

Legyenek $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_{2n-1}, a_{2n}$ tetszőleges egész számok.

Mutassuk meg, hogy

$$a_1 a_2 \dots a_{2n} (a_1^2 - a_2^2 + a_3^2 - a_4^2 + \dots + a_{2n-1}^2 - a_{2n}^2)$$

osztható 6-tal.