

1. 계수가 유리수인 이차방정식 $x^2 - 10x + a = 0$ 의 한 근이 $5 + \sqrt{3}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

2. 이차방정식 $x^2 + ax + b = 0$ 의 근이 $-1, 2$ 이고, $bx^2 + ax + 1 = 0$ 의 두 근을 α, β 라고 할 때, $\alpha\beta$ 의 값을 구하여라.



답:

3. 다음 그림과 같은 정사각형 모양의 꽃밭이 있다. 꽃밭 사이에 폭이 1 m 가 되는 길을 1 개 만들었더니 길을 제외한 꽃밭의 넓이가 30 m^2 였다. 꽃밭의 가로 길이는?

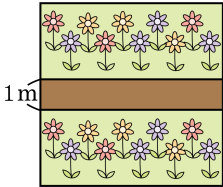
① 3 m

② 4 m

③ 5 m

④ 6 m

⑤ 7 m



4. 이차방정식 $x^2 - 3x - 6 = 0$ 의 두 근을 α, β 라고 할 때, $(\alpha^2 + 1)(\beta^2 + 1)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

5. 이차방정식 $x^2 + px + q = 0$ 의 두 근이 연속한 양의 정수이고, 두 근의 제곱의 차이가 25 일 때, 상수 $p + q$ 의 값을 구하여라.



답: _____

6. x^2 의 계수가 3인 이차방정식이 있다. x 의 계수를 바꾸었더니 두 근이 1과 2가 되었고, 상수항을 바꾸었더니 두 근이 4와 $-\frac{1}{3}$ 이 되었다. 처음 주어진 이차방정식의 두 근 중 큰 근을 구하여라.



답: _____

7. 이차방정식 $x^2 - 3x - 1 = 0$ 의 두 근을 α, β 라 할 때, $\alpha + \beta, \alpha\beta$ 를 두 근으로 하고 이차항의 계수가 2 인 이차방정식을 구하여라.



답: _____

8. 이차방정식 $x^2 - 4x - 5 = 0$ 의 두 근을 α , β 라 할 때, $\frac{1}{\alpha}$, $\frac{1}{\beta}$ 을 두 근으로 하는 이차방정식을 구하여라. (단, x^2 의 계수는 5 이다.)



답: _____

9. 이차방정식 $x^2 - 3ax + 2 = 0$ 의 두 근의 비가 $1 : 2$ 가 되는 a 의 값을 모두 구하여라.

➤ 답: $a =$ _____

➤ 답: $a =$ _____