

Klapptest – Biquadratische Gleichungen IV



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. $y = x^4 - 481x^2 + 32400$

$$y = a^2 - 481a + 32400$$

$$a_1 = 400$$

$$a_2 = 81$$

$$\sqrt{400} = \pm 20$$

$$\sqrt{81} = \pm 9$$

$$L = \{-20; -9; 9; 20\}$$

2. $y = x^4 - 442x^2 + 29241$

$$y = a^2 - 442a + 29241$$

$$a_1 = 81$$

$$a_2 = 361$$

$$\sqrt{81} = \pm 9$$

$$\sqrt{361} = \pm 19$$

$$L = \{-19; -9; 9; 19\}$$

3. $y = x^4 - 481x^2 + 57600$

$$y = a^2 - 481a + 57600$$

$$a_1 = 256$$

$$a_2 = 225$$

$$\sqrt{256} = \pm 16$$

$$\sqrt{225} = \pm 15$$

$$L = \{-16; -15; 15; 16\}$$

Ergebnis:

 / 18P.