Sistema Financeiro Nacional tem a responsabilidade de:

- a) Desempenhar atividades executivas
- b) Fixação das diretrizes gerais das políticas monetária, creditícia somente.
- c) Autorizar o funcionamento das instituições financeiras
- d) Formular a política da moeda e do crédito
- e) Emitir moeda

Gabarito: D

Comentário: O órgão máximo do SFN é o Conselho Monetário Nacional (CMN) que tem a responsabilidade de formular a política da moeda e do crédito à luz do que prevê a lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964 e, também, de acordo com Natale, C. (2022). Conhecimentos Bancários. Estratégia Concursos. Todas as demais estão de acordo com previsto pelas referidas bibliografias.

- a) **Incorreta.** O CMN não desempenha atividades executivas.
- b) **Incorreta.** O CMN fixa as diretrizes gerais das políticas monetária, creditícia e cambial.
- c) **Incorreta.** É o BACEN que autoriza o funcionamento das instituições financeiras.
- d) **Correta.** A responsabilidade de formular a política da moeda e do crédito é do CMN, órgão máximo do SFN.
- e) **Incorreta.** É competência do BACEN emitir moeda



32. O Conselho Monetário Nacional – CMN é composto pelo:

- a) Ministro da Justiça – presidente do CMN, Secretário Especial da Fazenda do Ministério da Economia e Presidente do BACEN
- b) Ministro da Economia – presidente do CMN, Secretário Especial da Fazenda do Ministério da Economia e Presidente do BACEN
- c) Ministro da Economia – corregedor do CMN, Secretário Especial da Fazenda do Ministério da Economia e Presidente do BACEN
- d) Ministro de Estado – presidente do CMN, Secretário Especial da Fazenda do Ministério da Economia e Presidente do BACEN
- e) Ministro da Economia – presidente do CMN, Secretário Especial da Fazenda do Ministério da Economia e Presidente da CVM

Gabarito: B

Comentário: O CMN é composto pelo Ministro da Economia – presidente do CMN, Secretário Especial da Fazenda do Ministério da Economia e Presidente do BACEN com base na LEI Nº 4.595, DE 31 DE DEZEMBRO DE 1964 e no que consta na aula 01 do nosso curso de conhecimentos bancários para o Banco do Brasil.

- a) **Incorreta.** ~~Ministro da Justiça~~ – presidente do CMN, Secretário Especial da Fazenda do Ministério da Economia e Presidente do BACEN
- b) **Correta.** Ministro da Economia – presidente do CMN, Secretário Especial da Fazenda do Ministério da Economia e Presidente do BACEN.
- c) **Incorreta.** Ministro da Economia – ~~corregedor do CMN~~, Secretário Especial da Fazenda do Ministério da Economia e Presidente do BACEN
- d) **Incorreta.** ~~Ministro de Estado~~ – presidente do CMN, Secretário Especial da Fazenda do Ministério da Economia e Presidente do BACEN
- e) **Incorreta.** Ministro da Economia – presidente do CMN, Secretário Especial da Fazenda do Ministério da Economia e ~~Presidente da CVM~~

33. Dentre as características da Comissão Técnica da Moeda e do Crédito (COMOC), destaca-se, exceto:

- a) Atua como órgão de assessoramento técnico na formulação da política da moeda e do crédito no Brasil.
- b) Manifesta-se previamente sobre assuntos de competência do CMN
- c) É composta por 5 membros do BACEN
- d) Compõe-se do Presidente e 4 diretores do Bacen, Presidente da CVM, Secretário Executivo e Secretários do Tesouro Nacional e de Política Econômica do Ministério da Economia.
- e) Funciona junto ao CVM

Gabarito: E

Comentário:

- a) **Incorreta**, pois foi solicitada a exceção e a atribuição constante nesta alternativa é relativa à COMOC.
- b) **Incorreta**, pois foi solicitada a exceção e a atribuição constante nesta alternativa é relativa à COMOC.
- c) **Incorreta**, pois foi solicitada a exceção e a atribuição constante nesta alternativa é relativa à COMOC.
- d) **Incorreta**, pois foi solicitada a exceção e a atribuição constante nesta alternativa é relativa à COMOC.
- e) **Correta.** Essa é a exceção, pois a COMOC funciona junto ao CMN. A COMOC funciona junto ao CMN, órgão superior do SFN, conforme dispõe o Decreto Nº 1.307, DE 9 de novembro de 1994 e, também, de acordo com Natale, C. (2022). Conhecimentos Bancários. Estratégia Concursos. Todas as demais estão de acordo com previsto pelas referidas bibliografias.

34. É vedado ao BACEN:

- a) Formular, executar, acompanhar e controlar as políticas monetária, cambial, de crédito e de relações financeiras com o exterior



- b) Organizar, disciplinar e fiscalizar o Sistema Financeiro Nacional
- c) Organizar, disciplinar e fiscalizar o Sistema de Consórcio
- d) Gerir o Sistema de Pagamentos Brasileiro e dos serviços do meio circulante
- e) Conceder, direta ou indiretamente, empréstimos ao Tesouro Nacional ou a qualquer órgão ou entidade que não seja instituição financeira

Gabarito: E

Comentário: É vedado ao BACEN conceder, direta ou indiretamente, empréstimos ao Tesouro Nacional ou a qualquer órgão ou entidade que não seja instituição financeira. Todas as demais são atribuições permitidas ao BACEN, conforme prevê a lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964 e, também, de acordo com Natale, C. (2022). Conhecimentos Bancários. Estratégia Concursos. Todas as demais estão de acordo com previsto pelas referidas bibliografias.

- a) **Incorreta**, pois foi solicitada uma vedação ao BACEN e a atribuição constante nesta alternativa é relativa à referida instituição.
- b) **Incorreta**, pois foi solicitada uma vedação ao BACEN e a atribuição constante nesta alternativa é relativa à referida instituição.
- c) **Incorreta**, pois foi solicitada uma vedação ao BACEN e a atribuição constante nesta alternativa é relativa à referida instituição.
- d) **Incorreta**, pois foi solicitada uma vedação ao BACEN e a atribuição constante nesta alternativa é relativa à referida instituição.
- e) **Correta**, pois conceder, direta ou indiretamente, empréstimos ao Tesouro Nacional ou a qualquer órgão ou entidade que não seja instituição financeira é vedado ao BACEN.

35. São atribuições do BACEN pode ser entendido como, exceto:

- a) Atuar como Banco de Desenvolvimento Econômico e Social

- b) Executar a política monetária do Governo
- c) Instituição emissora de moeda
- d) Fiscalizar o sistema financeiro
- e) Atuar como Banco do governo

Gabarito: A

Comentário: O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social é o BNDES. Todas as demais funções são pertinentes ao BACEN, conforme prevê a Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964.

- a) **Correta**. O BNDES é a instituição que atua como Banco de Desenvolvimento Econômico e Social.
- b) **Incorreta**, pois compete ao BACEN executar a política monetária do Governo.
- c) **Incorreta**, pois compete ao BACEN emitir moeda.
- d) **Incorreta**, pois compete ao BACEN fiscalizar o sistema financeiro.
- e) **Incorreta**, pois compete ao BACEN atuar como Banco do governo.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

36. Em um processo em que se utiliza de aprendizado de máquina, o Aprendizado Supervisionado:

- a) é um tipo de aprendizado de máquina onde o modelo é treinado com um conjunto de dados rotulado, ou seja, com rótulos ou respostas esperadas para cada exemplo de entrada.
- b) é um conjunto de técnicas para treinar um modelo em que não se sabe a saída esperada para cada dado usado no treinamento.
- c) é uma técnica de aprendizado de máquina onde o algoritmo é treinado com uma combinação de dados rotulados e não rotulados.
- d) é uma técnica de aprendizado de máquina onde um agente interage com um ambiente e, com base nas ações que toma e nas consequências dessas ações, aprende a maximizar uma recompensa.



e) é uma técnica de aprendizado de máquina onde o algoritmo é treinado com uma junção de dados rotulados e não rotulados para melhorar a precisão do modelo.

Gabarito: A

Comentário:

a) correta: De fato, o **Aprendizado Supervisionado** é uma abordagem que busca encontrar um conjunto de regras ou funções. O objetivo é que o modelo seja capaz de generalizar e fazer previsões precisas para novos exemplos de entrada, baseado no que foi aprendido com os exemplos rotulados. Exemplos de tarefas de Aprendizado Supervisionado incluem classificação, regressão e previsão.

b) incorreta: Pelo contrário, essa assertiva se refere ao **Aprendizado NÃO Supervisionado**, aqui o algoritmo é fornecido com dados não rotulados e não tem uma resposta específica para aprender.

c) incorreta: Na verdade, essa assertiva se refere ao **Aprendizado Semi-Supervisionado**, que utiliza uma combinação de dados parcialmente rotulado.

d) incorreta: Pessoal, essa assertiva se refere ao **Aprendizado por Reforço**, que utiliza técnicas de tentativas e erros para descobrir decisões ótimas de como interagir com ambiente ou com outros agentes.

e) incorreta: Aqui ela também se refere ao **Aprendizado Semi-Supervisionado**, que tem como objetivo aproveitar as informações contidas nos dados não rotulados para melhorar a precisão do modelo, enquanto usando os dados rotulados para guiar o aprendizado. Isso é útil em situações onde os dados rotulados são escassos ou caros de coletar.

37. Na fase de modelagem de dados, o relacionamento que ocorre quando vários registros de uma tabela se relacionam a vários registros de outra é denominado:

a) 1:N.

b) 1:1.

c) N:M.

d) N:1.

e) 1:NN.

Gabarito: C

Comentário: Pessoal, **Relacionamento N:M (muitos-para-muitos)** é um tipo de relacionamento entre tabelas em um banco de dados. **Ele é chamado assim porque uma linha em uma tabela pode se relacionar com várias linhas em outra tabela e vice-versa.** Isso é alcançado através de uma tabela intermediária, chamada de tabela de junção, que contém as chaves estrangeiras das tabelas relacionadas. Esse tipo de relacionamento é usado para representar associações muitos-para-muitos entre entidades, como, por exemplo, usuários e grupos, onde um usuário pode pertencer a vários grupos e um grupo pode ter vários usuários.

38. Em um SGBD relacional, as transações possuem várias propriedades. Uma propriedade que estabelece que uma transação é uma unidade de processamento atômica e que deve ser realizada em sua totalidade ou não ser realizada de forma alguma é:

a) Consistência.

b) Isolamento.

c) Durabilidade.

d) Concorrência.

e) Atomicidade.

Gabarito: E

Comentário:

a) Incorreta: A **Consistência** estabelece que a execução de uma transação deve levar o banco de dados de um estado consistente a um outro estado consistente.

b) Incorreta: O **Isolamento** é um conjunto de técnicas que tenta evitar que transações paralelas interfiram umas nas outras.

c) Incorreta: Na verdade, a **Durabilidade** busca garantir que os resultados de uma transação serão



permanentes e estarão disponíveis em definitivo, podendo ser desfeitos somente por outra transação subsequente.

d) Incorreta: Não existe a propriedade denominada Concorrência.

e) Correta: De fato, a **Atomicidade** é uma propriedade da base de dados relacional que garante que cada transação é tratada como uma operação única e indivisível. Isso significa que, **ou todas as operações da transação são concluídas com sucesso, ou nenhuma delas é realizada**.

Essa propriedade é importante para garantir a consistência dos dados e evitar problemas como dados corrompidos ou inconsistentes.

39. Em um Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD), a Arquitetura de Três Esquemas são divididos nos níveis:

- a) Lógico, Descritivo e Conceitual.
- b) Lógico, Descritivo e Interno.
- c) Externo, Conceitual e Interno.
- d) Físico, Lógico e Interno.
- e) Externo, Conceitual e Inverso.

Gabarito: C

Comentário: Pessoal, a **Arquitetura de Três Esquemas** são divididos nos níveis **Externo, Conceitual e Interno**.

O **nível interno** tem um esquema interno, que descreve a estrutura do armazenamento físico do banco de dados. O esquema interno usa um modelo de dados físico e descreve os detalhes completos do armazenamento de dados e caminhos de acesso para o banco de dados.

O **nível conceitual** tem um esquema conceitual, que descreve a estrutura do banco de dados inteiro para uma comunidade de usuários. O **esquema conceitual oculta os detalhes das estruturas de armazenamento físico e se concentra na descrição de entidades, tipos de dados, relacionamentos, operações do usuário e restrições**. Normalmente, um modelo de dados representativo é usado para

descrever o esquema conceitual quando um sistema de banco de dados é implementado. Esse esquema conceitual de implementação costuma estar baseado em um projeto de esquema conceitual em um modelo de dados de alto nível.

O **nível externo** ou de *visão* inclui uma série de esquemas externos ou visões do usuário. Cada esquema externo descreve a parte do banco de dados em que um grupo de usuários em particular está interessado e oculta o restante do banco de dados do grupo de usuários. Como no nível anterior, cada esquema externo é comumente implementado usando um modelo de dados representativo, possivelmente baseado em um projeto de esquema externo em um modelo de dados de alto nível.

40. A interface amigável oferecida por um SGBD que permite que os usuários insiram, alterem ou consultem dados no banco de dados usando um formulário preenchível é:

- a) Interface baseada em menu para clientes Web ou de navegação.
- b) Interface baseada em formulário.
- c) Interface gráfica com o usuário.
- d) Interface de linguagem natural.
- e) Interface para o DBA.

Gabarito: B

Comentário:

a) Incorreta: Pessoal, a **Interface baseada em menu para clientes Web ou de navegação** apresentam ao usuário uma lista de opções (chamadas menus) que acompanham o usuário na formulação de uma solicitação.

b) Correta. Isso mesmo, a **Interface baseada em formulário** apresenta um formulário para cada usuário. Os usuários podem preencher todas as entradas do formulário para inserir novos dados ou preencher apenas certas entradas, neste caso o SGBD recuperará os dados correspondentes para as entradas restantes. Os formulários,



normalmente, são projetados e programados para usuários finais como interfaces para transações já programadas.

c) Incorreta: Na verdade, a **Interface gráfica com o usuário** apresenta um esquema para o usuário em formato de diagrama. O usuário pode então especificar uma consulta manipulando o diagrama.

d) Incorreta: Pelo contrário, a **Interface de linguagem natural** costuma ter o próprio esquema, que é semelhante ao esquema conceitual do banco de dados, bem como um dicionário de palavras importantes.

e) Incorreta: Já a **Interface para o DBA** inclui comandos para criar contas, definir parâmetros do sistema, conceder autorização de conta, alterar um esquema e reorganizar as estruturas de armazenamento de um banco de dados.

41. Observe a figura abaixo:



No diagrama Entidade-Relacionamento, a figura acima representa:

- a) Uma entidade fraca.
- b) Um atributo.
- c) Um relacionamento.
- d) Uma entidade forte.
- e) Uma tupla.

Gabarito: A

Comentário:

a) Correta: Uma **entidade fraca** é representada por um duplo retângulo. Além disso, para existir, ela depende de outras entidades, pois não faz sentido isoladamente, ou seja, uma entidade fraca em um banco de dados é uma tabela que não possui uma chave primária única e depende de outra tabela para obter sua identidade.

b) Incorreta: Um **atributo** é representado por um círculo.

c) Incorreta: Um **relacionamento** é representado por um losango, trata-se da relação existente entre entidades.

d) Incorreta: Uma **entidade forte** é representada por um retângulo.

e) Incorreta: Uma **tupla** é uma linha da tabela.

42. Um administrador de um banco de dados do Banco do Brasil deseja inserir novos dados em uma tabela do banco de dados. Para isso, ele poderá utilizar a instrução SQL:

- a) UPDATE.
- b) COMMIT.
- c) GRANT.
- d) INSERT INTO.
- e) INSERT INFO

Gabarito: D

Comentário:

a) Incorreta: Na verdade, o **UPDATE** é utilizado para atualizar registros existentes em uma tabela do banco de dados.

b) Incorreta: Já o **OMMIT** é utilizado para salvar permanentemente uma transação em um banco de dados.

c) Incorreta: Por outro lado, o comando GRANT é utilizado para conceder permissão a um usuário em relação a algum objeto.

d) Correta: De fato, o **INSERT INTO** no SQL é utilizado para inserir novos dados (ou registros) em uma tabela existente. Ele é composto pelas palavras-chave INSERT INTO seguidas pelo nome da tabela, colunas específicas (opcional) e valores a serem inseridos. Por exemplo: INSERT INTO tabela_nome (coluna1, coluna2, coluna3) VALUES (valor1, valor2, valor3).

e) Incorreta: Pessoal, não existe o comando INSERT INFO no SQL.



43. Observe o trecho do código abaixo, feito no SQL.

```
SELECT agente_comercial  
FROM BANCO_BB  
WHERE agente_comercial NOT IN ('Daniel', 'Paulo', 'Flávia', 'Fernanda')
```

É correto afirmar que o resultado da consulta será:

- a) Paulo.
- b) Daniel.
- c) Flávia.
- d) Danilo.
- e) Fernanda.

Gabarito: D

Comentário: Pessoal, o código acima irá pedir para selecionar a coluna **agente_comercial** da tabela **BANCO_BB**, no entanto, irá excluir dessa consulta, feita na coluna **agente_comercial**, os nomes: Daniel, Paulo, Flávia e Fernanda.

Com isso, o nome na coluna que **NÃO** está dentro dos parênteses é o **Danilo**, ou seja, essa consulta retornará nomes de todos os agentes comerciais que não se chamam Daniel, Paulo, Flávia e Fernanda.

44. Determinado usuário, utilizando o SQL, precisa listar os itens na tabela **ESTRATÉGIA** ordenados por **NOME**, começando pela ordem crescente. Nesse caso, ele irá utilizar o comando:

- a) **SELECT * FROM ESTRATÉGIA ORDER BY NOME ASC**
- b) **SELECT * FROM ESTRATÉGIA ORDER BY NOME DESC**
- c) **SELECT * FROM NOME ORDER BY ESTRATÉGIA DESC**
- d) **SELECT * FROM ESTRATÉGIA ORDER BY NOME INVERT**
- e) **SELECT * FROM ASC ORDER BY NOME ESTRATÉGIA**

Gabarito: A

Comentário: Pessoal, o usuário irá utilizar o comando **SELECT * FROM ESTRATÉGIA ORDER BY NOME ASC**.

O comando **SELECT *** permite listar itens.

O comando **FROM** é usado para especificar a tabela que, no caso da questão, é **ESTRATÉGIA**.

O comando **ORDER BY NOME** no SQL é utilizado para classificar os resultados de uma consulta em ordem alfabética pelo nome.

Por fim, o comando **ASC** é utilizado para especificar que os resultados de uma consulta devem ser classificados em ordem crescente.

Ele é usado em conjunto com o comando **ORDER BY** para classificar os resultados de acordo com uma determinada coluna.

Só uma observação, **ORDER BY** classifica os resultados em ordem crescente, então o **ASC** é **opcional** e pode ser omitido se você deseja classificar em ordem crescente, ok?

45. DDL (Data Definition Language) é uma categoria de comandos SQL que é usada para definir o esquema de um banco de dados. Um comando do tipo DDL no SQL é:

- a) **REVOKE**.
- b) **INSERT**.
- c) **UPDATE**.
- d) **CREATE**.
- e) **COMMIT**.

Gabarito: D

Comentário:

a) Incorreta: O comando **REVOKE** é do tipo **DCL** (Data Control Language). Esse comando é utilizado para remover/restringir a capacidade de um usuário de executar operações.

b) Incorreta: O comando **INSERT** é do tipo **DML** (Data Manipulation Language). Ele é utilizado para inserir um registro em uma tabela do banco de dado

c) Incorreta: O comando **UPDATE** é do tipo **DML** (Data Manipulation Language). Ele é utilizado para



mudar valores de dados de registros de uma tabela do banco de dados

d) Correta: Pessoal, o comando **CREATE** é um comando do tipo **DDL** que tem a finalidade de criar novos objetos no banco de dados, como tabelas, índices, procedimentos armazenados e outros. Ele é usado para inicializar o esquema do banco de dados e para adicionar novos objetos à medida que o aplicativo evolui.

e) Incorreta: O comando **COMMIT** é do tipo **DTL** (Data Transaction Language). Ele é utilizado para finalizar/confirmar uma transação dentro de um SGBD.

46. A técnica que permite coletar dados de fontes na internet, como websites e redes sociais, permitindo a coleta de dados transformando em uma saída mais legível para humanos, em big data é:

- a) Mapreduce.
- b) Transacionais.
- c) Staging.
- d) Scrapers.
- e) Hadoop.

Gabarito: D

Comentário: Pessoal, os **Scrapers** auxiliam na coleta de dados em base de dados complexas ou em sites de difícil navegabilidade, processando esses dados e os deixando mais estruturados, mais fáceis de manipular. **Eles podem ser programados para coletar informações específicas**, como texto, imagens, dados estruturados e outros tipos de conteúdo. Uma vez coletados, esses dados podem ser armazenados e analisados usando ferramentas de big data para extrair insights valiosos e tomar decisões informadas.

47. Em big data, a premissa que estabelece um conjunto de dados mais diversos, incluindo dados estruturados e não estruturados é:

- a) Veracidade.

b) Valor.

c) Volume.

d) Velocidade.

e) Variedade.

Gabarito: E

Comentário: a) Incorreta: Na verdade, a **Veracidade** trata da confiabilidade e precisão dos dados.

b) Incorreta: O **Valor** é uma premissa que irá definir a abordagem que será feita dessa massa de dados que está circulando.

c) Incorreta: O **Volume** trata da grande quantidade de dados gerados.

d) Incorreta: A **Velocidade** é a premissa que trata dos dados que são gerados e coletados em alta velocidade.

e) Correta: De fato, a **Variedade** corresponde ao grande número de tipos ou formas de dados (tipos de dados, estruturados e não estruturados).

48. No contexto da linguagem Java, o modificador que permite que um membro de uma classe seja acessível por outras classes dentro do mesmo pacote é:

- a) private.
- b) public.
- c) protected.
- d) volatile.
- e) static.

Gabarito: C

Comentário:

a) Incorreta: Na verdade, o modificador **private** estabelece que membro só pode ser acessado dentro da própria classe.

b) Incorreta: O modificador **public** permite que o membro consiga acessar de qualquer lugar.

c) Correta: De fato, o **protected** torna o membro acessível às classes do mesmo pacote ou através de herança, seus membros herdados não são



acessíveis a outras classes fora do pacote em que foram declarados.

d) Incorreta: Pelo contrário, o modificador **volatile** garante que o valor do membro é sempre acessado diretamente do armazenamento e não do cache.

e) Incorreta: Por meio do modificador **static**, o membro pertence à classe, e não a uma instância.

49. O método que permite comparar uma string com outra, ou seja, comparar se dois objetos são iguais, em Java, é:

- a) clear().
- b) equals().
- c) entrySet().
- d) remove(k).
- e) match().

Gabarito: B

Comentário:

a) Incorreta: O método **clear()** remove todos os pares chave/valor do mapa.

b) Correta: De fato, o método **equals()** compara uma string com outra. A função retorna true se as strings comparadas forem iguais; caso contrário, retornará false, veja:

```
String str1 = "hello";
String str2 = "world";
String str3 = "hello";

System.out.println(str1.equals(str2)); // imprime false
System.out.println(str1.equals(str3)); // imprime true
```

Ela é usada para comparar se o conteúdo de dois objetos é igual. No exemplo acima, estamos comparando se o conteúdo das strings str1 e str2 é igual. Como eles são diferentes, a função retorna false. Em seguida, comparamos se o conteúdo de str1 e str3 é igual. Como eles são iguais, a função retorna true.

c) Incorreta: Pelo contrário, o método **entrySet()** retorna um conjunto que contenha as entradas no mapa.

d) Incorreta: O **remove(k)** remove a entrada que tiver chave igual a k.

e) Incorreta: Por fim, o **match()** não é um método.

50. Observe o código abaixo escrito na linguagem Java:

```
Public class estratégia {}
Public class estudos extends estratégia {}
Public class concursos extends estratégia {}
```

- a) A classe estratégia é superclasse das classes estudos e concursos.
- b) A classe estratégia é subclasse da classe concursos.
- c) A classe estratégia é subclasse da classe estudos.
- d) A classe estudos é superclasse das classes estratégia e concursos.
- e) A classe concursos é superclasse das classes estratégia e estudos.

Gabarito: A

Comentário: Pessoal, a CLASSE **estratégia** é superclasse das classes estudos e concursos.

A **classe** que deriva de outra é a **subclasse**, ou classe filha, e a classe que é alvo da derivação é a superclasse, ou classe mãe.

Uma **superclasse** em Java é uma classe que é herdada por outra classe, chamada subclasse. A subclasse herda todos os atributos e métodos da superclasse, e também pode adicionar atributos e métodos adicionais. A palavra-chave "extends" é usada para criar uma subclasse a partir de uma superclasse.

Ou seja, no exemplo acima as classes estudos e concursos são **subclasses** e a classe estratégia é a **SUPERCLASSE**. As classes estudos e concursos herdam todos os atributos e métodos da classe estratégia.



51. Em Java, a capacidade de duas ou mais classes derivadas de uma mesma superclasse possuírem a mesma assinatura de um método com comportamento diferente é denominado:

- a) Métodos abstratos.
- b) Herança.
- c) Polimorfismo.
- d) Encapsulamento.
- e) Métodos estáticos.

Gabarito: C

Comentário: Pessoal, o **Polimorfismo** em Java é a capacidade de um objeto de uma classe derivada ser tratado e referenciado como um objeto de sua superclasse. Isso significa que um objeto pode ser utilizado em várias formas diferentes, dependendo do contexto em que é utilizado. Isso é possível graças ao conceito de sobrecarga e sobreposição de métodos.

Ademais, fiquem atentos ao conceito de **Herança**.

Herança é um mecanismo que permite que características comuns a diversas classes sejam fatoradas em uma classe base, ou superclasse. Ou seja, é uma técnica de abstração que permite categorizar as classes de objetos sob certos critérios, especificando-se as características dessas classes.

52. No TypeScript, o tipo de dado que indica um resultado que nunca irá ocorrer, como uma função que não produz resultado é:

- a) objects.
- b) undefined.
- c) boolean.
- d) arrays.
- e) never.

Gabarito: E

Comentário:

a) **Incorreta:** Na verdade, **objects** é o conjunto de todos os objetos (que inclui funções e arrays).

b) **Incorreta:** **undefined** é um valor especial que indica que uma variável ou propriedade não foi inicializada ou não tem um valor atribuído.

c) **Incorreta:** Já o **boolean** é um tipo de dado que pode ter apenas dois valores.

d) **Incorreta:** Na verdade, **arrays** é uma estrutura de dados que permite armazenar uma coleção de elementos de qualquer tipo.

e) **Correta:** De fato, pessoal. No **TypeScript** temos um tipo de dado, ou type, chamado de never. Esse tipo de dado é utilizado para indicar que uma função **NUNCA** deverá retornar algo.

53. Considere o seguinte trecho de código TypeScript:

```
1 function greet(name: string) {  
2     console.log("Bem-vindo ao " + name);  
3 }  
4 greet("Banco do Brasil");
```

Ao executar o código acima:

- a) Irá gerar um erro.
- b) Será exibido na tela Bem-vindo ao.
- c) Será exibido na tela Bem-vindo ao Branco do Brasil.
- d) Será exibido na tela Branco do Brasil.
- e) Será exibido na tela Bem-vindo + o nome do cliente.

Gabarito: C

Comentário: Pessoal, ao executar o código acima, será exibido na tela **Bem-vindo ao Branco do Brasil**.

Ou seja, o código acima é uma função simples que imprime **"Bem-vindo ao Branco do Brasil"** no console. O TypeScript adiciona tipagem ao JavaScript, e a função "greet" espera um parâmetro do tipo string.



54. Com relação ao Ansible, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O Ansible permite fazer a integração com outras ferramentas.
- b) Um dos benefícios do Ansible é a sua maior produtividade e redução de custos.
- c) É compatível com múltiplas plataformas.
- d) É um gerenciador de configuração de código fechado.
- e) Utiliza uma linguagem simples e intuitiva chamada YAML para escrever arquivos de configuração.

Gabarito: D

Comentário: Pessoal, a única alternativa INCORRETA é LETRA D. Na verdade, o **Ansible** é um gerenciador de configuração de **CÓDIGO ABERTO**, ou seja, é uma ferramenta de automação de código aberto usada para configurar servidores, instalar software e executar uma grande variedade de tarefas de TI a partir de uma localização central.

55. Considere-se o código Python abaixo.

```
1 x=12-3**2+4
2 print (x)
3
```

Assinale a opção que corresponde à saída que o compilador Python apresentará para os comandos em questão.

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

Gabarito: C

Comentário: Pessoal, o resultado será **7**. Estamos diante dos operadores aritméticos do Python. Nesse caso, primeiro será resolvido a ****** (*Exponenciação*) e, em seguida, o restante da equação, veja:

$$\begin{aligned}
 1 \quad x &= 12 - 3^{**}2 + 4 \\
 &\quad \quad \quad \underbrace{3^{**}2}_{3^2 = 9} \\
 &\quad \quad \quad 12 - 9 + 4 \\
 &\quad \quad \quad 3 + 4 = \mathbf{7}
 \end{aligned}$$

56. O find(), da linguagem Python, é utilizada para:

- a) Retornar uma string centralizada.
- b) Pesquisar a string por um valor especificado e retornar a posição de onde foi encontrado.
- c) Converter string em minúsculas.
- d) Converter o primeiro caractere em maiúscula.
- e) Formatar valores especificados em uma string.

Gabarito: B

Comentário:

- a) **Incorreta:** Na verdade, para retornar uma string centralizada, é utilizada a função **center()**.
- b) **Correta:** De fato, Pesquisar a string por um valor especificado e retornar a posição de onde foi encontrado. A função **find()** em Python é usada para encontrar o índice da primeira ocorrência de uma substring em uma string. Ela retorna o índice do primeiro caractere da substring encontrada.
- c) **Incorreta:** Para converter string em minúsculas, utiliza-se a função **casefold()**.
- d) **Incorreta:** Pelo contrário, é a função **capitalize()** que permite converter o primeiro caractere em maiúscula.
- e) **Incorreta:** Aqui a assertiva se refere à função **format()**, que permite formatar valores especificados em uma string.

57. Analise o código Python a seguir.

```
1 x = [3, 1, 6, 4, 5, 7, 3]
2 print (x[-2])
3
```

Ao executar o código, o resultado será:

- a) [1, 2].



- b) 7.
- c) [1, 3].
- d) 2.
- e) 4.

Gabarito: B

Comentário: Pessoal, ao executar o código, o resultado será **7**.

Estamos diante de uma estrutura de *Arrays*. Elas são usadas para armazenar vários valores em uma única variável.

No caso da questão, temos a **variável x**, e os itens da lista são indexados, o primeiro item possui índice [0], o segundo item possui índice [1], etc. No entanto, como foi utilizar o [-2], irá começar a contar de trás pra frente.

Logo, o 3 será -1, e o **7** será -2.

58. Utilizando o Python, o método que permite adicionar um item ao final de uma lista é:

- a) append().
- b) insert().
- c) count().
- d) remove().
- e) sort().

Gabarito: A

Comentário: **a) Correta:** De fato, o **append()** adiciona um elemento no final da lista, veja:

```
lista = [1, 2, 3]
lista.append(4)
print(lista)
```

O resultado será: [1, 2, 3, 4]

Ele pode ser usado para adicionar qualquer tipo de objeto, incluindo outras listas, strings, números, etc.

b) Incorreta: Na verdade, o **insert()** permite adicionar um elemento na posição especificada.

c) Incorreta: Pelo contrário, o **count()** irá retornar o número de elementos com o valor especificado.

d) Incorreta: Pessoal, o **remove()**, como o próprio nome sugere, irá remover o primeiro item com o valor especificado.

e) Incorreta: Já o **sort()** tem a função de apenas inverter a ordem da lista.

59. Complete a lacuna da frase com as palavras de uma das alternativas a seguir.

Vetores só podem armazenar dados que sejam _____.

- a) de tipos de dados diferentes.
- b) do mesmo tipo de dados.
- c) binários e de texto.
- d) binários.
- e) texto.

Gabarito: B

Comentário: Pessoal, os **Vetores** só podem armazenar dados que sejam do mesmo tipo de dados. Ou seja, **o vetor é uma estrutura de dados indexada**, que pode armazenar uma determinada quantidade de valores do mesmo tipo. Os dados armazenados em um vetor são chamados de itens do vetor. Para localizar a posição de um item em um vetor usamos um número inteiro denominado índice do vetor.

60. Analise a frase a seguir e assinale a alternativa que se refere ao conceito.

“A comparação será realizada até que todo o vetor seja percorrido ou se encontre o valor correspondente que atenda à condição imposta na instrução de repetição”.

- a) vetor.
- b) matriz.
- c) pesquisa simples sequencial.
- d) descrição de bubblesort.
- e) descrição de quicksort.

Gabarito: C



Comentário: A questão trata da **pesquisa simples sequencial**. A pesquisa simples sequencial é um método de busca em estruturas de dados sequenciais, como vetores e listas, onde se começa a verificar cada elemento a partir do primeiro até encontrar o elemento desejado ou até percorrer toda a estrutura sem encontrar. Este método é simples, mas pode ser ineficiente em grandes estruturas de dados.

61. Assinale a alternativa que contém apenas os operadores relacionais.

- a) and, or, xor.
- b) >, <, >=, <=.
- c) e, ou, xou.
- d) *, /, -, +.
- e) >, /, <=, *.

Gabarito: B

Comentário: Pessoal, os **operadores relacionais** são utilizados para comparar valores e retornar um valor verdadeiro ou falso. Eles são usados em algoritmos para tomar decisões e controlar o fluxo de execução do programa, veja:

Operações	Operador	Exemplo
Igual	=	a = b (a é igual a b?)
Diferente	< >	a < > b (a é diferente de b?)
Maior que	>	a > b (a é maior que b?)
Menor que	<	a < b (a é menor que b?)
Maior ou igual	>=	a >= b (a é maior ou igual a b?)
Menor ou igual	<=	a <= b (a é menor ou igual a b?)

62. O tipo de grafo no qual os arcos possuem um número ou peso associado a eles é chamado:

- a) dirigido.
- b) adjacente.
- c) ponderado
- d) acidente.
- e) orientado.

Gabarito: C

Comentário: Um **grafo ponderado** é um tipo de grafo no qual os arcos possuem um número ou peso associado a eles. Esses pesos podem representar distâncias, custos, benefícios, entre outros valores. Eles são utilizados para representar sistemas onde a relação entre os elementos possui uma medida de importância ou influência. Exemplos de uso incluem redes de transporte, redes de comunicação, sistemas de navegação e algoritmos de busca.

63. A recursividade na programação de computadores:

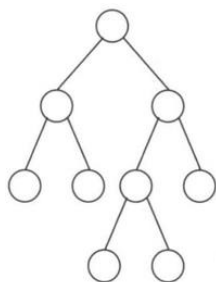
- a) é uma técnica de programação onde uma função chama a si própria para resolver um problema.
- b) é uma técnica de programação que apresenta outra função como resultado.
- c) é uma técnica de programação que aponta para uma variável e um objeto.
- d) é uma técnica que possui a finalidade de minimizar riscos de ocorrência de defeitos no software.
- e) é uma técnica de programação que descarta a possibilidade de resolver um problema.

Gabarito: A

Comentário: Pessoal, a **recursividade** é uma técnica de programação onde uma função chama a si própria para resolver um problema. Isso é feito dividindo o problema em subproblemas menores e mais simples, até que se chegue a um caso base, que é um problema simples o suficiente para ser resolvido sem recursão. A recursão é uma técnica poderosa, pois permite que problemas complexos sejam resolvidos de maneira simples e elegante. A recursão também é usada para percorrer estruturas de dados recursivas, como listas encadeadas e árvores. É importante ter um caso base para evitar loops infinitos.



64. Observe a representação de estrutura de dados abaixo:



A estrutura acima é denominada:

- a) Banco de Dados.
- b) Pilha.
- c) Árvore Invertida.
- d) Círculos Binária.
- e) Árvore Binária.

Gabarito: E

Comentário: Pessoal, a estrutura acima é uma **Árvore Binária**. Trata-se de uma estrutura de dados útil quando precisam ser tomadas decisões bidirecionais em cada ponto de um processo.

Ou seja, uma **árvore binária** é uma estrutura de dados de árvore onde cada nó pode ter no máximo dois filhos, chamados filho esquerdo e filho direito. Cada nó também pode ter um valor associado a ele. As árvores binárias são usadas em várias aplicações, como busca e classificação de dados.

65. Sobre a estrutura de aplicações Android, o atributo que especifica uma instrução sobre como a atividade será iniciada em uma tarefa é denominado:

- a) taskAffinity.
- b) launchMode.
- c) finishOnTaskLaunch.
- d) clearTaskOnLaunch.
- e) TaskOnLaunch.

Gabarito: B

Comentário: Pessoal, o **launchMode** é um atributo utilizado para especificar como uma atividade deve

ser iniciada. Ele pode ser definido em um arquivo de manifesto do Android e pode tomar diferentes valores, como "standard", "singleTop", "singleTask" e "singleInstance".

Cada um desses valores determina como a Activity será iniciada e como ela se relaciona com outras instâncias da mesma Activity que já estão em execução.

66. A respeito do mobile, a linguagem de programação desenvolvida pela Apple para desenvolvimento de aplicativos para iOS é:

- a) IOS.
- b) FOW.
- c) Swift.
- d) Windows.
- e) C#

Gabarito: C

Comentário: Pessoal, a questão se refere ao **Swift**. Trata-se de uma linguagem de programação consistente e intuitiva, desenvolvida pela *Apple* para a criação de apps para iOS, Mac, Apple TV e Apple Watch.

Ele foi projetado para ser fácil de usar e oferecer uma performance melhor em comparação com Objective-C, a linguagem de programação anteriormente utilizada pela Apple. Além disso, **Swift** é uma linguagem de programação *open-source*, o que significa que qualquer pessoa pode contribuir para seu desenvolvimento e usá-lo para seus próprios projetos.

67. Com o swift no desenvolvimento para iOS utilizando protocolos visando estender a funcionalidade de uma classe ou estrutura existente. O protocolo que permite comparar se dois objetos são iguais é:

- a) Collection.
- b) Hashable.
- c) Hash.



d) NSCodering.

e) Equatable.

Gabarito: E

Comentário: Pessoal, os protocolos em **Swift** são um tipo de interface que especifica um conjunto de métodos, propriedades e outros requisitos que uma classe, estrutura ou enumeração deve seguir.

Equatable em Swift é um protocolo que permite comparar se dois objetos são iguais. Ele fornece uma forma de determinar se duas instâncias de um tipo personalizado são iguais usando o operador de igualdade (==).

68. Sobre a estrutura de aplicações Android, a estrutura que é responsável pelo repasse de informações para os principais componentes da API do Android é:

a) *create*.

b) *mine*.

c) *pack*.

d) *intent*.

e) *uses*.

Gabarito: D

Comentário: Pessoal, **Intent** é uma classe do Android que permite que você inicie uma atividade, um serviço ou envie uma mensagem para outros componentes do aplicativo. Ele é usado para comunicação entre diferentes componentes do aplicativo, como atividades, serviços, broadcast receivers e outros. Ele pode ser usado para iniciar uma nova atividade, enviar dados para outra atividade, iniciar um serviço, enviar uma mensagem de broadcast e muito mais.

69. Utilizando o Kotlin, a função que é o ponto de entrada ou ponto de partida, do programa é:

a) *var()*.

b) *main()*.

c) *takePhoto()*.

d) *take()*.

e) *calculateTip()*.

Gabarito: B

Comentário: Pessoal, a função **main()** é a função principal em um programa em Kotlin. É o ponto de entrada do programa, ou seja, é a primeira função a ser chamada quando o programa é iniciado. Geralmente, contém as instruções necessárias para iniciar e configurar o programa, bem como as chamadas para outras funções e métodos que executam as tarefas principais do programa.

70. A técnica de aprendizagem de máquina não supervisionada em que se busca encontrar padrões em um conjunto de dados e agrupá-los em subconjuntos é:

a) Regras de Associação.

b) Agrupamento.

c) Modelos Lineares.

d) Regressão Linear.

e) Regressão Logística.

Gabarito: B

Comentário:

a) Incorreta: **Regras de Associação** são algoritmos não supervisionados utilizados para descobrir relações interessantes entre variáveis de um grande conjunto de dados.

b) correta: De fato, a técnica de **AGRUPAMENTO** de aprendizagem de máquina é um processo de classificação não supervisionada que tenta agrupar dados similares em "*clusters*" ou grupos. Ele é usado para explorar e entender a estrutura subjacente dos dados sem usar rótulos de classe pré-definidos. Alguns exemplos de algoritmos de agrupamento incluem o K-means, agrupamento hierárquico e DBSCAN.

c) Incorreta: Na verdade, os **Modelos Lineares** são uma classe de modelos de aprendizado de máquina que fazem previsões baseadas em uma combinação linear dos recursos de entrada.



d) Incorreta: Pelo contrário, pessoal, a **Regressão Linear** é um modelo de aprendizado de máquina que é usado para prever uma variável contínua a partir de uma ou mais variáveis explicativas. Ele assume que a relação entre as variáveis é linear.

e) Incorreta: Pessoal, a **Regressão Logística** é um modelo de aprendizado de máquina utilizado para prever a probabilidade de uma variável categórica (geralmente chamada de variável alvo ou classe) assumir um valor específico.



Discursiva

O problema do modelo econômico tradicional é o fato de não considerar o meio ambiente, baseando-se apenas em ganhos com a produtividade e ignorando que nenhuma atividade econômica será viável se a natureza fornecedora dos recursos materiais e energéticos estiver comprometida. Contudo, o crescimento econômico não pode sensatamente ser considerado um fim em si mesmo, tendo de estar relacionado sobretudo com a melhoria da qualidade de vida e da própria vida, afinal a vida é o maior de todos os valores.

De fato, a única porta de saída para a crise ambiental é a economia, que deve ser rediscutida e redesenhada no intuito de levar em consideração o meio ambiente e suas complexas relações. Apesar de uma ou outra análise pontual, o fato é que por muito tempo a economia ignorou a ecologia, como se esta não fosse o pano de fundo daquela. Um bom exemplo disso é o Produto Interno Bruto (PIB), que, além de ignorar a dimensão ambiental, pode considerar a degradação como algo positivo.

A Constituição Federal de 1988 consagrou o desenvolvimento sustentável ao afirmar no artigo 225 que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e de preservá-lo para as presentes e futuras gerações". O mesmo ocorre com a Lei 6.938/81, que dispõe no inciso I do artigo 4º que a Política Nacional do Meio Ambiente visará à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. O meio ambiente é tão importante que foi transformado pelo inciso VI do artigo 170 da Constituição Federal em um princípio da ordem econômica, passando a se compatibilizar com ele os princípios da livre-iniciativa e da livre concorrência.

É um reconhecimento de que não se pode tratar a problemática econômica sem lidar com a questão ambiental, pois, se o Estado tem a obrigação de promover o desenvolvimento, esse desenvolvimento tem a obrigação de ser ecologicamente correto.

Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2014/08/25/desenvolvimento-economico-x-crise-ambiental-a-superacao-da-dicotomia-entrevista-com-sergio-besserman-vianna/>. Acesso em 14 de julho de 2021.

Considerando o caráter meramente motivador do fragmento de texto acima, redija um texto dissertativo-argumentativo que responda ao seguinte questionamento: **é possível aliar crescimento econômico e preservação ambiental?**



Proposta de Solução

A segunda metade do século XX marca um despertar da humanidade para as questões ecológicas. O surgimento de consequências ambientais fê-la perceber que a lógica meramente exploratória, concebida como inerente ao progresso, apresentava limitações. No entanto, apesar de aparentemente paradoxais, é possível conciliar crescimento econômico e preservação ambiental, desde que se altere o entendimento da relação homem-natureza e se utilize a tecnologia como instrumento de mitigação do impacto humano sob o planeta.

Inicialmente, ressalte-se ser necessária a mudança conceitual da relação homem-natureza. De fato, já no século XVIII, a visão antropocêntrica difundida pelo Iluminismo coloca a natureza como algo destituído de valor intrínseco, como algo a ser dominado e utilizado para a utilidade da espécie humana. Esse pensamento consolidou as bases para a 1ª Revolução Industrial e o surgimento do modelo capitalista de produção, eventos que aprofundaram a exploração da natureza pelo homem. Nesse sentido, como princípio, é necessário que o homem passe a se entender como parte da natureza, e não como um elemento dela dissociado, o que romperá a concepção dela como mero instrumento para a realização material humana e estabelecerá as bases para uma relação fundada no respeito e no entendimento da preservação do meio ambiente como condição para o futuro da humanidade.

Essa mudança de paradigma deve-se concretizar a partir de modificações no agir dos indivíduos, especialmente no campo tecnológico. Com efeito, não obstante ter sido a tecnologia um elemento impulsionador de uma intervenção mais radical do homem sobre o meio ambiente, ela pode ser utilizada para a mitigação da “pegada ecológica” humana, o que pode ocorrer, por exemplo, a partir do desenvolvimento de energias mais limpas. Além disso, deve-se incorporar a dimensão ética à tecnologia, conforme preconiza Hans Jonas em seu Princípio da Responsabilidade. Segundo Jonas, essa nova ética deve extrapolar a noção do conhecimento científico como um fim em si mesmo e considerar o impacto dos avanços tecnológico sobre a natureza e o bem-estar das gerações futuras.

Assim, observa-se ser possível conciliar crescimento econômico e preservação ambiental, mas isso envolve uma nova forma de pensar e agir. Em face da premente necessidade de cuidar do meio ambiente, devem os líderes mundiais incorporar a agenda ambiental como prioridade, o que se refletirá na maior adesão aos protocolos internacionais e na adoção de medidas mais concretas para se honrarem os compromissos assumidos.



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>



ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1 Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2 Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3 Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4 Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5 Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6 Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7 Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8 O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.