



BANCO DO ESTADO DO PARÁ - BANPARÁ

CONCURSO PÚBLICO - PROVA OBJETIVA: 06 de maio de 2018

# NÍVEL SUPERIOR

## **TÉCNICO EM INFORMÁTICA – BANCO DE DADOS**

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Nº de Inscrição: \_\_\_\_\_

**PROVA  
1  
BRANCA**

**A COR DA CAPA DO SEU BOLETIM DE QUESTÕES É BRANCA.  
MARQUE A COR EM SEU CARTÃO RESPOSTA.**

### INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

1. Confira se a prova que você recebeu corresponde ao cargo ao qual você está inscrito, conforme consta no seu cartão de inscrição e no cartão resposta. Caso contrário, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
2. Confira se, além deste BOLETIM DE QUESTÕES, você recebeu o CARTÃO RESPOSTA, destinado à marcação das respostas às questões objetivas.
3. Este BOLETIM DE QUESTÕES contém a **Prova Objetiva com 60 (sessenta) questões, 20 de Conhecimentos Básicos** (10 de Língua Portuguesa, 05 de Raciocínio Lógico e 05 de Conhecimentos Gerais) e **40 de Conhecimentos Específicos**. Caso exista alguma falha de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala. Na prova há espaço reservado para rascunho. **Esta prova terá duração de 04 (quatro) horas, tendo seu início às 9:00h e término às 13:00h (horário Belém).**
4. Para cada questão objetiva, são apresentadas 05 (cinco) opções de resposta, identificadas com as letras (A), (B), (C), (D), (E). Apenas uma responde corretamente à questão, considerando a numeração de 01 a 60.
5. Confira se seu nome, número de inscrição, cargo/polo e data de nascimento, consta na parte superior do CARTÃO RESPOSTA que você recebeu. Caso exista algum erro de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala, a fim de que este registre a correção na Ata de Sala.
6. **A saída de candidato da sala somente será permitida** depois de transcorrido o tempo de **01 hora do início da prova**, mediante a **entrega obrigatória ao fiscal de sala do seu cartão resposta e do boletim de questões**. A inobservância acarretará a eliminação do concurso.
7. O Candidato somente poderá retirar-se do local de realização da prova, **levando o boletim de questões, nos 60 minutos que antecedem o término das provas.**
8. É obrigatório que você assine a LISTA DE PRESENÇA e o CARTÃO RESPOSTA, do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.
9. A marcação do CARTÃO RESPOSTA deve ser feita somente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, pois lápis não será considerado.
10. A maneira correta de marcar as respostas no CARTÃO RESPOSTA é cobrir totalmente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo que consta no CARTÃO RESPOSTA.
11. Em hipótese alguma haverá substituição do CARTÃO RESPOSTA por erro do candidato. A substituição só será autorizada se for constatada falha de impressão.
12. **O CARTÃO RESPOSTA é o único documento válido para o processamento de suas respostas, pois a marcação incorreta no cartão resposta da cor da capa da sua prova é de sua inteira responsabilidade e não será corrigido.**
13. Será automaticamente eliminado do Concurso Público do Banco do Estado do Pará - BANPARÁ o candidato que, durante a realização da prova, descumprir os procedimentos definidos no Edital de Abertura nº 001/2018.



## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto “Lastro e o sistema bancário” para responder às questões de 1 a 10.

### LASTRO E O SISTEMA BANCÁRIO

[...]

1 Até os anos 60, o papel-moeda e o dinheiro depositado nos bancos deviam estar  
2 ligados a uma quantidade de ouro num sistema chamado lastro-ouro. Como esse metal é  
3 limitado, isso garantia que a produção de dinheiro fosse também limitada. Com o tempo, os  
4 banqueiros se deram conta de que ninguém estava interessado em trocar dinheiro por ouro  
5 e criaram manobras, como a reserva fracional, para emprestar muito mais dinheiro do que  
6 realmente tinham em ouro nos cofres. Nas crises, como em 1929, todos queriam sacar  
7 dinheiro para pagar suas contas e os bancos quebravam por falta de fundos, deixando sem  
8 nada as pessoas que acreditavam ter suas economias seguramente guardadas.

9 Em 1971, o presidente dos EUA acabou com o padrão-ouro. Desde então, o  
10 dinheiro, na forma de cédulas e principalmente de valores em contas bancárias, já não  
11 tendo nenhuma riqueza material para representar, é criado a partir de empréstimos. Quando  
12 alguém vai até o banco e recebe um empréstimo, o valor colocado em sua conta é gerado  
13 naquele instante, criado a partir de uma decisão administrativa, e assim entra na economia.  
14 Essa explicação permaneceu controversa e escondida por muito tempo, mas hoje está clara  
15 em um relatório do Bank of England de 2014.

16 Praticamente todo o dinheiro que existe no mundo é criado assim, inventado em  
17 canetaços a partir da concessão de empréstimos. O que torna tudo mais estranho e  
18 perverso é que, sobre esse empréstimo, é cobrada uma dívida. Então, se eu peço dinheiro  
19 ao banco, ele inventa números em uma tabela com meu nome e pede que eu devolva uma  
20 quantidade maior do que essa. Para pagar a dívida, preciso ir até o dito “livre-mercado” e  
21 trabalhar, lutar, talvez trapacear, para conseguir o dinheiro que o banco inventou na conta  
22 de outras pessoas. Esse é o dinheiro que vai ser usado para pagar a dívida, já que a única  
23 fonte de moeda é o empréstimo bancário. No fim, os bancos acabam com todo o dinheiro  
24 que foi inventado e ainda confiscam os bens da pessoa endividada cujo dinheiro tomei.

25 Assim, o sistema monetário atual funciona com uma moeda que é ao mesmo tempo  
26 escassa e abundante. Escassa porque só banqueiros podem criá-la, e abundante porque é  
27 gerada pela simples manipulação de bancos de dados. O resultado é uma acumulação de  
28 riqueza e poder sem precedentes: um mundo onde o patrimônio de 80 pessoas é maior do  
29 que o de 3,6 bilhões, e onde o 1% mais rico tem mais do que os outros 99% juntos.

[...]

Disponível em <https://fagulha.org/artigos/inventando-dinheiro/>

Acessado em 20/03/2018

**01** De acordo com o autor do texto **Lastro e o sistema bancário**, a reserva fracional foi criada com o objetivo de

- (A) tornar ilimitada a produção de dinheiro.
- (B) proteger os bens dos clientes de bancos.
- (C) impedir que os bancos fossem à falência.
- (D) permitir o empréstimo de mais dinheiro.
- (E) preservar as economias das pessoas.

**02** De acordo com o autor do texto, o sistema lastro-ouro causou problemas como os que aconteceram

- (A) antes dos anos 60.
- (B) durante os anos 60.
- (C) em 1929.
- (D) em 1971.
- (E) em 2014.

- 03** A leitura do texto permite a compreensão de que
- (A) as dívidas dos clientes são o que sustenta os bancos.
  - (B) todo o dinheiro que os bancos emprestam é imaginário.
  - (C) quem pede um empréstimo deve a outros clientes.
  - (D) o pagamento de dívidas depende do “livre-mercado”.
  - (E) os bancos confiscam os bens dos clientes endividados.
- 04** Em *Até os anos 60, o papel-moeda e o dinheiro depositado nos bancos deviam estar ligados a uma quantidade de ouro num sistema chamado lastro-ouro* (linhas 1 e 2), a locução verbal poderia ser substituída, sem afetar o sentido do enunciado, por
- (A) *estavam.*
  - (B) *eram.*
  - (C) *deveriam ser.*
  - (D) *tinham de estar.*
  - (E) *tinham de ser.*
- 05** A classe a que pertence a palavra grifada está corretamente indicada em
- (A) advérbio - *Até os anos 60, o papel-moeda e o dinheiro depositado nos bancos deviam estar ligados a uma quantidade de ouro num sistema chamado lastro-ouro* (linhas 1 e 2).
  - (B) adjetivo - *Essa explicação permaneceu controversa e escondida por muito tempo, mas hoje está clara em um relatório do Bank of England de 2014* (linhas 14 e 15).
  - (C) substantivo - *Praticamente todo o dinheiro que existe no mundo é criado assim, inventado em canetaços a partir da concessão de empréstimos* (linhas 16 e 17).
  - (D) verbo - *Para pagar a dívida, preciso ir até o dito “livre-mercado” e trabalhar, lutar, talvez trapacear, para conseguir o dinheiro que o banco inventou na conta de outras pessoas* (linhas 20 e 22).
  - (E) pronome - *No fim, os bancos acabam com todo o dinheiro que foi inventado e ainda confiscam os bens da pessoa endividada cujo dinheiro tomei* (linhas 23 e 24).
- 06** Em *No fim, os bancos acabam com todo o dinheiro que foi inventado e ainda confiscam os bens da pessoa endividada cujo dinheiro tomei* (linhas 23 e 24), a palavra grifada é sinônima de
- (A) *ganham.*
  - (B) *trocam.*
  - (C) *apreendem.*
  - (D) *obtêm.*
  - (E) *solicitam.*
- 07** Em *Esse é o dinheiro que vai ser usado para pagar a dívida, já que a única fonte de moeda é o empréstimo bancário* (linhas 22 e 23), a expressão grifada poderia ser substituída por
- (A) *pois.*
  - (B) *portanto.*
  - (C) *entretanto.*
  - (D) *logo.*
  - (E) *assim.*
- 08** O enunciado em que a vírgula foi empregada em desacordo com as regras de pontuação é
- (A) *Como esse metal é limitado, isso garantia que a produção de dinheiro fosse também limitada* (linhas 2 e 3).
  - (B) *Em 1971, o presidente dos EUA acabou com o padrão-ouro* (linha 9).
  - (C) *Praticamente todo o dinheiro que existe no mundo é criado assim, inventado em canetaços a partir da concessão de empréstimos* (linhas 16 e 17).
  - (D) *Assim, o sistema monetário atual funciona com uma moeda que é ao mesmo tempo escassa e abundante* (linhas 25 e 26).
  - (E) *Escassa porque só banqueiros podem criá-la, e abundante porque é gerada pela simples manipulação de bancos de dados* (linhas 26 e 27).

**09** O enunciado em que duas ideias se opõem é

- (A) *Como esse metal é limitado, isso garantia que a produção de dinheiro fosse também limitada* (linhas 2 e 3).
- (B) *Quando alguém vai até o banco e recebe um empréstimo, o valor colocado em sua conta é gerado naquele instante, criado a partir de uma decisão administrativa, e assim entra na economia* (linhas 11 e 13).
- (C) *Essa explicação permaneceu controversa e escondida por muito tempo, mas hoje está clara em um relatório do Bank of England de 2014* (linhas 14 e 15).
- (D) *Para pagar a dívida, preciso ir até o dito “livre-mercado” e trabalhar, lutar, talvez trapacear, para conseguir o dinheiro que o banco inventou na conta de outras pessoas* (linhas 20 e 22).
- (E) *No fim, os bancos acabam com todo o dinheiro que foi inventado e ainda confiscam os bens da pessoa endividada cujo dinheiro tomei* (linhas 23 e 24).

**10** O autor do texto emprega com o mesmo significado os termos

- (A) *papel-moeda e dinheiro.*
- (B) *ouro e dinheiro.*
- (C) *manobra e reserva fracional.*
- (D) *cédulas e valores.*
- (E) *canetaço e decisão administrativa.*

### RACIOCÍNIO LÓGICO

**11** José, Maria e Pedro exercem as funções de médico(a), contador(a) e engenheiro(a) em um banco, não necessariamente nessa ordem. Nessa instituição eles têm diferentes tempos de serviço e cumprem diferentes jornadas diárias de trabalho.

A médica é a que cumpre a maior jornada diária de trabalho, mas não é a que tem mais tempo de serviço no banco, enquanto José é o que tem menos tempo de serviço na instituição e Pedro, que não é engenheiro, não cumpre a menor jornada diária de trabalho.

Com base nessas premissas, é correto afirmar que entre os três,

- (A) José é o contador.
- (B) Pedro não é o que tem mais tempo de serviço no banco.
- (C) a médica é a que tem menos tempo de serviço no banco.
- (D) o engenheiro é o que cumpre a menor jornada diária de trabalho.
- (E) o contador não tem mais tempo de serviço no banco que os demais.

**12** Para obtenção do dígito verificador de contas correntes, um banco utiliza-se de um sistema conhecido como módulo 10. Tal dígito é obtido multiplicando-se os algarismos do número da conta, sucessivamente, por 2 (x 2) e por 1 (x 1), começando da direita para a esquerda, e, quando o produto passar de 10, deve-se considerar como resultado a soma de seus algarismos. Em seguida obtêm-se a soma de todos os resultados, divide-se por 10 e o dígito verificador será 10 menos o resto encontrado na divisão. Se a divisão for exata o dígito será zero.

O exemplo a seguir ilustra como calcular o dígito verificador de uma conta de número 351603, no módulo 10.

Número da conta	3	5	1	6	0	3
	(x 1)	(x 2)	(x 1)	(x 2)	(x 1)	(x 2)
	3	10 = 1	1	12 = 3	0	6

Soma  $3 + 1 + 1 + 3 + 0 + 6 = 14$ . Como  $14:10 = 1$ , restando 4, então o dígito verificador será  $10 - 4 = 6$  e o número desta conta, com o dígito verificador, passará a ser 351603-6.

Nesse sistema o dígito verificador da conta número 694718 será

- (A) 9.
- (B) 8.
- (C) 7.
- (D) 6.
- (E) 5.

**13** Considere um lote de R\$ 51.000.000,00 todo em cédulas de R\$ 100,00. Se um quilograma corresponde a 1.000 gramas e uma cédula de R\$ 100,00 pesa 0,25 gramas, o peso, somente das cédulas, desse lote estaria entre

- (A) 120 kg e 125 kg.
- (B) 125 kg e 130 kg.
- (C) 130 kg e 135 kg.
- (D) 135 kg e 140 kg.
- (E) 140 kg e 145 kg.

**14** Certa quantia seria rateada igualmente por 4 pessoas, mas com a adesão de um quinto participante a cota individual, relativamente à anterior, reduziu R\$ 360,00. Para que o valor individual a ser pago por cada colaborador fosse de R\$ 600,00, seria necessário que a quantidade de pessoas participantes do rateio fosse igual a

- (A) 16.
- (B) 15.
- (C) 14.
- (D) 13.
- (E) 12.

**15** Suponha que um caixa automático de um banco disponibilize para saque uma quantidade suficiente das cédulas da figura abaixo:



Uma retirada de R\$ 1.000,00 será feita neste caixa, de modo que nela exista pelo menos uma cédula de cada valor. Se M é o maior e N o menor número de cédulas possíveis de haver nesse saque, então  $M + N$  é igual a

- (A) 430.
- (B) 440.
- (C) 450.
- (D) 460.
- (E) 470.

RASCUNHO

## CONHECIMENTOS GERAIS

**16** Ocorreu em março deste ano, em Brasília, a 8ª edição do Fórum Mundial da Água (FMA). O evento reúne governantes, empresários, pesquisadores e representantes da sociedade civil. Sobre o evento, é correto afirmar que

- (A) o FMA é um instrumento dos organismos internacionais, principalmente da Organização Mundial do Comércio e dos BRICS, que é formado por Brasil, Rússia, Índia e China.
- (B) seu principal objetivo, definido desde 1992 com a Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável, é de publicizar o uso da água, transformando-a numa mercadoria capaz de atender às necessidades básicas da população mundial, sendo de fundamental importância a redução de suas tarifas.
- (C) constitui uma reunião técnica com a finalidade de avaliar criticamente o problema da crise hídrica nos países da África e América do Sul, cuja causa principal são os recorrentes fenômenos climáticos que geram seca e escassez do recurso nesses territórios, especialmente nos localizados ao norte do Equador.
- (D) sofreu oposição de mais de trinta entidades da sociedade civil, que realizam, também em Brasília, o Fórum Alternativo Mundial da Água (Fama), onde defenderam que a água não pode ser fonte de lucro.
- (E) é uma iniciativa do Conselho Mundial da Água, organização com sede no Brasil, que envolve mais de 300 entidades de mais de 50 países, sendo, atualmente, coordenada por um dirigente brasileiro do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB).

**17** Os cidadãos irlandeses estão sendo convocados pelo governo de seu país a dar votos cruciais em um referendo histórico que se realizará entre maio e junho de 2018, sobre

- (A) o casamento homossexual.
- (B) a legalização do aborto.
- (C) a privatização da água.
- (D) a abolição do movimento feminista.
- (E) a laicidade do Estado Irlandês.

**18** A Guerra Civil na Síria completou sete anos, e sobre o conflito é correto afirmar que

- (A) os russos, até o momento, apoiaram o exército sírio monetariamente e no fornecimento de equipamento bélico, não realizando nenhum tipo de intervenção militar direta.
- (B) trata-se de uma guerra civil que opõe rebeldes e jihadistas ao regime do presidente Bashar al-Assad, sem as grandes dimensões de um conflito internacional.
- (C) acontece desde 2011 e é considerada um dos grandes desastres humanitários dos últimos anos.
- (D) trata-se de um conflito político em razão do poder econômico e pela conquista de petróleo, sem nenhuma vinculação de cunho religioso.
- (E) a participação dos Estados Unidos no conflito se dá por meio do apoio à manutenção de Assad no poder.

**19** Em um mapeamento global, o Brasil, que é considerado o país mais violento do mundo contra ambientalistas, pelo levantamento da organização Global Witness, é também um dos piores em termos de conflitos ambientais. Três desastres marcam a inserção do país entre aqueles com os piores conflitos ambientais do mundo:

- (A) construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, “Povoados do câncer” (Cubatão) e grilagem de terras mortas (Pará).
- (B) construção do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj), morte de 5000 bois vivos em Barcarena e rompimento da barragem em Mariana.
- (C) desastre ambiental em Barcarena (Hydro), Césio 137 em Goiânia e vazamento de óleo na Bacia de Campos.
- (D) incêndio da Ultracargo (São Paulo), construção do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj) e rompimento da barragem em Mariana.
- (E) tragédia da construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, crime ambiental da Samarco (Vale e BBHP) em Minas Gerais e construção do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj).

- 20** O presidente Michel Temer decretou, em janeiro deste ano, uma intervenção federal no Rio de Janeiro por conta da crise de segurança pública pela qual passa o Estado. Trata-se de um expediente previsto na Constituição, mas que jamais foi usado. Sobre este procedimento, é correto afirmar que
- (A) foi decretado após a execução da vereadora Marielle Franco.
  - (B) as comunidades da Rocinha, Vidigal e Chácara do Céu foram ocupadas pacificamente pelas autoridades policiais, durante a Operação Choque de Paz.
  - (C) parte da população carioca teme que a presença dos militares nas ruas do Estado potencie a violência contra a população das favelas, na sua maioria negros.
  - (D) trata-se de um programa elaborado pela Secretaria de Estado de Segurança que visa recuperar territórios ocupados há décadas por traficantes e milicianos através das Unidades de Polícia Pacificadora (UPPs).
  - (E) a ação militar tenta resolver o problema em três frentes: 'retomando' os territórios, expulsando os grupos criminosos e integrando as comunidades à cidade.

### **BANCO DE DADOS**

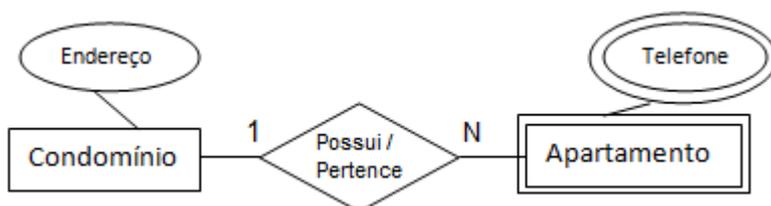
**21** Em relação ao Modelo Entidade Relacionamento (MER), analise as assertivas a seguir.

- I. Uma entidade fraca relaciona-se com uma entidade forte através de um relacionamento identificador.
- II. Uma entidade fraca possui um atributo-chave o qual identifica uma única instância da entidade.
- III. Um relacionamento entre entidades não pode conter atributos, somente as entidades possuem atributos.
- IV. Um atributo multivalorado pode ser utilizado como atributo-chave de uma entidade.
- V. O grau do relacionamento é a quantidade de entidades participantes do relacionamento.

Estão corretas as assertivas

- (A) I e II.
- (B) II e III.
- (C) II e IV.
- (D) III e V.
- (E) I e V.

**22** Analise o diagrama Entidade Relacionamento abaixo.



Com base nesse diagrama, pode-se afirmar que

- (A) o telefone é um atributo simples.
- (B) um apartamento pertence a, no máximo, um condomínio.
- (C) o atributo endereço é derivado.
- (D) vários condomínios possuem, no mínimo, um apartamento.
- (E) apartamento é uma entidade forte.

**23** A restrição de participação de uma entidade em um relacionamento pode ser total ou parcial. Ela depende da

- (A) cardinalidade mínima.
- (B) quantidade de entidades no relacionamento.
- (C) cardinalidade máxima.
- (D) quantidade de instâncias da entidade.
- (E) quantidade de atributos da entidade.

**24** Os metadados (ou catálogo) de um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) possui informações sobre

- (A) esquemas conceitual e lógico do banco de dados.
- (B) esquemas conceitual e físico do banco de dados.
- (C) esquemas lógico e físico do banco de dados.
- (D) o esquema lógico do banco de dados apenas.
- (E) esquemas conceitual, lógico e físico do banco de dados.

**25** Considere as informações a seguir sobre chaves e a organização de arquivos. Toda tabela relacional deve possuir uma chave \_\_\_\_\_. Uma chave \_\_\_\_\_ permite checar a unicidade de uma chave primária simples. Uma chave \_\_\_\_\_ permite implementar um relacionamento do tipo N:N.

Os termos que preenchem, respectivamente, as lacunas do enunciado são

- (A) composta, simples, primária.
- (B) primária, composta, simples.
- (C) simples, composta, primária.
- (D) primária, simples, composta.
- (E) simples, primária, composta.

**26** Examine as assertivas a seguir quanto às restrições de integridade referencial e de chave primária.

- I. Um valor de chave estrangeira pode ser nulo.
- II. Um valor de chave primária pode ser nulo.
- III. Uma chave primária pode ter valores repetidos.
- IV. Uma chave estrangeira pode ter valores repetidos.

Estão corretas as assertivas

- (A) I e II.
- (B) I e IV.
- (C) II e III.
- (D) II e IV.
- (E) III e IV.

**27** A linguagem de definição de dados (DDL) dos bancos de dados relacionais compreende os seguintes comandos:

- (A) INSERT, UPDATE E DELETE.
- (B) INSERT, UPDATE, DELETE E SELECT.
- (C) CREATE, ALTER E DROP.
- (D) CREATE, ALTER, DROP E GRANT.
- (E) INSERT, CREATE, ALTER, UPDATE E DROP.

**28** O comando em SQL para criar a tabela CARRO no SGBD Oracle, nomeando a restrição de chave primária, é

- (A) CREATE TABLE CARRO  
(ID\_CARRO NUMBER(6) PRIMARY KEY,  
DESCRIÇÃO\_CARRO VARCHAR2(30),  
VALOR\_CARRO NUMBER(14,2));
- (B) CREATE TABLE CARRO  
(ID\_CARRO NUMBER(6) PRIMARY KEY PK\_CARRO,  
DESCRIÇÃO\_CARRO VARCHAR2(30),  
VALOR\_CARRO NUMBER(14,2));
- (C) CREATE TABLE CARRO  
(ID\_CARRO NUMBER (6) PRIMARY KEY,  
DESCRIÇÃO\_CARRO VARCHAR2(30),  
VALOR\_CARRO NUMBER (14,2),  
CONSTRAINT PK\_CARRO PRIMARY KEY (ID\_CARRO));
- (D) CREATE TABLE CARRO  
(ID\_CARRO NUMBER (6) PRIMARY KEY PK\_CARRO,  
DESCRIÇÃO\_CARRO VARCHAR2(30),  
VALOR\_CARRO NUMBER (14,2),  
CONSTRAINT PK\_CARRO PRIMARY KEY (ID\_CARRO));
- (E) CREATE TABLE CARRO  
(ID\_CARRO NUMBER (6),  
DESCRIÇÃO\_CARRO VARCHAR2(30),  
VALOR\_CARRO NUMBER (14,2),  
CONSTRAINT PK\_CARRO PRIMARY KEY (ID\_CARRO));

**29** Para inserir várias linhas de dados em uma tabela no SQL padrão, usando um único comando, utiliza-se

- (A) INSERT/AS SELECT.
- (B) INSERT/MANY ROWS.
- (C) INSERT/AS UPDATE.
- (D) INSERT/AS CREATE.
- (E) INSERT/AS MANY ROWS.

**30** Considere a seguinte expressão lógica em SQL:

$val \geq 5 \text{ or } val \leq 7 \text{ and } sal+10 < 24.$

Considerando-se as regras de precedência e associatividade dos operadores, que mostram a ordem em que os termos da expressão serão executados, assinale a opção que esta com os parênteses nos lugares corretos na expressão

- (A)  $((val \geq 5) \text{ or } (val \leq 7)) \text{ and } (sal+(10 < 24)).$
- (B)  $(val \geq 5) \text{ or } ((val \leq 7) \text{ and } ((sal+10) < 24)).$
- (C)  $(val \geq 5) \text{ or } ((val \leq 7) \text{ and } (sal+(10 < 24))).$
- (D)  $((val \geq 5) \text{ or } (val \leq 7)) \text{ and } ((sal+10) < 24)).$
- (E)  $(val \geq (5 \text{ or } val) \leq 7) \text{ and } ((sal+10) < 24)).$

**31** Sobre a consulta a seguir, examine as seguintes assertivas.

Seja a tabela:

Empregado(cod\_emp, nome, ender, cod\_depto).

E seja a consulta:

```
Select e.cod_depto, count(*) from Empregado E group by E.cod_depto;
```

- I. Se tiver um índice sobre o campo cod\_depto, é possível responder à consulta varrendo apenas o índice.
- II. Se tiver um índice sobre o campo cod\_emp, é possível responder à consulta varrendo apenas o índice.
- III. Não é possível responder à consulta sem varrer todo o arquivo de dados.

Está (Estão) correta(s) a(s) assertiva(s)

- (A) Apenas a I.
- (B) Apenas a II.
- (C) Apenas a III.
- (D) Apenas I e II.
- (E) Apenas II e III.

RASCUNHO

**32** Considere uma tabela criada pelo script de criação e carga apresentado a seguir:

```
create table empregado
(cdemp integer not null,
nome varchar(6),
fone varchar(10),
primary key (cdemp));
```

```
insert into empregado (cdemp, nome, fone) values (1, 'Toni', '282677');
insert into empregado (cdemp, nome, fone) values (2, 'Joao', '282677');
insert into empregado (cdemp, nome, fone) values (3, 'Maria', '260088');
insert into empregado (cdemp, nome, fone) values (4, 'Jose', '174590');
insert into empregado (cdemp, nome) values (5, 'Ana');
```

- I. select count(\*) from empregado
- II. select count(fone) from empregado
- III. select count(\*) from empregado where nome like "\_o%"

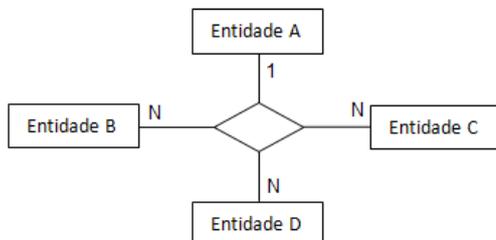
As três consultas (I, II e III) retornarão respectivamente os valores

- (A) 5,5,2.
- (B) 5,5,5.
- (C) 4,5,2.
- (D) 5,4,3.
- (E) 2,5,4.

**33** Durante o projeto de banco de dados, na etapa de mapeamento do Modelo Entidade Relacionamento (MER) para o Modelo Relacional, um atributo complexo (multivalorado e composto), contendo 4 atributos atômicos no MER, será (serão)

- (A) uma tabela com 2 atributos no Modelo Relacional.
- (B) duas tabelas e cada uma com no mínimo 2 atributos no Modelo Relacional.
- (C) uma tabela com no mínimo 4 atributos no Modelo Relacional.
- (D) duas tabelas e cada uma com 2 atributos no Modelo Relacional.
- (E) uma tabela com no máximo 4 atributos no Modelo Relacional.

**34** Considere no MER um relacionamento  $n$ -ário com grau igual a 4, conforme o diagrama a seguir.



Ao realizar o mapeamento para o Modelo Relacional, serão criadas

- (A) 2 relações.
- (B) 3 relações.
- (C) 4 relações.
- (D) 5 relações.
- (E) 6 relações.

# RASCUNHO

Leia atentamente o enunciado a seguir para responder às questões **35** e **36**.

Considere as entidades resultantes de uma modelagem E-R (entidade e relacionamentos):

Conta\_Corrente(ag, nro\_conta, nome, cpf)

Cartão\_Magnético(nro\_cartao, data\_validade)

Cheque(nro\_cheque, valor)

Considere os seguintes relacionamentos: uma Conta\_Corrente pode (opcionalmente) possuir no máximo um Cartão\_Magnético; cada Cartão\_Magnético deve ser de uma só Conta\_Corrente; uma Conta\_Corrente pode ser associada a vários Cheques; cada Cheque é de uma única Conta\_Corrente.

**35** No mapeamento para o modelo de banco de dados relacional, considerando-se a estratégia de “não ter campos com valores opcionais” nas tabelas criadas, serão geradas, no mínimo,

- (A) 1 tabela.
- (B) 2 tabelas.
- (C) 3 tabelas.
- (D) 4 tabelas.
- (E) 5 tabelas.

**36** No mapeamento para o modelo de banco de dados relacional, considerando-se a estratégia de “criar o número mínimo de tabelas”, possivelmente pela regra fusão de tabelas (relações mescladas). Considerando-se todas as tabelas criadas pelo mapeamento, tem-se \_\_\_ chave(s) primária(s) e \_\_\_ chave(s) estrangeira(s).

Os números que completam respectivamente as lacunas do enunciado são

- (A) 1 e 1.
- (B) 2 e 2.
- (C) 1 e 2.
- (D) 2 e 1.
- (E) 2 e 3.

**37** Para atribuir privilégios ao usuário ATENDENTE para que ele realize as operações de leitura e modificação na tabela CLIENTE, sem propagar esses privilégios a terceiros, o comando correto em SQL padrão é

- (A) GRANT SELECT, UPDATE ON CLIENTE TO ATENDENTE.
- (B) GRANT SELECT AND UPDATE ON CLIENTE TO ATENDENTE.
- (C) GRANT SELECT, UPDATE ON CLIENTE TO ATENDENTE WITH NO GRANT OPTION.
- (D) GRANT SELECT AND UPDATE ON CLIENTE TO ATENDENTE WITH NO GRANT OPTION.
- (E) GRANT SELECT, UPDATE ON CLIENTE TO ATENDENTE WITH GRANT OPTION.

**38** O controle de acesso dos usuários ao banco de dados baseado em papéis (roles) permite

- (A) apenas a atribuição de vários privilégios a vários usuários.
- (B) apenas a revogação de vários privilégios de vários usuários.
- (C) a atribuição e a revogação de vários privilégios a vários usuários.
- (D) a atribuição e a revogação de um único privilégio a vários usuários.
- (E) a atribuição e a revogação de vários privilégios a um único usuário.

**39** A auditoria do banco de dados é um mecanismo utilizado para

- (A) controlar a atribuição de privilégios concedidos aos usuários.
- (B) registrar as atualizações que os usuários realizaram no banco de dados através do log do sistema.
- (C) permitir ou não o acesso dos usuários aos dados armazenados.
- (D) bloquear operações ilegais nos dados realizadas pelos usuários.
- (E) controlar os usuários que têm privilégios de administrador do banco de dados.

**40** Caso ocorra uma falha catastrófica em um banco de dados às 12h, supondo-se que foi realizado um backup às 21h do dia anterior, para recuperar a situação do banco de dados ao momento mais próximo antes da falha é necessário:

- (A) Restaurar todo o backup mais recente, realizado às 21h do dia anterior.
- (B) Restaurar todo o log que está contido no backup mais recente, realizado às 21h do dia anterior.
- (C) Restaurar o backup mais recente apenas dos metadados, realizado às 21h do dia anterior.
- (D) Restaurar o log do banco de dados que foi salvo às 11h59, um minuto antes do momento em que ocorreu a falha.
- (E) Restaurar todo o backup mais recente, realizado às 21h do dia anterior, e todos os logs salvos entre o último backup até a falha.

**41** Se uma transação que realiza uma atualização nos dados armazenados em um banco de dados falhar por algum motivo, ela sofrerá

- (A) commit e rollback.
- (B) commit, abort e rollback.
- (C) abort, commit e rollback.
- (D) abort e rollback.
- (E) abort e commit.

**42** Sobre desastre (falha catastrófica) e recuperação de dados, considere as afirmativas abaixo.

- I- Um desastre (incidente) é um acontecimento que afeta um serviço e/ou sistema de forma drástica, exigindo um grande esforço para voltar ao seu estado original.
- II- Um desastre pode ocorrer em razão de terremotos, ataques terroristas, inundações e incêndios.
- III- Para restaurar um banco de dados, o DBA deve ter a cópia dos dados, a qual pode estar armazenada localmente ou remotamente.
- IV- O armazenamento local de cópias de segurança sempre é preferido, pois, no caso de desastre, o DBA está bem próximo da cópia.

Estão corretas as afirmativas

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas I, II e III.
- (C) Apenas II e III.
- (D) Apenas I e III.
- (E) Apenas II, III e IV.

**43** Quanto a tipos de backups, considere as assertivas a seguir.

Backup \_\_\_\_, realiza-se com o banco de dados off-line.

Backup \_\_\_\_, realiza-se com o banco de dados online.

Backup \_\_\_\_, realiza-se uma cópia dos arquivos pertinentes ao funcionamento do banco de dados.

Backup \_\_\_\_, realiza-se uma cópia das instruções SQL que serão capazes de reconstruir determinado banco de dados.

Os termos que preenchem respectivamente as lacunas dos enunciados são

- (A) físico, lógico, frio, quente.
- (B) quente, frio, lógico, físico.
- (C) frio, lógico, quente, físico.
- (D) quente, físico, lógico, frio.
- (E) frio, quente, físico, lógico.

**44** A otimização de consultas realizada pelo SGBD através da ordenação das operações da álgebra relacional em uma árvore de consulta é chamada de otimização baseada em

- (A) regras heurísticas.
- (B) pipeline.
- (C) estimativas de custo.
- (D) regras de execução.
- (E) metadados.

**45** Durante os ajustes no SGBD para fins de melhora do desempenho, várias atividades são necessárias, entre elas a

- (A) atualização dos dados.
- (B) normalização do modelo de dados.
- (C) eliminação de chaves estrangeiras.
- (D) eliminação de chaves primárias das tabelas.
- (E) criação de índices.

**46** No SGBD Oracle podem-se utilizar conversões de dados explícitas. Para converter dados do tipo data (dd/mm/aa) em caracteres e caracteres em dados numéricos, é necessário executar respectivamente as funções

- (A) TO\_DATE e TO\_NUMBER.
- (B) TO\_CHAR e TO\_NUMBER.
- (C) TO\_DATE e TO\_CHAR.
- (D) TO\_CHAR e TO\_DATE.
- (E) TO\_DATE, TO\_CHAR e TO\_NUMBER.

**47** No SGBD Oracle, o operador HAVING só pode ser utilizado em um comando de seleção (SELECT) se houver uma função de

- (A) conversão.
- (B) agregação.
- (C) ordenação.
- (D) operação.
- (E) criação.

**48** Sobre o utilitário *bcp* do SQL SERVER 2016, examine as seguintes assertivas.

- I. Elimina linhas em duplicata no banco de dados.
- II. Importa uma massa de dados de um arquivo para uma tabela do banco de dados.
- III. Exporta uma massa de dados do banco de dados para um arquivo.

Está (Estão) correta(s) a(s) assertiva(s)

- (A) Apenas a I.
- (B) Apenas a II.
- (C) Apenas a III.
- (D) Apenas I e II.
- (E) Apenas II e III.

**49** Sobre os arquivos de controle (*controlfiles*) do Oracle, examine as seguintes assertivas.

- I. Armazenam a localização dos arquivos físicos do banco de dados.
- II. Armazenam o nome lógico das tabelas do banco de dados.
- III. Armazenam o número de sequência do log atual do banco de dados.

Está (Estão) correta(s) a(s) assertiva(s)

- (A) Apenas a I.
- (B) Apenas a II.
- (C) Apenas a III.
- (D) Apenas I e III.
- (E) Apenas II e III.

**50** O SGBD SQL SERVER 2008 r2 possui os seguintes tipos de arquivos de dados:

- (A) arquivos de dados (primário e secundário), de log e de controle.
- (B) arquivos de dados (secundário), de log e de controle.
- (C) arquivos de dados (primário), de log e de controle.
- (D) arquivos de dados (primário e secundário) e de controle.
- (E) arquivos de dados (primário e secundário) e de log.

- 51** Para a área de Banco de Dados, o termo *downtime* é melhor traduzido por
- (A) tempo exato em que o banco de dados deve ser desligado.
  - (B) tempo em que as operações ficam mais lentas devido às atividades de backup.
  - (C) tempo de inatividade do banco devido a uma falha ou uma interrupção planejada.
  - (D) tempo em que o banco de dados tem melhor desempenho.
  - (E) tempo necessário para realizar um backup “full” (completo) do banco de dados.

**52** Um SGBD deve aplicar os conceitos ACID (Atomicidade;Consistência;Isolamento;Durabilidade) na gestão das transações. Examine as seguintes assertivas.

I-Exclusividade na execução da transação.

II-Sem problemas de integridade.

III-Em uma transação ou se faz tudo ou nada.

IV-Permanência da gravação no banco.

São características das propriedades Consistência e Atomicidade

- (A) I e II.
- (B) II e III.
- (C) III e IV.
- (D) I e IV.
- (E) I e III.

**53** Nos SGBDs existem recursos para verificar se a criação de um índice pode ou não otimizar a execução de uma determinada consulta. No MySQL, o comando que permite fazer este exame é

- (A) EXPLAIN.
- (B) QUANTIFY.
- (C) CURRENT\_ROLE.
- (D) CURRENT\_TIME.
- (E) CHECK\_TIME.

**54** A performance geral do banco pode ser melhorada por comandos de ajustes da porção de dados que pode ir para a memória. O comando do MySQL que pode ser utilizado para melhorar o desempenho geral do banco de dados é

- (A) ALTER TABLE FORCE FULL DATABASE CACHING;
- (B) ALTER DATABASE FORCE FULL DATABASE MEMORY;
- (C) SET GLOBAL innodb\_buffer\_pool\_size=[valor em bytes];
- (D) SELECT BYTES FROM V\$SGAINFO WHERE NAME='Buffer Cache Size';
- (E) SELECT BYTES FROM V\$SGAINFO WHERE NAME='Max Buffer Pool';

**55** Sobre a primeira forma normal (1FN), examine as assertivas abaixo.

I - Uma tabela na 1FN pode conter tabelas aninhadas.

II - Uma tabela na 1FN pode possuir apenas atributos atômicos e monovalorados.

III - Uma tabela na 1FN pode possuir apenas uma chave primária do tipo simples (não composta).

Está (Estão) correta(s) a(s) assertiva(s)

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e II.
- (E) Apenas II e III.

# RASCUNHO

Leia atentamente o enunciado a seguir para responder às questões **56** e **57**.

Seja  $X \rightarrow Y$ , significando que Y depende funcionalmente de X.

Considere a tabela

MatriculaProjeto(CodMat, CodProj, Nome, CodCargo, NomeCargo, DataFim, Horas), com as seguintes dependências funcionais:

CodMat  $\rightarrow$  Nome,  
CodMat  $\rightarrow$  CodCargo,  
CodCargo  $\rightarrow$  NomeCargo,  
CodProj  $\rightarrow$  DataFim,  
CodMat + CodProj  $\rightarrow$  Horas.

**56** A normalização desta tabela para a 2FN resultará, no mínimo, em

- (A) 1 tabela.
- (B) 2 tabelas.
- (C) 3 tabelas.
- (D) 4 tabelas.
- (E) 5 tabelas.

**57** A normalização desta tabela para a 3FN resultará, no mínimo, em

- (A) 1 tabela.
- (B) 2 tabelas.
- (C) 3 tabelas.
- (D) 4 tabelas.
- (E) 5 tabelas.

**58** Considerando este texto, responda à questão abaixo.

“The data dictionary tables and views for a given database are stored in the SYSTEM tablespace for that database. All the data dictionary tables and views for a given database are owned by the user SYS. Connecting to the database with the SYSDBA privilege gives full access to the data dictionary. Oracle strongly recommends limiting access to the SYSDBA privilege to only those operations necessary such as patching and other administrative operations. The data dictionary is central to every Oracle database. You can view the contents of the data dictionary by querying data dictionary views, which are described in Oracle Database Reference. Be aware that not all objects in the data dictionary are exposed to users. A subset of data dictionary objects, such as those beginning with USER\_% are exposed as read only to all database users.” From <https://docs.oracle.com>

Segundo o texto, está correto afirmar que

- (A) as tabelas do dicionário de dados são de propriedade do usuário SYS.
- (B) um banco de dados Oracle pode possuir vários dicionários de dados.
- (C) o usuário SYSDBA tem acesso a todos os dados do dicionário.
- (D) o usuário SYSTEM tem acesso limitado somente à leitura.
- (E) o usuário USER\_% tem acesso apenas à leitura.

**59** O termo técnico inglês para a sigla SQL é

- (A) select query language.
- (B) system question learning.
- (C) structured query language.
- (D) select question language.
- (E) system query language.

**60** Na versão 3 do ITIL, são siglas relacionadas com a quantificação financeira do valor do serviço e dos ativos

- (A) SLP (pacote de nível de serviços) e SLA (acordo de nível de serviço).
- (B) TIR (taxa interna de retorno) e SLP (pacote de nível de serviços).
- (C) SLP (pacote de nível de serviços) e RNS (requisitos de nível de serviço).
- (D) SLA (acordo de nível de serviço) e RNS (requisitos de nível de serviço).
- (E) TIR (taxa interna de retorno) e ROI (retorno sobre investimento).