**Họ và tên: Lê Minh Duy**

**MSSV: 23C15026**

**Bài tập tuần 4**

**Problem:**

a) Mô hình hóa dữ liệu 1 cổ phiếu 15 ngày:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Giá | 27,2 | 27,5 | 27,5 | 27,4 | 27,6 | 28 | 27,8 | 28,5 | 28,6 | 29,3 | 29,2 | 29,2 | 29,5 | 29,5 | 29,9 |

Giá trung bình 3 ngày:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | x |
| Giá | 27,4 | 412/15 | 27,5 | 83/3 | 28,1 | 28,3 | 28,8 | 871/30 | 877/30 | 29,3 | 29,4 | 889/30 | y |

|  |  |
| --- | --- |
| n |  |
|  |  |

Ma trận: XTX =

|  |  |
| --- | --- |
| 12 | 78 |
| 78 |  |

=

|  |
| --- |
|  |
| 67643/30 |

|  |
| --- |
|  |
|  |

Vector: XTY = =

|  |  |
| --- | --- |
| 14/37 | -1/22 |
| -1/22 |  |

Ma trận đảo: (XTX)-1 =

|  |
| --- |
|  |
|  |

Ma trận nhân: (XTX)-1 \* (XTY) =

Dữ liệu mô hình hóa là: Y = 27.182 + 0.207 \* X

X\* = (ATA)-1 ATB