1. กุญแจนอก (Foreign Key : FK) คืออะไร

- ก. ข้อมูลคอลัมน์หนึ่งในตารางที่ไม่มีค่าซ้ำกับข้อมูลคอลัมน์อื่น และต้องไม่เป็นค่าว่าง(Null)
- ข. เมื่อมีคอลัมน์ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนในการเป็น Primary Key คือ ไม่มีค่าซ้ำ ไม่เป็นค่าว่าง
- ค. การสร้างกฎความสัมพันธ์ระหว่างสองตารางเข้าด้วยกัน
- ง. เป็นคีย์ที่ใช้คอลัมน์หลายคอลัมน์มาร่วมกันเป็นคีย์หลัก

2. กุญแจหลัก (Primary Key : PK) มีคุณสมบัติอย่างไร

- ก. ต้องเก็บค่าที่ unique เท่านั้น ซ้ำกันไม่ได้และมีค่าเป็น NULL ไม่ได้
- ท เป็นคีย์ที่เชื่อมระหว่างตาราง
- ค. เป็นคีย์ที่ใช้คอลัมน์หลายคอลัมน์มาร่วมกันเป็นคีย์หลัก
- ง. ต้องเก็บค่าที่ unique เท่านั้น ซ้ำกันไม่ได้และมีค่าเป็น NULL

3. Key ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนในการเป็น Primary Key คือ ไม่มีค่าซ้ำ ไม่เป็นค่าว่าง คือ

- ก. Composite Key
- ข. Candidate Key
- ค. Alternate Keys
- 1. Foreign Key

4. คีย์ที่ใช้คอลัมน์หลายคอลัมน์มาร่วมกันเป็นคีย์หลัก

- ก. Alternate Keys
- ข. Foreign Key
- ค. Primary Key
- 1. Composite Key

5. Alternate Keys คืออะไร

- ก. Key ที่ไม่ได้ถูกเลือกให้เป็น Primary Key
- ข. ไม่มีค่าซ้ำ ไม่เป็นค่าว่าง
- ค. ความสัมพันธ์ระหว่างสองตาราง
- ง. คีย์หลัก

6. Null Value มีค่าเท่าไหร่

- ก. 0
- ข. 1
- ค. ค่าว่าง
- ۹. -1

7. ข้อใดคือ Relation

- ก. One to One
- ข. One to Many
- ค. Many to Many
- ง. ถูกทุกข้อ

8. Tuple คืออะไร

- ก. แถว
- ข. ข้อมูล
- ค. ตาราง
- ง. คอลัมน์

9. Domain คืออะไร

- ก. ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นการเก็บข้อมูลในรูปของตาราง
- ข. คือชุดค่าเฉพาะที่อนุญาตสำหรับแอตทริบิวต์ในตาราง
- ค. จำนวนของทัพเพิลในหนึ่งรีเลชัน หรือ จำนวนแถวในหนึ่งตาราง
- ง. สิ่งของหรือวัตถุที่เราสนใจ ซึ่งอาจจับต้องได้และเป็นได้ทั้งนามธรรม
- 10. Cardinalityใช้แสดงถึงข้อกำหนดของความสัมพันธ์ระหว่าง entity แบ่งออกเป็นสองแบบมีอะไรบ้าง
 - ก. Cardinality ratio
 - ข. Participation
 - ค. ไม่มีข้อถูก
 - ง. ถูกทั้ง ก และ ข

11. ข้อใดคือ Entity

- ก. บุคคล ได้แก่ พนักงาน ผู้ป่วย และ นักศึกษา
- ข. สถานที่ได้แก่ เขต จังหวัด และ ภาค
- ค. วัตถุ ได้แก่ รถยนต์ อาคาร และ เครื่องจักร
- ง. ถูกทุกข้อ

12. Attribute หมายถึงอะไร

- ก. สิ่งของหรือวัตถุที่เราสนใจ ซึ่งอาจจับต้องได้และเป็นได้ทั้งนามธรรม
- ข. จำนวนแถวในหนึ่งตาราง
- ค. ลักษณะหรือคุณสมบัติที่นำมาอธิบายเอนติตี้
- ง. แถวข้อมูลในตาราง

13. Weak Entity มีลักษณะเป็นอย่างไร

- ก. เอนทิตี้ไม่มี Primary Key
- ข. เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง 2 เอนทิตี้
- ค. ผิดทั้ง ก และ ข
- ง. ถูกทั้ง ก และ ข

เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง 2 เอนทิตี้ ขึ้นไป ซึ่งเป็นแบบหลายต่อหลาย และจะถูกแปลงให้เป็นตาราง ในที่สุด

- ก. Weak Entity
- ข. Composite Attribute
- ค. Associative Entity
- 1. Derived Attribute

15. Attribute ที่สามารถแยกออกเป็นส่วนย่อยได้

- ก. Derived Attribute
- ข. Composite Attribute
- ค. Multivalued Attribute
- ง. ไม่มีข้อถูก

16. ข้อใดถูกต้อง

- ก. Associative Entity คือ เอนทิตี้ไม่มี Primary Key
- ข. Composite Attribute เป็น Attribute ที่เกิดจากการคำนวณ
- ค. Multivalued Attribute หมายถึง แอททริบิวต์เดียวที่กำหนดให้สามารถมีค่าได้มากกว่า 1 ค่า
- ง. Derived Attribute คือ Attribute ที่สามารถแยกออกเป็นส่วนย่อยได้

17. วันเกิดเป็น Attribute ชนิดใด

- ก. Multivalued Attribute
- ข. Composite Attribute
- ค. Derived Attribute
- ง. เป็นได้ทั้ง Multivalued Attribute, Composite Attribute และ Derived Attribute

18. Recursive Relationship คือ

- ก. คือความสัมพันธ์ ใน Entity เดียวกัน
- ข. คือข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน หากตัดออก ก็จะไม่ทำให้ข้อมูลที่เหลืออยู่เสียหาย
- ค. เป็นผลมากจาก Data redundancy คือ ข้อมูลชุดเดียวกันมีค่าต่างกัน ทำให้ไม่ทราบว่าข้อมูลชุด ใดคือข้อมูลที่ถูกต้อง
- ง. คือความสัมพันธ์ หลาย Entity มารวมกัน

19. ข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน หากตัดออก ก็จะไม่ทำให้ข้อมูลที่เหลืออยู่เสียหาย หรือเรียกอีกอย่างว่าอะไร

- ก. Recursive Relationship
- ข. Data Inconsistency
- ค. Data anomaly
- **1.** Data Redundancy

20. Data Inconsistency เป็นผลมาจากอะไร

- ก. Data Redundancy
- ข. Recursive Relationship
- ค. Data anomaly
- 1. Master File

21. Data anomaly คืออะไร

- ก. เป็นผลมากจาก Data redundancy คือ ข้อมูลชุดเดียวกันมีค่าต่างกัน ทำให้ไม่ทราบว่าข้อมูลชุด ใดคือข้อมูลที่ถูกต้อง
- ข. ข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน หากตัดออก ก็จะไม่ทำให้ข้อมูลที่เหลืออยู่เสียหาย
- ค. เป็นผลมาจาก Data redundancy เช่นกัน ทำให้การเพิ่ม ลบ หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลชุด เดียวกันในแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ไม่ครบถ้วน
- ง. เป็นแฟ้มข้อมูลซึ่งเก็บข้อมูลที่สำคัญ

22. ข้อมูลในข้อใดที่ไม่สามารถเก็บใน Master File ได้

- ก. ข้อมูลประวัติ ลูกค้า
- ข. ข้อมูลประวัติผู้จัดส่งสินค้า
- ค. ข้อมูลบัญชี
- ง. ข้อมูลที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

23. ข้อมูลในข้อใดที่ไม่สามารถเก็บใน Transaction File ได้

- ก. ข้อมูลรายการขายสินค้าประจำวัน
- ข. ข้อมูลประวัติ ลูกค้า
- ค. รายการฝากถอนเงิน
- ง. ข้อมูลที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

24. ข้อใดถูกต้อง

- ก. **Total Participation** เป็นความสัมพันธ์ที่ทุกสมาชิกในเอนทีตีหนึ่งจะมีข้อมูลใน Property หนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกหนึ่งเอนทิตี
- ข. Transaction File เป็นแฟ้มข้อมูลซึ่งเก็บข้อมูลที่สำคัญ
- ค. **Data anomaly** เป็นผลมากจาก Data redundancy คือ ข้อมูลชุดเดียวกันมีค่าต่างกัน ทำให้ ไม่ทราบว่าข้อมูลชุดใดคือข้อมูลที่ถูกต้อง
- ง. Data Redundancy ทำให้การเพิ่ม ลบ หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลชุดเดียวกันในแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ไม่ครบถ้วน

25. Database Schema แบ่งระดับข้อมูลเป็น 3 ระดับ ข้อใดถูกต้อง

- ก. External Schema
- ข. Conceptual Schema
- ค. Internal Schema
- ง. ถูกทุกข้อ

26. ข้อใดต่อไปนี้ สามารถนำไปใช้แทนความหมายเดียวกันกับ Relation

- ก. Table
- ข. Database
- ค. Attributes
- ۱. Schema

27. ข้อใดไม่ใช่คุณสมบัติของรีเลชั่น

- ก. รีเลชั่นต้องมีชื่อกำกับ และแต่ละรีเลชั่นต้องมีชื่อที่แตกต่างกัน ซ้ำกันไม่ได้
- ข. แต่ละแอตตริบิวต์ในรีเลชั่นนั้นๆ สามารถมีชื่อซ้ำกันได้
- ค. แต่ละทับเฟิลต้องมีข้อมูลแตกต่างกัน ซ้ำกันไม่ได้
- ง. ลำดับของแอตตริบิวต์ ไม่มีความสำคัญใดๆ

28. ข้อใดคือแอตตริบิวต์

- ก. รายชื่อพักงาน
- ข. วันเกิด
- ค. ที่อยู่
- ง. ถูกทุกข้อ

29. ข้อใดไม่ใช่ฐานข้อมูล

- ก. Oracle
- ข. Schema
- ค. MySQL
- 1. Microsoft Access

30. พื้นฐานการสร้างแบบจำลองข้อมูล ประกอบไปด้วยข้อต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด

ก. Entity

ข. Relation

ค. Attribute

1. Degree