

Aluno(a):

1. Considere as seguintes afirmações:

- (a) Na computação em nuvem, os serviços de computação são entregues como um produto que é comprado e passa a ser propriedade do comprador.
- (b) Na computação em nuvem a alocação de recursos para atender picos de demanda, como, por exemplo, ativação de computadores adicionais ou de banda de tráfego adicional, podem ser delegados à responsabilidade do provedor do serviço contratado.
- (c) Em computação em nuvem, tem-se a vantagem de contratar recursos computacionais apenas para períodos em que serão efetivamente utilizados, minimizando custos de computação em períodos pouca ou nenhuma utilização.
- (d) Um Data Center é um portal de Internet que pode ser acessado pelos usuários para contratar, pagar, configurar, e cancelar serviços de computação.
- (e) Estima-se que, em um data center, a maior parte dos pacotes de dados trafegue dentro da instalação, sem ser enviado para fora do complexo.

2. Considere as seguintes características de um projeto de banco de dados:

- (a) A prioridade do projeto concentra-se na integridade dos dados
- (b) Velocidade e escalabilidade são preponderantes sobre qualquer outra característica
- (c) Não se admite redundância de dados

Dessas características, o emprego de banco de dados NoSQL se aplica somente a

- (a) 2a, 2b e 2c (c) 2a (e) 2c
- (b) 2b e 2c (d) 2b

3. Considere as seguintes afirmações abaixo:

- (a) Os diversos valores armazenados em um mesmo campo são indexados.
- (b) Os diversos valores em um mesmo campo são armazenados seguindo uma ordem rigorosa.
- (c) Não há repetição entre os diversos valores armazenados em um mesmo campo.
- (d) Cada registro é armazenado como um par chave-valor.

As afirmações acima caracterizam, respectivamente, campos do tipo

- (a) list, tuple, set e key-value
- (b) set, list, tuple key-value

(c) tuple, set, list, key-value

(d) list, set, key-value, tuple

4. Considere os itens abaixo:

- i Gerenciamento de alarmes
- ii Lógicas de programação interna
- iii Controle de clusters
- iv Interface gráfica

Os itens acima referem-se a módulos de sistemas SCADA, exceto

- (a) Item i (c) Item iii
- (b) Item ii (d) Item iv

5. Considere as afirmações a seguir:

- (a) Descreve os dados que podem constar no banco de dados, independente de um SGBD específico
- (b) Descreve os detalhes das estruturas internas que armazenarão os dados
- (c) Descreve em alto nível as estruturas que armazenarão os dados, resultando em um esquema de banco de dados que segue o modelo de dados implementado pelo SGBD a ser utilizado (em geral, model relacional).

Considerando um projeto de banco de dados, as frases acima referem-se, respectivamente, aos modelos:

- (a) Lógico, Conceitual e Físico
- (b) Lógico, Físico e Conceitual
- (c) Conceitual, Lógico e Físico
- (d) Físico, Conceitual e Lógico
- (e) Conceitual, Físico e Lógico

6. Os itens abaixo contém exclusivamente elementos presentes em modelos Entidade-Relacionamento

- (a) entidade, classe, atributo
- (b) entidade, classe, tupla
- (c) entidade, relacionamento, atributo
- (d) entidade, relacionamento, lista

7. Considere as sentenças a seguir:

- i coluna de uma tabela que cujos valores, necessariamente, registros únicos em outra tabela
- ii entidade utilizada para viabilizar o relacionamento entre duas outras entidades, que é o caso dos relacionamentos N:M
- iii distingue um registro de todos os demais em uma tabela

Os itens acima se referem, respectivamente, a

- (a) chave estrangeira, entidade associativa, chave primária
- (b) chave primária, atributo, chave estrangeira

- (c) chave estrangeira, chave candidata, atributo
- (d) chave primária, chave candidata, chave estrangeira
- (e) chave estrangeira, generalização, atributo

Para as próximas questões, considere as tabelas a seguir:

Id	Nome
1	José
2	João
3	Ana

Tab: professor

Id	Nome	Professor
1	Cálculo I	2
2	Física I	4
3	Álgebra I	3
4	Cálculo II	2
5	Física II	1

Tab: disciplina

7. Quantas linhas retornará a consulta `“select disciplina.id, disciplina. nome, disciplina. professor, professor.nome from disciplina join professor on disciplina.professor=professor.id”`?
 - (a) zero
 - (b) 3
 - (c) 4
 - (d) 5
 - (e) 6
8. Quantas linhas retornará a consulta `“select disciplina.id, disciplina. nome, disciplina. professor, professor.nome from disciplina left join professor on disciplina.professor=professor.id;”`?
 - (a) zero
 - (b) 3
 - (c) 4
 - (d) 5
 - (e) 6
9. Quantas linhas retornará a consulta `“select disciplina.id, disciplina. nome, disciplina. professor, professor.nome from disciplina right join professor on disciplina.professor=professor.id”`?
 - (a) zero
 - (b) 3
 - (c) 4
 - (d) 5
 - (e) 6

10. Quantas linhas retornará a consulta `“select disciplina.id, disciplina. nome, disciplina. professor, professor.nome from disciplina right join professor on disciplina.professor=professor.id where professor.id<>2”`?
 - (a) zero
 - (b) 3
 - (c) 4
 - (d) 5
 - (e) 6