

Criptografie

Grigorian Iuliana-Elena

February 2026

1 Cerința

Utilizați algoritmul lui Euclid extins pentru a calcula CMMDC pentru 22334 și 44667 și găsiți coeficienții Bezout.

2 Rezolvare

$$44667 : 22334 = 1 \text{ rest } 22333$$

$$44667 = 1 \cdot 22334 + 22333$$

$$x_{44667} = (1, 0)$$

$$x_{22334} = (0, 1)$$

$$22334 = 1 \cdot 22333 + 1$$

$$x_{22333} = x_{44667} - x_{22334} = (1, -1)$$

$$x_1 = x_{22334} - x_{22333} = (0, 1) - (1, -1) = (-1, 2)$$

$$1 = -1 \cdot 44667 + 2 \cdot 22333$$