

Primo Allenamento - Problemi

A1. Siano a, b, c tre numeri positivi dispari distinti e minori di 100. Quanto può essere, al massimo, il loro massimo comune divisore?

B1. Alice inizia a scrivere su un foglio dei numeri interi. Decide che si fermerà quando sul foglio saranno scritti due numeri la cui somma oppure differenza abbia come ultima cifra 0. Quanti numeri scriverà, al massimo, sul foglio?

Sostituendo nel testo “ultima cifra 0” con “ultime due cifre 00” quanto vale il nuovo massimo?

C1. In un quadrilatero convesso $ABCD$ vale che $AB = BC = CD$. Inoltre $AC = BD = AD$. Calcolare l'angolo $\angle ADC$.

D1. Dimostrare che ogni numero intero n può essere scritto nella forma

$$n = a^2 + b^2 - c^2$$

dove a, b, c sono opportuni numeri interi.