

Suggestion (Set – 1)

SUB-COMS

Time: 1:30

Full Marks: 35

GROUP-A

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (সংক্ষিপ্ত উত্তরের প্রশ্ন): $2 \times 3 = 6$

1. Schema ও Instance বলতে কী বোঝা?

অথবা,

Database Administrator (DBA)-এর দুটি দায়িত্ব লেখো।

2. DBMS -এর উপাদান কী কী উল্লেখ কর ?

অথবা,

E-R Model এর একটি সুবিধা ও অসুবিধা লেখ ?

3. Chatbot বলতে কী বোঝায়? উদাহারণ দাও

অথবা,

Machine Learning -এর প্রকারভেদ উল্লেখ কর ?

GROUP-B

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (সংক্ষিপ্ত উত্তরের প্রশ্ন): $3 \times 3 = 9$

4. Traditional File System-এর তুলনায় DBMS-এর দুটি সুবিধা ব্যাখ্যা করো।

একটি উপযুক্ত উদাহরণ দাও। [2+1]

অথবা,

ER Model-এ Strong Entity এবং Weak Entity বলতে কি বোঝা ? [1.5+1.5]

5. Data Indendence বলতে কী বোঝ ? Logical এবং Physical Data

Independence এর মধ্যে পার্থক্য লেখ [1+2]

অথবা,

DBMS 2-tier architecture সম্পর্কে লেখ ? উদাহারণ দাও [2+1]

6. Artificial Intelligence-এর দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ ? Artificial Intelligence-এর দুটি গুরুত্বপূর্ণ শাখার নাম লেখো। [2+1]

অথবা,

Machine Learning ও Deep Learning Network এর পার্থক্য লেখ। Computer Vision কী ? [2+1]

GROUP-C

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (বিস্তৃত উত্তরের প্রশ্ন): $5 \times 4 = 20$

7. Relational Algebra-এ Projection ও Selection অপারেশন ব্যাখ্যা করো।

SQL-এ Alias বলতে কী বোঝায়? [2+1+2]

অথবা,

Primary Key ও Foreign Key-এর মধ্যে পার্থক্য লেখো।

Referential Integrity Constraint ব্যাখ্যা করো। [2+3]

8. ER Model-এ Generalization ও Specialization-এর মধ্যে পার্থক্য লেখো।

একটি উপযুক্ত উদাহরণ দাও। [3+2]

অথবা,

SQL-এ DDL বলতে কী বোঝায় ?

CREATE ও ALTER কমান্ডের ব্যবহার ব্যাখ্যা করো। [2+3]

9. নিম্নলিখিত relational Algebraic Operation গুলি করো।

A (ID, Name, City)

B (ID, Name, City)

- i) A থেকে কলকাতা তে বসবাসকারী ব্যক্তিদের নামের তালিকা দেখাও।
- ii) A এবং B এর Intersection ও Difference Operation করো।
- iii) B Table এর Name এবং City -র তালিকা দেখাও [2+2+1]

অথবা,

GROUP BY এবং HAVING Clause-এর মধ্যে পার্থক্য কী? উদাহারণ দাও।

Constraints বলতে কী বোঝ ?

NOT NULL এবং DEFAULT Constraints এর মধ্যে পার্থক্য লেখ। [2+1+2]

10. Artificial Intelligent এবং Human Intelligent এর মধ্যে পার্থক্য লেখ।

BFS এবং DFS এর তুলনামূলক পার্থক্য লেখ। [2+3]

অথবা,

Search Algorithm কত প্রকার ও কী কী ? Heuristic Search বলতে কী বোঝ? [3+2]