

# Opgave 254

## (November 2008)

**a.**

Lad  $p(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$  være et polynomium med hele koefficienter.

Det oplyses, at  $a_0$  er ulige og at  $a_0 + a_1 + \dots + a_n$  er ulige.

Vis, at  $p(x)$  ikke har hele rødder.

**b.**

Bestem alle normerede polynomier  $p(x) = x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$ , så samtlige koefficienter  $a_k$  er  $\pm 1$  og alle rødder er reelle.

*(Indsendelsesfrist: 10/12-2008)*

Løsningen sendes som almindelig post til:

**Jens Carstensen, Frederik d. VI's Allé 10, 2000 Frederiksberg**

*Besvarelsen skal være fremme senest d. 10. i efterfølgende måned.*