

단원 형성 평가

1. 다음 보기에서 $x-2$ 를 인수로 갖는 것을 모두 고르면?

보기	
㉠ $x^2 - 16$	㉡ $x^2 - 2x$
㉢ $x^2 - 4x + 4$	㉣ $x^4 - 16$

- ① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉡, ㉢, ㉣ ③ ㉢, ㉣
 ④ ㉠, ㉡ ⑤ ㉡, ㉣

2. $(\sqrt{5}-2)^{101}(\sqrt{5}+2)^{101}$ 을 계산하여라.

3. $x = 4 + \sqrt{2}$ 일 때, $x^2 - 8x + 15$ 의 값은?

4. $3ax^2 - 6ax - 9a$ 의 인수가 아닌 것은?

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

5. 다음 각 식의 공통인수를 () 안에 바르게 나타낸 것은?

- ① $4xy + 8xz$ (xy)
 ② $3ab + 3ac + 12ad$ ($3a$)
 ③ $5a^2b - 7ab^2$ (a^2b^2)
 ④ $3x + 6x^2 + 9x^3$ ($3x^2$)
 ⑤ $3a^2 + 6b^2$ ($3ab$)

6. $x^2 - 6x + A = (x + B)^2$ 일 때, AB 의 값은?

- ① -36 ② -27 ③ 27
 ④ 36 ⑤ 216

7. 다음 중 $x^2 - y^2 - 2x + 2y$ 의 인수인 것은?

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

8. 다음 중 $x^3 + y - x - x^2y$ 의 인수가 아닌 것은?

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

9. 두 이차식 $xy + x + y + 1$, $x^2 + x - xy - y$ 에 공통으로 들어 있는 인수는?

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

10. $(2x + 1)(2x - 1) - 2(2x - 1)^2$ 를 전개하면 $Ax^2 + Bx + C$ 일 때, $2A + B + C$ 의 값은?

- ① -5 ② -4 ③ -3 ④ -2 ⑤ -1

11. 다음 중 옳은 것은?

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

12. x 에 대한 이차식 $(3x + 2 + a)(3x + 2a - 4)$ 가 완전 제곱식이 되는 상수 a 의 값을 구하여라.

13. 다항식 $6x^2 + x - 12$ 를 두 일차식으로 인수분해하였을 때, 두 일차식의 합은?

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

14. 다음 중 $a^3 - 4a^2$ 의 인수가 아닌 것은?

- ① $a - 4$ ② a ③ a^2
- ④ a^3 ⑤ $a^2(a - 4)$

15. 두 실수 a, b 에 대하여 $a - b < 0, ab < 0$ 일 때, $\sqrt{a^2 - 6ab + 9b^2} - \sqrt{a^2 - 2a + 1}$ 을 간단히 하면?

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

16. $\sqrt{3}$ 의 소수 부분을 x 라고 할 때, $(x+1)^2 + (x+1) - 2$ 의 값을 구하여라.

17. 주어진 식을 인수 분해했을 때, 빈 칸에 들어갈 값이 다른 것은?

- ① $3x^2 + 18x + 27 = 3(x + \square)^2$
- ② $9x^2 - 24x + 16 = (\square x - 4)^2$
- ③ $2x^2 - 72 = 2(x + 6)(x - 2 \times \square)$
- ④ $6x^2 - 17x + 12 = (2x - \square)(3x - 4)$
- ⑤ $x^2 - 20x + 91 = (x - 7)(x - \square)$

18. $a^2b + 2ab - 2a - 4, 2a^2 + 4a - 2ab - 4b$ 를 인수분해했을 때 공통인수는?

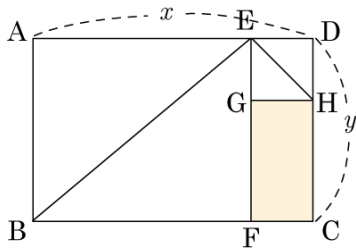
- ① a ② $a + b$ ③ $a + 2$
- ④ $a - b$ ⑤ $ab - 2$

19. $0 < x < 1$, $-2 < y < -1$ 일 때, 다음 식을 간단히 하면?

$$\sqrt{(xy)^2} + \sqrt{(x+y)^2 - 4xy} - \sqrt{(x-y)^2 + 4xy}$$

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

20. 다음 그림과 같이 가로 길이가 x , 세로 길이가 y 인 직사각형 ABCD 모양의 종이를 접어 정사각형 ABFE와 EGHG를 잘라내었다. 남은 사각형 모양의 넓이를 x 와 y 가 포함된 식으로 나타낸 후 인수분해했을 때, 인수인 것은?



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