

TEMA 8

25. Alice primește mesajul $(30, 7)$, obținut cu ajutorul unui criptosistem El Gamal. Decriptati mesajul, cunoscând cheia publică lui Alice ($p=43, g=3$).

$$u=30, v=7$$

$$m = v \cdot w \bmod p$$

$$w = u^{-a} \bmod p$$

$$0 < a < 42$$

$$\text{Alegem } a=1 \Rightarrow w = u^{-1} \bmod p = 30^{-1} \bmod 43 = 33$$

$$m = 7 \cdot 33 \bmod 43 = 231 \bmod 43 = 16$$