

Пусть $p_k(x) = 1 + x + \dots + x^k$, $Q_{k,n}(x) = p_k(x^n)$, $k, n \in \mathbb{N}$.

- а) Докажите, что многочлен $p_{2m}(x)$ не имеет действительных корней.
- б) Найдите все такие n , при которых многочлен $Q_{2,n}(x)$ делится на $p_2(x)$.
- в) При каком условии на k и n $Q_{k,n}(x)$ делится на $p_k(x)$?