

10 Minuten

Name: _____

1. Gib zwei Punkte auf der Parabel $y = -2(x - 3)^2 + 4$ an.

$$(3/4) \quad (2/2)$$

(2P)

2. Bestimme rechnerisch den Scheitelpunkt von $y = 2x^2 + 4x - 1$

$$\rightarrow y = 2x^2 + 4x \quad (1P)$$

$$\Rightarrow y = x(2x + 4) = 0 \quad (1P)$$

$$\Rightarrow x = 0 \quad \text{oder} \quad x = -2 \quad (2P)$$

$$\rightarrow x_s = -1 \quad (1P)$$

$$S(-1/-3) \quad (1P)$$

$$y = 2(-1)^2 + 4 \cdot (-1) - 1$$

$$= 2 - 4 - 1 = -3 \quad (1P)$$

} 7P

3. Löse das Gleichungssystem ohne Taschenrechner:

$$\begin{array}{l} \text{I: } 4a + 2b = 4 \\ \text{II: } 7a + 6b = 2 \end{array}$$

$$\text{I: } 4a + 2b = 4 \quad | -4a$$

$$\Rightarrow 2b = 4 - 4a \quad | :2$$

$$\Rightarrow b = 2 - 2a \quad (2P)$$

$$\text{in II: } 7a + 6(2 - 2a) = 2 \quad (1P)$$

$$\Rightarrow 7a + 12 - 12a = 2 \quad | -12$$

$$\Rightarrow -5a = -10 \quad | :(-5)$$

$$\Rightarrow a = 2 \quad (2P)$$

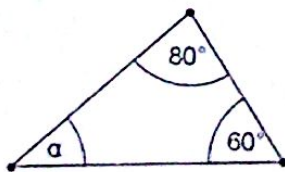
$$a = 2$$

$$b = 2 - 2 \cdot 2 \quad (1P)$$

$$\Rightarrow b = -2 \quad (1P)$$

} 7P

4. Gib den Winkel α an:



$$\alpha = 40^\circ$$

(1P)

 $\Sigma 17P$