

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)



1AF9D0

Pontificia Universidad Javeriana
Databases
2025 – 10
3rd Exam
Code: 1AF9D0

1. (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
2. (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
3. (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
4. (1 point) ¿Qué tipo de base de datos es más adecuada para almacenar redes sociales?
 - A. Clave-valor
 - B. Documental
 - C. Grafo**
 - D. Columna
5. (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
6. (1 point) ¿Qué propiedad ACID garantiza que una transacción no deja efectos parciales?
 - A. Atomicidad**
 - B. Consistencia
 - C. Durabilidad
 - D. Aislamiento
7. (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.
8. (1 point) ¿Cuál es el efecto de ejecutar múltiples transacciones sin aislamiento?
- A. Posibilidad de leer datos intermedios y generar inconsistencias**
 - B. Mejora del rendimiento en sistemas distribuidos
 - C. Reducción de tiempos de espera
 - D. Evita el uso de COMMIT
9. (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
10. (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`
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) ¿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 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) ¿Qué tipo de base de datos NoSQL utiliza documentos tipo JSON/BSON?

- A. Redis
 - B. MongoDB**
 - C. Neo4j
 - D. Cassandra
15. (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
16. (1 point) ¿Qué hace un trigger BEFORE DELETE en SQL?
- A. Se ejecuta antes de eliminar una fila**
 - B. Se activa solo en actualizaciones
 - C. Elimina múltiples filas automáticamente
 - D. Desactiva la integridad referencial
17. (1 point) ¿Qué instrucción SQL se usa para crear un trigger?
- A. MAKE TRIGGER
 - B. GENERATE TRIGGER
 - C. CREATE TRIGGER**
 - D. DEFINE TRIGGER
18. (1 point) ¿Qué tipo de consistencia proporciona mayor rendimiento pero menor precisión?
- A. Read Uncommitted**
 - B. Serializable
 - C. Repeatable Read
 - D. Strict Serializability
19. (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
20. (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

End of Exam