**ใบงาน: การลดมิติข้อมูล**

**รายวิชา:** ENGCE207 Advanced Topics in Computer Engineering **หัวข้อ:** Dimensionality Reduction

**ชื่อ-สกุล:** ............................................................................................ **รหัสนักศึกษา:** .................................................

**คำชี้แจง**

ให้นักศึกษาทำการลดมิติข้อมูลจาก 2 มิติ ให้เหลือ 1 มิติ โดยใช้ขั้นตอนของ Principal Component Analysis (PCA) กับชุดข้อมูลที่กำหนดให้ต่อไปนี้

**โจทย์ปัญหา**

กำหนดชุดข้อมูล 2 มิติ ซึ่งประกอบด้วยจุดข้อมูล 4 จุด ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| จุดข้อมูล | X | Y |
| A | 2 | 1 |
| B | 4 | 3 |
| C | 5 | 5 |
| D | 7 | 5 |

**โจทย์ปัญหาเพิ่มเติม**

จากชุดข้อมูล 2 มิติที่กำหนดให้ ซึ่งประกอบด้วยจุดข้อมูล 4 จุด ดังตาราง:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| จุดข้อมูล | X | Y |
| E | 1 | 5 |
| F | 2 | 3 |
| G | 4 | 2 |
| H | 5 | 1 |