

1. 다음은  $A = 2a^2 - 4ab, B = a^2b - 2a$  에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠  $A$  에서  $2a$  는 각 항의 공통인 인수이다.
- ㉡  $B$  의 인수는  $a$  와  $ab - 2$  로 모두 2 개이다.
- ㉢  $A$  와  $B$  의 공통인 인수는  $a^2$  이다.

① ㉠

② ㉡

③ ㉠, ㉡

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

2. 다음 중  $27ax^2 - 12ay^2$  을 바르게 인수분해 한 것은?

①  $(3ax - 3y)^2$

②  $3^2(3ax - 4ay)^2$

③  $3a(3^2ax - 4ay)^2$

④  $3a(3x + 2y)(3x - 2y)$

⑤  $3(9ax^2 - 4ay^2)$

3. 두 다항식  $4x^2 - 9$ ,  $2x^2 - 5x + 3$  의 인수 중에서 공통인 인수를 제외한 나머지 두 인수의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

4.  $x$ 에 대한 이차식  $9x^2 + Ax + B = (ax + a + c - 12)(bx - ac - 1)$  이 된다고 할 때, 이 식이 완전제곱식이 되는 상수  $A, B, a, b, c$ 에 대하여  $A + B + a + b + c$ 의 값을 구하여라. (단,  $a, b > 0$ )



답: \_\_\_\_\_

5.  $(x^2 + 3x + 3)(x^2 + 3x - 5) + 7$  의 일차식의 인수를 모두 찾으시오.

㉠  $x - 1$

㉡  $x + 1$

㉢  $x - 2$

㉣  $x + 2$

㉤  $x - 4$

㉥  $x + 4$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

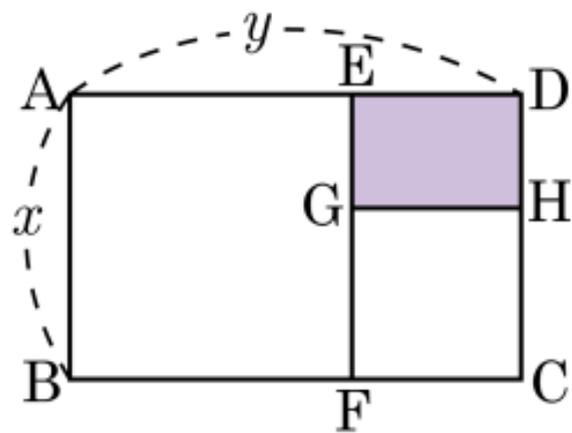
> 답: \_\_\_\_\_

6.  $x = 3 + \sqrt{3}$  일 때,  $2x^2 - 9x + 9$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림의 직사각형 ABCD 는 세로의 길이가  $x$ , 가로 길이가  $y$  이고,  $\square ABFE$  와  $\square GFCH$  가 모두 정사각형이다. 이 때,  $\square EGHD$  의 넓이는? (단,  $x < y < 2x$ )



①  $-2x^2 + 3xy - y^2$

②  $-2x^2 - 3xy - y^2$

③  $2x^2 - 3xy - y^2$

④  $2x^2 + 3xy - y^2$

⑤  $2x^2 + 3xy + y^2$

8.  $-9x^2 + y^2 + 6xz - z^2$  을 인수분해하였다더니  $(ay - 3x + z)(y + bx + cz)$  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

9. 다항식  $4x^4 - 5x^2 + 1$ 은 네 개의 일차식의 곱으로 인수 분해된다. 네 개의 일차식의 합은?

①  $2x + 1$

②  $2x - 1$

③  $6x$

④  $6x + 1$

⑤  $4x - 2$

10. 서로 다른 세 실수  $x, y, z$  에 대하여

$$k \frac{z^2(y-x) + x^2(z-y) + y^2(x-z)}{(x-y)(y-z)(z-x)} = 3 \text{ 일 때, 상수 } k \text{ 의 값을 구하여}$$

라.

 답:  $k =$  \_\_\_\_\_