

## 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)



264639

**Pontificia Universidad Javeriana**  
**Databases**  
**2025 – 10**  
**3rd Exam**  
**Code: 264639**

1. (1 point) ¿Cuál es el propósito principal de un trigger AFTER INSERT?
  - A. Ejecutar una acción después de una inserción
  - B. Cancelar una inserción si no cumple condiciones
  - C. Borrar la fila insertada
  - D. Crear una nueva tabla
2. (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
3. (1 point) ¿Qué tipo de base de datos es más adecuada para almacenar redes sociales?
  - A. Clave-valor
  - B. Documental
  - C. Grafo
  - D. Columna
4. (1 point) ¿Qué comando se usa en MongoDB para modificar un documento?
  - A. `modifyOne`
  - B. `updateOne`
  - C. `edit`
  - D. `setOne`
5. (1 point) ¿Qué ocurre en un sistema con sharding en MongoDB?
  - A. Se duplican todos los documentos
  - B. Los datos se distribuyen entre múltiples servidores
  - C. Se elimina la replicación
  - D. Se desactiva el balanceador de carga
6. (1 point) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor las bases de datos NoSQL?
  - A. Son exclusivamente relacionales
  - B. Están diseñadas para datos no estructurados y escalabilidad horizontal
  - C. Solo funcionan con tablas normalizadas
  - D. Requieren JOINS para todas las consultas
7. (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
8. (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
9. (1 point) ¿Qué lenguaje se utiliza para definir funciones de trigger en PostgreSQL?
- A. PL/pgSQL
  - B. T-SQL
  - C. PL/SQL
  - D. SQLServer
10. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento permite lecturas fantasma?
- A. Serializable
  - B. Repeatable Read
  - C. Read Uncommitted
  - D. Strict Read
11. (1 point) ¿Cuál es una de las propiedades ACID?
- A. Adaptabilidad
  - B. Atomicidad
  - C. Agilidad
  - D. Asincronía
12. (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
13. (1 point) ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de trigger en PostgreSQL?
- A. BEFORE
  - B. AFTER
  - C. INSTEAD OF
  - D. UNTIL
14. (1 point) ¿Qué tipo de consistencia proporciona mayor rendimiento pero menor precisión?

- A. Read Uncommitted
  - B. Serializable
  - C. Repeatable Read
  - D. Strict Serializability
15. (1 point) ¿Qué tipo de base de datos NoSQL utiliza documentos tipo JSON/BSON?
- A. Redis
  - B. MongoDB
  - C. Neo4j
  - D. Cassandra
16. (1 point) ¿Qué característica de MongoDB facilita el análisis en tiempo real?
- A. Uso de SQL estándar
  - B. Tablas relacionales
  - C. Framework de agregación
  - D. Limitación de índices
17. (1 point) ¿Qué función tiene el operador \$match en MongoDB?
- A. Insertar documentos
  - B. Filtrar documentos en una etapa de agregación
  - C. Crear índices
  - D. Actualizar registros
18. (1 point) ¿Qué instrucción SQL se usa para crear un trigger?
- A. MAKE TRIGGER
  - B. GENERATE TRIGGER
  - C. CREATE TRIGGER
  - D. DEFINE TRIGGER
19. (1 point) ¿Qué tipo de base de datos NoSQL es mejor para representar relaciones entre entidades?
- A. Columna
  - B. Grafo
  - C. Clave-valor
  - D. Documental
20. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento permite lecturas sucias?
- A. Read Uncommitted
  - B. Serializable
  - C. Repeatable Read
  - D. Read Committed

**End of Exam**