

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