



# Banco de Dados ORACLE

## Exercícios

# Lúcio Camilo

- Resumo – CV
- Analista de Sistemas TCE/RJ
- Pós Graduação em Engenharia de Software
- Autor do Livro “Android para Desenvolvedores”, Editora Brasport
- MBA Gerenciamento de Projetos
- Certificações Profissionais:
  - SCJP, OCWD, OCJA Part I
  - RHSA, Big IP Essentials e Advanced

# Contatos:

- [luciocamilo@gmail.com](mailto:luciocamilo@gmail.com)
- [www.itnerante.com.br/profile/luciocamilo](http://www.itnerante.com.br/profile/luciocamilo)

O Oracle utiliza um protocolo de confirmação em duas fases para lidar com transações distribuídas concorrentes.

Certo

Errado

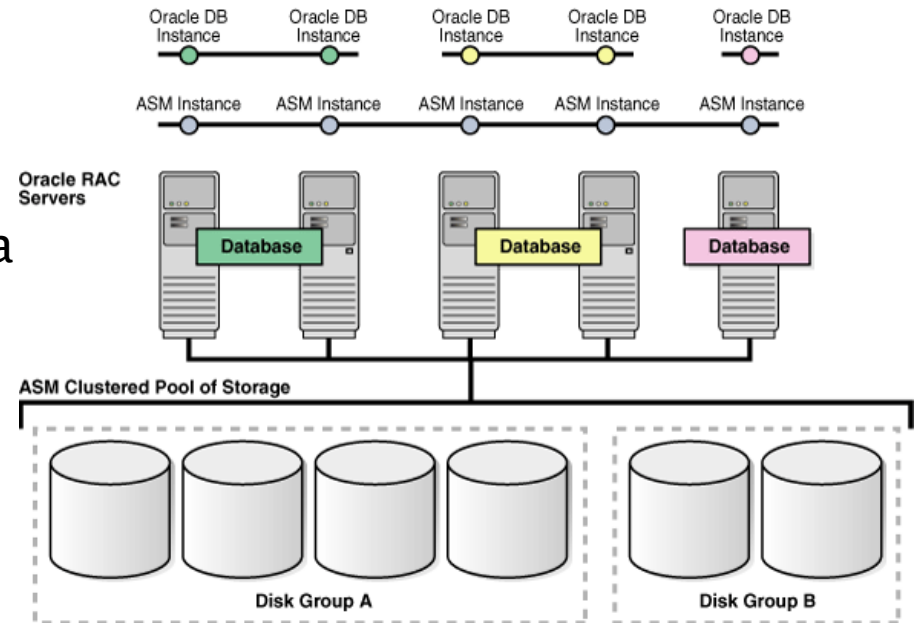
No Oracle, uma das vantagens de se utilizar o ASM (*automatic storage management*) é a possibilidade de adição de um novo dispositivo de disco ao banco de dados sem o desligamento deste.

Certo

Errado

# ASM

- Gerenciador de volume e sistema de arquivos;
- Oferece suporte ao Oracle RAC;
- Solução de gerenciamento de armazenamento recomendada pela Oracle;
- Gerencia um grupo de discos como uma unidade
- Discos podem ser adicionados ou removidos de um grupo sem a necessidade de parada do serviço;



O Data Recovery Advisor é a ferramenta Oracle utilizada para diagnosticar falhas nos dados e recomendar reparos de forma automática ou manual.

Certo

Errado





Com vistas a oferecer solução performática para casos distintos, o Oracle 11g suporta vários tipos de índices, tais como: B-tree, Hash e Reverse key indexes.

Certo

Errado

LOB (*Large Object*) consiste em um tipo de campo que foi projetado para armazenar dados semiestruturados de grande volume e tamanho.

Certo

Errado

No Oracle 11g, o desempenho de acesso de uma *view* materializada (*materialized view*) é melhor que o de uma *view* não materializada, visto que o resultado da consulta de uma *view* materializada fica armazenado no banco de dados.

Certo

Errado

Os componentes de uma *data block* (menor unidade de entrada/saída) em um banco de dados Oracle são: *header*, *table directory*, *row directory*, *row data* e *free space*.

Certo

Errado

A respeito do Oracle 11g, assinale a opção correta.

- a) No Oracle 11g, é possível, além de views, criar tabelas virtuais que são derivadas de expressões definidas a partir de funções PL/SQL próprias.
- b) Para melhor o desempenho nas consultas a uma base de dados a partir do Oracle 11g, os dados, metadados e *logs* devem ficar necessariamente no mesmo *tablespace*.
- c) No Oracle 11g, a autenticação de usuários é realizada unicamente pelo próprio Oracle, por meio do Oracle Administrator Authentication.
- d) O gerenciamento de memória do Oracle 11g é realizado unicamente no modo automático (*automatic management memory*) de forma que o *system global area* (SGA) atenda as necessidades de uma instância do *program global area* (PGA).
- e) O Oracle 11g permite a criação de índices invisíveis que podem ser ignorados pelo otimizador (*optimizer*). Dessa forma, é possível testar a remoção de um índice antes de removê-lo.

Assinale a opção correta, com relação ao Oracle 11g.

- a) As *views* materializadas podem ser manipuladas por meio de comandos SQL como SELECT, porém, não podem ser manipuladas pelos comandos UPDATE e DELETE.
- b) O Oracle 11g possui vários tipos de índices, mas, por ser do tipo relacional, não possui chave reversa (*reverse key*).
- c) Quando um banco de dados é colocado em modo *Quiesced*, as sessões ativas que não sejam do tipo DBA, SYS, SYSMAN ou SYSTEM são imediatamente terminadas e somente são aceitas novas conexões desses tipos.
- d) Um *database* em Oracle deve ter pelo menos três *tablespaces* lógicas: SYSTEM, SYSAUX e TEMP. Cada *tablespace* pode conter inúmeros *datafiles*.
- e) Dentro de uma transação, é possível declarar pontos intermediários denominados *savepoints* que dividem a transação em pequenas partes. Dessa forma, em uma aplicação com várias funções, *savepoints* definidos antes do início de cada função permitem, se uma função falhar, executar um ROLLBACK dos registros que ainda não tiverem sido atingidos pelo COMMIT.

Acerca de planos de manutenção e *tuning* em banco de dados Oracle 11g, assinale a opção correta.

- a) O Oracle Enterprise Manager exibe os resultados da tarefa do SQL Access Advisor listando as instruções SQL pela ordem de maior redução de custo.
- b) O SQL Access Advisor oferece recomendações de partição somente para cargas de trabalho que têm predicados e junções em colunas de tipo VARCHAR.
- c) O SQL Plan Management evita que regressões de *performance* resultem de alterações repentinas no plano de execução de uma instrução SQL, mas não fornece componentes para captura e seleção de informações capazes de auxiliar na evolução dos planos de execução de SQL.
- d) O Automatic Database Diagnostic Monitor (ADDM) não proporciona análise de *performance* de gerenciamento de backup/recuperação ou análise de *performance* em *cluster* para bancos de dados com real *application clusters* (RAC).
- e) Em cada execução do SQL Tuning Advisor, o administrador do banco de dados deve selecionar as consultas SQL de alta carga no sistema e gerar recomendações sobre como ajustá-las.

A tablespace consiste em um espaço no *hard disk* (disco) onde é possível que se armazenem tabelas. O comando CREATE TABLESPACE permite criar uma *tablespace*.

Certo

Errado



A Constraint é uma restrição estabelecida para uma coluna no banco de dados. Em Oracle, a constraint check determina que uma coluna não poderá ter duas linhas com o mesmo valor.

Certo

Errado

No Oracle 10g, o package DBMS\_DEFER possibilita a chamada de procedimentos remotos.

Certo

Errado

Um banco de dados Oracle estará indisponível aos usuários até que o seu servidor tenha sido inicializado (*starting an instance of the database*), montado (*mounting a database*) e aberto (*opening a database*). Para encerrar uma instância de servidor Oracle é necessário, além de fechar e desmontar o servidor, também mantê-lo ligado.

Certo

Errado

Caso se crie banco de dados Oracle no modo NOARCHIVELOG, não se poderá iniciar a execução de ferramenta de backup online enquanto a instância estiver no ar.

Certo

Errado

Uma ferramenta de gerência de armazenamento do Oracle pode apresentar, para cada tablespace da instância, a indicação de um entre os seguintes tipos possíveis: PERMANENT, TEMPORARY ou UNDO, devendo, pelo menos, uma tablespace ser permanente.

Certo

Errado

A restauração de um banco de dados, após uma falha no servidor, deve ser realizada por meio de gerenciamento de rollback.

Certo

Errado

Cada banco de dados criado tem exatamente um arquivo de dados, um arquivo de controle e um arquivo de log.

Certo

Errado

Uma ferramenta de gerência de logs do Oracle pode apresentar, na sua aba de redo logs, vários grupos de redo logs, todos ativos, o que indica a possibilidade de várias instâncias estarem associadas a um único banco de dados.

Certo

Errado



Após se realizar uma alteração ou inclusão de dados em uma tabela do Oracle, uma entrada será gravada em um dos arquivos de controle que integram a estrutura de armazenamento físico do Oracle.

Certo

Errado

No Oracle, após um comando COMMIT ser executado

- a) todos os *savepoints* são mantidos para que os dados possam ser salvos em uma futura operação de *backup*.
- b) o estado anterior dos dados pode ser recuperado mediante a utilização do comando ROLLBACK.
- c) as linhas afetadas pelos comandos DML são bloqueadas e tornam-se indisponíveis para serem manipuladas por outros usuários.
- d) o usuário atual pode revisar os resultados das operações DML usando a instrução SELECT e, se necessário, retornar os dados ao seu estado anterior.
- e) outros usuários poderão ver os resultados das operações DML do usuário atual.

Em bancos de dados Oracle, para criar um identificador para um System Change Number (SCN), com o qual se pode efetuar um posterior rollback, é utilizado o comando.

a) SET TRANSACTION.

b) SET ROLE.

c) SAVEPOINT.

d) SET MARK.

e) UPSET.

Quando uma base de dados é criada no Sistema Gerenciador de Bancos de Dados Oracle, são criadas, automaticamente, duas contas administrativas, cujas denominações são

- a) FILE e SNAME.
- b) FORCE e MAXLOG.
- c) SQLU e ROLL.
- d) SYS e SYSTEM.
- e) SID e SGA.

Na arquitetura do Sistema Gerenciador de Bancos de Dados Oracle, existem os processos executados em *background* mandatórios e opcionais. Exemplos de processo mandatório e processo opcional são, respectivamente,

- a) Job Queue (CJQ) e Space Management Coordinator (SMCO).
- b) Recoverer (RECO) e Archiver (ARC).
- c) LogWriter (LGWR) e System Monitor (SMON).
- d) Archiver (ARC) e Checkpoint (CKPT).
- e) Flashback Data Archiver (FBDA) e Database Writer (DBW).

O processo de *background Oracle* que executa a recuperação, se necessário, na inicialização da instância e que é responsável pela limpeza dos segmentos temporários que não estão mais em uso é o

- a) Process Monitor Process (PMON).
- b) Checkpoint Process (CKPT).
- c) System Monitor Process (SMON).
- d) Log Writer Process (LGWR).
- e) Recoverer Process (RECO).

NÃO é um processo do tipo background contido em uma instância Oracle:

- a) system monitor process.
- b) checkpoint process.
- c) archiver process.
- d) server process.
- e) recoverer process.

*Database writer process* é o processo interno utilizado para gravar os dados no cache de memória do *Oracle*.

Certo

Errado



No *Oracle*, os *control files* têm como função guardar os registros que especificam as estruturas físicas dos arquivos.

Certo

Errado

O *Oracle* pode alocar dinamicamente espaço quando os *extents* de um *segment* estão cheios.

Certo

Errado

As entradas da estrutura física do database ORACLE 10g são especificadas no

- a) Control file.
- b) Data file.
- c) Parameter file.
- d) Archive log file.
- e) Redo log file.

A sequência, do menor para o maior nível de granularidade, das unidades de alocação de espaço no ORACLE 10g é

- a) extent, data block e segment.
- b) segment, data block e extent.
- c) data block, extent e segment.
- d) segment, extent e data block.
- e) data block, segment e extent.

Na estrutura lógica do Oracle NÃO estão contidos

- a) *extents*.
- b) *data blocks*.
- c) *data files*.
- d) *schemas*.
- e) *tablespaces*.

Um *database* Oracle é constituído de um ou mais

- a) *datafiles*, estruturas físicas de armazenamento, e cada *datafile* consiste de um ou mais *tablespaces*, unidades lógicas de armazenamento.
- b) *datafiles*, unidades lógicas de armazenamento, e cada *datafile* consiste de um ou mais *tablespaces*, estruturas físicas de armazenamento.
- c) *tablespaces*, unidades lógicas de armazenamento, e cada *tablespace* consiste de um ou mais *datafiles*, estruturas físicas de armazenamento.
- d) *tablespaces*, estruturas físicas de armazenamento, e cada *tablespace* consiste de um ou mais *datafiles*, unidades lógicas de armazenamento.
- e) *tablespaces*, unidades lógicas de armazenamento, e cada *tablespace* consiste de um ou mais *datafiles*, também unidades lógicas de armazenamento.

No formato de um bloco de dados do Oracle, um *overhead* é uma referência ao

- a) *Header.*
- b) *Space free.*
- c) *Table directory.*
- d) *Space free e Row data, coletivamente.*
- e) *Header, Table directory e Row directory, coletivamente.*

São apenas tipos de objetos de um schema Oracle:

- a) table, index, cluster e profile.
- b) table, index, cluster e view.
- c) table, tablespace, index e cluster.
- d) tablespace, index, cluster e directory.
- e) tablespace, index, cluster e view.



Cada database Oracle tem

I. um ou mais datafiles.

II. um control file.

III. um conjunto de dois ou mais redo log files.

Está correto o que consta em

a) I, II e III.

b) I, somente.

c) II, somente.

d) I e II, somente.

e) I e III, somente.

Uma estrutura física de bancos de dados ORACLE inclui

- a) datafiles, redo log files e control files, apenas.
- b) backup files, redo log files e control files, apenas.
- c) redo log files e control files, apenas.
- d) datafiles e backup files, apenas.
- e) datafiles, redo log files, control files e backup files.

No desenvolvimento de seus bancos de dados, a Express utiliza o sistema gerenciador de bancos de dados *Oracle*. Considerando o Oracle 11g, é possível criar visões materializadas, cuja principal característica é

- a) armazenar dados sobre o desempenho do banco de dados.
- b) gerar algoritmos para criptografar as tabelas do banco de dados.
- c) não ocupar espaço de armazenamento.
- d) armazenar o resultado de consultas feitas no banco de dados.
- e) completar o processo de backup do tipo incremental do banco de dados.

Quando um banco de dados Oracle é iniciado será alocado para os processos *background*

- a) um *schema*.
- b) um ou mais *redo log files*.
- c) um ou mais *control files*.
- d) uma *tablespace*.
- e) uma área global de sistema.

Sobre os bancos de dados ORACLE, analise:

I. Uma área global de sistema constitui uma instância do banco de dados.

II. Toda vez que um banco de dados é iniciado, uma área global de sistema é alocada e os processos background são iniciados.

III. Quando uma instância é fechada (shut down) os processos background são desalocados.

Está correto o que consta em

- a) I e II, apenas.
- b) I, II e III.
- c) II, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) III, apenas.

## Questão 41 – FCC – 2011 – TRT1 – (Adaptada)

No *Oracle*, a execução de um *backup online* > (*hot backup*) requer que o banco de dados esteja operando em *noarchivelog* mode e os datafiles em modo *offline*.

Certo

Errado

Sobre *backup* e recuperação do banco de dados *Oracle* é correto afirmar:

- a) As informações dos arquivos de controle do banco de dados não podem ser usadas para orientar a progressão automatizada da recuperação porque não trazem dados sobre a estrutura de arquivos e o número atual de sequência do registro que está sendo gravado.
- b) O backup de *datafiles* e dos arquivos de controle do banco de dados só poderá ser feito quando o banco de dados estiver fechado ou o *tablespace* estiver *off-line*.
- c) O *backup* dos *datafiles* de um *tablespace* individual ou o de um arquivo de controle são exemplos de *backups* completos.
- d) Os *backups* completos são executados quando o banco de dados está aberto e disponível para uso.
- e) O registro redo é um conjunto de arquivos que protegem os dados alterados do banco de dados alojados na memória e que não foram gravados nos *datafiles*.

## Questão 43 – FCC – 2013 – DPE/SP

I. O módulo de nuvem do *Oracle Secure Backup* é implementado por meio da interface SBT do *Oracle Recovery Manager* (RMAN). A interface SBT permite que bibliotecas de backup externas sejam perfeitamente integradas com este recurso. Consequentemente, os administradores do banco de dados podem continuar a usar suas ferramentas de *backup* existentes para realizar *backups* em nuvem.

II. O *Oracle Secure Backup* aproveita a capacidade do RMAN para criptografar backups e garantir a segurança dos dados. A segurança e a privacidade dos dados são especialmente importantes em ambientes compartilhados, acessíveis publicamente, como a nuvem de armazenamento.

III. A integração com o mecanismo do banco de dados *Oracle* permite que o *Oracle Secure Backup* identifique e ignore o espaço não utilizado (blocos) no banco de dados. Os usuários também se beneficiam dos recursos sofisticados de compressão do RMAN. No momento de transmissão de *backups* em redes mais lentas, como a *Internet* pública, qualquer redução no tamanho do *backup* é percebida diretamente como um aumento no desempenho do *backup*.

Está correto o que consta em

- a) I, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) III, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I, II e III.



Independentemente da estratégia de particionamento de índice escolhida, um índice é acoplado ou não com a estratégia subjacente de particionamento da tabela subjacente. A estratégia apropriada de particionamento de índice é escolhida com base nos requisitos da empresa, adequando o particionamento para suportar qualquer tipo de aplicativo. O *Oracle Database 11 g* diferencia entre três tipos de índices particionados: locais, particionados globais e

- a) não particionados globais.
- b) diretos.
- c) estrangeiros.
- d) hierárquicos.
- e) ascendentes.

Em termos de funcionalidades nativas e exclusivas do SQL Server e do Oracle 10g, é correto afirmar:

- a) Flashback Query é uma funcionalidade do SQL Server que permite que consultas sejam feitas em um cenário de tempo anterior ao atual.
- b) No Oracle 10g, o LogMiner provê uma forma de extrair todas as DMLs e DDLs executadas na base de dados historicamente, através dos logs de transação.
- c) Identity é um campo na tabela do Oracle 10g que tem a capacidade de auto-incrementar a chave primária de forma prática e simples.
- d) No SQL Server, as extensões do parâmetro AUDIT\_TRAIL possibilitam que todas as queries executadas possam ser auditadas, incluindo as *bind variables*.
- e) *Notification Services* é uma funcionalidade do Oracle 10g, integrada ao SGBD para criar PDFs com uma excelente IDE, o que lhe confere exclusividade sobre o *SQL Reports*.

O Oracle copiará os arquivos *online redo logs* cheios para o disco se a base de dados estiver em execução no modo

- a) *undo*.
- b) *restricted*.
- c) *dedicated*.
- d) *archivelog*.
- e) *backup*.

## Questão 47 – FGV – 2008 – Senado

Um DBA necessita executar o comando SHUTDOWN no **Oracle 10i** para que ele possa realizar backups off-line dos arquivos e para que os parâmetros de inicialização estáticos modificados sejam efetivados na reinicialização. Dentre as opções oferecidas pelo comando, analise as afirmativas a seguir, a respeito das consequências que o tipo **Shutdown Immediate** acarreta.

- I. O *Oracle 10i* desativa a instance sem fechar e desmontar o banco de dados ativo.
- II. O *Oracle 10i* efetua *rollback* de transações ativas e desconecta todos os usuários conectados.
- III. O *Oracle 10i* exige recuperação da *instance* na próxima inicialização, que ocorre automaticamente.

- A) se somente a afirmativa II estiver correta.
- B) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

## Questão 48 – FGV – 2008 – Senado

No Oracle10i as tabelas grandes podem ser particionadas a fim de melhorar o desempenho das operações de manutenção, backup, recuperações, transações e consultas. Além do List Partitioning, os demais métodos de particionamento são:

- A) Swap Partitioning, Merge Partitioning e Composite Partitioning.
- B) Swap Partitioning, Range Partitioning e Encryption Partitioning.
- C) Hash Partitioning, Range Partitioning e Composite Partitioning.
- D) Hash Partitioning, Merge Partitioning e Encryption Partitioning.
- E) Hash Partitioning, Merge Partitioning e Composite Partitioning.

## Questão 49 – FGV – 2009 – MEC

O desenvolvedor de um sistema solicitou ao projetista de banco de dados a criação de um banco de dados no SGBD Oracle em sua versão 10G.

Para a criação das tabelas desse banco o projetista terá à sua disposição os seguintes tipos de dados nativos, à exceção de um. Assinale-o.

A) LONGBLOB.

B) LONG RAW.

C) ROWID

D) BFILE.

E) CLOB.

As seguintes restrições de integridade são suportadas pelo Oracle, à exceção de uma. Assinale-a.

- A) CHECK.
- B) UNIQUE.
- C) PRIMARY KEY.
- D) FOREIGN KEY.
- E) REFERENCED KEY.

Na recuperação de falhas, o Oracle pode fazer uso de uma técnica que consiste na manutenção de diversos conjuntos de arquivos. Esses arquivos são constituídos de cópias de registros on-line fisicamente localizados em discos separados, sendo que as alterações feitas em um membro do grupo são repetidas em todos os outros membros. O nome dado a estes arquivos é

- A) Registro Redo on-line.
- B) Registro Redo Multiplexado.
- C) Buffer.
- D) Domínio de segurança.
- E) Esquema.



O Oracle 10g armazena os dados nos chamados "Data Blocks". Um dos parâmetros utilizados para controlar os "Data Blocks" é o PCTFREE, cuja função é

- A) impedir a inserção de dados do tipo booleano no respectivo bloco.
- B) reservar uma área fixa, em bytes, para as informações dos metadados da tabela.
- C) indicar o número total de blocos que podem existir em cada instância do banco de dados.
- D) especificar o tamanho máximo do "Data Block", desde que os dados a serem inseridos sejam do tipo numérico.
- e) indicar a percentagem mínima do "*Data Block*" reservada como espaço livre para possíveis atualizações dos dados existentes nesse bloco.

Marque a opção que contém uma assertiva verdadeira sobre o Shared Pool do Oracle 11g.

- A) É o responsável pelo armazenamento de blocos de dados raramente usados.
- B) É o responsável pelo cache dos planos de execução de consultas visando uma possível reutilização dos mesmos.
- C) É o responsável pelo armazenamento dos blocos de dados das tabelas com maior frequência de uso.
- D) É o responsável por manter os estados das conexões de um servidor Oracle com as aplicações clientes.
- E) É uma fila responsável pelo armazenamento de solicitação de undo e redo .

Marque a alternativa que contém o nome do processo que roda em background no Oracle 11g e que é responsável pela transferência de todos os blocos de dados modificados dos caches de dados para os arquivos de dados.

- A) MOV.B.
- B) DFIO.
- C) CTOFW.
- D) DCWRITER.
- E) DBWR.

Um banco de dados Oracle ao ser iniciado exige a execução e alocação de vários processos e buffers.

No intuito de suportar a inicialização de um banco de dados é criada uma instância do Oracle que é composta por:

- A) programas armazenados pela PL/SQL e execução de processos em segundo plano.
- B) Área Global do Sistema (SGA), compartilhada por todos os usuários e programas armazenados pela PL/SQL.
- C) execução de processos em segundo plano e Área Global do Sistema (SGA), compartilhada por todos os usuários.
- D) Área Global do Sistema (SGA), não-compartilhada por todos os usuários e programas armazenados pela PL/SQL.
- E) execução de processos em segundo plano e Área Global do Sistema (SGA), não-compartilhada por todos os usuários.

A \_\_\_\_\_ é uma das áreas de memória que constituem a System Global Area (SGA) de uma instância Oracle. Tal área mantém dados do dicionário Oracle, tais como sentenças SQL para reutilização, descrições de índices, tabelas e privilégios de acesso.

- A) Database Buffer Cache
- B) Shared Pool
- C) Program Global Area
- D) Large Pool

## Questão 57 – FUMARC – 2012 – TJ/MG

Uma instância operacional de um SGBD Oracle consiste de processos em *background*, estruturas de memória e arquivos físicos em disco. Tais processos são responsáveis por tarefas específicas. Correlacione as colunas a seguir de acordo com os objetivos das tarefas dos processos Oracle em *background*:

Sigla do Processo	Objetivo
I. LGWR	( ) Executa a recuperação de uma instância, iniciada após uma falha.
II. SMON	( ) Libera recursos e limpa memória de processos de usuários que falharam.
III. PMON	( ) Escreve em disco todos os buffers atualizados em memória.
IV. DBWn	( ) Escreve em disco todas as entradas de log mantidas em memória.

Está CORRETA a seguinte sequência de respostas:

- A) II, IV, III, I.
- B) III, II, I, IV
- C) III, I, IV, II
- D) II, III, IV, I.

# Gabarito

1 – CERTO	11 – ERRADO	21 – E	31 – C	41 – ERRADO	51 – B
2 – CERTO	12 – ERRADO	22 – C	32 – C	42 – E	52 – E
3 – CERTO	13 – CERTO	23 – D	33 – C	43 – E	53 – B
4 – CERTO	14 – ERRADO	24 – B	34 – E	44 – A	54 – E
5 – CERTO	15 – ERRADO	25 – C	35 – B	45 – B	55 – C
6 – CERTO	16 – CERTO	26 – D	36 – A	46 – D	56 – B
7 – CERTO	17 – ERRADO	27 – ERRADO	37 – A	47 – A	57 – D
8 – E	18 – ERRADO	28 – CERTO	38 – D	48 – C	
9 – E	19 – CERTO	29 – CERTO	39 – E	49 – A	
10 – A	20 – ERRADO	30 – A	40 – C	50 – E	