

1. 다음 중 [ ] 안의 수가 주어진 이차방정식의 해가 아닌 것은? (정답 2 개)

①  $x^2 - 2x - 8 = 0$  [2]

②  $x(x + 7) = 0$  [-7]

③  $x^2 + 4x + 4 = 0$  [-2]

④  $2x^2 - 3x - 5 = 0$  [-1]

⑤  $3x^2 - 2x - 5 = 0$  [1]

2. 다음 중 이차방정식  $x^2 + 2x - 3 = 0$  의 해는?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

**3.** 이차함수  $y = -(x + 1)^2$  의  $y$  의 값의 범위는?

①  $y \geq -1$

②  $y \leq -1$

③  $y \geq 0$

④  $y \leq 0$

⑤  $y \geq 1$

4. 다음 중 이차방정식이 아닌 것은?

①  $x(x - 7) = x^2 - 7x$

②  $3x(x + 2) = 2x^2 + x + 1$

③  $(x + 4)^2 = 2x^2 + 2x + 1$

④  $(x + 1)^2 - 3(x + 1) = 28$

⑤  $(x - 1)(x + 3) = 3$

5. 다음 이차방정식 중에서 서로 다른 두 개의 근을 갖는 것은?

①  $x^2 - 2x + 1 = 0$

②  $x^2 - 6x + 9 = 0$

③  $x^2 + x + 2 = 0$

④  $x^2 - 4x + 5 = 0$

⑤  $x^2 - 3x + 1 = 0$

6. 가로, 세로의 길이의 비가 3 : 2 이고 넓이가  $150\text{cm}^2$  인 직사각형이 있다. 이 때, 가로의 길이는?

① 15cm

② 18cm

③ 12cm

④ 10cm

⑤ 16cm

7. 다음 중  $y = -2x^2$  의 그래프를 평행이동하여 포갤 수 있는 그래프의 식은?

①  $y = 2(x - 1)^2$

②  $y = -2x^2 + 1$

③  $y = -\frac{1}{2}x^2 - 3$

④  $y = -2(2x + 1)^2$

⑤  $y = 2x^2 - 5$

8. 이차함수  $y = (x-1)^2 - 2$  의 그래프와  $x$  축에 대하여 대칭인 포물선의 식은?

①  $y = (x-1)^2 + 2$

②  $y = (x+1)^2 + 2$

③  $y = (x-1)^2 - 2$

④  $y = -(x+1)^2 + 2$

⑤  $y = -(x-1)^2 + 2$

9. 이차방정식  $x^2 - 4x + 1 = 0$  의 두 근 중 큰 근을  $m$ , 작은 근을  $n$  이라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $m + n = 4$

②  $mn = 1$

③  $m - n = 2\sqrt{3}$

④  $n > 0$

⑤  $m^2 + n^2 = 16$

10. 이차함수  $y = x^2 + 4x + 1$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $a$  만큼,  $y$  축의 방향으로  $b$  만큼 평행이동하면  $y = x^2$  의 그래프가 된다. 이 때,  $a + b$  의 값은?

①  $-5$

②  $-3$

③  $-1$

④  $1$

⑤  $5$

11. 다음 이차함수의 그래프가  $x$  축과 한 점에서 만나는 것은?

①  $y = x^2 + 1$

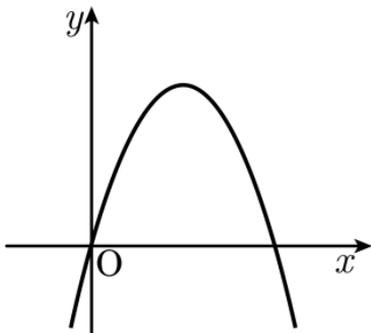
②  $y = x^2 + 2x + 1$

③  $y = x^2 - 3x - 2$

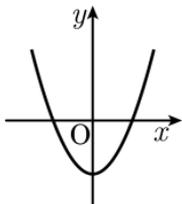
④  $y = 2x^2 + 4x + 4$

⑤  $y = 3x^2 + 7x - 1$

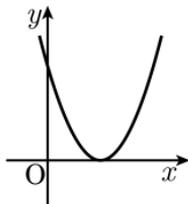
12.  $y = -x^2 + bx + c$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중  $y = x^2 + cx + b$  의 그래프는?



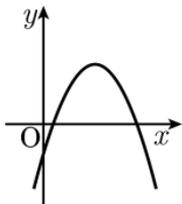
①



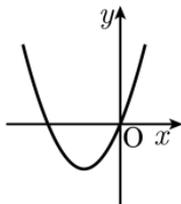
②



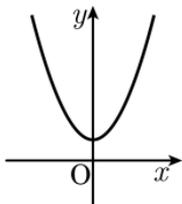
③



④



⑤



**13.** 배가 강을 따라 내려올 때는 거슬러 오를 때보다 시속 2km 더 빠르다. 강의 상류에서 하류까지 12km 를 왕복하는 데 5 시간 걸린다면 12km 를 내려가는 데 걸리는 시간은 몇 시간인가?

① 1

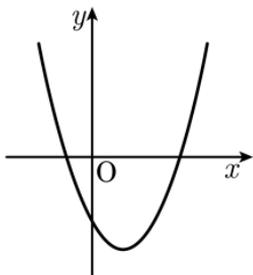
② 2

③ 3

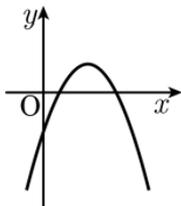
④ 4

⑤ 5

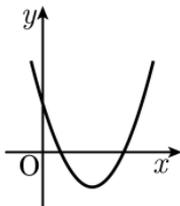
14. 이차함수  $y = ax^2 + bx - c$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $y = cx^2 + bx + a$  의 그래프는?



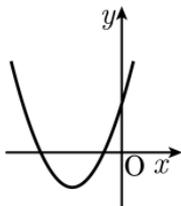
①



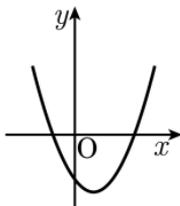
②



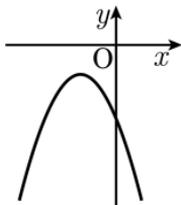
③



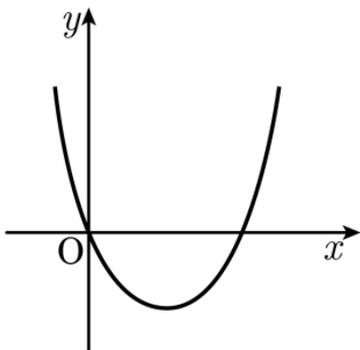
④



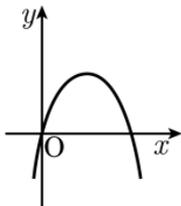
⑤



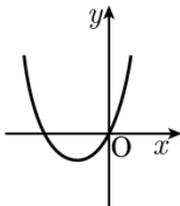
15.  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $y = cx^2 + bx + a$  의 그래프는?



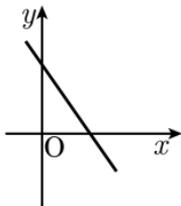
①



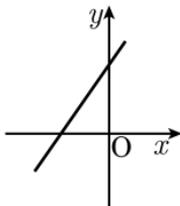
②



③



④



⑤

