

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)



A6E901

Pontificia Universidad Javeriana
Databases
2025 – 10
3rd Exam
Code: A6E901

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 nivel de aislamiento permite lecturas sucias?
 - A. Read Uncommitted
 - B. Serializable
 - C. Repeatable Read
 - D. Read Committed
3. (1 point) ¿Qué tipo de consistencia proporciona mayor rendimiento pero menor precisión?
 - A. Read Uncommitted
 - B. Serializable
 - C. Repeatable Read
 - D. Strict Serializability
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) ¿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
6. (1 point) ¿Qué comando permite insertar múltiples documentos en MongoDB?
 - A. `insert`
 - B. `insertMany`
 - C. `bulkInsert`
 - D. `addDocuments`
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) ¿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
9. (1 point) ¿Qué comando se usa en MongoDB para modificar un documento?
- A. `modifyOne`
 - B. `updateOne`
 - C. `edit`
 - D. `setOne`
10. (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
11. (1 point) ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de trigger en PostgreSQL?
- A. BEFORE
 - B. AFTER
 - C. INSTEAD OF
 - D. UNTIL
12. (1 point) ¿Qué tipo de trigger se ejecuta antes de la operación?
- A. BEFORE
 - B. AFTER
 - C. INSTEAD OF
 - D. TRUNCATE
13. (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
14. (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
15. (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
16. (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
17. (1 point) ¿Qué lenguaje se utiliza para definir funciones de trigger en PostgreSQL?
- A. PL/pgSQL
 - B. T-SQL
 - C. PL/SQL
 - D. SQLServer
18. (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
19. (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
20. (1 point) ¿Qué operador de MongoDB se usa para comparar desigualdad?
- A. \$eq
 - B. \$ne
 - C. \$lte
 - D. \$in

End of Exam