

### ALGEBRA 1B, Lista 9

1. Niech  $G$  będzie grupą. Udowodnić, że jeśli  $B$  jest zbiorem wolnych generatorów  $G$ , to  $\langle B \rangle = G$ .
2. Niech  $X, Y$  będą zbiorami. Udowodnić, że jeśli  $|X| = |Y|$ , to  $F_X \cong F_Y$ .
3. Udowodnić, że  $S_3 \cong \langle x, y | x^2 = y^3 = xyxy = 1 \rangle$ .