1. 다음 중 완전제곱식이 되지 <u>않는</u> 것은?

① $x^2 - 6x + 9$

② $4x^2 + 16x + 16$

③ $x^2 + \frac{1}{5}x + \frac{1}{25}$

④ $x^2 + 2xy + y^2$

⑤ $x^2 + \frac{1}{3}xy + \frac{1}{36}y^2$

2. $x^2 + 5x + a = (x + b)^2$ 에서 $a - b$ 의 값은?

① $\frac{5}{4}$ ② $\frac{15}{2}$ ③ $\frac{15}{8}$ ④ $\frac{15}{4}$ ⑤ $\frac{11}{4}$

3. 다항식 $9x^2 - 49y^2$ 의 인수인 것은?

① $9x - 7y$ ② $3x + 9y$ ③ $3x + 7y$

④ $9x + 49y$ ⑤ $3x + 49y$

4. $x^2+(\sqrt{5}+\sqrt{7})x+\sqrt{35}$ 를 인수분해하면?

① $(x-\sqrt{5})(x-\sqrt{7})$

② $(x-\sqrt{5})(x+\sqrt{7})$

③ $(x+\sqrt{35})(x-1)$

④ $(x+\sqrt{5})(x+\sqrt{7})$

⑤ $(x-\sqrt{35})(x+1)$

5. 다음은 좌변을 인수분해하여 우변을 얻은 것이다. 옳은 것은?

① $-6ax-2bx=-6x(a+2b)$

② $ax^2+ay=a(x+y)$

③ $a(x+y)-b(x+y)=(x+y)-ab$

④ $-4x^2+16y^2=-4(x+2y)(x-2y)$

⑤ $x(2a-b)+2y(2a-b)-z(2a-b)=(2a-b)(x-2y)-z$

6. 다음 두 식 $8x^2-2, 4x^2-4x+1$ 의 공통인 인수를 구하여라.

답: _____

7. x 에 대한 이차식 Ax^2+7x+B 의 인수가 $x+3$, $3x-2$ 일 때, $A+B$ 의 값을 구하면?

① 3 ② 6 ③ 0 ④ -3 ⑤ -6

8. $x^3 + x^2 - 9x - 9$ 를 인수분해 하였더니
$(x+a)(x+b)(x+c)$ 가 되었다. 이때 $a+b+c$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

9. 두 다항식 $x^2 - ax - 15$, $2x^2 - 9x + b$ 의 공통인 인수가 $x - 3$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: $a + b =$ _____

10. $6x^2+7x+2$ 을 인수분해하면, $(ax+b)(cx+d)$ 가 된다. $a+b+c+d$ 의 값을 구하여라.

답: _____

11. 다음 식에서 상수 A, B 의 값을 구하여라.

$(x+A)(3x-3) = 3x^2 + 3x - B$

답: $A =$ _____

답: $B =$ _____

12. $(2x+A)(Bx-7) = 4x^2 + Cx - 35$ 일 때, $A+B+C$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. 수학 수업시간에 민지는 선생님께서 칠판에 적어준 이차식을 잘못보고 다음과 같이 필기하였다. 선생님께서 처음에 적어주신 이차식을 바르게 인수분해하면?

> (가) 민지는 x 항의 계수와 상수항을 바꾸어 필기하였다.
> (나) 경돈이는 민지의 노트를 보고 필기를 하다가 x 의 계수의 부호를 반대로 하였더니 $x^2 - 8x + 6$ 이었다.

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

④ $(x+3)(x+5)$ ⑤ $(x+2)(x+6)$

14. 다음 중 $(x+5)^2 - 2(x+5) - 15$ 의 인수인 것은?

① $x+8$ ② $x-5$ ③ $x-1$ ④ $x-7$ ⑤ $x+4$

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

㉠ $x-1$	㉡ $x+1$	㉢ $x-2$
㉣ $x+2$	㉤ $x-4$	㉥ $x+4$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

16. $(2a-3b+1)^2-(2a+3b-1)^2=8a\,(\mathrm{A}a+\mathrm{B}b+\mathrm{C})$ 일 때, $\mathrm{A}+\mathrm{B}-\mathrm{C}$ 을 구하여라.

답: $A+B-C=$ _____

17. 다항식 $(x^2-3x+2)(x^2+5x+6)-60$ 을 인수분해하면?

① $(x+4)(x-3)(x^2+x+5)$ ② $(x-4)(x+3)(x^2-x+4)$

③ $(x+6)(x-2)(x^2+x+5)$ ④ $(x+4)(x-3)(x^2+x+4)$

⑤ $(x-4)(x+3)(x^2+x+4)$

18. $x^2+4y^2+4xy-9$ 를 두 일차식의 곱으로 인수분해할 때, 두 일차식의 합을 구하여라.

답: _____

19. $\dfrac{13 \times 28 - 13 \times 4}{5^2 - 1}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

20. $ax^2+24x+b=(3x+c)^2$ 일 때, 상수 $a,\ b,\ c$ 의 값을 차례로 구하면?

① $a=9,\ b=16,\ c=-4$

② $a=9,\ b=8,\ c=4$

③ $a=9,\ b=16,\ c=2$

④ $a=9,\ b=16,\ c=4$

⑤ $a=3,\ b=-8,\ c=4$