

1. 다음 중 인수분해를 바르게 한 것은?

①  $ma + mb - m = m(a + b)$

②  $64a^2 + 32ab + 4b^2 = (8a + 2b)^2$

③  $-4a^2 + 9b^2 = (2a + 3b)(2a - 3b)$

④  $x^2 - 5x - 6 = (x - 2)(x - 3)$

⑤  $2x^2 - 5xy + 3y^2 = (x - 3y)(2x - y)$

2. 두 다항식  $x^2(x - y)$  와  $x(x - y)(x + y)$  의 공통인 인수를 구하면?

①  $x^2$

②  $y$

③  $(x - y)(x + y)$

④  $x(x - y)$

⑤  $x + y$

3.  $9x^2 - (m - 5)xy + 64y^2$  이 완전제곱식이 되는  $m$ 의 값들의 합을 구하  
면?

① -53

② -43

③ 10

④ 43

⑤ 53

4.  $(x - y)(x - y + 6) + 9$  를 인수분해한 것으로 올바른 것은?

①  $(x + y + 3)^2$

②  $(x - y + 3)^2$

③  $(x + y - 3)^2$

④  $(x - y - 3)^2$

⑤  $(x + y + 4)^2$

5. 다음 식을 인수분해하면?

$$(x - 2)(x - 1)(x + 1)(x + 2) - 40$$

①  $(x + 3)^2(x^2 + 4)$

②  $(x - 3)^2(x^2 + 4)$

③  $(x + 3)(x - 3)(x^2 + 4)$

④  $(x + 3)(x - 3)(x + 2)(x - 2)$

⑤  $(x + 2)(x - 2)(x^2 + 3)$

6.  $0 < x < 1$ ,  $-2 < y < -1$  일 때, 다음 식을 간단히 하면?

$$\sqrt{(xy)^2} + \sqrt{(x+y)^2 - 4xy} - \sqrt{(x-y)^2 + 4xy}$$

- ①  $-xy$
- ②  $2x - xy$
- ③  $2x + xy$
- ④  $2y - xy$
- ⑤  $x - xy$

7. 길이가  $52\text{ cm}$  인 끈을 적당히 두 개로 잘라 한 변의 길이가 각각  $a\text{ cm}$  와  $b\text{ cm}$  인 정사각형 두 개를 만들었다. 이 때, 두 정사각형의 넓이의 합이  $109\text{ cm}^2$  일 때, 넓이의 차를 구하면? (단,  $a > b > 0$ )

①  $7\text{ cm}^2$

②  $13\text{ cm}^2$

③  $25\text{ cm}^2$

④  $49\text{ cm}^2$

⑤  $91\text{ cm}^2$

8. 다음은 인수분해 과정을 나타낸 것이다.  안에 들어갈 말을 차례대로 나열한 것은?

㉠  $2x^3 - 8x^2 - 10x = 2x(x^2 - 4x - 5)$

$$= 2x(x - 5)(\square)$$

㉡  $(x + y)^2 + 3(x + y) + 2$  에서 를 A로 치환한다.

①  $x - 1, x - y$       ②  $x - 1, x + y$       ③  $x + 1, x - y$

④  $x + 1, x + y$       ⑤  $x, x + y$

9.  $-9x^2 + y^2 + 6xz - z^2$  을 인수분해하였더니  $(ay - 3x + z)(y + bx + cz)$  가 되었다. 이때, 상수  $a, b, c$  에 대하여  $a + b + c$  의 값을 구하면?

① 1

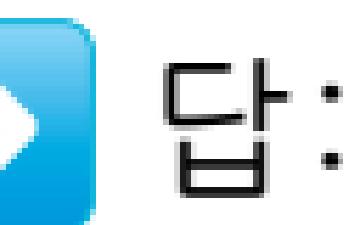
② 2

③ 3

④ -1

⑤ -2

10.  $g^{32}-1$ 이 자연수  $n$ 에 의해 나누어 떨어질 때,  $n$ 의 값의 합을 구하여라.  
(단,  $60 < n < 70$ )



단:

---

11. 다항식  $a^2x + 1 - x - a^2$  을 인수분해하였을 때, 다음 <보기> 중 그 인수가 될 수 있는 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $x + 1$

㉡  $a + 1$

㉢  $x^2 + 1$

㉣  $a - 1$

① ㉠, ㉡

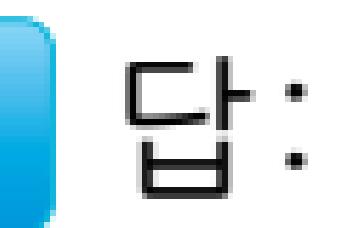
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

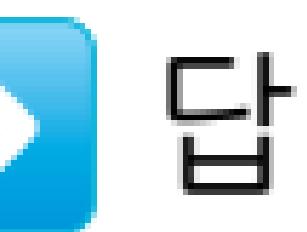
12. 다항식  $x^2 + 2y^2 - 2x - 3xy + 3y + 1$ 의 계수가 정수인 두 일차식의 곱으로 인수분해 될 때, 두 일차식의 상수항의 합을 구하여라.



답:

---

13.  $c = \sqrt{4 - 2a - 3b}$  일 때,  $4a^2 + 9b^2 + c^2 + 12ab + 6bc + 4ca$  의 값을 구하여라.



답: