



# BANESTES

TARDE

## ANALISTA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

NÍVEL SUPERIOR TIPO 1 – BRANCA



### SUA PROVA

- Além deste caderno contendo sessenta questões objetivas, você receberá do fiscal de sala uma folha de respostas das questões objetivas



### TEMPO

- **4 horas** é o período disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva
- **2 horas e 30 minutos** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de provas
- **30 minutos** antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de provas**



### NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala



### INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s)
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de provas. Caso tenha recebido caderno de cargo, cor ou tipo diferente do impresso em sua folha de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca da folha de respostas em caso de erro
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de provas
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas

**Boa sorte!**



## Língua Portuguesa

1

Um técnico de futebol, após um primeiro tempo difícil, declarou que seu time "ia continuar marcando sob pressão". Nesse caso, pode-se entender que o time está marcando com pressão sobre si mesmo, em lugar de pressionando o adversário.

A frase abaixo, também ligada ao mundo do futebol, que está perfeitamente lógica e coerente é:

- (A) O beque só jogou porque foi regularizado na Federação;  
 (B) A equipe voltou, após o intervalo, com nova disposição;  
 (C) O atacante perdeu o mesmo gol da última partida;  
 (D) O técnico falou com o jogador sobre sua tática;  
 (E) Os jogadores receberão os atrasados numa única parcela.

2

Observe a seguinte descrição de um museu: "Do lado de fora e diante da porta central, pude observar a enorme porta, de estilo antigo, de madeira sólida, cercada de um pequeno friso de pedra, talvez por exigência do estilo da época; ao lado, uma série de janelas do mesmo material, que, em função do horário, ainda estavam fechadas."

Nessa descrição, nem todos os elementos do museu estão presentes; isso ocorre em muitas descrições por diferentes limitações de quem descreve.

No caso desse segmento, a limitação descritiva provém:

- (A) de problemas psicológicos de quem observa;  
 (B) de falta de conhecimento mais profundo sobre o tema;  
 (C) do posicionamento físico do observador;  
 (D) do pouco tempo disponível para uma ampla descrição;  
 (E) do desinteresse em mostrar outros aspectos do museu.

3

Um teólogo francês afirmou: "Vivemos em uma época perigosa. O homem domina a natureza, antes que tenha aprendido a dominar a si mesmo."

Sobre esse texto, é correto afirmar que:

- (A) apresenta uma tese, apoiada em argumentos fundamentados em testemunhos de autoridade;  
 (B) mostra elementos de caráter científico, selecionados segundo uma opinião pessoal;  
 (C) alerta para o perigo da extinção da raça humana, causada pela irresponsabilidade de muitos;  
 (D) se apoia numa estratégia de intimidação pelo medo;  
 (E) se estrutura a partir de uma afirmação, seguida de uma oposição.

4

Observe a frase de um grande romancista inglês, Chesterton: "Não foi o mundo que piorou. As coberturas jornalísticas é que melhoraram muito."

Dessa frase, deduz-se que, segundo o pensamento do autor:

- (A) as coberturas jornalísticas passaram a explorar temas escabrosos;  
 (B) o número de ocorrências criminosas aumentou consideravelmente nos últimos tempos;  
 (C) o mundo piorou menos do que se propaga;  
 (D) os atos criminosos tornaram-se temas da grande imprensa;  
 (E) os jornais atuais fazem, com mais amplitude, reportagens mais objetivas e precisas.

5

Todas as frases abaixo são pensamentos sobre a modernidade; o pensamento que revela uma visão positiva sobre esse tema é:

- (A) "Nós vivemos em um arco-íris de caos" (Cézanne);  
 (B) "Eu vejo um museu de grandes novidades" (Cazuza); *mais do mesmo*  
 (C) "Meios poderosos, mas objetivos confusos: essa é a nossa época" (Einstein); *confuso*  
 (D) "O mundo está se tornando um asilo de lunáticos" (David Lloyd); *loucura*  
 (E) "Hoje em dia, se alguém não está confuso, é porque não pensa com clareza" (Irene Peter). *confusão*

6

De cada uma das manchetes abaixo, sugerimos uma inferência. A inferência é adequada em:

- (A) O governo pretende arrecadar mais em impostos / o governo pretende combater a sonegação;  
 (B) As chuvas deste verão serão intensas / os turistas vão aumentar a procura pelo inverno europeu;  
 (C) Houve mais um assalto a banco em São Paulo / os bancos vão abrir mais agências no interior do estado;  
 (D) Os viadutos da cidade estão sofrendo corrosão / é urgente a construção de novos viadutos;  
 (E) As aulas vão chegar ao fim em dezembro / a educação no país vai de ruim a péssima.

7

Em todas as frases abaixo há um conector sublinhado; aquele que apresenta o seu valor semântico perfeitamente indicado é:

- (A) Se Leonardo da Vinci terminou a sua carreira como músico, não vejo problemas em acabar a minha como pintor / causa;  
 (B) Arte é trabalho livre. Se fossem livres, todos os outros trabalhos poderiam se abrir para a arte / explicação;  
 (C) Estou louca para ir para Nova York. Eu sempre quis conhecer a América / finalidade;  
 (D) Há dois lugares para ouvir um disco e saber se ele soa bem: no carro e no banheiro / condição;  
 (E) Nosso povo é vira-lata com muito orgulho / companhia.



8

Para os jornais, os títulos das matérias devem seguir regras na sua formulação; nas opções abaixo aparecem as regras e, em seguida, o título de uma reportagem ou notícia.

A opção em que a regra inicial foi seguida corretamente pelo título é:

- (A) não é recomendável o uso da voz passiva em títulos: *Os bens da faculdade serão vendidos;* ✓?
- (B) não se deve confundir integrantes da corporação com a instituição: *Polícia é acusada do crime;* ✗
- (C) não se deve usar o presente em referência a uma ação distante: *O presidente inaugura hospital daqui a dois anos;* ✗
- (D) a informação do título não deve ter imprecisão: *Um morador de rua foi acusado de furto;* ✗
- (E) não se deve pôr o verbo no presente quando o tema do título pertence a passado distante: *Índice subiu 20% há cinco anos.* ✗

9

Em todos os textos abaixo aparecem estrangeirismos, com sua tradução indispensável entre parênteses; aquela frase cuja tradução está correta é:

- (A) O *airbag* do automóvel funcionou a contento (freios manuais); ✗
- (B) O *backup* foi muito bem-feito (cópia de arquivo); ✓
- (C) O *cartoon* exibido agradou aos espectadores (cartaz publicitário); ✗
- (D) Os dois amigos estavam *on-line* (correspondendo-se por mensagens secretas); ✗
- (E) O *playback* do restaurante não era adequado (a decoração das paredes). ✗

10

Observe as duas frases a seguir.

A – Os professores decidiram entrar em greve a partir de hoje.

B – A Prefeitura concedeu aumento aos professores anteontem.

Se juntássemos de forma coerente as duas frases em um só período, a melhor forma seria:

- (A) A Prefeitura concedeu aumento aos professores anteontem, logo os professores decidiram entrar em greve a partir de hoje;
- (B) Os professores decidiram entrar em greve a partir de hoje, uma vez que a Prefeitura lhes concedeu aumento anteontem;
- (C) Embora a Prefeitura tenha concedido aumento aos professores anteontem, os professores decidiram entrar em greve a partir de hoje; ✓
- (D) Apesar de os professores decidirem entrar em greve a partir de hoje, a Prefeitura lhes concedeu aumento anteontem;
- (E) A Prefeitura concedeu aumento aos professores anteontem, de modo que eles decidiram entrar em greve a partir de hoje.

11

Todas as frases abaixo mostram a presença da conjunção OU; aquela frase em que ela tem valor de adição é:

- (A) Aquele senhor falava inglês ou francês com facilidade; ✓
- (B) Comprarei um carro novo: um Fusca ou um BMW; ✗
- (C) Ou você se conserta ou desaparece daqui!; ✗
- (D) Rui Barbosa, ou a Águia de Haia, foi famoso jurista;
- (E) Vamos estudar ou seremos reprovados.

12

Todas as frases abaixo têm por tema a economia; a frase que mostra simultaneamente uma visão negativa da economia e a utilização de vocábulos do campo lexical da economia é:

- (A) Em economia, é fácil explicar o passado. Mais fácil ainda é prever o futuro. Difícil é entender o presente;
- (B) Nesse mundo nada é inevitável, exceto a morte e os impostos;
- (C) Só um economista imagina que um problema de economia é estritamente econômico;
- (D) O comércio do mundo é conduzido pelos fortes e usualmente opera contra os fracos; ✓
- (E) Economia é muito útil como uma forma de dar emprego aos economistas.

13

Quando um ato comunicativo não se realiza de forma adequada, isso pode ser explicado por problemas de um dos fatores presentes nesse ato. Observe o caso a seguir.

Roberto chegou atrasado ao cinema e não pôde compreender por que a heroína do filme recusou a casar-se com o campeão mundial de skate.

Aponte a razão da falha na comunicação:

- (A) o código empregado é diferente para o emissor e o receptor;
- (B) a presença de ambiguidade na comunicação;
- (C) os conhecimentos do receptor são insuficientes;
- (D) a mensagem é bastante densa e difícil;
- (E) a pouca colaboração do receptor na compreensão da mensagem.

14

“Certos gêneros de filmes (os filmes de terror ou de ficção científica, por exemplo) criam um grande estresse no espectador.”

Na frase acima, a preocupação com a objetividade e a clareza da mensagem faz com que o enunciador apele para a seguinte estratégia:

- (A) enumerar diversos aspectos ou componentes da realidade;
- (B) utilizar quantificações precisas;
- (C) empregar vocábulos adequados;
- (D) exemplificar para ilustrar ou esclarecer uma noção; ✓
- (E) explicar um conceito essencial para a frase.

15

A frase abaixo que mostra conteúdo informativo mais completo e claro é:

- (A) O deputado apresentou novo projeto de lei; ✗
- (B) O encontro será realizado nos dias 26 e 27 de maio; ✗
- (C) A lagoa Rodrigo de Freitas está situada no Rio de Janeiro; ✗
- (D) O pianista vai interpretar uma sonata e certamente, por sua competência, agradará ao público; ✓? + completo
- (E) Por causa das chuvas, o rio Gavião (RS) transbordou na tarde de ontem (28). ✓?



## Conhecimentos Bancários

16

O Banestes possui um Guia de Conduta Ética, aplicável a todos os administradores, membros de conselhos e comitês, empregados, estagiários e prestadores de serviços do SFB (Sistema Financeiro Banestes).

De acordo com o guia, o princípio da prudência delimita que o profissional deve:

- (A) zelar pela defesa da concorrência nas emissões de títulos;
- (B) ter atenção e cuidado com assuntos de seu trabalho;
- (C) garantir a regulação prudencial do sistema financeiro;
- (D) atender as normas do Banco Central do Brasil;
- (E) estabelecer regras para o mercado segurador.

17

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) é o conjunto de instituições e instrumentos que possibilitam a transferência de recursos entre os agentes econômicos superavitários e os deficitários.

Essa transferência é possível por conta:

- (A) dos mercados monetário, de crédito, de capitais e cambial;
- (B) da atuação dos bancos comerciais;
- (C) da atuação dos bancos centrais;
- (D) das bolsas de valores;
- (E) da atuação da CVM.

18

Amparado pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), o Banco Central do Brasil (BCB) tem por uma de suas atribuições:

- (A) a execução da política fiscal;
- (B) o regramento das bolsas de valores;
- (C) a execução da política monetária;
- (D) a determinação do superávit primário;
- (E) o regramento de ofertas públicas iniciais.

19

Por meio da Lei nº 9.613/1998, o Brasil regulamentou pela primeira vez a prática de lavagem de dinheiro ou ocultação de bens.

Dentre os delitos que configuram esse crime, encontra(m)-se:

- (A) o uso de informação privilegiada;
- (B) fraudes em demonstrativos contábeis;
- (C) o não recolhimento de IOF;
- (D) ocultar ou dissimular a natureza de bens e direitos;
- (E) a remessa de recursos para contas no exterior.

20

O Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central do Brasil tem por principais objetivos: i) estabelecer as diretrizes da política monetária; e ii) definir a meta da taxa de juros básica no Brasil e seu eventual viés.

Para a consecução do objetivo ii), dada a decisão do Copom, o Banco Central do Brasil:

- (A) emite títulos públicos;
- (B) emite títulos do próprio Banco Central;
- (C) realiza operações de mercado aberto;
- (D) realiza o controle da dívida pública;
- (E) controla as reservas internacionais do país.

21

Casas lotéricas têm autorização para receber pagamentos de contas de luz, água, telefone e, em alguns municípios, até certos tributos.

Esse tipo de função, própria do setor bancário tradicional, só é possível via autorização do(a):

- (A) Ministério da Fazenda;
- (B) Banco Central do Brasil;
- (C) Comissão de Valores Mobiliários;
- (D) Comitê de Política Monetária;
- (E) Conselho Monetário Nacional.

22

É competência do Conselho Monetário Nacional (CMN), a fiscalização:

- (A) da taxa do CDI;
- (B) da taxa Selic diária;
- (C) da meta para a taxa Selic;
- (D) das metas de inflação;
- (E) do superávit primário.

23

Em 22 de setembro de 2021, o Copom aumentou a meta da taxa Selic para 6,25% ao ano. Em termos práticos, isso significa que a mesa de operações de mercado aberto do Banco Central deve atuar para que a Selic diária fique próxima dessa meta.

Se a Selic diária estiver em 8% num certo dia, a mesa de operações do Banco Central deve:

- (A) comprar títulos públicos no mercado e mantê-los em sua carteira, até que a taxa diária atinja a meta de 6,25%;
- (B) vender títulos públicos de sua carteira no mercado, até que a taxa diária atinja a meta de 6,25%;
- (C) diminuir a oferta de moeda disponível na economia;
- (D) imprimir mais papel-moeda;
- (E) pleitear uma mudança no superávit primário.



24

O Sistema Financeiro Nacional possui órgãos normativos, entidades supervisoras e operadores.

Os órgãos normativos, além do Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), incluem:

- (A) a Casa da Moeda e o Banco Central;
- (B) o Conselho Monetário Nacional (CMN) e o Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPCC);
- (C) a Susep e o Banco Central;
- (D) o Banco Central e a CVM;
- (E) as caixas econômicas e as bolsas de valores.

25

O Banco Central do Brasil, em comunicado de novembro de 2017, alertou para questões relacionadas à conversibilidade e lastro das chamadas criptomonedas ou moedas virtuais, destacando que não é responsável por regular, autorizar ou supervisionar o seu uso.

Assim, é correto afirmar que seu valor:

- (A) decorre da garantia de conversão em moedas soberanas;
- (B) decorre da emissão e garantia por conta de autoridades monetárias;
- (C) decorre de um lastro em ativos reais;
- (D) é associado ao tamanho da base monetária;
- (E) decorre exclusivamente da confiança conferida pelos indivíduos ao seu emissor.

P	Q	P → Q	<del>P ∨ Q</del>	P ∨ <del>Q</del>	<del>P</del> ∨ Q
F	V	V	<del>F</del>	V	V
F	V	F	V	V	F
V	F	V	F	F	V
V	F	F	V	V	V

1	2	3	4	5	6	T
9	9	9	9	9	9	86
1	1	1	1	1	1	58
						2312
						- 5
						27
0	0	0	10	11	11	32
9	9	9	19	20	20	
						32 $\frac{6}{5}$

## Raciocínio Lógico-Matemático

26

Em nosso país, as áreas de terrenos são medidas com unidades diversas, como, por exemplo, o hectare que corresponde a 10.000 m<sup>2</sup>; o alqueire paulista, a 24.000 m<sup>2</sup>; e o alqueire do Norte, a 27.000 m<sup>2</sup>.

Um terreno de 17 alqueires do Norte excede um de 18 alqueires paulistas em:

- (A) 1,8 hectare;
- (B) 2,2 hectares;
- (C) 2,5 hectares;
- (D) 2,7 hectares;
- (E) 3,1 hectares.

$$\begin{array}{r}
 N = \\
 17 \\
 \times 27 \\
 \hline
 119 \\
 351 \\
 \hline
 459000 \\
 + 32000 \\
 \hline
 491000
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 P = \\
 18 \\
 \times 24 \\
 \hline
 72 \\
 360 \\
 \hline
 432000
 \end{array}$$

27

A frase a seguir é um conhecido ditado popular:

"Se não tem cão então caça com gato".  $P \rightarrow Q$

Uma frase logicamente equivalente é:

- (A) Se tem cão então não caça com gato;
- (B) Se caça com gato então não tem cão;
- (C) Tem cão ou caça com gato;
- (D) Tem cão e caça com gato;
- (E) Tem cão ou não caça com gato.

28

Um escritório de investimentos possui 86 clientes que são atendidos por 6 consultores. Cada consultor deve atender a no mínimo 9 e no máximo 20 clientes.

É correto concluir que:

- (A) pelo menos 1 consultor atende a mais de 14 clientes;
- (B) um consultor atende a 16 clientes;
- (C) é possível que todos os consultores atendam a um mesmo número de clientes;
- (D) é possível que 3 dos consultores atendam o número máximo de clientes por consultor;
- (E) não é possível que 3 dos consultores atendam o número mínimo de clientes por consultor.

29

Hugo, Lauro e Mário são funcionários de um escritório de investimentos e trabalham com áreas diferentes: um trabalha com mercado de ações, outro com previdência e outro com multimercado.

Dentre as afirmativas abaixo, **somente uma** é verdadeira:

- Hugo trabalha com previdência.  $F$   $M$
- Lauro não trabalha com previdência.  $V$   $P$
- Mário não trabalha com multimercado.  $V$   $A$

Assim, é correto afirmar que:

- (A) Hugo trabalha com multimercado;  $V$
- (B) Hugo trabalha com previdência;  $X$
- (C) Lauro trabalha com ações;  $X$
- (D) Lauro trabalha com multimercado;  $X$
- (E) Mário trabalha com previdência.  $F$   $M$

	P	A	M	H	P	A	M
H	<del>X</del>	X	X	X	X	X	X
L	X	X	V	L	X		
M	X	V	X	M	V		

	P	A	M
H	X	X	X
L	V	X	X
M	V	V	X



30

Em uma empresa há funcionários homens e mulheres, alguns com curso superior, outros não. Sabe-se que:

- 65% dos funcionários são homens;
- entre os funcionários sem curso superior, dois terços são homens;
- um quinto das mulheres têm curso superior.

Nessa empresa, a porcentagem de homens com curso superior é:

- (A) 7%;
- (B) 8%;
- (C) 9%;
- (D) 10%;
- (E) 11%.

65 homens  
35 mulheres  
56 homens inferior  
7 mulheres superior  
28 mulheres inferior

65  
-56  
-----  
9

31

Considere como verdadeiras as sentenças a seguir.

- . Se Priscila é paulista, então Joel é capixaba.
- . Se Gabriela não é carioca, então Joel não é capixaba.
- . Se Gabriela é carioca, então Priscila não é paulista.

É correto deduzir que:

- (A) Gabriela é carioca;
- (B) Gabriela não é carioca;
- (C) Priscila não é paulista;
- (D) Priscila é paulista;
- (E) Joel não é capixaba.

32

Alda tem 222 bolinhas numeradas, cada uma com um número inteiro positivo diferente. Há 87 bolinhas com números pares e as demais têm números ímpares. Alda, então, forma 111 grupinhos com duas bolinhas cada um. Há exatamente 37 grupinhos em que as duas bolinhas têm números ímpares.

O número de grupinhos que tem duas bolinhas com números pares é:

- (A) 74;
- (B) 61;
- (C) 48;
- (D) 27;
- (E) 13.

33

Considere a sequência dos 120 anagramas da palavra BANCO escritos em ordem alfabética.

O anagrama CANBO ocupa a posição de número:

- (A) 50;
- (B) 51;
- (C) 52;
- (D) 53;
- (E) 54.

A 3 3 1 25  
B - - - - 25  
C A B N O  
A B O N  
A N B O  
A N O B

34

A média e a mediana de 5 números reais são, respectivamente, 17 e 23.

A diferença entre o maior e o menor desses 5 números é, no mínimo, igual a:

- (A) 11;
- (B) 12;
- (C) 13;
- (D) 14;

17 20 23 26 28  
10 11 23 24 25  
88 10 10 7 7

17  
5  
-----  
85

35

Marcelo joga, simultaneamente, dois dados cúbicos honestos cujas faces estão numeradas de 1 a 6.

A probabilidade de os dois números sorteados serem consecutivos é:

- (A)  $\frac{5}{18}$ ;
- (B)  $\frac{5}{36}$ ;
- (C)  $\frac{1}{3}$ ;
- (D)  $\frac{1}{9}$ ;
- (E)  $\frac{7}{36}$ .

$\frac{1}{6} \times \frac{1}{6}$

1 2-  
2 3-  
3 4-  
4 5-  
5 6-

1222  
87  
-----  
135  
74  
-----  
61

307  
144  
-----  
98  
13



## Conhecimentos Específicos

36

Considere um processo de ordenação dos elementos do array [16, 8, 6, 14, 12, 4]

em ordem crescente. Supõe-se um algoritmo que percorra o array repetidamente até que esteja ordenado, sem utilização de memória auxiliar para os elementos do array (*in place*).

A lista a seguir mostra a disposição dos elementos no array após cada ciclo de iteração.

[8, 6, 14, 12, 4, 16]

[6, 8, 12, 4, 14, 16]

[6, 8, 4, 12, 14, 16]

[6, 4, 8, 12, 14, 16]

[4, 6, 8, 12, 14, 16]

Nesse caso, é correto concluir que foi utilizado o algoritmo:

- (A) Bubble Sort;
- (B) Insertion Sort;
- (C) QuickSort;
- (D) Selection Sort;
- (E) Shellsort.

37

Considere a propriedade de Isolamento das transações ACID nos sistemas gerenciadores de bancos de dados.

Um mecanismo usualmente empregado para garantir a integridade dos dados em operações concorrentes atua por meio de operações de:

- (A) Cache;
- (B) Commit;
- (C) Lock;
- (D) Logging;
- (E) SyncPoint.

38

João pretende armazenar uma coleção de dados referentes a cerca de um milhão de pessoas. Cada pessoa tem como chave de acesso um número inteiro sequencial, que não se repete.

Empregando uma estrutura de Tabela Hash, João conseguiria obter, praticamente, acesso com complexidade:

- (A)  $O(1)$
- (B)  $O(\log N)$
- (C)  $O(N)$
- (D)  $O(N \log N)$
- (E)  $O(N^2)$

39

Considere o comando JavaScript a seguir.

```
document.getElementById('demo').innerHTML = Date()
```

Numa página web na qual esse código seja aplicado, o elemento que é compatível com a estrutura do comando para receber a data corrente é:

- (A) `<p "demo">H</p>`
- (B) `<p class="demo">H</p>`
- (C) `<p id="demo">H</p>`
- (D) `<p js="demo">H</p>`
- (E) `<p onclick="demo">H</p>`

40

No contexto das aplicações web, Ajax é uma tecnologia que destina-se primordialmente a:

- (A) criptografar dados que são transmitidos pela rede;
- (B) enviar e receber dados do servidor sem precisar recarregar a página inteira;
- (C) evitar ataques por meio de aplicativo web;
- (D) implementar mecanismos de login de duas etapas;
- (E) controlar aplicativos web que operam em diferentes plataformas.

41

Considere um banco de dados que contém uma tabela com os atributos *CPF*, *Nome*, *RG* e *Endereço*, com milhões de registros. Sabe-se que cada pessoa tem seus próprios *CPF* e *RG* e um único nome, embora possa haver homônimos.

Sendo assim, a dependência funcional que NÃO existe entre os atributos dessa tabela é:

- (A) CPF → Nome
- (B) CPF → RG
- (C) Endereço → CPF
- (D) RG → Endereço
- (E) RG → Nome

42

No contexto dos métodos disponíveis pelo protocolo HTTP, a lista que contém apenas métodos válidos é:

- (A) GET, POST, PUT;
- (B) GET, PUT, SEND;
- (C) POST, READ, WRITE;
- (D) PUT, SET, WRITE;
- (E) SEND, INPUT, OUTPUT.

43

Considere a representação de números decimais inteiros na notação binária de complemento a dois.

Numa palavra de 6 bits, o número -31 seria representado como:

- (A) 000001
- (B) 011110
- (C) 011111
- (D) 100000
- (E) 100001



Numa aplicação web, considere o caso em que um arquivo intitulado `xpto.txt` é obtido do servidor sem que a página inteira seja recarregada.

A estrutura básica correta do código para o uso da tecnologia Ajax nesse caso é:

- (A) `const xhttp = new XMLHttpRequest();  
xhttp.open("GET", "xpto.txt");  
xhttp.send();`
- (B) `const xhttp = new XMLHttpRequest();  
xhttp.onload = function() { ... }  
xhttp.open("GET", "xpto.txt");  
xhttp.send();`
- (C) `const xhttp = new XMLHttpRequest();  
xhttp.open = function() { ... }  
xhttp.send("GET", "xpto.txt");  
xhttp.onload();`
- (D) `const xhttp = new XMLHttpRequest();  
xhttp.onload = function(){ ... }  
xhttp.open("GET", "xpto.txt");  
xhttp.send();`
- (E) `const xhttp = new XMLHttpRequest();  
xhttp.onload("GET", "xpto.txt");  
xhttp.send();`

45

No contexto do uso de CSS para aplicar estilos a elementos HTML numa página web, o seletor universal, que referencia todos os elementos, é identificado pelo símbolo:

- (A) #  
(B) %  
(C) &

(D) \*

(E) @

46

Com referência à sintaxe do formato XML, um elemento (XML element) pode conter:

- (A) atributos, texto e formato;  
(B) atributos, texto e outros elementos XML;  
(C) atributos, texto, outros elementos XML e arrays;  
(D) texto, formato e outros elementos XML;  
 (E) texto, outros elementos XML e arrays.

Nas próximas cinco questões, considere as tabelas T1, T2 e T3, cujas estruturas e instâncias são exibidas a seguir. O valor NULL deve ser tratado como *unknown* (desconhecido).

T1

A	B
1	3
2	2
4	2

T2

C	D
100	42
110	55
120	33

T3

A	C	E
1	100	20
1	110	40
2	120	10
2	100	NULL
2	110	10

47

Tomando como referência as tabelas T1, T2 e T3, descritas anteriormente, o comando SQL

```
select t1.A, t2.C, sum(t3.E) soma
from t1, t2, t3
where t1.B > 2 and t2.D < 55 and t3.E > 19
group by t1.A, t2.C
```

produz um resultado que, sem contar a linha de títulos, exibe:

- (A) duas linhas;  
(B) três linhas;  
(C) quatro linhas;  
(D) seis linhas;  
(E) nove linhas.

48

Tomando como referência as tabelas T1, T2 e T3, descritas anteriormente, o comando SQL

```
select t1.*
from T1
where not exists
(select * from T2, T3
where t1.A = t3.A and t2.C = t3.C
and t3.E is null)
```

produz como resultado somente a(s) linha(s):

- (A) 1, 3  
 (B) 1, 3 / 4, 2  
(C) 4, 2  
(D) 1, 3 / 2, 2 / 4, 2  
(E) 2, 2 / 4, 2



49

Suponha que as tabelas T1 e T2, descritas anteriormente, tenham sido declaradas com as colunas A e C, respectivamente, definidas como chaves primárias.

Para tanto, a definição de chaves estrangeiras na tabela T3 deveria ter como base o script:

- (A) foreign key (A) references T1(A), foreign key (C) references T2(C)
- (B) foreign key (A, C) references T1(A), T2(C)
- (C) foreign key T1(A) for A, foreign key T2(C) for C
- (D) foreign key T1(A) for A, T2(C) for C
- (E) foreign key T1(A) references (A), foreign key T2(C) references (C)

50

Para as tabelas T1 e T3, descritas anteriormente, a execução do comando SQL

```
delete from T3
where E = (select min(E) from T3)
and (select count(*) from T3 t
where t3.A = t.A) > 1
```

causaria na instância da tabela T3 a:

- (A) preservação de todas as linhas;
- (B) remoção da linha 2, 110, 10;
- (C) remoção da linha 2, 120, 10;
- (D) remoção das linhas 2, 120, 10 / 2, 110, 10;
- (E) remoção de todas as linhas.

51

Para a tabela T3, descrita anteriormente, considere os comandos SQL a seguir.

- I. select \* from T3 where E <> NULL
- II. select \* from T3 where not (E is NULL)
- III. select \* from T3 where not (E = NULL)

Sobre esses comandos, executados com a instância da tabela T3 descrita anteriormente, é correto concluir que:

- (A) somente I e II produzem resultados equivalentes;
- (B) somente I e III produzem resultados equivalentes;
- (C) somente II e III produzem resultados equivalentes;
- (D) todos produzem resultados diferentes entre si;
- (E) todos produzem resultados equivalentes.

52

Observe o quadro comparativo a seguir, publicado em sites ligados ao estudo e à investigação de diferentes estratégias/metodologias para implementar um sistema ágil de desenvolvimento ou gestão de projetos.

Aspectos	X	Y
Ritmo	Sprints	Fluxo contínuo
Funções	Funções bem definidas	Sem funções necessárias
Entregas	Final de cada sprint	Entrega contínua
Mudanças	Evitar durante sprint	A qualquer momento

É correto identificar que X e Y representam, respectivamente:

- (A) Crystal e Scrum;
- (B) Extreme Programming e Crystal;
- (C) Kanban e Lean;
- (D) Lean e Extreme Programming;
- (E) Scrum e Kanban.

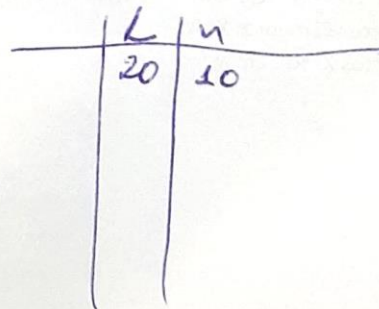
53

Considere o código Python 2.7 a seguir.

```
def ABC(L, n):
    while True:
        if len(L) >= n:
            return L
        else:
            L.append(len(L) ** 2)
print ABC([20],10)
```

O resultado da execução desse código é:

- (A) [1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64]
- (B) [1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81]
- (C) [20, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64]
- (D) [20, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81]
- (E) [20, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81]



20



54

Analise o script JS a seguir.

```

<script>
function xpto() {
  let n = 0;
  return {next:
    function()
    {
      if (n < 10) {
        n += 2;
        return {value:n/2, done:false}}
      else {
        return {value: -1, done: true}}
      }
    }
}

saida = ""
const n = xpto();
x = n.next();
while (x.done == false) {
  saida += x.value + "/";
  x = n.next();
}
alert(saida);
</script>

```

O resultado da execução desse código é:

- (A) -1/-2/-3/-4/-5/  
 (B) 0/1/2/3/4/5/  
 (C) 1/2/3/4/5/  
 (D) 5/4/3/2/1/  
 (E) 5/4/3/2/1/0

55

Considere o código C# a seguir.

```

using System;
namespace MinhaProva
{ class Exemplo
  { static void Main(string[] args)
    { Pessoa Ex = new Pessoa();
      Ex.Nome = "Joana";
      Console.WriteLine(Ex.Nome);
    } } }

```

A implementação correta da classe referida no código acima é:

- (A) namespace MinhaProva  
 { class Exemplo  
 { private string nome;  
 public string Nome  
 { get { return nome; }  
 set { nome = value; }  
 } } }  
 (B) namespace MinhaProva  
 { class Pessoa  
 { private string nome;  
 public string Nome  
 { get { return nome; }  
 set { nome = value; }  
 } } }  
 (C) namespace MinhaProva  
 { class Pessoa  
 { private string nome;  
 public string Nome  
 { get return nome;  
 set nome = value; }  
 } } }  
 (D) namespace MinhaProva  
 { class Pessoa  
 { private string nome;  
 public string Nome  
 { get() { return nome; }  
 set(string value) { nome = value; }  
 } } }  
 (E) namespace MinhaProva  
 { class Pessoa  
 { private string nome;  
 public string Nome  
 { public get string { return nome; }  
 public set string { nome = value; }  
 } } }



56

Analise o fragmento de código jQuery a seguir.

```
$("#x1").click(function(){
    $("#x2").html("<b>Hello world!</b>");
});
```

Numa página web, esse trecho faz com que um clique:

- (A) em qualquer elemento cuja tag é x1, cause uma alteração no conteúdo de todos os elementos com a tag x2;
- (B) em qualquer elemento da classe x1, cause uma alteração no conteúdo do elemento cujo id é x2;
- (C) no elemento cujo atributo id é x1, cause uma alteração no conteúdo de todos os elementos da classe x2;
- (D) no elemento cujo atributo id é x1, cause uma alteração no conteúdo do elemento cujo id é x2;
- (E) no elemento cujo atributo id é x1, cause uma alteração no conteúdo de todos os elementos com a tag x2.

57

Uma mudança no processo de abertura de contas de um banco gerou a necessidade de desenvolvimento de novas funcionalidades na aplicação web destinada aos novos clientes. Assim, foi definido que, para pedido de abertura de conta por meio da aplicação web, o novo cliente deve fazer o upload de um conjunto de documentos em formato digital. Marta é a responsável pela triagem de pedidos de novas contas e utiliza um sistema informatizado de uso interno do banco para conferir todos os documentos enviados digitalmente.

No contexto de engenharia de requisitos, a conferência de documentos realizada por Marta, por meio do sistema informatizado de uso interno do banco, representa um requisito:

- (A) analítico;
- (B) funcional;
- (C) de proteção;
- (D) de produto;
- (E) de confiança.

58

Os clientes do banco EraDigital podem atualizar seus endereços eletrônicos (e-mail) por meio do aplicativo para dispositivos móveis EraDigApp. No EraDigApp, o cliente se autentica e preenche o campo "Novo e-mail" destinado ao cadastro de um novo endereço eletrônico que permite a entrada de quaisquer caracteres alfanuméricos e em qualquer ordem, ou seja, sem seguir uma regra de formação.

No contexto de engenharia de requisitos, a falta de controle do EraDigApp em relação à entrada de endereços eletrônicos caracteriza falhas na especificação de requisitos de:

- (A) manutenibilidade;
- (B) reparabilidade;
- (C) usabilidade;
- (D) confiabilidade;
- (E) vulnerabilidade.

59

Gabriela está trabalhando na especificação de Casos de Uso para um novo sistema e constatou que o comportamento de um dos Casos de Uso requer a execução sistemática de procedimentos para controle e fluxo de dados, definidos por normas organizacionais da empresa que utilizará o sistema.

Com base na especificação da UML 2.5.1, para modelar o comportamento do Caso de Uso em questão, Gabriela deverá utilizar o diagrama de:

- (A) sequência;
- (B) atividades;
- (C) temporização;
- (D) causa e efeito;
- (E) ocorrências.

60

O banco de dados gerenciado por Paulo possui os dados a seguir.

id_pessoa	nome	genero	dt_nasc	endereco
ea5d0c10	João	Masculino	15/08/25	R. N. Silva 12 CEP 20320-190
00fc771f	Luiza	Feminino	06/08/16	Av. Carlos 30 CEP 22040-320
e2c5f2dd	Heitor	Masculino	30/06/07	R. Trind 22 CEP 72000-100

Para atender a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Paulo realizou um tratamento nos dados para perder a possibilidade de associação, direta ou indireta, a um indivíduo, e gerou a tabela abaixo.

id_pessoa	nome	genero	dt_nasc	endereco
d1b2d23f	REMOVIDO	M	80 -	CEP 20320-190
c9ee2d5b	REMOVIDO	F	0 - 20	CEP 22040-320
7a16ca062	REMOVIDO	M	0 - 20	CEP 72000-100

À luz da LGPD, o tratamento realizado por Paulo foi:

- (A) bloqueio;
- (B) anonimização; ✓
- (C) difusão; ✓
- (D) classificação;
- (E) extração.