MATHEMATIK G8B

KLASSENARBEIT 3, 27.01.2013

Aufgabe	1	2	3	4	5	6
Punkte (max)	4	2	2	2	10	2
Punkte						

(1) Berechne folgende Ausdrücke:

$$(2a-3b)^2 = \qquad (4x+5y)^2 =$$

$$(0{,}2-0{,}5x)^2 = \qquad (2x-a)(2x+a) =$$

(2) Schreibe mit Hilfe binomischer Formeln als Produkt odere Quadrat:

$$4x^2-12xy+9y^2 = \qquad 9x^2-16 =$$

(3) Ergänze die folgenden Ausdrücke zu Quadraten:

$$x^2+\quad +9y^2 = (\quad)^2 \qquad 4r^2-\quad +25s^2 = (\quad)^2$$

(4) Bestimme den Scheitel der Parabel

$$y = x^2+4x+3$$

(5) Löse folgende Gleichungen:

$$x^2+x-20 = 0$$
$$(x-4)(x+15) = 0$$
$$4x^2-20x+24 = 0$$
$$x^2+37x = 0$$
$$0{,}1x^2-0{,}7x+1 = 0$$

(6) Gib die Gleichung einer Parabel mit Scheitel $S(5|4)$ an.