1. $\dfrac{1234}{4321^2 - 4320 \times 4322}$ 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, b에 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, $x^2 + \dfrac{1}{x^2}$ 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 m 인 정사각형의 모양의 화단을 가로는 2 m 만큼 늘리고, 세로는 3 m 만큼 줄일 때, 화단의 넓이는?

① $(x^2-9)\,\mathrm{m}^2$ ② $(x^2-x-6)\,\mathrm{m}^2$

③ $(x^2+x-6)\,\mathrm{m}^2$ ④ $(x^2-4x+4)\,\mathrm{m}^2$

⑤ $(x^2+6x+9)\,\mathrm{m}^2$

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

답: _____

14. 가로의 길이가 $7x$, 세로의 길이가 $4x$ 인 직사각형에서 가로의 길이는 3 만큼 줄이고 세로의 길이는 1 만큼 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: _____