

$$A = F_q[X]$$

1. חשב את  $\pi_A(n)$  עבור  $n=3,4,5$

2. נגדיר עבור  $f \in A$

$$\Lambda(f) = \begin{cases} \deg P & \text{if } f = cP^k \quad k \geq 1 \\ 0 & \text{else} \end{cases}$$

(א) הוכח לכל  $f \in A$

$$\sum_{\substack{h|f \\ h \text{ monic}}} \Lambda(h) = \deg f$$

(ב) הוכח

$$\sum_{\substack{f \text{ monic} \\ \deg f = n}} \Lambda(f) = \sum_{d|n} d \pi_A(d) = q^n$$