**Zadanie 1**

Modelowanie danych to proces analizowania oraz definiowania wszystkich danych zbieranych i tworzonych w firmie, a także relacji między tymi danymi. Proces ułatwia zrozumienie i objaśnianie danych.

Kardynalność mowi ile wierszy w jednej tabeli może się odnieść do wierszy w drugiej tabeli. Na przykład jeden kapitan może mieć wiele statków, ale jeden statek może przynależeć do tylko jednego kapitana.

Normalizacja to proces, w którym dane sa reorganizowane w pewna strukturę/schematy, aby ulatwic dalsza analizę i wysylanie zapytan.

Denormalizacja to proces łączenia danych w celu ich szybkiego sprawdzenia – usprawnia realizacje zapytan.

Datamart to wzorzec dostępu specyficzny da środowisk hurtowni danych, używany do pobierania danych skierowanych do klienta. Jest podzbiorem hurtowni danych i jest zwykle zorientowany na konrektną linię biznesową lub zespół.

**Zadanie 2**

Kostka Olap to struktura danych, która pozwala na szybka analizę danych. Przechowuje ona dane w sposób bardziej przypominający wielowymiarowe arkusze kalkulacyjne niż tradycyjną relacyjną bazę danych. Można ją również zdefiniować jako zdolność manipulowania i analizowania danych z różnych punktów widzenia.