**КОНТРОЛЬНА РОБОТА №1**

**1.1**. Дайте визначення терміну «відношення»

**1.2**. Чим відрізняється поняття «відношення» в дискретній математиці і в базах даних?

**1.3**. Дано множини **А** ={Очаків, Коблево, Берислав, Каховка, Бровари, Бєлгород-Днестровський} і **В** = {Миколаїв, Одеса, Харків, Херсон}. Побудуйте відношення a**R**b, де **R** – «місто **ai** входить до складу області, обласним центром якої є місто **bj**».

**1.4**. Якою структурою, зазвичай, наочно представляють відношення. Яким вимогам має відповідати ця структура, щоб вона відображала (моделювала) відношення.

**1.5**. Дана таблиця

|  |  |
| --- | --- |
| **НомТрим** | **Дисципліна** |
| 1 | Історія України |
| Вища математика |
| 2 | Вища математика |
| Фізика |
| Фізкультура |

Чи відображає вона відношення? Відповідь обґрунтуйте. Якщо «так», то вкажіть кардинальне число і степінь таблиці.

**1.6**. Дана таблиця

|  |  |
| --- | --- |
| **НомТрим** | **Дисципліна/Контроль** |
| 4 | Вища математика/Іспит |
| 4 | Фізика/Іспит |
| 5 | Фізкультура/Залік |

Чи відображає вона відношення? Відповідь обґрунтуйте. Якщо «так», то вкажіть кардинальне число і степінь таблиці.

**1.7**. Задана таблиця

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НомТрим** | **Дисципліна** | **Годин** |
| 1 | Історія України | 28 |
| 1 | Вища математика | 84 |
| 2 | Вища математика | 84 |
| 2 | Фізика | 56 |
| 2 | Фізкультура | 42 |
| 2 | Етика | 14 |
| 2 | Вища математика | 28 |

Чи відображає вона відношення? Відповідь обґрунтуйте. Якщо «так», то вкажіть кардинальне число і степінь таблиці.

**1.8**. Задана таблиця

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НомТрим** | **Дисципліна** | **Годин** |
| 1 | Історія України | 28 |
| 1 | Вища математика | 84 |
| 2 | Вища математика | 84 |
| 2 | Фізика | 56 |
| 2 | Фізкультура | 42 |
| 2 | Етика | 14 |

Чи відображає вона відношення? Відповідь обґрунтуйте. Якщо «так», то вкажіть кардинальне число і степінь таблиці.