

수학이 제일 좋아

2. 방정식과 부등식

교과서 79쪽

학습확인①

1. 다음 방정식을 푸시오.

(1) $x^3 + 64 = 0$

(2) $x^3 - 2x^2 - 4x + 8 = 0$

(3) $x^3 - 4x^2 + 3x + 2 = 0$

(4) $x^4 - 3x^3 + 2x^2 = 0$

(5) $x^4 + x^3 - x - 1 = 0$

(6) $x^4 - 6x^3 + 7x^2 + 6x - 8 = 0$

2. 삼차방정식 $x^3 + ax^2 + bx + 3 = 0$ 의 한 근이 $-i$ 일 때, 실수 a, b 의 값과 나머지 두 근을 구하시오.

3. 사차방정식 $x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 2x - 6 = 0$ 의 두 허근을 α, β 라고 할 때, $\alpha^2 + \beta^2$ 의 값을 구하시오.

4. 오른쪽 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이와 높이가 모두 x cm인 원기둥 모양의 그릇에 144π cm³의 물을 부었더니 그릇의 위에서부터 2 cm만큼이 채워지지 않았다고 한다. 다음 물음에 답해 보자.

(1) 그릇에 채워진 물의 부피를 x 의 식으로 나타내어 보자.

(2) 위 (1)에서 나타낸 물의 부피가 144π cm³임을 이용하여 x 의 값을 구해 보자.

설명하기 위 (2)의 과정을 친구들에게 설명해 보자.

