

1. 이차방정식  $x^2 + 3x + 6 = 0$  의 두 근을  $\alpha, \beta$  라 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

①  $(\alpha + \beta)^2 = 9$

②  $\alpha + \beta + \alpha\beta = 9$

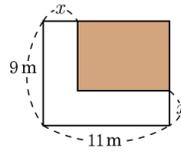
③  $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \frac{1}{2}$

④  $\alpha^2 + \beta^2 = 21$

⑤  $\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2} = -\frac{1}{12}$

2. 가로, 세로의 길이가 각각 11m, 9m 인 직사각형 모양의 땅에 다음 그림과 같이 세로로  $x$ m, 가로로  $x$ m 의 길을 내어 남은 땅의 넓이가  $48\text{m}^2$  가 되도록 할 때,  $x$  의 값은?

- ① 1m      ② 2m      ③ 3m  
④ 4m      ⑤ 5m



3.  $y = -x^2$  을  $x$  축의 방향으로 2 만큼 평행이동한 다음  $y$  축에 대하여 대칭이동한 그래프의 방정식은?

①  $y = -x^2 + 4x - 4$

②  $y = x^2 - 4x + 4$

③  $y = -x^2 - 4x - 4$

④  $y = -x^2 - 4x + 4$

⑤  $y = x^2 + 4x - 4$

4. 축의 방정식이  $x = -1$  이고,  $x$  축에 접하며,  $y$  축과의 교점의 좌표가  $(0, -2)$  인 포물선의 식은?

①  $y = -2(x+1)^2$

②  $y = -2(x-1)^2$

③  $y = 2(x+1)^2$

④  $y = 2(x-1)^2$

⑤  $y = -x^2 - 2$

5. 이차방정식  $2x^2 - 8x + 3 = 0$  을 풀면  $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{2}$  이다.  $Ax^2 - Bx + 4 = 0$  의 해는?

①  $2, \frac{1}{2}$

②  $-3, \frac{1}{3}$

③  $-2, 3$

④  $2, 3$

⑤  $-3, \frac{1}{2}$

6. 이차방정식  $x^2 + ax - 10 = 0$  의 해가 정수일 때, 정수  $a$  의 개수를 구하면?

① 1

② 2

③ 4

④ 5

⑤ 6

7. 이차방정식  $x^2 + 5x + 2 - k = 0$  의 해가 없도록 하는  $k$  값의 범위는?

①  $k \geq -\frac{17}{4}$

②  $k > -\frac{17}{4}$

③  $k = -\frac{17}{4}$

④  $k < -\frac{17}{4}$

⑤  $k \leq -\frac{17}{4}$