

단원 종합 평가

1. $(x+y)(x-y-2)$ 를 전개하면?

- ① $x^2 - y^2 - 2x - 2y$ ② $x^2 - y^2 - 2x + 2y$
 ③ $x^2 - y^2 + 2x + 2y$ ④ $x^2 + y^2 - 2x - 2y$
 ⑤ $x^2 - y^2 + 2x - 2y$

2. $(x+A)(x+B)$ 를 전개하였더니 x^2+Cx+6 이 되었다. 다음 중 C 의 값이 될 수 없는 것은? (단, A, B, C 는 정수)

- ① -7 ② -5 ③ -3 ④ 5 ⑤ 7

3. $\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ 을 계산하면?

- ① $\sqrt{3}$ ② $2\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{5}$
 ④ $2\sqrt{5}$ ⑤ $2\sqrt{15}$

4. $(a+b)(a+b-3)+2$ 를 인수분해하면 $(a+b-m)(a+b-n)$ 일 때, $m+n$ 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 6 ④ 11 ⑤ 16

5. $(x+A)^2 = x^2 + Bx + \frac{1}{36}$ 에서 A, B 의 값은?

- ① $A = \frac{1}{3}, B = \frac{1}{6}$ ② $A = \frac{1}{6}, B = \frac{1}{3}$
 ③ $A = \pm \frac{1}{6}, B = \pm \frac{1}{3}$ ④ $A = -\frac{1}{6}, B = -\frac{1}{3}$
 ⑤ $A = \frac{1}{6}, B = 3$

6. $(2x-3y)(x+ay)$ 를 전개하였을 때, xy 의 계수가 9 일 때, a 의 값을 구하여라.

7. $a+b=5, ab=-10$ 일 때, $(a-b)^2$ 의 값은?

- ① -5 ② 5 ③ -65
 ④ 65 ⑤ 45

8. $6x^2+ax+5=(2x+b)(cx-1)$ 일 때, $a-b-c$ 의 값을 구하여라.

9. $a - \frac{1}{a} = 5$ 일 때, $a^4 - \frac{1}{a^4}$ 의 값을 구하여라. (단, $a > 0$)

10. $4(x+a)^2 + (5x+b)(x-3)$ 을 간단히 하면 x 의 계수가 -1 이다. a, b 가 자연수일 때, 상수항을 구하여라.

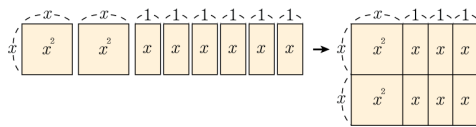
11. $(x^2+ax+2)(2x^2-x+3)$ 의 전개식에서 x^3 의 계수가 3 일 때, a 의 값을 구하여라.

12. $(3x + 2 - \sqrt{5})(3x + 2 + \sqrt{5})$ 를 전개한 식에서 x^2 의 계수와 상수의 합은?

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

13. 다음 식 $2x^2 + 5x - p = (2x - 1)(x + q)$ 일 때, $p + q$ 의 값을 구하여라.

14. 다음 그림의 직사각형의 넓이의 합과 넓이가 같은 직사각형을 만들 때, 그 직사각형의 가로, 세로의 길이가 될 수 있는 것은?



① $x + 3$, $2x$ ② $x + 6$, $2x$
 ③ $x + 1$, $3x + 1$ ④ $x + 3$, $2x + 1$
 ⑤ $x + 6$, $2x + 3$

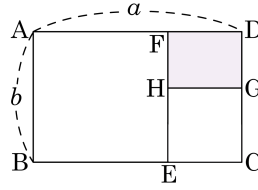
15. $4a^2(x - 5) - 2a(5 - x)$ 를 인수분해하면?

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

16. $(2a - 3b)^2 - (4a - 5b)^2 = 4(ma + nb)(b - pa)$ 일 때, $mn - p$ 의 값을 구하면?

① -11 ② 13 ③ -13
 ④ 11 ⑤ -2

17. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AD} = a$, $\overline{AB} = b$ 이다. $\square ABEF$, $\square HECG$ 가 각각 정사각형일 때, $\square FHGD$ 의 넓이를 a , b 로 바르게 나타낸 것은? (단, $a > b$)



① $a^2 + 3ab - 2b^2$ ② $a^2 - 2b^2$
 ③ $-a^2 + 3ab + 2b^2$ ④ $-a^2 + 3ab - 2b^2$
 ⑤ $-a^2 + 2b^2$

18. $x = 1 + \sqrt{2}$ 일 때, $2x^2 - 4x$ 의 값을 구하여라.

19. $(1001 - a)^2 = b$ 일 때, $(901 - a)(1101 - a)$ 를 b 에 관한 식으로 나타내면?

① b ② $b - 10$ ③ $b - 100$
 ④ $b - 1000$ ⑤ $b - 10000$

20. $a^3 - a^2b + ab^2 + ac^2 - b^3 - bc^2 = 0$ 은 어떤 삼각형인지 구하면? (단, a , b , c 는 세 변의 길이이다.)

① 정삼각형
 ② 이등변삼각형
 ③ $\angle A$ 가 직각인 직각삼각형
 ④ $\angle B$ 가 직각인 직각삼각형
 ⑤ $\angle C$ 가 직각인 직각삼각형

21. $Ax^2 + 36x + B = (2x + C)^2$ 에서 양수 A, B, C 의 합을 구하면?

- ① 4 ② 9 ③ 81 ④ 90 ⑤ 94

22. $(x^2 - x + 1)^{10} = a_{20}x^{20} + a_{19}x^{19} + a_{18}x^{18} + \cdots + a_2x^2 + a_1x + a_0$ 라 할 때 $a_0 + a_1 + a_2 + \cdots + a_{19} + a_{20}$ 의 값을 구하여라.

23. $(3x + 2y - 5)(2x - y + 6)$ 을 전개할 때, xy 의 계수를 a , y 의 계수를 b 라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

24. 다음 중 $(x^2 + 2x)^2 - 11(x^2 + 2x) + 24$ 의 인수가 아닌 것은?

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

25. $2(2x + 3)(3x - 2) - (2x + 5)(2x - 5)$ 를 간단히 할 때, x^2 의 계수는?

- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9