

## 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**