

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)



07E42F

Pontificia Universidad Javeriana
Databases
2025 – 10
3rd Exam
Code: 07E42F

1. (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
2. (1 point) ¿Qué tipo de base de datos es más adecuada para almacenar redes sociales?
 - A. Clave-valor
 - B. Documental
 - C. Grafo
 - D. Columna
3. (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
4. (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
5. (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
6. (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
7. (1 point) ¿Cuál de las siguientes operaciones de MongoDB elimina un solo documento?

- A. `removeOne`
 - B. `deleteOne`
 - C. `deleteAll`
 - D. `dropOne`
8. (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
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 instrucción SQL se usa para crear un trigger?
- A. `MAKE TRIGGER`
 - B. `GENERATE TRIGGER`
 - C. `CREATE TRIGGER`
 - D. `DEFINE TRIGGER`
11. (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
12. (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.
13. (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
14. (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
15. (1 point) ¿Qué comando permite insertar múltiples documentos en MongoDB?
- A. `insert`
 - B. `insertMany`
 - C. `bulkInsert`
 - D. `addDocuments`
16. (1 point) ¿Qué operación de agregación en MongoDB permite agrupar documentos?
- A. `$sort`
 - B. `$match`
 - C. `$group`
 - D. `$project`
17. (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`
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 tipo de trigger se utiliza comúnmente para reemplazar una operación en una vista?
- A. AFTER
 - B. INSTEAD OF
 - C. BEFORE
 - D. REPLACE
20. (1 point) ¿Qué lenguaje se utiliza para definir funciones de trigger en PostgreSQL?
- A. PL/pgSQL
 - B. T-SQL
 - C. PL/SQL
 - D. SQLServer

End of Exam