AB: Wurzelterme addieren und subtrahieren

Mathematik Terme E 8

Vorsicht!

$$2\sqrt{25} + 4\sqrt{25} = 2 \cdot 5 + 4 \cdot 5$$
$$= (2+4) \cdot 5$$
$$= (2+4) \cdot \sqrt{25}$$

ABER

$$2\sqrt{9} + 4\sqrt{16} = 2 \cdot 3 + 4 \cdot 4$$
$$= 22$$
$$\neq (2+4) \cdot \sqrt{9+16}$$
$$= 6 \cdot \sqrt{25}$$
$$= 6 \cdot 5$$
$$= 30$$

① **Vereinfache** die Terme durch Addition und Subtraktion.

a) $22\sqrt{3} + 27\sqrt{3}$

b) $9\sqrt{3} - 13\sqrt{5} - 2\sqrt{5}$

c) $4\sqrt{5} - 7\sqrt{8} + 9\sqrt{5}$

d) $45\sqrt{3} + 15\sqrt{7} - 12\sqrt{3} + 15\sqrt{9} - 3$

e) $7\sqrt{5} + 7\sqrt{5} + 7\sqrt{5} - 7\sqrt{5} + 7\sqrt{5}$

f) $102\sqrt{50} + 214\sqrt{50} - 30\sqrt{50} - 30\sqrt{5}$

② Welche Ergebnisse sind richtig?
Kreuze an.

$4\sqrt{3} - 2\sqrt{3} =$

- ○ $2\sqrt{3}$
- ○ $6\sqrt{6}$
- ○ $2\sqrt{0}$
- ○ $(4-2)\sqrt{3}$

③ **Schreibe** die richtige Zahl in das Kästchen.

a) $6\sqrt{3} - 4\sqrt{3} = \square\sqrt{3}$

b) $16\sqrt{\square} - 4\sqrt{13} = 12\sqrt{\square}$

c) $\sqrt{1\square4} - \sqrt{100} = 2$

d) $6\sqrt{5} - \square\sqrt{5} = -8\sqrt{5}$

e) $-6\sqrt{\square} + \square\sqrt{3} = -3\sqrt{3}$

f) $\square\sqrt{2} - \square\sqrt{2} = 27\sqrt{2}$

④ **Beschreibe** den Fehler und rechne richtig.

$$2\sqrt{20} + 3\sqrt{20} + 4\sqrt{54} = (2+3+4) \cdot \sqrt{20+20+54} = 9\sqrt{94}$$

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/mnw/dokument/wurzelterme-addieren-und-subtrahieren-2