

Határozzuk meg az összes olyan  $\lambda$  valós számot, amelyhez létezik olyan 0-tól különböző  $P$  polinom, hogy tetszőleges  $n$  pozitív egészre:

$$\frac{P(1) + P(3) + P(5) + \cdots + P(2n-1)}{n} = \lambda P(n).$$

Írjuk fel az összes ilyen polinomot  $\lambda = 2$  esetén.