1. 다음 중 $a^2b - ab^2$ 의 인수인 것을 모두 골라라.

㉠ ab^2	㉡ a^2b	㉢ $a - b$
㉣ $a + b$	㉤ $a(a + b)$	

답: _____

2. $Ax^2 - 24xy + 16y^2 = (3x + By)^2$ 일 때, $A + B$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: $A + B =$ _____

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

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

답: $a+b=$ _____

4. 다항식 $x^2 - 2x - 3$ 을 인수분해하였을 때, 두 일차식 인수의 합은?

① $2x - 2$ ② $2x - 1$ ③ $2x$

④ $2x + 1$ ⑤ $2x + 2$

5. $\left(3x-\frac{1}{4}y\right)\left(5x+\frac{3}{4}y\right)$ 에서 xy 의 계수는?

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

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

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

7. $4a^2 - 6ab$ 를 인수분해한 것은?

① $4a(a-b)$ ② $2ab(a-3)$ ③ $a(a-b)$

④ $2a(2a-3b)$ ⑤ $4a^2(1-6b)$

8. $\dfrac{99\times145+99\times55}{199^2-1}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

9. $1 < x < 4$일 때, $\sqrt{x^2-2x+1} - \sqrt{x^2-8x+16}$을 간단히 하면?

① $2x-2$　② $2x+1$　③ $2x-5$

④ $3x-1$　⑤ $3x+1$

10. 다음 식 $a^2 - 64$를 인수분해하면?

① $(a+8)(a-8)$ ② $(a+32)(a-2)$

③ $(a+32)(a-32)$ ④ $(a+8)(a+8)$

⑤ $(a+16)(a-4)$

11. 다음 중 인수분해를 바르게 한 것은?

① $2x^2 - 5xy + 3y^2 = (x - 3y)(2x - y)$

② $ma + mb - m = m(a + b)$

③ $64a^2 + 32ab + 4b^2 = (8a + 2b)^2$

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

⑤ $x^2 - 5x - 6 = (x - 2)(x - 3)$

12. 다음 중 다항식 $3x^2+10x+3$과 공통인 인수를 갖는 다항식은?

① $3xy-y$　② $9x^2-9$　③ x^2-6x+9

④ x^2+x-12　⑤ $6x^2-x-1$

13. $2x^2 + ax + b$ 을 인수분해하면 $(2x+1)(x+1)$ 이 된다. 이때 $a+b$를 구하면?

① -5 ② 5 ③ 7 ④ -4 ⑤ 4

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

$Ax^2 - 3x + B$

답: $A - B =$ _____

15. 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 $2x+2y+3z$

16. $x(x+1)(x+2)(x+3)+1$ 을 인수분해 하는 과정이다. ( )안에 들어갈 식이 옳지 않은 것은?

$x(x+1)(x+2)(x+3)+1$
$= x(①) \times (x+1)(②)+1$
$= (x^2+3x)(③)+1$
$(④) = A$ 라 하면
$A^2+2A+1 = (A+1)^2 = (⑤)^2$

① $x+3$ ② $x+2$ ③ x^2+3x+2
④ x^2+3 ⑤ x^2+3x+1

17. $x^2 - 9 + xy - 3y$ 를 인수분해하면?

① $(x+3)(x+3+y)$ ② $(x+3)(x+3-y)$

③ $(x-3)(x-3-y)$ ④ $(x-3)(x+3+y)$

⑤ $(x+3)(x-3+y)$

18. 다음 다항식 중 $2x-1$ 을 인수로 갖지 <u>않는</u> 것은?

① $2x^2-5x+2$ ② $2x^2+9x-5$ ③ $4x^2-1$

④ $4x^2+4x-3$ ⑤ $6x^2+x-1$

19. $(x-2)^2-2(x-2)-8$ 을 인수분해 하면?

① $x(x-6)$ ② $(x+2)(x-6)$ ③ $(x+4)(x-2)$

④ $(x-4)(x+2)$ ⑤ $x(x-4)$

20. $xy-x+y-1=(x-a)(y+b)$가 성립할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.(단, $b<0$)

답: $a+b=$ _____

21. $xy-3y+x-3$ 을 인수분해하면 $(ax+b)(my+n)$ 일 때, $a+b+m+n$ 의 값을 구하면?

① 1 ② 2 ③ 0 ④ −1 ⑤ −2

22. $x^2 - 9y^2 - 2x + 18y - 8$을 인수분해하면?

① $(x-3y+2)(x+3y+4)$ ② $(x-3y+2)(x+3y-4)$

③ $(x+3y+2)(x+3y-4)$ ④ $(x-5y+2)(x+3y-4)$

⑤ $(x-3y+4)(x+3y-2)$

23. 가로의 길이가 $x+y+1$ 인 직사각형의 넓이가 $x^2+y^2+2xy-x-y-2$ 일 때, 이 직사각형의 둘레의 길이는 $ax+bx+c$ 이다. $a+b+c$ 의 값을 구하시오.

답: $a+b+c=$ _____

24. $2(x+2)^2+(x+2)(3x-1)-(3x-1)^2=-(ax+b)(cx+d)$ 일 때, $ab+cd$ 의 값을 구하면? (단, $a,\ c$ 는 양수)

① -1 ② 3 ③ 0 ④ 2 ⑤ -2

25. $49x^2 - 9 + 14xy + y^2$ 을 인수분해하였더니 $(ax + y + b)(ax + cy + 3)$ 가 되었다. 이때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a - b + c$ 의 값을 구하면?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 11 ⑤ 16