

Aufgabe 1: Vereinfache durch Ausklammern

$$a) 4\sqrt{7} - 6\sqrt{7} + 3\sqrt{7} \quad b) m\sqrt{a} - n\sqrt{a}, \text{ mit } m, n \in \mathbb{R} \quad c) \frac{3}{4}\sqrt{2} - \frac{5}{7}\sqrt{49} - \frac{1}{2}\sqrt{2} + 2\sqrt{9}$$

Aufgabe 2: Ziehe die Wurzel teilweise

$$a) \sqrt{180} \quad b) \sqrt{72x} \quad c) \sqrt{63x^3} \quad d) \sqrt{192x^5} \quad e) \sqrt{\frac{80x^2}{147}}$$

Aufgabe 3: Vereinfache (Summen, Differenzen, Produkte und Quotienten von Wurzeln)

$$a) \sqrt{2} \cdot \sqrt{50} \quad b) \sqrt{3} \cdot \sqrt{300} \quad c) \sqrt{2^3} \cdot \sqrt{2^7} \quad d) \sqrt{\sqrt{26}-5} \cdot \sqrt{\sqrt{26}-5} \quad e) \sqrt{27} - \sqrt{25} - \sqrt{3}$$

$$f) \sqrt{192} - \sqrt{363} + \sqrt{27} \quad g) \frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}} \quad h) \frac{\sqrt{3a^3}}{\sqrt{3a}}$$

Aufgabe 4: Bringe unter die Wurzel

$$a) 3\sqrt{5} \quad b) -2\sqrt{6} \quad c) 4a\sqrt{a}; a \geq 0 \quad d) 1,4 \cdot \sqrt{3} \quad e) -12x^2y \cdot \sqrt{3xy}; x, y \in \mathbb{R}$$