

## Kapitel 12

### Aufgabensammlung

#### 12.4 Unendliche Reihen

4.8 Zeigen Sie, daß

12/4/8/1

$$(a) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{(2n+1)(2n+3)} = \frac{1}{2},$$

$$(b) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{3^n} = \frac{3}{4}; \quad [\text{Hinweis: } S_n = \frac{3}{4} - \frac{2n+3}{4 \cdot 3^n}].$$

$$(c) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n-1}{2^n} = 3; \quad [\text{Hinweis: } S_n = 3 - \frac{2n+3}{2^n}].$$