

1. 서로 다른 실수 a, b, c 에 대하여 $a + b + c = 0$ 일 때, 이차방정식 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 근의 개수를 구하면?

① 서로 다른 두 개의 근을 갖는다.

② 중근을 갖는다.

③ 근이 존재하지 않는다.

④ 모든 실수에 대해서 만족한다.

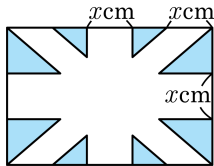
⑤ 알 수 없다.

2. 직선 $y = (b - 2a)x$ 가 x 의 값이 증가할 때 y 의 값이 증가한다.
 $ax^2 + bx + a = 0$ 의 근의 개수를 m 개, $bx^2 + 4ax + b = 0$ 의 근의
개수를 n 개라 할 때, $m - n$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 양수이다.)



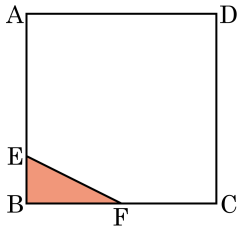
답: _____

3. 가로, 세로 길이가 각각 9 cm, 6 cm 인 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 일정한 폭으로 오려내어 조각의 합이 12 cm^2 가 되도록 하려고 한다. 오려낸 부분의 폭은?



- | | |
|----------------|----------------|
| ① 2 cm | ② 3 cm |
| ③ 4 cm | ④ 2 cm 또는 7 cm |
| ⑤ 3 cm 또는 6 cm | |

4. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 20 cm 인 정사각형 ABCD 가 있다. 점 F 는 변 BC 위를 점 C 로부터 B 까지 매초 2 cm 의 속력으로 움직이고, 점 E 는 변 AB 위를 점 B 로부터 A 까지 매초 1 cm 의 속력으로 움직이고 있다. 두 점 E, F 가 동시에 출발하였다면 몇 초 후에 $\triangle BEF$ 의 넓이가 정사각형 넓이의 $\frac{1}{16}$ 배가 되는지 구하여라.



답:

초