

Klapptest – Biquadratische Gleichungen III



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. $y = x^4 - 109x^2 + 900$

$$y = a^2 - 109a + 900$$

$$a_1 = 100$$

$$a_2 = 9$$

$$\sqrt{100} = \pm 10$$

$$\sqrt{9} = \pm 3$$

$$L = \{-10; -3; 3; 10\}$$

2. $y = x^4 - 116x^2 + 1600$

$$y = a^2 - 116a + 1600$$

$$a_1 = 100$$

$$a_2 = 16$$

$$\sqrt{100} = \pm 10$$

$$\sqrt{16} = \pm 4$$

$$L = \{-10; -4; 4; 10\}$$

3. $y = x^4 - 41x^2 + 400$

$$y = a^2 - 41a + 400$$

$$a_1 = 4$$

$$a_2 = 25$$

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

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

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

Ergebnis:

 / 18P.