

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)



F93819

Pontificia Universidad Javeriana
Databases
2025 – 10
3rd Exam
Code: F93819

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 NoSQL es mejor para representar relaciones entre entidades?
 - A. Columna
 - B. Grafo
 - C. Clave-valor
 - D. Documental
3. (1 point) ¿Qué característica de MongoDB permite tolerancia a fallos?
 - A. Indexación
 - B. Replica sets
 - C. Compresión de datos
 - D. Vistas materializadas
4. (1 point) ¿Qué ocurre si un trigger BEFORE UPDATE devuelve NULL?
 - A. Cancela la actualización
 - B. Se ignora el trigger
 - C. Duplica el registro
 - D. Lanza un warning pero ejecuta
5. (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.
6. (1 point) ¿Qué instrucción SQL se usa para crear un trigger?
 - A. MAKE TRIGGER
 - B. GENERATE TRIGGER
 - C. CREATE TRIGGER
 - D. DEFINE TRIGGER
7. (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`
8. (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
9. (1 point) ¿Cuál es una de las propiedades ACID?
- A. Adaptabilidad
 - B. Atomicidad
 - C. Agilidad
 - D. Asincronía
10. (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
11. (1 point) ¿Qué función tiene el operador `$match` en MongoDB?
- A. Insertar documentos
 - B. Filtrar documentos en una etapa de agregación
 - C. Crear índices
 - D. Actualizar registros
12. (1 point) ¿Qué tipo de base de datos es más adecuada para almacenar redes sociales?
- A. Clave-valor
 - B. Documental
 - C. Grafo
 - D. Columna
13. (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.
14. (1 point) ¿Qué propiedad ACID garantiza que una transacción no deja efectos parciales?

- A. Atomicidad
 - B. Consistencia
 - C. Durabilidad
 - D. Aislamiento
15. (1 point) ¿Cuál de las siguientes operaciones de MongoDB elimina un solo documento?
- A. `removeOne`
 - B. `deleteOne`
 - C. `deleteAll`
 - D. `dropOne`
16. (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.
17. (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
18. (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
19. (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.
20. (1 point) ¿Qué comando permite insertar múltiples documentos en MongoDB?
- A. `insert`
 - B. `insertMany`
 - C. `bulkInsert`
 - D. `addDocuments`

End of Exam