

1. $\frac{1234}{4321^2 - 4320 \times 4322}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

2. $(x-1)(x+1)(x^2+1)(x^4+1)(x^8+1) = x^a + b$ 일 때, 상수 a, b 에 대하여 $a-b$ 의 값은?

① 7

② 9

③ 15

④ 17

⑤ 25

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

① 36

② 37

③ 38

④ 39

⑤ 40

4. $(x-3)(x^2+9)(x+3)$ 을 전개하면?

① $x^2 - 9$

② $x^2 - 81$

③ $x^4 - 3$

④ $x^4 - 9$

⑤ $x^4 - 81$

5. 곱셈 공식을 이용하여 $(x+3)(x+a)$ 를 전개한 식이 $x^2 + bx - 12$ 이다.
이때 상수 a, b 의 값을 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

6. $(ax - 6y)^2 = 25x^2 + bxy + cy^2$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라. (단, $a > 0$)



답:

7. 다음을 곱셈 공식을 이용하여 계산하여라.

$$2011^2 - 2012 \times 2010$$



답:

8. $x^2 - 2x = 1$ 일 때, $x^2 + \frac{1}{x^2}$ 의 값을 구하여라.



답:

9. $x + y = 5$, $x^2 + y^2 = 13$ 일 때, xy 의 값은?

① -6

② -12

③ 4

④ 6

⑤ 12

10. $a - b = -2$, $ab = 4$ 일 때, $a^2 + b^2$ 의 값은?

① 8

② 12

③ -4

④ -7

⑤ -15

11. 곱셈 공식을 이용하여 $(x - a)(3x + 5)$ 를 전개하였을 때, x 의 계수가 17 이다. 이때 상수 a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

12. 한 변의 길이가 $x\text{ m}$ 인 정사각형의 모양의 화단을 가로는 2 m 만큼 늘리고, 세로는 3 m 만큼 줄일 때, 화단의 넓이는?

① $(x^2 - 9)\text{ m}^2$

② $(x^2 - x - 6)\text{ m}^2$

③ $(x^2 + x - 6)\text{ m}^2$

④ $(x^2 - 4x + 4)\text{ m}^2$

⑤ $(x^2 + 6x + 9)\text{ m}^2$

13. $(x-1)(x-2)(x+2)(x+3)$ 을 전개했을 때 x 의 계수를 구하여라.



답: _____

14. 가로와 세로의 길이가 각각 $7x$ 와 $4x$ 인 직사각형에서 가로의 길이는 3만큼 줄이고 세로의 길이는 1만큼 늘였다. 이 때, 직사각형의 넓이는?

① $20x^2 - 5x - 3$

② $20x^2 - 5x + 3$

③ $28x^2 + 5x - 3$

④ $28x^2 - 5x - 3$

⑤ $28x^2 + 5x + 3$

15. $(x-4)(x-3)(x+2)(x+3)$ 의 전개식에서 x^2 의 계수와 상수항의 합을 구하여라.



답: _____