

Klapptest – Biquadratische Gleichungen II



Falte zuerst das Blatt entlang der Linie und bestimme danach die Lösungen der quadratischen Funktionen durch Substitution (z. B. $x^4 = a^2$)

Sind alle Aufgaben gelöst, werden die Ergebnisse verglichen und die Summe der richtigen Lösungen notiert.

1. $y = x^4 - 50x^2 + 49$

$$y = a^2 - 50a + 49$$

$$a_1 = 1$$

$$a_2 = 49$$

$$\sqrt{1} = \pm 1$$

$$\sqrt{49} = \pm 7$$

$$L = \{-7; -1; 1; 7\}$$

2. $y = x^4 - 113x^2 + 3136$

$$y = a^2 - 113a + 3136$$

$$a_1 = 49$$

$$a_2 = 64$$

$$\sqrt{49} = \pm 7$$

$$\sqrt{64} = \pm 8$$

$$L = \{-8; -7; 7; 8\}$$

3. $y = x^4 - 29x^2 + 100$

$$y = a^2 - 29a + 100$$

$$a_1 = 4$$

$$a_2 = 25$$

$$\sqrt{4} = \pm 2$$

$$\sqrt{25} = \pm 5$$

$$L = \{-5; -2; 2; 5\}$$

Ergebnis:

 / 18P.