

## Problem oktober 2002

Låt  $n > 2$  vara ett heltal och låt  $\mathcal{P}_n$  vara utsagan:

“För varje uppsättning  $a_1, a_2, \dots, a_n$  av  $n$  reella tal gäller

$$\sum_{i=1}^n P_i \geq 0, \quad \text{där} \quad P_i = \prod_{k \neq i} (a_i - a_k).”$$

Bevisa att utsagan  $\mathcal{P}_n$  är sann för  $n = 3$  och  $n = 5$ , men falsk för övriga heltal  $n > 2$ .