

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)



BE0B55

Pontificia Universidad Javeriana
Databases
2025 – 10
3rd Exam
Code: BE0B55

1. (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
2. (1 point) ¿Qué método de MongoDB retorna todos los documentos de una colección?
A. `listAll()`
B. `find()`
C. `getAll()`
D. `queryAll()`
3. (1 point) ¿Cuál es el propósito principal de un índice en MongoDB?
A. Incrementar el espacio ocupado.
B. Reducir el número de documentos en la colección.
C. Acelerar las consultas.
D. Eliminar duplicados automáticamente.
4. (1 point) ¿Qué tipo de consistencia proporciona mayor rendimiento pero menor precisión?
A. Read Uncommitted
B. Serializable
C. Repeatable Read
D. Strict Serializability
5. (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
6. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento permite lecturas fantasma?
A. Serializable
B. Repeatable Read
C. Read Uncommitted
D. Strict Read
7. (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
8. (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
9. (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
10. (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
11. (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.
12. (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
13. (1 point) ¿Qué herramienta se usa para probar si un plan es serializable por conflicto?
A. Diagrama de flujo
B. Grafo de precedencia
C. Árbol de decisión
D. Árbol de ejecución
14. (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
15. (1 point) ¿Qué comando se usa en MongoDB para modificar un documento?
A. `modifyOne`
B. `updateOne`
C. `edit`
D. `setOne`
16. (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
17. (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
18. (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
19. (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
20. (1 point) ¿Qué tipo de base de datos es más adecuada para almacenar redes sociales?
A. Clave-valor
B. Documental
C. Grafo
D. Columna

End of Exam