

## DBS 3rd Exam

This exam consists of 3 pages, not including this cover page. Please go through your copy to make sure that all pages are in good order. The exam consists of a set of short questions with multiple choices. There are 20 points, total, on this exam.  
Happy solving!

Name: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

1	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
2	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
3	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
4	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
5	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
6	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
7	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
8	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
9	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
10	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
11	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
12	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
13	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
14	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
15	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
16	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
17	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
18	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
19	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
20	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
21	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)



0182CD

**Pontificia Universidad Javeriana**  
**Databases**  
**2025 – 10**  
**3rd Exam**  
**Code: 0182CD**

1. (1 point) ¿Qué comando permite insertar múltiples documentos en MongoDB?
  - A. `insert`
  - B. `insertMany`
  - C. `bulkInsert`
  - D. `addDocuments`
2. (1 point) ¿Qué operación de agregación en MongoDB permite agrupar documentos?
  - A. `$sort`
  - B. `$match`
  - C. `$group`
  - D. `$project`
3. (1 point) ¿Qué significa la propiedad de durabilidad?
  - A. La transacción se puede revertir fácilmente.
  - B. La base de datos se reinicia después de cada transacción.
  - C. Los cambios persisten incluso ante fallos del sistema.
  - D. Las transacciones se ejecutan en paralelo.
4. (1 point) ¿Cuál es una característica clave de las bases de datos NoSQL?
  - A. Requieren un esquema fijo.
  - B. Están optimizadas para consultas complejas con múltiples joins.
  - C. Escalan horizontalmente y pueden ser sin esquema.
  - D. Solo se usan para datos geoespaciales.
5. (1 point) ¿Qué instrucción SQL se usa para crear un trigger?
  - A. `MAKE TRIGGER`
  - B. `GENERATE TRIGGER`
  - C. `CREATE TRIGGER`
  - D. `DEFINE TRIGGER`
6. (1 point) ¿Qué lenguaje se utiliza para definir funciones de trigger en PostgreSQL?
  - A. PL/pgSQL
  - B. T-SQL
  - C. PL/SQL
  - D. SQLServer
7. (1 point) ¿Qué define una planificación serializable por vista?

- A. Las transacciones se ejecutan en orden inverso
  - B. Solo una transacción escribe datos
  - C. Las transacciones producen el mismo resultado final que una ejecución serial
  - D. Las transacciones usan triggers
8. (1 point) ¿Qué tipo de planificación ejecuta una transacción tras otra?
- A. Serial
  - B. Concurrente
  - C. Conflictuada
  - D. Vista Equivalente
9. (1 point) ¿Cuál es una función común de un trigger de auditoría?
- A. Registrar cambios en una tabla en un log
  - B. Agregar campos a una tabla
  - C. Desactivar el motor de base de datos
  - D. Comprimir los datos antes de almacenarlos
10. (1 point) ¿Cuál es una ventaja de usar múltiples versiones de los datos para manejar concurrencia?
- A. Reduce el espacio en disco
  - B. Permite lecturas consistentes sin bloquear escritura
  - C. Simplifica los commits
  - D. Aumenta el rendimiento de los triggers
11. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento en SQL garantiza que una misma fila devuelva el mismo valor en lecturas repetidas?
- A. Repeatable Read
  - B. Read Committed
  - C. Read Uncommitted
  - D. Serializable
12. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento en SQL permite leer datos no confirmados?
- A. Read Uncommitted
  - B. Serializable
  - C. Repeatable Read
  - D. Read Committed
13. (1 point) ¿Qué representa un ciclo en un grafo de precedencia de transacciones?
- A. Una violación de serializabilidad
  - B. Una ejecución paralela exitosa
  - C. Una propiedad ACID
  - D. Un trigger recursivo
14. (1 point) ¿Cuál es una desventaja común de las bases de datos NoSQL?

- A. Alta dependencia del lenguaje SQL
  - B. Falta de estandarización entre sistemas
  - C. Limitaciones en el tamaño de los datos
  - D. Requiere servidores dedicados
15. (1 point) ¿Cuál de las siguientes operaciones de MongoDB elimina un solo documento?
- A. `removeOne`
  - B. `deleteOne`
  - C. `deleteAll`
  - D. `dropOne`
16. (1 point) ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de trigger en PostgreSQL?
- A. BEFORE
  - B. AFTER
  - C. INSTEAD OF
  - D. UNTIL
17. (1 point) ¿Qué ocurre si un trigger lanza una excepción?
- A. Se ignora el error y continúa
  - B. La transacción se revierte
  - C. El trigger se desactiva automáticamente
  - D. El error solo se registra en el log
18. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento permite lecturas fantasma?
- A. Serializable
  - B. Repeatable Read
  - C. Read Uncommitted
  - D. Strict Read
19. (1 point) ¿Qué operador se usa en MongoDB para filtrar por valores mayores que un umbral?
- A. `$lt`
  - B. `$eq`
  - C. `$gt`
  - D. `$ne`
20. (1 point) ¿Cuál es el objetivo de la propiedad de aislamiento en una transacción?
- A. Asegurar que las transacciones se ejecuten sin interferencias
  - B. Eliminar bloqueos de registros
  - C. Reducir el tamaño de la base de datos
  - D. Aumentar la velocidad de lectura

**End of Exam**