**1. Beskriv kort hur en relationsdatabas fungerar.**

En relationsdatabas är en typ av databas som lagrar information i tabeller med kolumner och rader. Det är uppbyggt så att man kan utvinna information från olika tabeller genom att länka ihop dem med en så kallad “primary key” och “foreign key” som kan vara allt från ett unikt produkt-id, anställningsnummer eller kund-id.

Det är uppbyggt så att man inte ska behöva till exempel ett stort excelark med all information utan kan dela upp den i flera tabeller istället. Man kan ha en tabell som lagrar kundinformation och en annan som lagrar sälj och en tredje som lagrar produkter. Med en relationsdatabas kan man sammanlänka kundinformationen med säljet genom tex ett unikt kund-id och sedan länka säljet med produkterna med kanske då produkt-id. Detta gör det enklare att hitta och utvinna information.

**2. Vad menas med ”CRUD” flödet?**

CRUD står för Create, Read, Update och Delete. Detta är dom grundläggande funktionerna som krävs för att kunna skapa, underhålla och ta bort data i program eller datasystem.

**3. Beskriv kort vad en ”left join” och ”inner join” är. Varför använder man det?**

“Left join” och “inner join” är två sätt att koppla ihop olika tabeller. Detta är ett bra verktyg i relationsdatabaser för att kunna koppla ihop information från olika tabeller med varann.

Om vi först kollar på left join så tar den all information från den vänstra tabellen (tabell 1) och länkar ihop den med informationen som matchar från tabell 2, där det ej finns någon matchning så returnerar det ett NULL-värde. Inner join returnerar information som matchar värden från båda tabellerna i ett gemensamt fält.

**4. Beskriv kort vad indexering i SQL innebär.**

Indexering är ett verktyg i SQL för att snabbare kunna söka efter data. Det låter oss skapa sorterade listor istället för att skapa nya sorterade tabeller för att spara plats. Säg att vi söker efter information från en stor databas så behöver den gå igenom rad för rad tills den hittar det vi söker efter vilket kan vara väldigt tidskrävande om informationen finns mot slutet i databasen. Med indexering kan vi istället sortera listan för den information vi söker efter och då få ett snabbare resultat.

**5. Beskriv kort vad en vy i SQL är.**

Man kan säga att en vy är en virtuell tabell, det är ett sätt att spara en query eller förfrågan för framtida användning för att spara tid, det vill säga att slippa skriva om samma kod flera gånger.

Det kan också vara användbart med en vy om man har en tabell med känslig information som ska delas med folk, då kan man göra en vy utan dessa kolumner eller rader som innehåller den känsliga informationen. En vy lagrar ingen ny tabell utan bara då själva förfrågan i ett SELECT-statement.

**6. Beskriv kort vad en lagrad procedur i SQL är.**

En lagrad procedur i SQL är en sparad kod-snipp som man kan anropa som utför olika instruktioner. Det kan vara allt från att hämta information till att utföra data-ändringar som Create, Read, Update och Delete (CRUD).