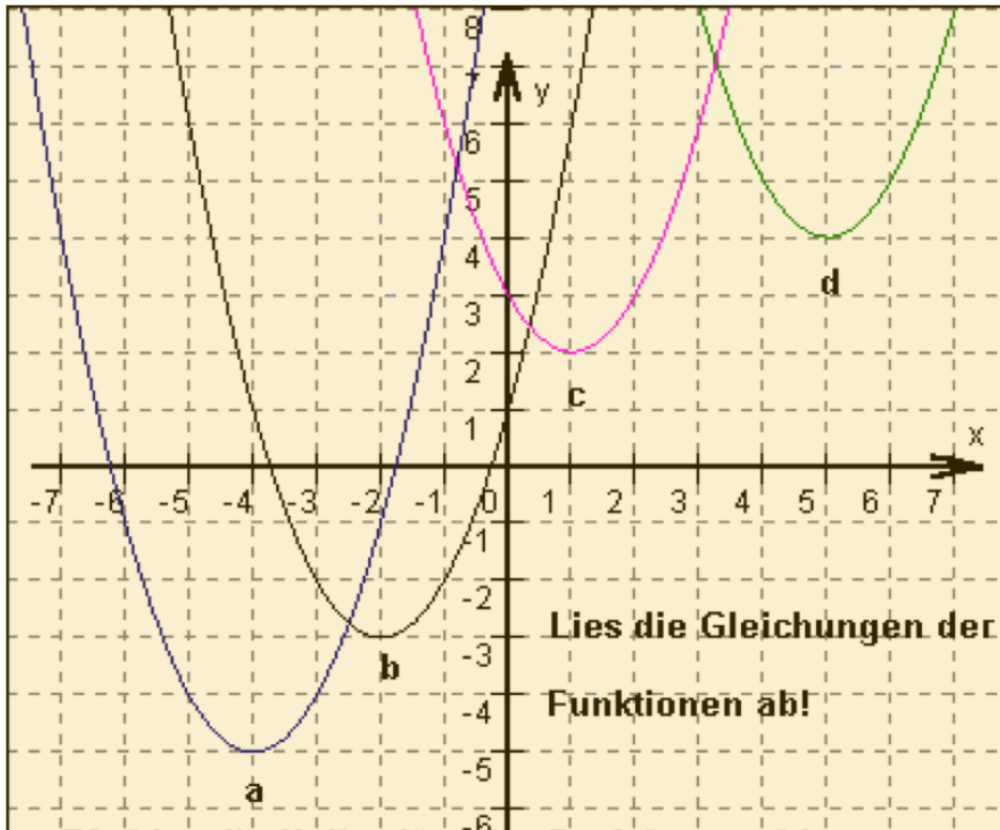


- ① Lies die folgenden Funktionsgleichungen ab. Gib den korrekten Funktionsterm

/ 8



- ② Entscheide ohne zu zeichnen, ob die folgenden Parabeln:

/ 9

- - gestreckt oder gestaucht
- nach oben oder unten geöffnet
- nach oben oder unten verschoben sind
- a) $y = 1,5x^2 - 3$
- b) $y = \frac{1}{8}x^2 + 9$
- c) $y = -4x^2 - 5$

- ③ Zeichne folgende Funktionen in das Koordinatensystem von Aufgabe 1):

/ 12

- a) $y = -0,5x^2 - 2$
- b) $y = (x+1)^2 + 2$
- c) $y = 2x^2 - 1$

- ④ Bestimme die vollständige Funktionsgleichung:

/ 4

Der Punkt $P(1/17)$ liegt auf der Parabel mit der Funktionsgleichung $y = x^2 + 6x + q$

⑤ Überführe in die Scheitelpunktform:

 / 8

- a) $x^2 - 6x + 9$
- b) $x^2 + 8x + 15$

⑥ Überführe in die Normalform:

 / 8

- a) $(x-3)^2$
- b) $(x-0,5)^2 - 12,25$

⑦ Aus einem Draht der Länge 60cm soll ein Rechteck gebogen werden, das eine Fläche von maximalem Flächeninhalt umrandet. Bestimme die Länge des größten Rechtecks. Wie sind Länge und Breite zu wählen?

Punkte:

/ 57