1. $\frac{4}{25}ax^2 - 2ax + \frac{25}{4}a$ 를 인수분해했을 때 인수가 아닌 것을 모두 고르면?

① $\frac{2}{5}ax - \frac{5}{2}$ ② a ③ $\left(\frac{2}{5}x - \frac{5}{2}\right)^2$

④ $\frac{2}{5}x - \frac{5}{2}$ ⑤ $\frac{2}{5}a - \frac{5}{2}$

2. $\frac{1}{49}a^2 - \frac{2}{35}ab + \frac{1}{25}b^2$ 을 인수분해 하면?

① $\left(\frac{1}{7}a + \frac{1}{5}\right)^2$ ② $\left(\frac{1}{7}a - \frac{1}{5}\right)^2$ ③ $\left(\frac{1}{7}b - \frac{1}{5}a\right)^2$

④ $\left(\frac{1}{7}a - \frac{1}{5}b\right)^2$ ⑤ $\left(\frac{1}{7}a + \frac{1}{5}b\right)^2$

3. $\frac{x^2}{9} + Ax + \frac{9}{4}$ 가 완전제곱식으로 인수분해될 때, A 의 값은?

① $\pm\frac{1}{3}$ ② ± 1 ③ $\pm\frac{3}{2}$ ④ $\pm\frac{1}{2}$ ⑤ $\pm\frac{1}{4}$

4. $4x^2 + (m-3)x + 16$ 이 완전제곱식이 되도록 하는 m 의 값을 모두 구하여 그 합을 구하면?

① -13 ② -16 ③ -8 ④ 6 ⑤ 19

5. 이차식 $x^2 - \frac{2}{3}x + p$ 가 완전제곱식 $(x+q)^2$ 으로 될 때, $3p - q$ 의 값은?

① $\frac{2}{3}$ ② $-\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{9}$ ④ $-\frac{1}{9}$ ⑤ 1

6. 다항식 $9x^2 - 49y^2$ 의 인수인 것은?

① $9x - 7y$ ② $3x + 9y$ ③ $3x + 7y$

④ $9x + 49y$ ⑤ $3x + 49y$

7. $x^2-4x-A=(x+5)(x-B)$ 로 인수분해 된다. $A-B$ 의 값을 구하면?

① -36 ② -54 ③ 36 ④ 54 ⑤ 64

8. 자연수 n 에 대하여 $n^2+6n-27$ 이 소수가 될 때, 이 소수를 구하면?

① 13 ② 15 ③ 18 ④ 20 ⑤ 24

9. $x^2 + ax - 12 = (x+b)(x+4)$, $x^2 - 5x - c = (x+3)(x+d)$ 일 때, $a+b+c+d$ 는? (a, b, c, d 는 상수)

① -12 ② 14 ③ 20 ④ -28 ⑤ -34

10. $x^2 - 7x - 8$ 를 인수분해하면?

① $(x+1)(x+8)$ ② $(x-1)(x-8)$ ③ $(x+1)(x-8)$

④ $(x-1)(x+8)$ ⑤ $(x-2)(x-4)$

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

① $2x - 2$ ② $2x - 1$ ③ $2x$

④ $2x + 1$ ⑤ $2x + 2$

12. $x^2 + \frac{1}{6}x - \frac{1}{6} = (x+a)(x+b)$ 이고, $a > 0$ 일 때, a 의 값은?

① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ 2 ⑤ 3

13. $8x^2 - 10xy - 12y^2$ 을 인수분해 했을 때, 인수인 것을 고르면?

① $4x + 3y$ ② $x - y$ ③ $x + 2y$

④ $2x + 4y$ ⑤ $4x - 3y$

14. 다항식 $6x^2+x-12$ 를 두 일차식으로 인수분해하였을 때, 두 일차식의 합은?

① $5x-1$ ② $5x+1$ ③ $7x+1$

④ $7x-1$ ⑤ $7x+7$

15. 다음 식 $15x^2 + 11x - 12$ 을 인수분해하면?

① $(5x - 3)(3x + 4)$

② $(5x - 3)(3x - 4)$

③ $3(5x - 4)(x + 1)$

④ $(5x - 12)(3x + 1)$

⑤ $(5x + 12)(3x - 1)$

16. 다음 중 $2x^2 - x - 15$ 의 인수를 모두 고르면?(정답 2개)

① $2x + 5$ ② $x - 3$ ③ $x + 3$

④ $2x - 5$ ⑤ $2x + 3$

17. $20x^2 - ax - 9 = (4x - 3)(5x - b)$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

① -3 ② 3 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

18. $8x^2 - 10x + 3$ 을 인수분해 하면?

① $(2x+1)(4x+3)$ ② $(2x-1)(4x-3)$

③ $(2x+1)(4x-3)$ ④ $(2x-1)(4x+3)$

⑤ $(2x-3)(4x+1)$

19. 다음 중 인수분해가 잘못된 것은?

① $3x^3 + x^2 - x = x(3x^2 + x - 1)$

② $-x^2 + 25 = (5 + x)(5 - x)$

③ $x^2 + 8x + 12 = (x + 2)(x + 6)$

④ $36x^2 + 24xy + 4y^2 = (6x - 2y)^2$

⑤ $6x^2 + 5x + 1 = (2x + 1)(3x + 1)$

20. 인수분해를 바르게 한 것을 모두 고르면?

① $x^2 - 5x - 6 = (x - 2)(x - 3)$

② $12x - 4x^2 = 4x(x - 3)$

③ $x^2 - 14x + 49 = (x - 7)^2$

④ $3x^2 + 5x - 2 = (x - 2)(3x + 1)$

⑤ $4a^2 - 9b^2 = (2a - 3b)(2a + 3b)$

21. 다음 식 중 옳게 인수분해한 것은?

① $x^2 + 2xy + y^2 = (-x + y)^2$

② $ax - bx - a + b = (a - b)(x + 1)$

③ $x^2 + x - 6 = (x - 2)(x + 3)$

④ $6x^2 - x - 1 = (2x + 1)(3x - 1)$

⑤ $x^2 + 2 = (x - \sqrt{2})(x + \sqrt{2})$

22. $6x^2 + ax + 15 = (2x + b)(cx + 5)$ 이고 a, b, c 는 상수일 때, $a + b + c$ 의 값은?

① 21 ② 22 ③ 23 ④ 24 ⑤ 25

23. $x^2 + Ax + 12 = (x + a)(x + b)$ 일 때, 다음 중 상수 A 의 값이 될 수 없는 것은?(단, a, b 는 정수)

① 8 ② -13 ③ -8 ④ -7 ⑤ 1

24. 다항식 $(x+4)(x-2)-7$ 은 두 일차식의 곱으로 나타낼 수 있다. 이때, 두 일차식의 합을 구하면?

① $2x+8$ ② $2x+2$ ③ $2x+1$

④ $2x-6$ ⑤ $2x-8$

25. $x^2 - 4x - A = (x + 5)(x - B)$ 에서 $A + B$ 의 값은?

① 6 ② 9 ③ 20 ④ 49 ⑤ 54