

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

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

$$= x(\textcircled{1}) \times (x+1)(\textcircled{2}) + 1$$

$$= (x^2 + 3x)(\textcircled{3}) + 1$$

(\textcircled{4}) = A 라 하면

$$A^2 + 2A + 1 = (A+1)^2 = (\textcircled{5})^2$$

①  $x+3$

②  $x+2$

③  $x^2 + 3x + 2$

④  $x^2 + 3$

⑤  $x^2 + 3x + 1$

2.  $x^2 + 3x = 5$  일 때,  $x(x+1)(x+2)(x+3) - 3$ 의 값은?

① 21

② 32

③ 60

④ 96

⑤ 140

3.  $x^2 - 3x = 7$  일 때,  $x(x-1)(x-2)(x-3) + 4$ 의 값은?

① 28

② 35

③ 63

④ 67

⑤ 140

4. 다음 식을 인수분해하면?

$$(x - 2)(x - 1)(x + 1)(x + 2) - 40$$

①  $(x + 3)^2(x^2 + 4)$

②  $(x - 3)^2(x^2 + 4)$

③  $(x + 3)(x - 3)(x^2 + 4)$

④  $(x + 3)(x - 3)(x + 2)(x - 2)$

⑤  $(x + 2)(x - 2)(x^2 + 3)$

5.  $(x - 1)(x - 2)(x + 1)(x + 2) - 10$  을 인수분해하면?

①  $(x^2 - 1)(x^2 - 6)$

②  $(x^2 + 1)(x^2 - 6)$

③  $(x^2 - 1)(x^2 + 6)$

④  $(x^2 + 1)(x^2 + 6)$

⑤  $(x^2 - 1)(x^2 - 5)$

6.  $(x+1)(x+2)(x+3)(x+4) - 8$  을 인수분해하면?

①  $(x^2 - 5x + 8)(x^2 + 5x - 2)$

②  $(x^2 + 5x - 8)(x^2 - 5x + 2)$

③  $(x^2 + 5x + 4)(x^2 + 5x + 2)$

④  $(x^2 + 5x + 8)(x^2 + 5x + 2)$

⑤  $(x^2 + 5x + 8)(x^2 + 5x - 1)$

7. 다음  $x(x+1)(x+2)(x+3) + 1$  을 인수분해하면?

①  $(x^2 + 3x + 6)^2$

②  $(x^2 + 3x - 1)^2$

③  $(x^2 - 3x + 3)^2$

④  $(x^2 - 5x + 3)^2$

⑤  $(x^2 + 3x + 1)^2$

8.  $x(x+1)(x+2)(x+3)+1$  이  $(x^2+bx+c)^2$  으로 인수분해 될 때  $b-c$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

9. 다항식  $(x+1)(x+3)(x+5)(x+7) - p$  가 완전제곱식이 되도록 하는 상수  $p$  를 구하면?

① -16

② -4

③ 2

④ 8

⑤ 12

10.  $(x - 1)(x - 3)(x - 5)(x - 7) + k$  가 완전제곱식이 되도록 상수  $k$  의  
값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 11

⑤ 16

11. 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  $(x - 4)(x + 3)(x^2 + x + 4)$

12.  $(x^2 + 5x + 6)(x^2 - 3x + 2) - 252$  을 바르게 인수분해 한 것은?

①  $(x^2 + x + 12)(x - 4)(x + 5)$

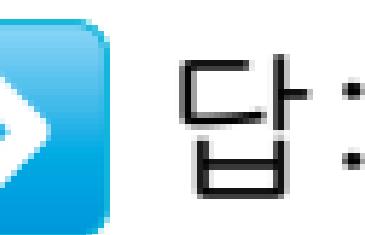
②  $(x^2 - x + 12)(x + 4)(x - 5)$

③  $(x^2 - x - 12)(x + 4)(x - 5)$

④  $(x^2 + 2x - 12)(x + 4)(x - 5)$

⑤  $(x^2 + 2x - 12)(x - 4)(x + 5)$

13.  $(x - 1)(x - 2)(x - 3)(x - 4) + m$  이 완전제곱식이 되도록 하는 상수  $m$ 의 값을 구하여라.



답:  $m =$  \_\_\_\_\_

14. 곱셈 공식을 이용하여  $(x + 2)(x + 3)(x - 4)(x - 6)$  을 전개하면?

①  $x^4 - 5x^3 - 20x^2 + 60x + 144$

②  $x^4 + 5x^3 - 20x^2 - 60x + 144$

③  $x^4 + 5x^3 + 20x^2 - 60x - 144$

④  $x^4 - 5x^3 + 20x^2 - 60x + 144$

⑤  $x^4 + 5x^3 - 20x^2 + 60x - 144$

15. 다음 식이 완전제곱식일 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

$$(x + 2)(x + 4)(x + 5)(x + 7) + a$$



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

16. 다음 식이 완전제곱식일 때, 상수  $a$ 의 값으로 알맞은 것을 구하여라.

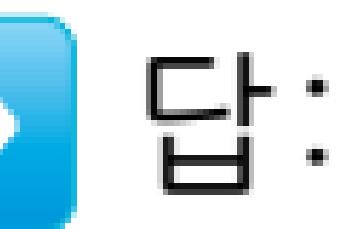
$$(x + 1)(x + 3)(x + 5)(x + 7) + a$$



답:  $a =$

---

17. 다항식  $(x+1)(x+3)(x+5)(x-1) + p$  가 완전제곱식이 되도록 하는  $p$ 의 값을 구하여라.



답:  $p =$   

---