

## Kapitel 12

### Aufgabensammlung

#### 12.5 Reelle Funktionen; Stetigkeit

**5.18** Es sei  $f$  in  $[a, b]$  stetig,  $f(a) > 0$ ,  $f(b) < 0$  und  
 $M = \{x : x \in [a, b] \text{ und } f(x) > 0\}$ .

12/5/18/1

Zeigen Sie:

- (a) Es existiert  $\sup M$ .
- (b)  $a < \sup M < b$ .
- (c)  $f(\sup(M)) = 0$ .

**Lösungshinweis zu Aufgabe 5.18** Man benutze Aufgabe 17 (a) und den Satz von der oberen Grenze. 12/5/18/2