

Adott  $G$  számhalmazhoz a  $k > 1$  pozitív egész *érdekes*, ha a  $G$  halmazban van  $k$  különböző olyan elem, amelyek átlaga szintén a  $G$  halmazba esik.

Legyen a  $H = \{1; 3; 4; 9; 10; \dots\}$  halmaz azon számok halmaza, amelyek előállnak néhány különböző 3-hatvány összegeként.

a) Mely  $k > 1$  számok érdekesek a  $H$  halmazhoz?

b) Legyen  $c \notin H$  tetszőleges pozitív egész. Igazoljuk, hogy a  $H' = H \cup \{c\}$  halmazhoz minden  $k > 1$  szám érdekes.