

3) Prüfe durch Rechnung, ob der Punkt A jeweils auf der angegebenen Parabel liegt.

a) $A(3|-3,6)$; p: $y = -0,4x^2$ b) $A(-2|10)$; p: $y = 5x^2$ c) $A(4|1)$; p: $y = \frac{1}{16}x^2$

a) $A(3|-3,6)$ p: $y = -0,4x^2$

Koord. von A in Funktionsgleichung einsetzen:

$$-3,6 = -0,4 \cdot 3^2$$

$$-3,6 = -3,6 \quad \checkmark \quad \text{wahre Aussage}$$

\Rightarrow Der Punkt A liegt auf der Parabel

Oder kurz: $A \in p$ ("A ist Element von p")

b) $A(-2|10)$ p: $y = 5x^2$

$$10 = 5 \cdot (-2)^2$$

$$10 = 20 \quad \text{falsche Aussage}$$

\Rightarrow Der Punkt A liegt nicht auf der Parabel

Oder kurz: $A \notin p$

c) $A(4|1)$ p: $y = \frac{1}{16}x^2$

$$1 = \frac{1}{16} \cdot 4^2$$

$$1 = 1 \quad \checkmark \quad \text{wahre Aussage}$$

\Rightarrow Der Punkt A liegt auf der Parabel

Oder kurz: $A \in p$