1. $a^2x + a^2y$ 에서 각 항에 공통으로 들어 있는 인수를 찾으면?

① x ② y ③ ax ④ ay ⑤ a^2

2. $4mx - 6my$ 의 인수를 <u>모두</u> 찾으면?

① $2x - y$ ② $2x - 6my$ ③ $2m$

④ $2x - 3y$ ⑤ $4my - 3y$

3. $4a^2(x-5)-2a(5-x)$ 를 인수분해하면?

① $2a(x+5)(2a-1)$

② $2a(x-5)(a+1)$

③ $2a(x-5)(2a+1)$

④ $2a(5-x)(2a+1)$

⑤ $2a(x-5)(1-a)$

4. 다음 중 $2a^3b - 6a^2b^2 + 2b^3$ 에서 각 항의 공통인 인수는?

① $2ab$ ② $2a^2b$ ③ $2b$ ④ $2a$ ⑤ $2a^2b^2$

5. 다음 중 $64a^2 - 16a + 1$ 의 인수인 것은?

① $4a - 1$ ② $8 - a$ ③ $1 - 8a$

④ $8a - 1$ ⑤ $4a + 1$

6. $4x^2 + \square x + 16$ 이 완전제곱식이 될 때, 이 식을 인수분해하면?

① $(2x \pm 1)^2$ ② $(2x \pm 2)^2$ ③ $(2x \pm 3)^2$

④ $(2x \pm 4)^2$ ⑤ $(2x \pm 5)^2$

7. 이차식 $4x^2 - 8x + a$ 를 완전제곱식으로 고치면 $b(x+c)^2$ 가 된다고 한다. 이 때, $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

답: $a+b+c =$ _____

8. 다음 두 식이 완전제곱식일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라. (단, $a>0$)

$9x^2+ax+1,\ 4x^2+8x+b$

답: $a+b=$ _____

9. 다음 $\square$ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 구하면?

$$x^2 - 2x + \square = (x - \square)^2$$

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. $a^2 - 4b^2$ 을 인수분해하면?

① $(a-2b)^2$

② $(a+2b)(a-2b)$

③ $(a+b)(a-4b)$

④ $(a+2)(b-2)$

⑤ $(a+2b)^2$

11. 다음 중 $x^2 + 7xy + 10y^2$ 의 인수를 모두 고르면?(정답 2개)

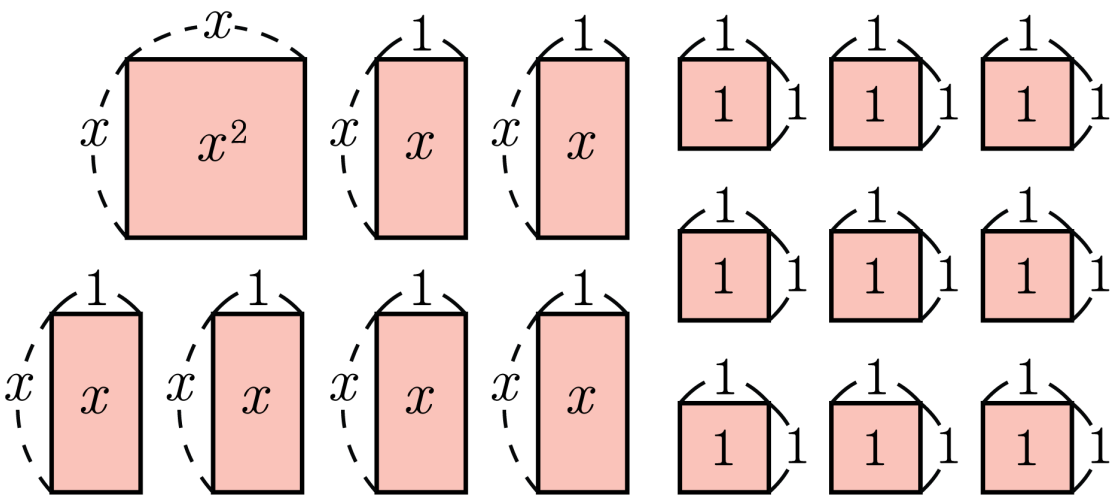
① $x + y$ ② $x + 2y$ ③ $x + 5y$

④ $x - 2y$ ⑤ $x - 5y$

12. $8x^2 - 10x + 3$ 을 두 일차식으로 인수분해하였을 때, 두 일차식의 합을 구하여라.

답: _____

13. 다음 그림의 모든 직사각형의 넓이의 합과 넓이가 같은 정사각형의 한 변의 길이는?


x
x
x²
1
x
x
x
1
1
1

14. 가로가 $3a-11$, 넓이가 $27a^2-102a+11$ 인 직사각형의 둘레의 길이를 구하여라.

답: _____

15. $3ab^2 - 15a^2b$ 를 인수분해한 것은?

① $ab(a-b)$ ② $3a(b^2-b)$ ③ $3ab(b-5a)$

④ $ab(a+b)$ ⑤ $3a^2(b^2-5b)$

16. $1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 + \cdots + 15^2 - 16^2$ 의 값을 구하여라.

답: _____

17. $a+b=2$, $a^2-b^2=10$ 일 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: $a-b=$ _____

18. $25x^2 - 16y^2 = 9$, $5x + 4y = 9$일 때, $4y - 5x$의 값을 구하면?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

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

답: _____

20. $x+3$ 이 x^2-x+a 의 인수일 때, a 의 값은?

① -12 ② -6 ③ -3 ④ 4 ⑤ 12

21. 다항식 $(x+y)(x+y-3z)-4z^2$ 이 두 일차식의 곱으로 인수분해될 때, 두 일차식의 합은?

① $2x+2y-3z$ ② $2x-2y-3z$ ③ $2x-4y+3z$

④ $2x+3y-2z$ ⑤ $2x+2y+3z$

22. $x^2-(y^2-6y+9)$ 를 인수분해하면?

① $(x-y-5)(x-y+2)$

② $(x-y+5)(x-y+2)$

③ $(x+y-3)(x-y-3)$

④ $(x+y+3)(x-y+3)$

⑤ $(x+y-3)(x-y+3)$

23. $x^2 - 2x - y^2 + 2y$ 를 인수분해하였더니
$(x + ay)(x - by + c)$ 가 되었다. 이때 $a + b + c$ 의 값은?

① -8 ② -6 ③ -4 ④ -2 ⑤ -1

24. $x^2 - 2xy + y^2 - 9$를 인수분해하여 x, y의 계수와 상수항의 총합을 구하여라.

답: _____

25. 다음 중 $x^4 - 1$ 의 인수가 <u>아닌</u> 것은?

① $x - 1$ ② $x + 1$ ③ $x^2 + 1$

④ $x^2 - 1$ ⑤ $x^2 + x - 1$