

1.  $x = 2$ ,  $y = -3$  일 때,  $2x + 5y - (3y - 3x)$  를 계산하면?

①  $-8$

②  $-4$

③  $1$

④  $2$

⑤  $4$

2.  $a = -1$ ,  $b = 2$  일 때,  $-3a + 6b - 3(b + 2a)$  를 계산하여라.



답: \_\_\_\_\_

3.  $x = 2, y = -1$  일 때,  $2(x^2 - 3x) - 3x(x + y) + x^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

4.  $a = \frac{1}{2}$ ,  $b = -\frac{1}{2}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$a - [3a - \{a - 2b - (7a - 4b)\}]$$



답: \_\_\_\_\_

5.  $x = 2, y = -1$  일 때,  $2(x^2 - 3x) - 3x(x + y) + x^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6.  $x = -2, y = 3$  일 때, 다음 식의 값은?

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

①  $-21$

②  $-15$

③  $-9$

④  $15$

⑤  $21$

7.  $x = 2, y = -5$  일 때,  $(12x^3y - 15xy^2) \div 3xy$  의 값은?

① 7

② 13

③ 26

④ 32

⑤ 41

8.  $a = -2$  이고,  $x = 2a - 1$  이다. 이 때, 식  $3x - 4$  의 값을 계산하는 과정으로 옳은 것을 모두 고르면?

①  $3 \times (-5) - 4$

②  $6 \times (-5) - 4$

③  $3 \times (-2) - 4$

④  $6 \times (-2) - 7$

⑤  $2 \times (-2) - 1$

9.  $a = -3$  이고,  $x = 2a + 1$  이다. 이 때, 식  $2x - 3$  의 값을 계산하는 과정으로 옳은 것은?

①  $2 \times (-4) - 4$

②  $2 \times (-5) + 3$

③  $2 \times (-2) - 4$

④  $2 \times (-2) - 6$

⑤  $2 \times (-5) - 3$

**10.**  $a = \frac{2}{5}$ ,  $b = -\frac{1}{3}$  일 때,  $12a^2 - 3a(a - 5b) + (-4a)^2$  의 값은?

① 0

② -2

③ 1

④ 2

⑤  $\frac{25}{18}$

11.  $a = \frac{1}{4}$ ,  $b = -\frac{1}{2}$  일 때,  $6a^2 - 3a(a - b) + (-2a)^2$  의 값은?

① 0

② -1

③  $\frac{1}{16}$

④ 2

⑤ -2

**12.**  $x = 1, y = 1$  일 때,  $\left(\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3}xy\right) \div \frac{x}{10} + \left(\frac{2}{3}xy - \frac{1}{5}y^2\right) \div \frac{y}{15}$  의 값을

구하여라.



답: \_\_\_\_\_

13.  $a = \frac{1}{3}$ ,  $b = -\frac{1}{4}$ ,  $c = -\frac{2}{3}$  일 때,  $\frac{a+b}{a-c} + ab$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

14.  $x = 1, y = -2$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$\frac{x-y}{xy} - \frac{x+y}{xy} + \frac{3}{x}$$



답:

15.  $x = \frac{1}{4}$ ,  $y = -\frac{2}{7}$  일 때,  $\frac{6x^2y - 15xy^2}{3x^2y^2}$  의 값은?

①  $-27$

②  $-13$

③  $13$

④  $18$

⑤  $27$

**16.**  $x = 1, y = -2$  일 때,  $\frac{x^2 - 2xy}{x} + \frac{2xy - 4y^2}{y}$  을  $ax + by$  의 꼴로 간단히 한 다음 이 식의 값  $c$  를 구하였다.  $a, b, c$  의 값을 순서대로 쓴 것은?

① 1, -7, -5

② 1, -9, -17

③ 2, 3, 5

④ 3, -7, 8

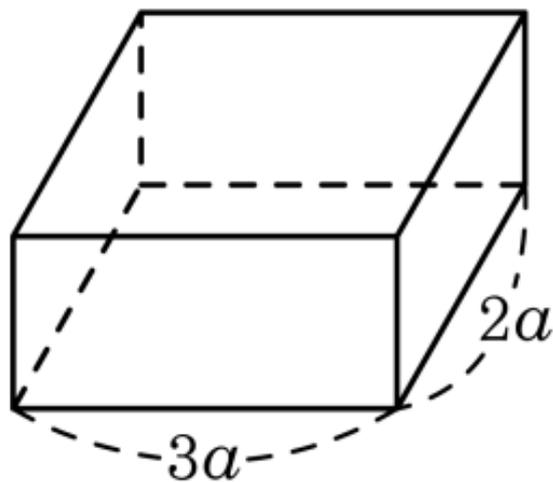
⑤ 3, -6, 15

17.  $x = 2, y = -3$  일 때  $\frac{xy^2 - 2x^2y}{xy} + \frac{yx^2 - 2y^2}{y}$  의 값을 구하여라.



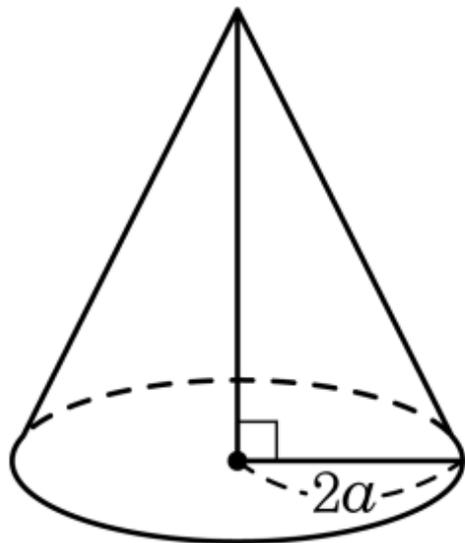
답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림과 같이 밑면의 가로 길이  $3a$ , 세로 길이  $2a$  인 직육면체의 부피가  $18a^3 - 15a^2b$  라고 한다.  $a = 6$ ,  $b = 4$  일 때, 높이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 다음과 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가  $2a$ , 원뿔의 부피가  $(24a^3b - 20a^2b)\pi$  라고 한다.  $a = 2$ ,  $b = 3$  일 때, 높이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.**  $x = -\frac{1}{3}$ ,  $y = 3$  일 때  $3xy(x - y) - (4x^2y^3 - 4x^3y^2) \div 2xy$  의 값을 구하면?

①  $\frac{50}{3}$

②  $-\frac{50}{3}$

③  $\frac{40}{3}$

④  $-\frac{40}{3}$

⑤  $\frac{35}{3}$

**21.**  $x = -1, y = 2$  일 때,  $(30x^3y^3 - 15x^2y) \div 15x^2y - \frac{9xy^2 + 12x^2y^4}{3xy^2}$  의

값은?

①  $-28$

②  $-26$

③  $-12$

④  $4$

⑤  $8$

**22.**  $x = \frac{4}{9}$  일 때,  $1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{x}} = \frac{a}{b}$  에서  $a + b$  의 값은?

① 1

② 2

③ 5

④ 7

⑤ 14

**23.**  $A = \frac{x-2y}{2}$ ,  $B = \frac{x-3y}{3}$  일 때,  $2A - \{B - 2(A - B)\}$  를  $x, y$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $3x - 7y$

②  $3x - y$

③  $2x - 4y$

④  $x - 3y$

⑤  $x - y$

24.  $a = -2$ ,  $b = -3$  일 때,  $\frac{15a^2 - 3ab}{3a} - \frac{8ab + 4b^2}{4b}$  의 값은?

① 0

② 6

③ 12

④ -6

⑤ -12

25.  $a = 5, b = -\frac{1}{2}$  일 때,  $\frac{a^2 + 2ab}{a} - \frac{4b^2 - ab}{b}$  의 값은?

①  $-\frac{1}{2}$

② 3

③  $\frac{9}{2}$

④ 5

⑤ 11

**26.**  $x = -\frac{1}{3}$ ,  $y = 3$  일 때  $3xy(x - y) - (4x^2y^3 - 4x^3y^2) \div 2xy$  의 값은?

①  $\frac{50}{3}$

②  $-\frac{50}{3}$

③  $\frac{40}{3}$

④  $-\frac{40}{3}$

⑤  $\frac{35}{3}$

27.  $a = -\frac{1}{2}, b = 9$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$\left(-\frac{ab^2}{3}\right)^3 \div \frac{b^3}{2a^2} \times \left(\frac{3}{a^2b}\right)^2$$



답: \_\_\_\_\_

28.  $x = 4$ ,  $y = -2$  일 때,  $\left(\frac{4}{xy^3}\right)^2 \times \left(-\frac{y^2}{2x}\right)^3 \times (3xy)^3$  의 값은?

① 3

② 8

③ 21

④ 27

⑤ 35

29. 다음 식의 값을 구하여라.

$$5x^2y \times (xy^3)^3 \div xy^4 \quad (\text{단, } x^2 = 2, y^2 = -1)$$



답: \_\_\_\_\_

30.  $a = -2$ ,  $b = -\frac{3}{4}$  일 때, 다음 식을 계산하여라.

$$3a(a + 2b) - (10a^2b + 8ab^2) \div (-2ab)$$



답: \_\_\_\_\_

31.  $x = -2$ ,  $y = 5$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$\frac{6x^2y - 9x^5y^4}{3xy}$$



답: \_\_\_\_\_

32.  $x = -2$ ,  $y = -1$  일 때,  $(6x^2y - 4xy^2) \div 2xy$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

33.  $a = \frac{1}{2}$ ,  $b = -\frac{1}{2}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$a - [3a - \{a - 2b - (7a - 4b)\}]$$



답: \_\_\_\_\_

34.  $x = -3, y = -\frac{1}{2}$  일 때,  $(2x^2y - 8xy^2) \div 2xy$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**35.**  $x = 1, y = -1$  일 때,  $(20x^3y^3 - 10x^2y) \div 5x^2y - \frac{3xy^2 + 6x^2y^4}{3xy^2}$  의 값을

구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**36.**  $x = 0.5$  일 때,  $1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}} = \frac{b}{a}$  에서  $b - a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

37.  $(3x^2y - 2xy^2) \div xy + 3x - 4y + 1$  의 값을 구하여라. (단,  $x = 2, y = -\frac{1}{2}$ )



답: \_\_\_\_\_

38.  $a = 5, b = -\frac{1}{2}$  일 때,  $a(a - 4b) - (5a^2b - 20a^2b^2) \div 5ab$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**39.**  $a = -2, b = -\frac{2}{5}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$4a(a - 2b) - a(2a - 3b)$$



답: \_\_\_\_\_

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



답: \_\_\_\_\_

41.  $a = 6$ ,  $b = -\frac{1}{4}$  일 때,  $a(a - 4b) - (5a^2b - 20a^2b^2) \div 5ab$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_