

1.  $\sqrt{a^2} = 4$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

① 2

② -2

③  $\pm 2$

④ 4

⑤  $\pm 4$

**2.**  $3 < x < 4$  일 때,  $\sqrt{(3-x)^2} - \sqrt{(x-4)^2}$  을 간단히 하면?

①  $2x - 1$

②  $2x - 3$

③  $2x - 5$

④  $2x - 7$

⑤  $2x - 9$

3.  $(x + 2)(x - 6) = 3$  을  $(x + a)^2 = b$  의 꼴로 나타낼 때,  $a, b$  의 값을 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

4. 연속한 두 홀수의 제곱의 합이 34 일 때, 두 홀수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 중 나머지 넷과 같은 공통인 인수를 갖지 않는 것은?

①  $3x^2 + 7x + 2$

②  $x^2 + 3x + 2$

③  $2x^2 + 7x + 6$

④  $x^2 - 5x + 6$

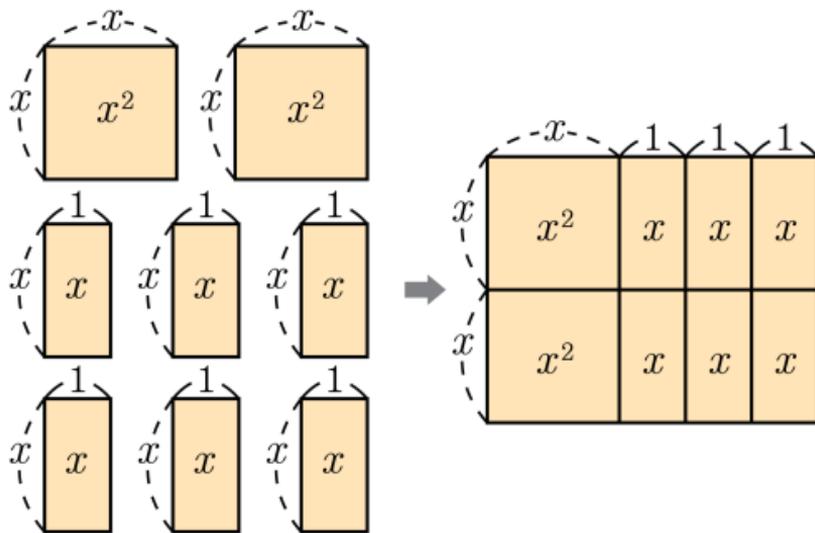
⑤  $2x^2 + 3x - 2$

6.  $Ax^2 + Bx + 3 = (x + C)(2x + 1)$  일 때,  $A + BC$  의 값을 구하여라.



답:  $A + BC =$  \_\_\_\_\_

7. 다음 그림의 직사각형의 넓이의 합과 넓이가 같은 직사각형을 만들 때, 그 직사각형의 가로, 세로의 길이가 될 수 있는 것은?



- ①  $x + 3, 2x$                       ②  $x + 6, 2x$                       ③  $x + 1, 3x + 1$   
 ④  $x + 3, 2x + 1$                     ⑤  $x + 6, 2x + 3$

8. 이차방정식  $(x + 2)(x - 3) = 0$ 을 풀면?

①  $x = -2$  또는  $x = -3$

②  $x = -2$  또는  $x = 3$

③  $x = 2$  또는  $x = 3$

④  $x = 2$  또는  $x = -3$

⑤  $x = 0$  또는  $x = 3$

9. 다음 두 이차방정식이 중근을 가질 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

$$x^2 + 4x = a, x^2 + ax + b = 0$$



답: \_\_\_\_\_

10. 이차방정식  $x^2 - (m - 1)x + (m^2 - 7) = 0$  의 두 근의 합과 곱이 같을 때 양수  $m$  의 값은?

①  $\frac{3}{2}$

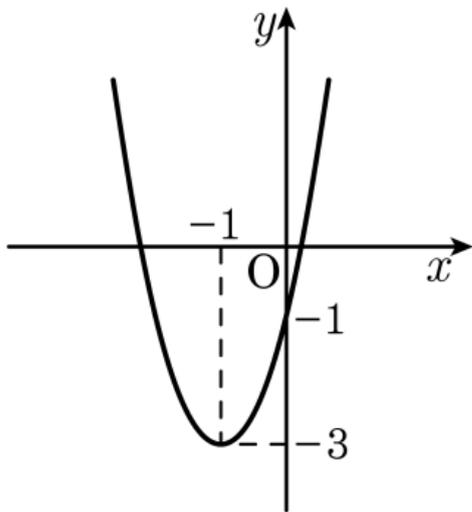
② 3

③  $\frac{1}{2}$

④ 2

⑤ 1

11. 다음 그래프는  $y = 2x^2$  의 그래프를 평행이동한 것이다. 이 그래프의 함수식은?



①  $y = 2(x + 1)^2 - 3$

②  $y = 2(x - 1)^2 - 3$

③  $y = -2(x + 1)^2 - 3$

④  $y = 2(x + 1)^2 + 3$

⑤  $y = 2(x - 1)^2 + 3$

12. 이차방정식  $2x^2 - ax + b = 0$  의 두 근이  $-2, \frac{1}{2}$  일 때,  $a + b^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**13.** 이차함수  $y = 3x^2 + mx + n$  의 꼭짓점의 좌표가  $(2, 4)$  일 때,  $m + n$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 이차함수  $y = x^2 + ax + 2$  의 축의 방정식이  $x = 2$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 이차함수  $y = 2(x - 3)^2$  의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 아래로 볼록한 그래프이다.
- ② 꼭짓점은  $(3, 0)$  이다.
- ③  $y$ 의 값의 범위는  $y \geq 3$  이다.
- ④  $y$  축과  $(0, 18)$  에서 만난다.
- ⑤ 축의 방정식은  $x = 3$  이다.

16. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  는  $y = -\frac{1}{2}x^2 - 2x + 5$  의 그래프와 모양이 같고  $x = -2$  일 때, 최댓값 3 을 갖는다. 이 때  $a + b + c$  의 값은?

①  $-\frac{5}{2}$

②  $-\frac{3}{2}$

③  $-\frac{1}{2}$

④  $\frac{3}{2}$

⑤  $\frac{5}{2}$

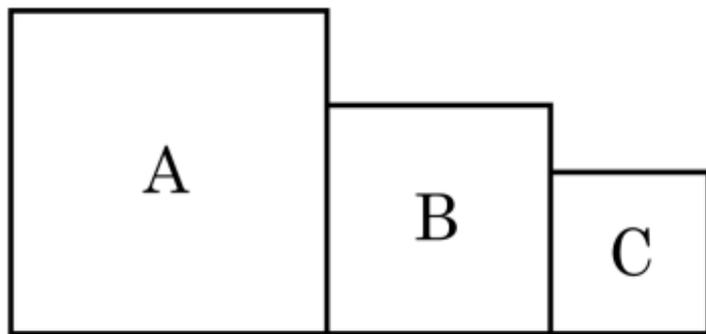
17. 다음을 계산하여라.

$$\sqrt{(\sqrt{13} - \sqrt{7})^2} + \sqrt{(\sqrt{11} - 2\sqrt{3})^2} - \sqrt{(2\sqrt{3} - \sqrt{11})^2} - \sqrt{(\sqrt{7} - \sqrt{13})^2}$$



답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림에서 사각형 A, B, C는 모두 정사각형이고, 각 사각형의 넓이 사이에는 B는 C의 2배, A는 B의 2배인 관계가 있다고 한다. A의 넓이가  $2\text{cm}^2$  일 때, C의 한 변의 길이는?



- ①  $\frac{1}{4}\text{cm}$                       ②  $\frac{1}{2}\text{cm}$                       ③  $\frac{\sqrt{2}}{3}\text{cm}$   
④  $\frac{\sqrt{2}}{4}\text{cm}$                       ⑤  $\frac{\sqrt{2}}{2}\text{cm}$

19.  $-2 + \sqrt{10}$ 의 정수부분을  $A$ , 소수부분을  $B$ 라 할 때,  $\frac{B + 7A}{B - A}$ 의 값은?

①  $\frac{-13 - 4\sqrt{10}}{3}$

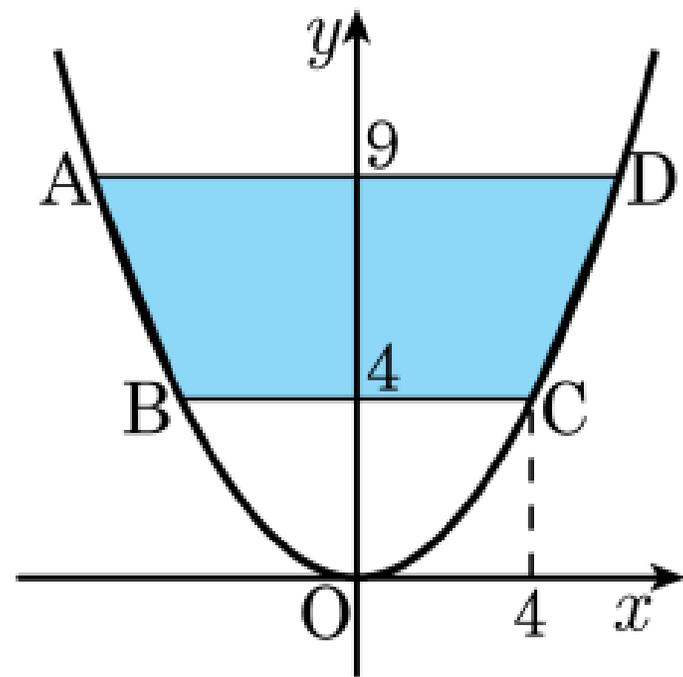
②  $\frac{13 - 4\sqrt{10}}{3}$

③  $-14 - 2\sqrt{10}$

④  $14 + 2\sqrt{10}$

⑤  $18 + 2\sqrt{10}$

20. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 네 꼭짓점이 이차함수  $y = ax^2$  의 그래프 위에 있는 사다리꼴이다. □ABCD 의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_