

1. 이차방정식 $x(x^2 - 3x + 5) = x^3 + 6$ 을 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 꼴로 나타낼 때, $b + c$ 의 값을 구하여라. (단, $a > 0$)

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$x(x^2 - 3x + 5) = x^3 + 6$$

$$x^3 - 3x^2 + 5x - x^3 - 6 = 0$$

$$3x^2 - 5x + 6 = 0$$

$$a = 3, b = -5, c = 6 \therefore b + c = 1$$

2. x 가 0, 1, 2, 3 일 때, 이차방정식 $x^2 - 3x + 2 = 0$ 의 해를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $x = 1, x = 2$

해설

$$x^2 - 3x + 2 = 0 \text{ 에서 } (x - 1)(x - 2) = 0$$

$$(x - 1) = 0 \text{ 또는 } (x - 2) = 0$$

$$\therefore x = 1 \text{ 또는 } x = 2$$

3. 다음 이차함수의 그래프를 폭이 좁은 순으로 나열하여라.

$$\textcircled{\Gamma} y = -\frac{1}{2}x^2$$

$$\textcircled{\text{L}} y = \frac{1}{5}x^2$$

$$\textcircled{\text{C}} y = x^2$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\textcircled{\text{C}}$

▷ 정답: $\textcircled{\Gamma}$

▷ 정답: $\textcircled{\text{L}}$

해설

x^2 의 계수의 절댓값이 클수록 폭이 좁다.

4. 이차함수 $y = -2x^2 + 4x + 1$ 의 최댓값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ -1

⑤ -2

해설

$$y = -2x^2 + 4x + 1$$

$$= -2(x - 1)^2 + 3$$

$x = 1$ 일 때, 최댓값 3을 갖는다.