

1.  $a = -\frac{1}{2}, b = 9$  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: \_\_\_\_\_

2.  $n$  이 홀수 일 때,  
 $(-1)^{2n} - (-1)^{2n+1}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

3.  $2^{x+4} = 4^{x-1}$  이 성립할 때,  $x$ 의 값은?

①  $-1$

②  $1$

③  $2$

④  $4$

⑤  $6$

4.  $3^x \div 3^2 = 81$ ,  $3^5 + 3^5 + 3^5 = 3^y$  일 때,  $x - y$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5.  $3^{2x+4} \times 9^{3-x} \times 4^x = 81 \times 6^{2x}$  일 때,  $x$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

6.  $4^{4x+2} = 8^{2x+4}$  일 때,  $x$  의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

7.  $-2(2x - y - \square + 4) - 4y = -2x - 4y - 4$  일 때,  $\square$  안에  
알맞은 식의  $y$  항의 계수와 상수항의 합을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

8. 어떤 다항식  $A$  에서  $-2x + 3y - 1$  을 더하였더니  $5x - 2y + 3$  이 되었다.  
다항식  $A$  는?

①  $5x - 2y + 4$

②  $5x + 3y - 1$

③  $5x - 5y + 4$

④  $7x + 3y + 5$

⑤  $7x - 5y + 4$

9.  $\frac{6x^2 - 9x}{2} - \frac{x^2 - 8x + 5}{3} = ax^2 + bx + c$  에서  $a + c$  의 값을 구하면?

① 1

②  $\frac{3}{2}$

③ 4

④  $\frac{9}{2}$

⑤ 5

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

값을 구하면?

①  $-5$

②  $-3$

③  $-1$

④  $1$

⑤  $3$

11.  $\frac{x}{6}(12x + 24) - \frac{x}{12}(36 - 12x) = Ax^2 + Bx$  라 할 때,  $A - B$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

12.  $\frac{3}{4}xy \left( -\frac{5}{3}x + \frac{1}{6}y - \frac{1}{3} \right)$  을 간단히 하였을 때, 각 항의 계수의 합을  $a$  라 하자. 이때,  $|8a|$  의 값은?

①  $\frac{15}{8}$

②  $\frac{11}{8}$

③ 11

④ 15

⑤  $\frac{1}{8}$

13. 다음 식을 간단히 하면?

$$\frac{8xy - 3x^2}{2x^2y} \times (-4xy) - 8 \div \frac{xy}{2x^2y - xy^2}$$

①  $-16x + 8y$

②  $3x + 8y$

③  $-5x - 12y$

④  $-10x - 8y$

⑤  $4x - 9y$

14. 어떤 다항식을  $-\frac{1}{2}xy$  로 나누었더니 몫이  $5(x + 2y) - 3(2x - y)$  로 나누어 떨어졌다. 이 때, 어떤 다항식을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

15. 가로 길이  $\left(\frac{3b}{2a}\right)^2$ , 세로 길이  $\left(\frac{2a}{b}\right)^2$  인 직사각형의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 가로와 길이가  $(2a)^3$ , 높이가  $5ab$ , 직육면체의 부피가  $80a^5b^2$  일 때, 세로의 길이는?

①  $2ab$

②  $20ab$

③  $8ab$

④  $2a^2b$

⑤  $8a^2b$

17.  $x = -\frac{1}{3}$ ,  $y = 3$  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  $\frac{35}{3}$

18.  $x = \frac{1}{3}$ ,  $y = -\frac{1}{2}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$(15xy - 10x^2) \div \left(-\frac{5}{3}x\right) + \frac{y^3 - 3xy^2}{y^2}$$



답: \_\_\_\_\_

19.  $x = 2$ ,  $y = \frac{1}{3}$ ,  $z = -4$  일 때,  $\frac{xy^2z - 2x^2y + 5yz^2}{3x^2yz}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20.  $(-2x^a y^b)^3 = -8x^9 y^{12}$  을 만족하는  $a, b$  에 대하여 다음 식을 간단히 하여라.

$$(-3x^2 y)^b \times (9x^b y^2)^a \div \left(\frac{1}{3}xy^2\right)^b$$



답: \_\_\_\_\_