

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)



2BE8AF

Pontificia Universidad Javeriana
Databases
2025 – 10
3rd Exam
Code: 2BE8AF

1. (1 point) ¿Qué componente de MongoDB maneja el enrutamiento de consultas en sistemas distribuidos?
 - A. shardmaster
 - B. config server
 - C. mongos
 - D. replica router
2. (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
3. (1 point) ¿Qué tipo de planificación ejecuta una transacción tras otra?
 - A. Serial
 - B. Concurrente
 - C. Conflictuada
 - D. Vista Equivalente
4. (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.
5. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento en SQL permite leer datos no confirmados?
 - A. Read Uncommitted
 - B. Serializable
 - C. Repeatable Read
 - D. Read Committed
6. (1 point) ¿Qué lenguaje se utiliza para definir funciones de trigger en PostgreSQL?
 - A. PL/pgSQL
 - B. T-SQL
 - C. PL/SQL
 - D. SQLServer
7. (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
8. (1 point) ¿Qué tipo de datos es ideal para una base de datos documental?
- A. Estructura jerárquica y flexible
 - B. Datos puramente relacionales
 - C. Transacciones bancarias
 - D. Lecturas secuenciales masivas
9. (1 point) ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de trigger en PostgreSQL?
- A. BEFORE
 - B. AFTER
 - C. INSTEAD OF
 - D. UNTIL
10. (1 point) ¿Qué ocurre en un sistema con sharding en MongoDB?
- A. Se duplican todos los documentos
 - B. Los datos se distribuyen entre múltiples servidores
 - C. Se elimina la replicación
 - D. Se desactiva el balanceador de carga
11. (1 point) ¿Cuál es el objetivo de los mecanismos de control de concurrencia?
- A. Prevenir las actualizaciones.
 - B. Asegurar la serializabilidad.
 - C. Evitar el uso de transacciones.
 - D. Eliminar los índices automáticamente.
12. (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
13. (1 point) ¿Qué propiedad ACID garantiza que una transacción no deja efectos parciales?
- A. Atomicidad
 - B. Consistencia
 - C. Durabilidad
 - D. Aislamiento
14. (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`
15. (1 point) ¿Cuál es una razón por la que MongoDB es adecuado para aplicaciones web?
- A. Alta normalización de datos
 - B. Esquema flexible y escritura rápida
 - C. Fuerte control de concurrencia
 - D. Uso exclusivo de SQL
16. (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
17. (1 point) ¿Cuál es una de las propiedades ACID?
- A. Adaptabilidad
 - B. Atomicidad
 - C. Agilidad
 - D. Asincronía
18. (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
19. (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
20. (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.

End of Exam