【必修問題】

1 (1) $-a^4b^3$　　(2) $16x^2-9y^2$

2 (1) $3\sqrt{3}$　　(2) $-5+2\sqrt{14}$　　(3) $2\sqrt{2}$

3 $x=12,\quad y=-4$

4 $x \geqq -2$

5 (1) $-5 < x \leqq -2$　　(2) $-17 \leqq x < 0$　　(3) $x \leqq -\dfrac{13}{2}$

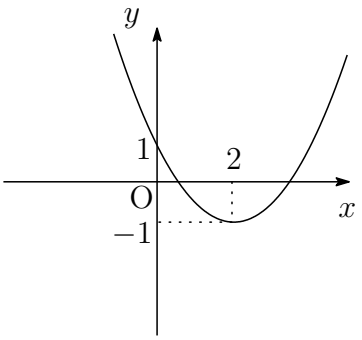
6 12 個

7 (1) $x=-4,\ 9$　　(2) $x=-\dfrac{2}{3},\ \dfrac{1}{4}$　　(3) $x=\dfrac{4+\sqrt{7}}{3}$

8 (1) $y=-\dfrac{1}{2}x+6$　　(2) $y=-2x+3$　　(3) $y=2x+2$

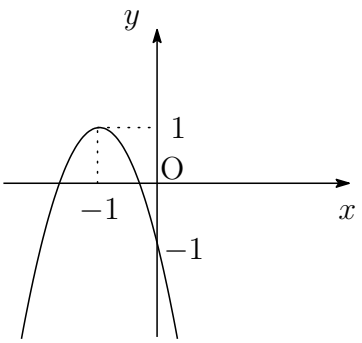
9 $\left(-\dfrac{1}{3},\ \dfrac{7}{3}\right)$

10 (1) 頂点：$(2,\ -1)$　軸：$x=2$



(2) 頂点：$(-1,\ 1)$　　軸：$x=-1$

$y=-2(x+1)^2+1$



11 (1) $-3 \leqq x \leqq -2$　　(2) $x \leqq \dfrac{2}{3},\ x \geqq 1$

【発展問題】

1 (1) $\dfrac{x+1}{x(x+4)}$　　(2) $\dfrac{1}{x(x-1)}$

2　$x=-3,\ -1,\ 2$

3 (1) $a\sqrt[6]{a}$　　(2) 1　　(3) 3　　(4) 2

4 (1) 1　　(2) -1　　(3) 4　　(4) -6　　(5) 5

5 (1) 2　　(2) 1　　(3) -1　　(4) $\dfrac{3}{4}$

6 (1) $y'=6x^2+2x-3$　　(2) $y'=-2x^2$　　(3) $y'=3x^2+4x+1$

7　$y=x-1$

8 増減表とグラフは以下のとおり。

y は $x=-1$ で極大値 4，$x=1$ で極小値 0 をとる。

x	$\cdots$	-1	$\cdots$	1	$\cdots$
y'	+	0	−	0	+
y	↗	4	↘	0	↗