

# 확인학습1112

1. 다음 식 중에서 이차식을 모두 고르면?

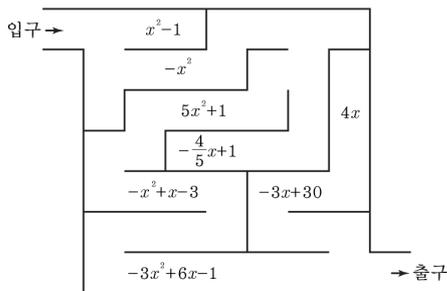
- ①  $3(2a^2 - 1)$
- ②  $1 + \frac{1}{x^2}$
- ③  $6a^2 - a + 1 - 6a^2$
- ④  $x\left(x - \frac{1}{x}\right) - x^2 + 1$
- ⑤  $\frac{1}{2}y^2 - \frac{1}{2}y - 1$

2. 다음 식을 간단히 나타내면?

$$5x - [3y - \{x - (2x - y)\}]$$

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

3. 수학랜드로 여행을 떠난 강국이는 이차식 방에 도착하였다. 강국이는 한 번 지나간 길은 되돌아가지 않고 이 방을 통과하였을 때, 지나간 길에 쓰여 있던 이차식을 모두 더하여라.



4. 다항식  $(4x + 3y) - 2(2x - y + 1)$  을 간단히 하여라.

5. 식  $(3x - 2y - 1) - (x - 3y - 4)$  을 간단히 하면?

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

6. 다음 중 옳은 것은?

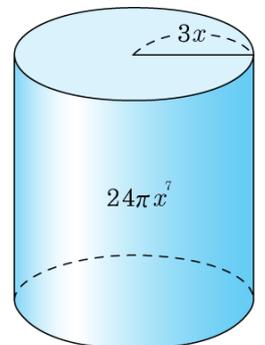
- ①  $x \times (-3x^2) = -3x^2$
- ②  $-2x \times 2y = -4x$
- ③  $\frac{1}{3}x^2y \times (-9xy^2) = -3x^3y^2$
- ④  $(2x)^2 \times (x)^2 = 4x^5$
- ⑤  $\frac{3}{2}xyz^2 \times \frac{2}{3}x^2y^2z = x^3y^3z^3$

7.  $(\quad) - (5x - 2y) = 2x + y$ 에서  $(\quad)$  안에 알맞은 식은?

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

8. 다음 그림과 같이 원기둥의 밑면의 반지름의 길이가  $3x$ 이고 부피가  $24\pi x^7$ 일 때, 원기둥의 높이를 구하면?

- ①  $\frac{8}{3}x^5$       ②  $\frac{8}{3}x^6$
- ③  $8x^5$       ④  $\frac{8}{3}\pi x^5$
- ⑤  $8\pi x^6$



9.  $42x^3y^2 \div 12xy^3 \div \frac{7x}{y}$  를 간단히 하면?

- ①  $\frac{1}{2}x$                       ②  $3x^2$                       ③  $7xy$   
 ④  $\frac{2x}{3}$                         ⑤  $x^2y^3$

10.  $\left(-\frac{3xy^2}{x}\right)^3 \times \frac{xz^2}{3y} \div \left(\frac{xy}{z}\right)^2$  을 간단히 하면?

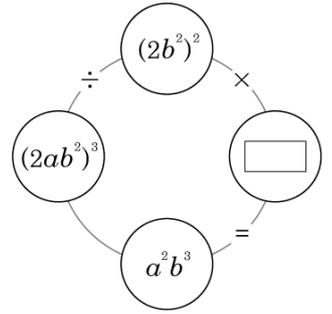
- ①  $\frac{9z}{x}$                           ②  $-\frac{9y^3z^4}{x}$                       ③  $\frac{3z^2}{y}$   
 ④  $\frac{27xy}{z}$                       ⑤  $-\frac{3yz}{x^2}$

11. 다음 중 계산 결과가 같은 것을 찾아라.

- ㉠  $\frac{2}{3}x^2y^2 \div \frac{x^3y}{6}$   
 ㉡  $\left(\frac{1}{3}xy\right)^4 \div \left(\frac{3}{xy}\right)^2$   
 ㉢  $27x^2y^2 \div 3^2xy$   
 ㉣  $(-3xy)^3 \div (-3^2xy^2)$   
 ㉤  $(-3x^2y)^2 \div 3x^2y$   
 ㉥  $(2xy^2)^2 \div (xy)^3$

12. 상수  $a, b$  에 대하여  $7x - 2y - \{5y - (x - 5y)\} = ax + by$  일 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.

13. 다음  안에 알맞은 수를 써넣어라.



14.  $3a^6b^9 \div \square^3 = \frac{\square}{27a^2b^3}$  에서  안에 공통으로 들어갈 식으로 옳은 것은?

- ①  $\pm a^2b^3$                       ②  $\pm 2a^3b^3$                       ③  $\pm 3a^2b^3$   
 ④  $\pm 3a^3b^3$                       ⑤  $\pm 4a^3b^4$

15. 다음 조건을 만족할 때, 상수  $A, B, C, D, E$  의 값이 아닌 것은?

$$\begin{aligned} \text{㉠ } & 4(x^2 - 3x) - (3x^2 - 6x + 7) = Ax^2 + Bx - 7 \\ \text{㉡ } & \frac{2x^2 - 3x + 1}{2} - \frac{x^2 - 2x + 3}{3} = \frac{Cx^2 + Dx + E}{6} \end{aligned}$$

- ①  $A = 1$                       ②  $B = -6$                       ③  $C = 4$   
 ④  $D = -5$                       ⑤  $E = 3$

16. 다음 중  $x$  에 대한 이차식인 것을 고르면?

- ①  $(1 - 3x + 2x^2) - 2(x^2 - 4x + 1)$
- ②  $\left(\frac{1}{5}x^2 + x - 1\right) - \left(-1 - 4x + \frac{1}{5}x^2\right)$
- ③  $\frac{1}{x^2} - x + 1$
- ④  $x(4x - 2) + 5$
- ⑤  $4x^2 - 5x - 4x^2$

17. 다음 보기 중 이차식은 모두 몇 개 인가?

보기

- ㉠  $4x^2 - 5x$
- ㉡  $x(4x - 4) + 2 - 4x^2$
- ㉢  $\frac{1}{x^2} - x$
- ㉣  $(2 - 4x + 3x^2) - 2(x^2 - 4x + 1)$
- ㉤  $\left(\frac{1}{2}x^2 + 4x - 1\right) - \left(-1 - 4x - \frac{1}{3}x^2\right)$

- ① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개
- ④ 4 개      ⑤ 5 개

18.  $\left(\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3}x - 1\right) - \left(\frac{3}{2}x^2 - \frac{4}{3}x + 2\right) = ax^2 + bx + c$   
에서  $a + b + c$  의 값을 구하면?

- ① -5    ② -3    ③ -1    ④ 1    ⑤ 3

19. 식  $(-2x^2 - x + 3) - (x^2 + 3x - 4)$  를 간단히 하였을 때,  $x$  의 계수와 상수항의 합은?

- ① 1    ② 3    ③ 5    ④ 7    ⑤ 9

20. 다음 중에서  $\square$  안에 들어갈 알맞은 식이 같은 것끼리 짝지은 것을 모두 골라라.

- ㉠  $\frac{2}{x^2} \times \square = 18x$
- ㉡  $(3x)^2 \times \square = \frac{1}{x}$
- ㉢  $27x \div \square = \frac{3}{x^2}$
- ㉣  $6x^2 \div x^5 \div \square = x$

21.  $2y - \{x - (3x + 4y - \square)\} = -3x + 7y$  일 때,  $\square$  안에 들어갈 알맞은 식을 구하여라.

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

22. 어떤 다항식에서  $3x - y + 4$  를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니  $5x + 3y - 1$  이 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

- ①  $3x - 5y + 1$       ②  $3x + y + 16$
- ③  $11x - 5y - 4$       ④  $11x + y + 7$
- ⑤  $16x - 2y + 5$

23. 어떤 다항식에서  $3x - 2y + 1$ 을 빼어야 할 것을 잘못 하여 더했더니  $5x - 7y + 2$ 가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

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

24.  $3x - 2 \{x + 2y - (y - 3x - \square)\} = -7x - 6y$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 식은?

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

25.  $\frac{4x^2y^3}{7} \times \square \div \left\{ \left( -\frac{y^2}{6x} \right)^2 \times 8 \left( \frac{-3x^2}{y^2} \right)^2 \right\} = \frac{y^3}{14}$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 식을 구하여라.