



2.  $(6x - \frac{1}{2}y)(x + \frac{3}{4}y)$  를 전개하였을 때,  $xy$  의 계수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 인수분해공식을 이용하여  $13^2 - 12^2 = 13 + 12$  로 계산하였다. 이 때, 이용된 공식은?

①  $a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$

②  $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$

③  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

④  $x^2 + (a + b)x + ab = (x + a)(x + b)$

⑤  $acx^2 + (ad + bc)x + bd = (ax + b)(cx + d)$

4. 다음 중 이차방정식인 것은?

①  $2x^2 = 2(x^2 - 3)^2$

②  $x^2 = -2x - 1$

③  $(x-3)^2 = (3-x)^2$

④  $x(x-4) = x^2 - 4$

⑤  $x - 4 = 5x$

5.  $x$ 가  $-1, 0, 1, 2$ 일 때, 이차방정식  $x^2 + x - 2 = 0$ 을 참이 되게 하는  $x$ 의 값은?

①  $x = -1$

②  $x = 1$

③  $x = 2$

④  $x = 1$  또는  $x = 2$

⑤  $x = -2$  또는  $x = 1$

6. 이차방정식  $x(x+5) = 2x$  를 풀어라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

7. 다음에서 이차함수인 것은?

①  $y = -5x + 1$

②  $y = x^2 - (x + 1)^2$

③  $y = 3 - 2x^2 + x(1 + 2x)$

④  $y = -\frac{1}{2}x^2 + 1$

⑤  $y = (x - 4)^2 - \left(x + \frac{1}{2}\right)^2$

8. 함수  $f(x) = x^2 + 3x - 5$  에 대하여  $f(1) + f(2)$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

9. 이차함수  $y = -2x^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로 3 만큼 평행이동한 함수는?

①  $y = -2x^2 + 2$       ②  $y = 2x^2 + 3$       ③  $y = -2x^2 + 3$

④  $y = -2x^2 - 3$       ⑤  $y = -2(x-3)^2$

10. 이차함수  $y = 3(x + 4)^2 - 2$  의 그래프에서 꼭짓점의 좌표를  $(a, b)$  ,  
축을  $x = c$  라 할 때,  $a + b - c$  의 값을 구하면?

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

11.  $x^2 + (\sqrt{5} + \sqrt{7})x + \sqrt{35}$  를 인수분해하면?

①  $(x - \sqrt{5})(x - \sqrt{7})$

②  $(x - \sqrt{5})(x + \sqrt{7})$

③  $(x + \sqrt{35})(x - 1)$

④  $(x + \sqrt{5})(x + \sqrt{7})$

⑤  $(x - \sqrt{35})(x + 1)$

12. 두 다항식  $x^2 - 4x + 3$  과  $2x^2 - 3x - 9$  의 공통인 인수를 구하면?

①  $x - 1$

②  $2x - 3$

③  $x + 3$

④  $2x + 3$

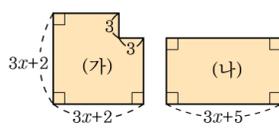
⑤  $x - 3$

13. 다음  $x$  에 대한 이차식에서 인수가  $(x+1), (2x-5)$  일 때,  $A-B$  의 값을 구하여라.

$$Ax^2 - 3x + B$$

▶ 답:  $A-B =$  \_\_\_\_\_

14. 다음 그림에서 두 도형 (가), (나)의 넓이가 같을 때, 도형 (나)의 둘레의 길이가  $ax+b$ 이다.  $a+b$ 의 값을 구하시오.



▶ 답:  $a+b =$  \_\_\_\_\_

15. 이차방정식  $3x^2 + 6x - 5 = 0$  을  $(x + p)^2 = q$  의 꼴로 나타낼 때,  $p + 3q$  의 값은?

- ① 10      ② 9      ③ 8      ④ 7      ⑤ 6



17. 이차방정식  $x^2 - 16x + a = 0$  의 해가  $x = 8 \pm \sqrt{59}$  일 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

18. 이차방정식  $x^2 - 3mx - m + 1 = 0$  의 두 근의 비가 1:2 일 때, 상수  $m$  의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $-\frac{1}{2}, 1$

③  $-1, -\frac{1}{2}$

④  $-1, \frac{1}{2}$

⑤  $\frac{1}{2}, 2$

19.  $n$ 명의 학생 중에 2명의 주변을 뽑는 경우는  $\frac{n(n-1)}{2}$  이다. 어느 반 학생 중 주변 2명을 뽑는 경우의 수가 36가지일 때, 이 반의 학생 수는?

- ① 5명      ② 7명      ③ 9명      ④ 11명      ⑤ 13명

20. 연속하는 두 자연수의 곱이 132 일 때, 두 수 중 작은 수는?

- ① 10      ② 11      ③ 12      ④ 13      ⑤ 14

21. 이차함수  $y = x^2 + 2ax + 4$  의 그래프의 꼭짓점의 좌표가  $(1, b)$  일 때,  $a + b$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

22. 이차함수  $y = -\frac{1}{3}(x+3)^2 - 6$  의 그래프는  $y = -\frac{1}{3}x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $m$  만큼,  $y$  축의 방향으로  $n$  만큼 평행이동시킨 그래프이다.  $m-n$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

23. 다음 이차함수의 그래프 중 위로 볼록하면서 폭이 가장 좁은 것은?

①  $y = \frac{1}{2}x^2 - 3$

②  $y = 2(x-3)^2 + 4$

③  $y = 3x^2$

④  $y = -3x^2 + 3$

⑤  $y = -2x^2 - 3x - 1$

24. 두 이차방정식  $x(x+1) = 0$ ,  $x^2 - 4x - 5 = 0$ 의 공통인 해가  $x = a$ 일 때,  $a$ 의 값은?

- ① -1      ② 0      ③ 1      ④ 4      ⑤ 5

25.  $x$  에 관한 이차방정식  $x^2 - 8x + 2a + 6 = 0$  이 증근을 가질 때, 다음 중  $a$  의 값과 근을 구하면?

①  $a = -3, x = 3$

②  $a = 4, x = 4$

③  $a = -4, x = -3$

④  $a = 5, x = 4$

⑤  $a = 5, x = -2$

26. 이차함수  $y = \frac{1}{2}x^2 + 2x - k$  의 그래프의 꼭짓점이 직선  $y = 2x + 3$  위에 있을 때,  $k$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_