



**Olimpiadi della matematica
Varese**

Il problema della settimana

1. Calcolare la seguente somma:

$$\sum_{n=0}^{90} \sin^2 n^\circ.$$

- 2.
- Mostrare che esistono infiniti numeri interi che non possono essere scritti quale differenza di due quadrati perfetti.
 - Mostrare che la somma dei cubi di tre numeri consecutivi si può scrivere come differenza di due quadrati perfetti.