

1. Eseguire la divisione con resto di 237 per 43. Calcolare il massimo comun divisore (237, 43) usando l'algoritmo euclideo delle divisioni successive ed esprimerlo nella forma  $237x+43y$ , con x,y numeri interi opportuni.
2. Fra 1 e 600, quanti sono i multipli di 3? Di 3 e di 4? Di 17?
3. Dimostrare che per ogni numero naturale n il numero  $n^3 - n$  è divisibile per 6.
4. Usare il metodo di dimostrazione per induzione per dimostrare che per ogni numero naturale n **tale che  $n \geq 4$**  si ha  $n! > 2^n$ .