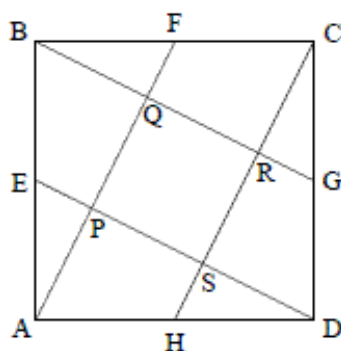


**Olimpiadi della matematica
Varese**

Il problema della settimana

1. Il quadrilatero $ABCD$ in figura è un quadrato di lato 1, e i punti E, F, G e H sono i punti medi dei suoi lati. Determinare l'area del quadrilatero $PQRS$.



2. Determinare tutti i possibili valori $x + \frac{1}{x}$ per i quali x è soluzione dell'equazione:

$$x^4 + 5x^3 - 4x^2 + 5x + 1 = 0$$

e risolvere quindi l'equazione.