

$$\Lambda = \{ \alpha^n : n \geq 1 \} \quad \Delta \in \mathbb{N} \text{ είναι } \alpha \nmid \Delta.$$

$$\{ \underset{1}{d}, \underset{4 \nmid d}{d d d}, \underset{9 \nmid d}{d d d d d d d d d}, \dots \}$$

1) Λ είναι άπειρη άρα "παιζει" το $\lambda(d \nmid n)$

2) $\exists x, y, z, \mu, \nu \quad |\mu \nu| \geq 1$

ώστε $\forall k \quad x \mu^{(k)} y \nu^{(k)} z \in \Lambda.$

3) $\forall k \quad \exists n$ ώστε $x \mu^{(k)} y \nu^{(k)} z = \underbrace{d d d d \dots d}_{n^2 \text{ φορές}}.$

ληψας

$$|x \mu^{(k)} y \nu^{(k)} z| = | \underbrace{d \dots d}_{n^2} | = n^2.$$

$$\underbrace{|xyz|}_p + k \underbrace{|\mu \nu|}_{\geq 1} = n^2 \Rightarrow \forall k \text{ το } p + kq = kq n^2$$

$k=q$

$$\left\{ \begin{array}{l} p + kq = n^2 \\ (k \text{ κά κά είναι το ελάχιστο } \delta \epsilon \text{ το } \epsilon) \\ p + (q+1) + q \neq (n')^2 \\ p + q^2 + q = \\ = n^2 + q \geq (n+1)^2 \end{array} \right.$$