

## Kapitel 12

### Aufgabensammlung

#### 12.5 Reelle Funktionen; Stetigkeit

**5.7** Man untersuche, ob die folgenden Funktionen Umkehrfunktionen besitzen und bestimme sie ggf. 12/5/7/1

(a)  $f(x) = \frac{x}{x+1}$  für  $f : [0, \infty) \rightarrow [0, 1)$ ,

(b)  $f(x) = e^{x^2}$  für  $f : [0, \infty) \rightarrow [1, \infty)$ ,

(c)  $f(x) = \sqrt{2x-1}$  für  $f : [\frac{1}{2}, \infty) \rightarrow [0, \infty)$ .

**Lösungshinweis zu Aufgabe 5.7** In jedem Fall besitzt  $f$  eine Umkehrfunktion  $g$ . 12/5/7/2  
Es gilt:

(a)  $g(x) = -\frac{x}{x-1}$ .

(b)  $g(x) = \sqrt{\ln x}$ .

(c)  $g(x) = \frac{x^2+1}{2}$ .