

26

이차방정식 6차시

형성평가

II. 식의 계산 2. 이차방정식
 학습주제 : 이차방정식의 활용
 (교과서 p.94~97)

학번

이름

- 1 두 장의 카드에 적힌 수는 연속인 두 수이고, 두 수의 제곱의 합이 113이다. 이 두 카드에 적힌 수는?

풀이) 연속인 두 수를 $\square$, $\square$ 라고 하자.

이차방정식을 세우면 $\square^2 + \square^2 = \square$ 이므로 정리하면 $\square^2 + \square x + \square = 0$

이차방정식을 풀면 $x = \square$ 또는 $x = \square$ 이고, 카드에 적힌 수는 자연수이므로
 문제의 조건에 맞는 두 수는 각각 $\square$, $\square$ 이다.

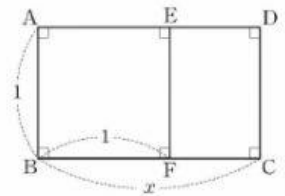
- 2 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square FCDE$ 가 닮음일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하시오.

풀이) $\square ABCD$ 와 $\square FCDE$ 가 닮음이므로 ()하는 선분의 길이의 비가 같고,
 비례식을 다음과 같이 세울 수 있다.

$$x : 1 = \square : \square$$

$$\text{비례식을 풀면 } \square^2 + \square x + \square = 0, \quad x = \frac{\square \pm \sqrt{\square}}{\square}$$

$$\overline{BC} \text{의 길이} : \frac{\square () \sqrt{\square}}{\square}$$



- 3 직업 체험을 위하여 108명의 학생들을 같은 수로 몇 개의 모듬으로 나누었더니 모듬의 수가 한 모듬에 속한 학생 수보다 3만큼 컸다. 한 모듬에 속한 학생 수를 구하시오.

풀이) 한 모듬에 속한 학생 수를 ()라고 하면

(한 모듬에 속한 학생 수) × (모듬의 수) = (전체 학생 수)이므로 이차방정식을 세우면

$$x(\square) = \square \text{ 이므로 정리하면 } \square^2 + \square x + \square = 0$$

이차방정식을 풀면 $x = \square$ 또는 $x = \square$ 이고,

문제의 뜻에 맞는 한 모듬에 속한 학생 수는 $\square$ 명 이다.