

ÜBUNGEN ZUR VORLESUNG PARTIELLE DIFFERENTIALGLEICHUNGEN II

Blatt 10

Aufgabe 10.1. (4 Punkte)

Zu Lemma 3.14:

Es gilt die entsprechende Quadervariante.

Aufgabe 10.2. (2 Punkte)

Zu Lemma 3.14:

In $|x| < \frac{1}{2} \cdot r$ in der Folgerung kann $\frac{1}{2}$ durch eine beliebige Konstante aus $(0, 1)$ ersetzt werden.

Aufgabe 10.3. (4 Punkte)

Zu Lemma 3.14:

Sei $b \equiv 0$. Zeige die Aussage durch Skalieren des Falles $r = \alpha = 1$.

Aufgabe 10.4. (6 Punkte)

Zu Lemma 3.14:

- (i) Der Beweis funktioniert auch für $\psi = \psi_1^\beta \psi_0^{-q}$ mit $\beta > 2$.
- (ii) Finde eine schwache Variante des Beweises im Fall $\beta = 2$.

Abgabe:

Bis Montag, 14.01.2014, 13:30 Uhr, in der Vorlesung oder am darauffolgenden Tag in den Übungsgruppen.