

- 1) O uso registro de *log* e atualização adiada implica que o sistema de recuperação deverá:
 - a. armazenar o valor antigo do item atualizado no *log*.
 - b. armazenar o novo valor do item atualizado no *log*.
 - c. armazenar o valor antigo e o novo do item atualizado no *log*.
 - d. armazenar somente os registros *Begin Transaction* e *Commit Transaction* no *log*.
- 2) O protocolo *write-ahead logging* (WAL) significa que
 - a. a escrita de um item de dados deve ser feita antes de qualquer operação no *log*.
 - b. o registro de *log* para uma dada operação deve ser escrito antes que os dados sejam gravados.
 - c. todos os registros de *log* devem ser escritos antes que uma nova transação inicie sua execução.
 - d. o *log* não precisa ser escrito para o disco.
- 3) Em caso de falha de transação quando se usa registro de *log* e atualização adiada, que operação(ões) é(são) necessária(s) ?
 - a. uma operação **undo**
 - b. uma operação **redo**
 - c. operações **undo e redo**
 - d. nenhum das respostas acima
- 4) O uso registro de *log* e atualização imediata, um registro de *log* para uma transação conteria
 - a. um nome de transação, um nome de item de dados e os valores antigo e novo do item.
 - b. um nome de transação, um nome de item de dados e o valor antigo do item.
 - c. um nome de transação, um nome de item de dados e o novo valor do item.
 - d. um nome de transação e um nome de item de dados.
- 5) Para o comportamento correto durante a recuperação, as operações **undo e redo** devem ser
 - a. comutativas.
 - b. associativas.
 - c. idempotentes.
 - d. distributivas.
- 6) Quando ocorre uma falha, o *log* é consultado e cada operação é desfeita ou refeita. Este é um problema porque
 - a. pesquisar todo o *log* é demorado.
 - b. muitos **redo's** são desnecessários.
 - c. ambos (a) e (b).
 - d. nenhuma das opções acima.
- 7) Em um esquema de recuperação baseado em *log*, o desempenho da recuperação pode ser melhorado por
 - a. escrever os registros de *log* para o disco em cada *commit* da transação.
 - b. escrever os registros de *log* apropriados para o disco durante a execução da transação.
 - c. esperar para escrever os registros de *log* até que várias transações concluam (escrita em lote).
 - d. nunca escrever os registros de *log* para o disco.
- 8) Existe a possibilidade de *rollback* em cascata quando
 - a. uma transação escreve itens que foram escritos apenas por uma transação confirmada.
 - b. uma transação escreve um item que foi escrito anteriormente por uma transação não confirmada.
 - c. uma transação lê um item que foi escrito anteriormente por uma transação não confirmada.
 - d. ambos (b) e (c).
- 9) Para lidar com falhas de mídia (disco), é necessário
 - a. que o SGBD apenas execute transações em um ambiente de usuário único.
 - b. manter uma cópia redundante do banco de dados.
 - c. nunca abortar uma transação.
 - d. tudo o que precede.