

Minden n természetes számhoz vegyünk n prímszám osztóinak a legnagyobb hatványát, amelyik még nem nagyobb n -nél, és ezek összegét nevezzük az n -hez tartozó hatványösszegnek. (Pl. a 100-hoz tartozó hatványösszeg $2^6 + 5^2 = 89$.) Bizonyítsuk be, hogy végtelen sok olyan szám van, amelyikhez tartozó hatványösszeg nagyobb a számnál.