1장 연습문제

1.

(a) $3x^3 + 2x^2 + xy + 9$

(b) $-2x^3 + 3x^2 + 8xy - 6$

(c) $x^4 + 4x^3y + 4x^2y^2$

(d) $x^5 + 2x^4y - x^3y + x^2(-2y^2 + 3) + 6xy$

3.

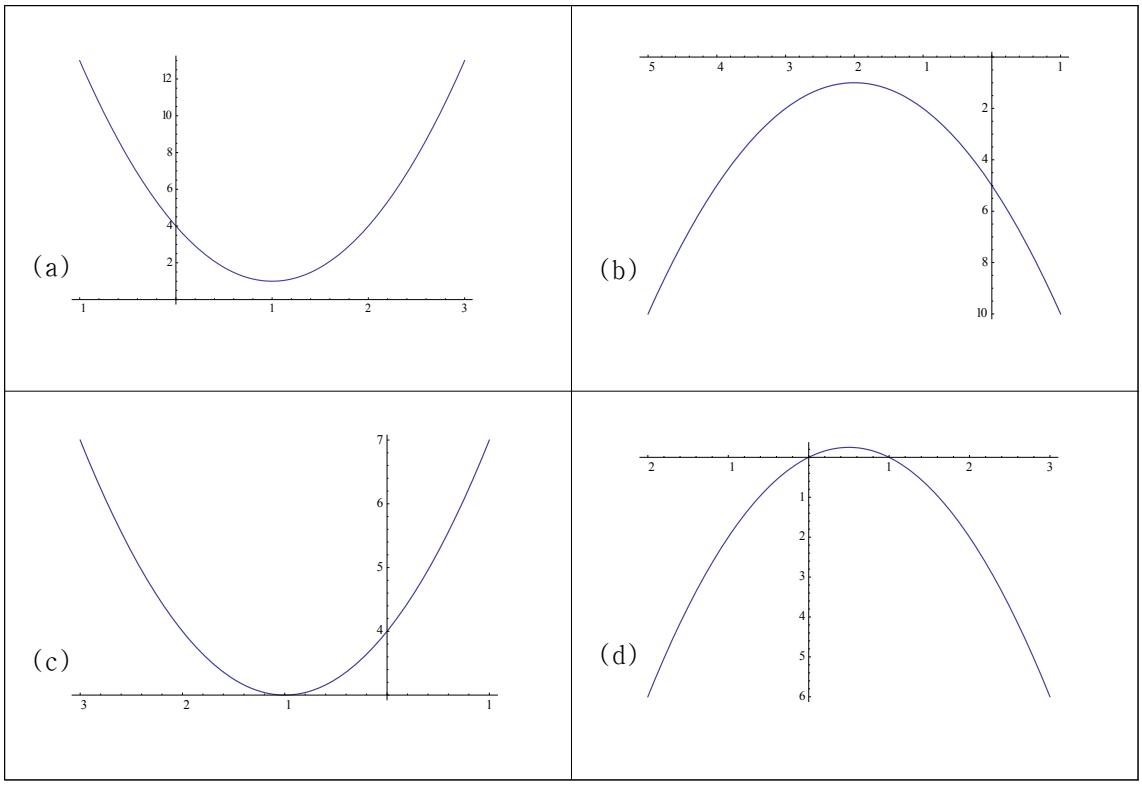
(a) $y = 2x + 1$

(b) $y = -\frac{5}{3}x - \frac{2}{3}$

(c) $y = \frac{2}{3}x - 2$

(d) $y = \frac{3}{2}x + 3$

5.



7.

(a) $\mathbb{R}$

(b) $\mathbb{R} - \{-1, 1\}$

(c) $\mathbb{R} - \{0\}$

(d) $\mathbb{R} - \{0\}$

9.

(a) $\{x : x \leq -2, x \geq 2\}$

(b) $\mathbb{R}$

(c) $\{x : -\sqrt{5} \leq x \leq \sqrt{5}\}$

(d) $\mathbb{R}$

11.

(a) $t = \sqrt{\frac{1}{4.9}} \approx 0.45$초

(b) 낙하거리가 $4m$가 되는 지점까지 걸리는 시간은 $t = \sqrt{\frac{4}{4.9}}$ 초이고 낙하거리가 $8m$가 되는 지점까지 걸리는 시간은 $t = \sqrt{\frac{8}{4.9}} = \sqrt{2} \cdot \sqrt{\frac{4}{4.9}}$ 초이다.

따라서 $4m$가 되는 지점부터 $8m$가 되는 지점까지 물체가 떨어지는데 걸리는 시간 t는 $(\sqrt{2}-1)\left(\frac{2}{\sqrt{4.9}}\right) \approx 0.37$초이다.