

## 2. Kuztest VU Quantentheorie I, 19.12.2014

Vorname:

Nachname:

Matrikelnummer:

**Bitte auch die Rückseite beachten!**

1. Was ergeben folgende Ausdrücke?

- $\langle L_x^2 \rangle = ?$

- $\langle L_y^2 \rangle = ?$

- $\langle L_z^2 \rangle = ?$

2. Explizit ausrechnen:

- $[L_x, x^2] = ?$

- $[L_z, x] = ?$

- $[L_x, L_y] = ?$

3. Wie werden die Kugelflächenfunktionen normiert?

4.  $Y_0^0 = ?$