



**Olimpiadi della matematica
Varese**

Il problema della settimana

1. Si denotano con $P(n)$ e con $S(n)$ rispettivamente il prodotto e la somma delle cifre di un numero intero positivo n . Se il numero n ha due cifre e $P(n) + S(n) = n$, cosa possiamo dire della cifra delle unità del numero n ?
2. Per il polinomio $P(x)$ valgono le seguenti condizioni: $P(0) = 2$, $P(1) = 4$, $P(2) = 6$, $P(3) = 56$. Determinare il resto della divisione di $P(x)$ per il polinomio:

$$x(x-1)(x-2)(x-3).$$