

## 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)



D83D31

**Pontificia Universidad Javeriana**  
**Databases**  
**2025 – 10**  
**3rd Exam**  
**Code: D83D31**

1. (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
2. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento permite lecturas fantasma?  
A. Serializable  
**B. Repeatable Read**  
C. Read Uncommitted  
D. Strict Read
3. (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
4. (1 point) ¿Qué tipo de planificación ejecuta una transacción tras otra?  
**A. Serial**  
B. Concurrente  
C. Conflictuada  
D. Vista Equivalente
5. (1 point) ¿Qué tipo de base de datos NoSQL utiliza documentos tipo JSON/BSON?  
A. Redis  
**B. MongoDB**  
C. Neo4j  
D. Cassandra
6. (1 point) ¿Qué propiedad garantiza que los efectos de una transacción se vean completos o no se vean?  
**A. Atomicidad**  
B. Concurrencia  
C. Repetibilidad  
D. Rendimiento
7. (1 point) ¿Qué tipo de trigger se utiliza comúnmente para reemplazar una operación en una vista?

- A. AFTER
  - B. INSTEAD OF**
  - C. BEFORE
  - D. REPLACE
8. (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
9. (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
10. (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
11. (1 point) ¿Qué tipo de trigger se ejecuta antes de la operación?
- A. BEFORE**
  - B. AFTER
  - C. INSTEAD OF
  - D. TRUNCATE
12. (1 point) ¿Qué comando permite insertar múltiples documentos en MongoDB?
- A. insert
  - B. insertMany**
  - C. bulkInsert
  - D. addDocuments
13. (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.
14. (1 point) ¿Qué tipo de serializabilidad se basa en el orden de las operaciones?

**A. Serializabilidad por Conflicto**

- B. Serializabilidad por Vista
- C. Serializabilidad Predictiva
- D. Serialización Total

15. (1 point) ¿Cuál de los siguientes usos NO es recomendado para triggers?
- A. Validar datos
  - B. Ejecutar lógica de negocio compleja**
  - C. Auditar cambios
  - D. Prevenir eliminaciones
16. (1 point) ¿Qué comando se utiliza en MongoDB para seleccionar una base de datos?
- A. `select myDatabase`
  - B. `use myDatabase`**
  - C. `choose myDatabase`
  - D. `connect myDatabase`
17. (1 point) ¿Qué técnica permite detectar si una planificación es serializable por conflicto?
- A. Árbol binario
  - B. Vista canónica
  - C. Grafo de precedencia**
  - D. Lógica booleana
18. (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
19. (1 point) ¿Qué operador de MongoDB se usa para comparar desigualdad?
- A. `$eq`
  - B. `$ne`**
  - C. `$lte`
  - D. `$in`
20. (1 point) ¿Qué ocurre en una planificación con rollback en cascada?
- A. Se eliminan índices corruptos
  - B. Múltiples transacciones se deshacen tras un fallo**
  - C. Se reinician los triggers
  - D. Se crea una nueva versión de la base de datos

**End of Exam**