Zadania z rachunku różniczkowego i całkowego
dla I roku fizyki i astronomii

Lista 15 8 IV 2003

1. Wypisać wszystkie stowarzyszone funkcje Legendre'a P_l^m dla $l \leq 3$ oraz $m \leq l$. Naszkicować ich wykresy. **Zadanie 1 należy oddać w postaci pisemnej.**

2. Wypisać wszystkie wielomiany Hermite'a H_n dla $n \leq 5$. Naszkicować ich wykresy.

3. Korzystając z wzoru Rodriguesa udowodnić następującą tożsamość dla wielomianów Hermite'a:

$$H_n'(x) = 2nH_{n-1}(x).$$

Bernard Jancewicz