

BUKIETY MATEMATYCZNE DLA GIMNAZJUM

<http://www.mat.uni.torun.pl/~kolka/>

26 XI 2002

*Bukiet 5*

Udowodnij, że jeśli  $a + b + c = 0$ , to:

1.  $a^2 + b^2 + c^2 = -2(ab + bc + ca)$ ;

2.  $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$ ;

3.

$$\frac{a^3}{b^2c^2} + \frac{b^3}{c^2a^2} + \frac{c^3}{a^2b^2} = -5 \cdot \left( \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} \right).$$