

## 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)



FE61B0

**Pontificia Universidad Javeriana**  
**Databases**  
**2025 – 10**  
**3rd Exam**  
**Code: FE61B0**

1. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento permite lecturas sucias?  
**A. Read Uncommitted**  
B. Serializable  
C. Repeatable Read  
D. Read Committed
2. (1 point) ¿Qué comando se usa en MongoDB para modificar un documento?  
A. `modifyOne`  
**B. `updateOne`**  
C. `edit`  
D. `setOne`
3. (1 point) ¿Qué es una función de trigger en SQL?  
A. Un índice automático  
**B. Una función ejecutada por el trigger**  
C. Una vista almacenada  
D. Una operación DDL
4. (1 point) ¿Qué característica de MongoDB permite tolerancia a fallos?  
A. Indexación  
**B. Replica sets**  
C. Compresión de datos  
D. Vistas materializadas
5. (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
6. (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
7. (1 point) ¿Qué ocurre si un trigger BEFORE UPDATE devuelve NULL?

- A. Cancela la actualización**  
B. Se ignora el trigger  
C. Duplica el registro  
D. Lanza un warning pero ejecuta
8. (1 point) ¿Cuál de los siguientes escenarios es mejor para una base de datos grafo?  
A. Gestión de inventarios  
B. Análisis contable  
**C. Recomendación de amigos en redes sociales**  
D. Registro de sensores
9. (1 point) ¿Qué propiedad ACID garantiza que una transacción no deja efectos parciales?  
**A. Atomicidad**  
B. Consistencia  
C. Durabilidad  
D. Aislamiento
10. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento en SQL permite leer datos no confirmados?  
**A. Read Uncommitted**  
B. Serializable  
C. Repeatable Read  
D. Read Committed
11. (1 point) ¿Qué hace un trigger anidado?  
A. Se ejecuta una vez por sesión.  
B. Se ignora si ocurre un error.  
**C. Es disparado por otro trigger.**  
D. No puede tener funciones asociadas.
12. (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
13. (1 point) ¿Qué tipo de consistencia proporciona mayor rendimiento pero menor precisión?  
**A. Read Uncommitted**  
B. Serializable  
C. Repeatable Read  
D. Strict Serializability
14. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento permite lecturas fantasma?

- A. Serializable
  - B. Repeatable Read**
  - C. Read Uncommitted
  - D. Strict Read
15. (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
16. (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
17. (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.
18. (1 point) ¿Qué tipo de planificación ejecuta una transacción tras otra?
- A. Serial**
  - B. Concurrente
  - C. Conflictuada
  - D. Vista Equivalente
19. (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
20. (1 point) ¿Qué método de MongoDB retorna todos los documentos de una colección?
- A. `listAll()`
  - B. `find()`**
  - C. `getAll()`
  - D. `queryAll()`

**End of Exam**