

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)



DD1B62

Pontificia Universidad Javeriana
Databases
2025 – 10
3rd Exam
Code: DD1B62

1. (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
2. (1 point) ¿Qué tipo de base de datos NoSQL utiliza documentos tipo JSON/BSON?
 - A. Redis
 - B. MongoDB**
 - C. Neo4j
 - D. Cassandra
3. (1 point) ¿Qué lenguaje se utiliza para definir funciones de trigger en PostgreSQL?
 - A. PL/pgSQL**
 - B. T-SQL
 - C. PL/SQL
 - D. SQLServer
4. (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
5. (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
6. (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
7. (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
8. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento previene todos los problemas de lectura?
- A. Serializable**
 - B. Repeatable Read
 - C. Read Committed
 - D. Read Uncommitted
9. (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.
10. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento permite lecturas sucias?
- A. Read Uncommitted**
 - B. Serializable
 - C. Repeatable Read
 - D. Read Committed
11. (1 point) ¿Cuál es una de las propiedades ACID?
- A. Adaptabilidad
 - B. Atomicidad**
 - C. Agilidad
 - D. Asincronía
12. (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
13. (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.
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) ¿Qué tipo de consistencia proporciona mayor rendimiento pero menor precisión?
- A. `Read Uncommitted`**
 - B. `Serializable`
 - C. `Repeatable Read`
 - D. `Strict Serializability`
16. (1 point) ¿Qué tipo de base de datos es más adecuada para almacenar redes sociales?
- A. Clave-valor
 - B. Documental
 - C. Grafo**
 - D. Columna
17. (1 point) ¿Qué comando permite insertar múltiples documentos en MongoDB?
- A. `insert`
 - B. `insertMany`**
 - C. `bulkInsert`
 - D. `addDocuments`
18. (1 point) ¿Cuál de los siguientes usos NO es recomendado para triggers?
- A. Validar datos
 - B. Ejecutar lógica de negocio compleja**
 - C. Auditar cambios
 - D. Prevenir eliminaciones
19. (1 point) ¿Qué componente de MongoDB maneja el enrutamiento de consultas en sistemas distribuidos?
- A. `shardmaster`
 - B. `config server`
 - C. `mongos`**
 - D. `replica router`
20. (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

End of Exam