

## Zirkel 10b, Hausaufgaben vom 06.02.2008

(zum 13.02.2007)

1. Berechne mit Hilfe der Additionssätze  $\cos 15^\circ$  und  $\sin 15^\circ$ .

2. Beweise die Gleichungen

$$\begin{aligned}\sin \alpha + \sin(\alpha + 120^\circ) + \sin(\alpha - 120^\circ) &= 0, \\ \cos \alpha + \cos(\alpha + 120^\circ) + \cos(\alpha - 120^\circ) &= 0.\end{aligned}$$

3. (a) Drücke  $\cos 3\alpha$  durch  $\cos \alpha$  aus.

(b) Schreibe damit eine kubische Gleichung für  $\cos 20^\circ$ .