

1.  $x = 2y$ 일 때,  $\frac{x}{x+y} + \frac{y}{x-y}$ 의 값을 구하면? (단,  $x \neq 0$ ,  $y \neq 0$ )

①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{5}{3}$

③  $\frac{2}{5}$

④  $\frac{3}{5}$

⑤  $\frac{4}{3}$

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

①  $2x - 3y + 6$

②  $2x - 2y$

③  $2x - 2y + 6$

④  $2x - 2y - 6$

⑤  $2x - 6y$

3.  $(5x - y + 6) - ( \quad ) = -2x + y - 2$  에서 ( ) 안에 알맞은 식은?

- ①  $-7x - 2y - 8$       ②  $-7x - 2y + 8$       ③  $7x + 4$   
④  $7x - 2y + 8$       ⑤  $7x + 8$

4. 어떤 다항식  $A$  에서  $-x-2y+4$  를 더하였더니  $4x+y-3$  이 되었다.  
다항식  $A$  는?

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

5.  $-(2x^2 - ax + 5) + (4x^2 - 3x + b) = cx^2 + 6x + 7$  (단,  $a, b, c$  는 상수)  
를 만족하는  $a, b, c$  에 대하여  $2a + b - c$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

6. 상수  $A, B, C$  에 대하여  $-(2x^2 + 7x) + (x^2 + 9x - 4) = Ax^2 + Bx + C$  일 때,  $A + B + C$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7. 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

8.  $\frac{2x^2-5x+4}{3} - \frac{x^2+2x+1}{4} = ax^2+bx+c$  에서  $a+b+c$  의 값은?

①  $-\frac{1}{3}$

②  $-\frac{2}{3}$

③ 1

④  $\frac{4}{3}$

⑤  $\frac{5}{3}$

9.  $x^2 - \{5x - (x + 3x^2 - \square)\} = 2x^2 - x - 5$  에서  $\square$  안에  
알맞은 식을 구하면?

①  $-x^2 - 3x - 5$

②  $-2x^2 + 3x - 5$

③  $3x^2 - 3x + 5$

④  $2x^2 - 5x + 5$

⑤  $2x^2 - 3x + 5$

10.  $x^2 - \{4x^2 + x - (2x - 2)\}$  를 간단히 하면?

①  $-3x^2 + x + 2$

②  $3x^2 - x - 2$

③  $-3x^2 + x - 2$

④  $-x^2 + 3x - 2$

⑤  $3x^2 - x + 10$

11.  $2x^2 + \frac{3}{2} - 4 \left[ \frac{1}{2}x^2 - \left\{ \frac{5}{2}x - (3x^2 - 1) \right\} \right] = ax^2 + bx + c$  에서 상수  $a, b, c$  에 대하여  $a + b + 2c$  의 값은?

① 0

② 3

③ 5

④ 9

⑤ 15

12.  $\frac{3x^2 - 4x + 1}{2}$  에 어떤 식을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니  $\frac{2x^2 - 7x + 3}{4}$  이 되었다. 바르게 계산한 답을 구하면?

①  $\frac{x^2 - 11x + 4}{10x^2 - 9x + 1}$   
③  $\frac{2}{4}$   
⑤  $\frac{21x^2 - 9x + 11}{4}$

②  $\frac{5x^2 - 3x + 2}{4}$   
④  $\frac{10x^2 - 21x + 9}{4}$

**13.**  $2x(x-1)-3x(2x-3)-(-7x^2+x-2)$  를 간단히 하면?

- ①  $3x^2+6x+2$       ②  $3x^2-6x+2$       ③  $3x^2+6x-2$   
④  $-3x^2+6x+2$       ⑤  $3x^2-6x-2$

14.  $2y^2 - \{-y(y-4) + 4\}$  를 간단히 한 식에서 2 차항의 계수를  $a$ , 1 차항의 계수를  $b$ , 상수항을  $c$  라 할 때,  $a + b - c$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

15.  $12a^3 - 24a^2b$  을 어떤 식으로 나누어 값이  $6a^2$  이라 할 때, 어떤 식은?

①  $a - 2b$

②  $a - 4b$

③  $2a - 2b$

④  $2a - 4b$

⑤  $2a - 24b$

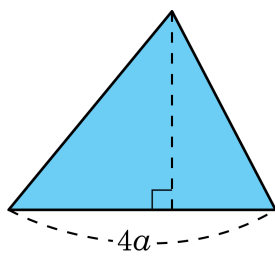
16.  $a = \frac{1}{7}$ ,  $b = -\frac{1}{5}$  일 때,  $3(a + b) - (4ab^2 - 6a^2b) \div (-2ab)$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17.  $(15xy - 2x^3y - 5xy^2) \div \frac{1}{4}xy$  를 간단히 할 때, 상수항을 포함한 모든 계수의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

18. 밑변의 길이가  $4a$  인 삼각형의 넓이가  $20a^2b + 4ab$  일 때, 높이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

19.  $\frac{2}{3}x\left(\frac{1}{2}x-3\right)-\frac{6}{x}\left(\frac{5}{3}x-\frac{x^2}{2}\right)$ 을 간단히 하면?

- ①  $\frac{1}{3}x^2+x-9$       ②  $\frac{1}{2}x^2-x+10$       ③  $\frac{1}{3}x^2+x-10$   
④  $\frac{1}{3}x^2-4x-10$       ⑤  $\frac{1}{4}x^2+x-10$

20. 다음 계산 중 옳은 것은?

①  $2a(3x+2) = 6ax+2a$

②  $(2ab+3b) \div \frac{b}{2} = 4a+6b^2$

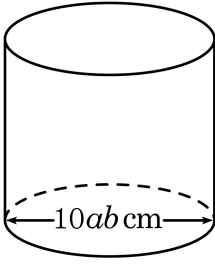
③  $(8x^2-12x) \div (-4x) = -2x+3$

④  $2x(3x-1)-3x(4-x) = 9x^2-10x$

⑤  $3x(-x+2y-4) = 3x^2+6xy-12x$

21. 원기둥의 부피는  $100\pi a^2 b^3 \text{cm}^3$  이고, 밑면은 지름의 길이가  $10ab \text{cm}$ 인 원이다. 이 원기둥의 높이는?

부피:  $100\pi a^2 b^3 \text{cm}^3$



- ①  $2b \text{cm}$
- ②  $4b \text{cm}$
- ③  $6b \text{cm}$
- ④  $8b \text{cm}$
- ⑤  $10b \text{cm}$

**22.**  $x = -1, y = -2$  일 때,  $\frac{x^2y + 2xy^2}{xy} + \frac{x^2y - 3y^2}{y}$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**23.**  $a = \frac{1}{2}$ ,  $b = -\frac{1}{2}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.  
 $a - [3a - \{a - 2b - (7a - 4b)\}]$

 답: \_\_\_\_\_

24.  $a = 3x - 5y$ ,  $b = x - 4y$  일 때,  $(5a - 3b) - 2(2a + b)$  를  $x$ ,  $y$  에 관한 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

**25.**  $A = 3x - 2y$ ,  $B = 2x + y$  일 때,  $2(3A - 2B) - 3(2A - B)$  를  $x$ ,  $y$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $2x + y$

②  $-2x - y$

③  $5x - y$

④  $3x - y$

⑤  $x - 3y$

**26.**  $A = (24a^4b^5 - 12a^5b^4) \div (-2a^2b)^2$ ,  $B = (8a^3b^4 - 4a^2b^2) \div (-ab)^2$  일 때,  $A - (B + 3C) = ab^2 + 1$  을 만족하는 식  $C$  를 구하면?

①  $C = b^3 - 2ab^2 - 1$

②  $C = b^3 - 4ab^2 - 2$

③  $C = 2b^3 - ab^2 - 1$

④  $C = 2b^3 - 4ab^2 + 1$

⑤  $C = b^3 - ab^2 - 4$

**27.** 어떤 식  $A$  의 2 배에서  $-2a + b$  의 3 배를 빼면  $2a + 5b$  가 된다. 이 때, 어떤 식  $A$  를 구하면?

①  $2a - 4b$

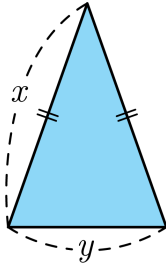
②  $-2a + 4b$

③  $4a - 2b$

④  $-4a + 2b$

⑤  $4a + 2b$

28. 길이가 16 인 끈으로 다음 그림과 같은 이등변삼각형을 만들었다.  $y$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내어라.



 답: \_\_\_\_\_

29.  $x - 2y = 2x + 3y - 1$  일 때, 다음을  $y$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

|               |
|---------------|
| $3x + 5y - 2$ |
|---------------|

- ①  $-10y$
- ②  $10y$
- ③  $10y + 1$
- ④  $10y - 1$
- ⑤  $-10y + 1$

30.  $x : y = 3 : 1$  일 때,  $\frac{x}{x-2y} - \frac{4y}{x+y}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_