

## 2장 연습문제

1.

- (a) 지수함수이다.
- (b) 지수함수이다.
- (c) 지수함수이다.
- (d) 지수함수가 아니다.

3.

- (a)  $\sqrt{8} > \sqrt[3]{16}$
- (b)  $\sqrt[3]{27} > \sqrt[5]{81}$
- (c)  $\sqrt{0.3} < \sqrt[5]{0.09}$
- (d)  $\sqrt[3]{0.2} > \sqrt[6]{0.008}$

5.

- (a)  $x < \frac{3}{5}$
- (b)  $-\frac{1}{2} < x < 1$
- (c)  $x < -\frac{\sqrt{10}}{2}$  또는  $x > \frac{\sqrt{10}}{2}$
- (d)  $x < \frac{7}{6}$

7.

- (a)  $\log_2 \frac{2}{15}$
- (b)  $\log_{\frac{1}{3}} \frac{2}{5}$
- (c)  $\log_3 12$
- (d)  $\log_2 (-1 + \sqrt{2})$

9.

- (a)  $\log_3 4 > \log_3 \sqrt[3]{16}$
- (b)  $\log_5 \sqrt[3]{\frac{1}{9}} < \log_5 \sqrt[4]{\frac{1}{3}}$
- (c)  $\log_{\frac{1}{7}} \sqrt[3]{16} < \log_{\frac{1}{7}} \sqrt[4]{32}$
- (d)  $\log_{\frac{1}{8}} \sqrt[3]{0.01} < \log_{\frac{1}{8}} \sqrt[4]{0.001}$

11.

(a)  $\frac{1}{3} < x < \frac{3}{4}$

(b)  $-\frac{5}{2} < x < -\frac{1}{3}$

(c)  $1 < x < 2$

(d)  $x > \sqrt{5}$

13.

$96 \cdot (0.8)^n < 80 \cdot (0.9)^n$ 에서  $n = 2$ 일 때 제품 A의 가격은  $96 \cdot (0.8)^2 = 61.44$ 만원이고 제품 B의 가격은  $80 \cdot (0.9)^2 = 64.8$ 만원이므로 제품 B의 가격이 비싸다. 하지만  $n = 3$ 일 때 제품 A의 가격은  $96 \cdot (0.8)^3 = 49.152$ 만원이고 제품 B의 가격은  $80 \cdot (0.9)^3 = 51.84$ 만원이므로 3개월 후에 처음으로 제품 A의 가격이 제품 B의 가격보다 저렴해진다.