

4c)

$$y = (x-d)^2 + e$$

P(-1|2); Q(-5|2)

(A) ① Einsetzen der Werte aus (-1|2)

$$2 = (-1-d)^2 + e \quad | -e \quad | -2$$

$$-e = 1 - 2d + d^2 - 2 \quad | \cdot (-1)$$

$$e = -1 + 2d - d^2 + 2$$

$$e = 3 + 2d - d^2$$

② Einsetzen der Werte aus (-5|2)

$$2 = (-5-d)^2 + e \quad | -e \quad | -2$$

$$-e = 25 - 10d + d^2 - 2 \quad | \cdot (-1)$$

$$e = -25 + 10d - d^2 + 2$$

$$e = -23 + 10d - d^2 \quad \checkmark$$

(B)

$$3 + 2d - d^2 = -23 + 10d - d^2 \quad | -2d \quad | + d^2 \quad | + 23$$

$$3 + 23 = 10d - 2d$$

$$26 = 8d \quad | : 8$$

$$3,25 = d$$

(C)

$$e = 3 + 2 \cdot 3,25 - 3,25^2$$

$$e = 0 - 1,06$$

$$y = (x - 3,25)^2 - 1,06$$

S(3,25 | -1,06) (3|0)

leider wieder ein Rechen-/Vorzeichenfehler und dadurch bedingt Folgefehler sowie ein falsches Vorzeichen beim Scheitelpunkt!

4d)

$$y = (x-d)^2 + e$$

P(4|2); Q(-1|5)

(A) ① Einsetzen der Werte aus (4|2)

$$4 = (2-d)^2 + e \quad | -e \quad | -4$$

$$-e = 4 - 4d + d^2 - 4 \quad | \cdot (-1)$$

$$e = -4 + 4d - d^2 + 4$$

$$e = 4d - d^2$$

② Einsetzen der Werte aus (-1|5)

$$1 = (5-d)^2 + e \quad | -e \quad | -1$$

$$-e = 25 - 10d + d^2 - 1 \quad | \cdot (-1)$$

$$e = -25 + 10d - d^2 + 1$$

$-25+1 = -24$

$$e = -24 + 10d - d^2$$

(B) $4d - d^2 = -24 + 10d - d^2 \quad | +d^2 \quad | -4d \quad | +24$

$$24 = 6d \quad | :6$$

$$4 = d$$

(C) $e = -24 + 10 \cdot 4 - 4^2$

$$e = -149$$

$$y = (x - 4)^2 - 149$$

S(4,3| -1,49) (4|0)

Bis auf den ersten Rechenfehler sind das alles Folgefehler.
Die Vorgehensweise stimmt!

x und y vertauscht!!

Liebes Enkelkind, wenn Du Dich ein bisschen besser konzentrieren könntest, müssten alle diese Fehler nicht passieren. Dann wären diese beiden Aufgaben fehlerfrei! Wie es geht, hast Du nämlich verstanden!!

LG Oma

