

1. $8a^2b^2 \times 2a^2b \div (-2a^2b)^3 \times 3a^4b^2$ 을 간단히 하면?

① $-3a^2b^2$

② $3a^2b^2$

③ $-6a^2b^2$

④ $6a^2b^2$

⑤ $-8a^2b^2$

2. $18ab^2 \div 3a^2b \div 4a^3b^3 \times 2a^5b^3$ 을 간단히 하여라.



답:

3. $3x^4y \div (-3x^2y^3) \times 2x^2y^4$ 을 간단히 하면?

① $-2x^4y^2$

② $-\frac{1}{2y^6}$

③ $2x^4y^6$

④ $-18x^4y^{12}$

⑤ $9xy^2$

4. 다음은 맨 위의 식을 따라 아래로 내려가면서 적힌 대로 계산하는 것이다.

빈 칸에 알맞은 식을 써넣어라.

$$x^2 y^3$$

$$\times (xy)^3$$

$$\div x^2 y^3$$

$$\square$$

$$(x^2 y)^3$$

$$\times (x^2 y)^3$$

$$\times \frac{4}{xy}$$

$$\square$$



답:



답:

5. $(4x + 1)(x + 3y)$ 를 전개했을 때, xy 의 계수를 구하여라.



답: _____

6. $(x+5)(3x+2y)$ 를 전개했을 때, y 의 계수를 구하여라.



답: _____

7. $(a + b - 3)(a - b)$ 를 전개하면?

① $a^2 - b^2 - a + 3b$

② $a^2 - b^2 - 3a + b$

③ $a^2 - b^2 + a + 3b$

④ $a^2 - b^2 - 3a - 3b$

⑤ $a^2 - b^2 - 3a + 3b$

8. $(x - y)(x + y + 2)$ 를 전개하면?

① $x^2 - y^2 - 2x - 2y$

② $x^2 - y^2 - x - 2y$

③ $x^2 - y^2 + 2x - 2y$

④ $x^2 + y^2 + x - y$

⑤ $x^2 + y^2 + 2x + 2y$

9. 다음 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 찾으려면?(정답 2개)

① $x(x - y) = 0$

② $x - \frac{1}{y} = 1$

③ $x^2 + y^2 = 1$

④ $2(x - y) = 1$

⑤ $x^2 - y = x + x^2$

10. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식은?

① $x + 2y = 6$

② $\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 10$

③ $y = xy - 2$

④ $x^2 + y^2 = 1$

⑤ $2x^2 + 3xy + y^2 = 0$

11. 다음에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

① $x - 1 = 0$

② $2x - 1 = x$

③ $y = 2x + 2$

④ $xy = 1$

⑤ $x - y = 1$

12. 다음 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 찾으려면?

① $3 + y = 5$

② $x^2 - y + 3 = 0$

③ $x + 2y = 4 + x$

④ $x = 3 - y$

⑤ $2x + y = x + y - 3$

13. $3^{x-1} = X$ 일 때, 27^x 을 X 에 관한 식으로 나타낸 것은?

- ① $3X^3$ ② $9X^3$ ③ $27X^3$ ④ $\frac{1}{9}X^3$ ⑤ $\frac{1}{27}X^3$

14. $a^{-1} = \frac{1}{a}$ 법칙을 이용하여 $A = 3^5$ 일 때, 3^{-40} 을 A 를 사용하여 나타내면?

① A^8

② $\frac{1}{A^4}$

③ A^{-35}

④ A^{45}

⑤ $\frac{1}{A^8}$

15. $a = 2^{x+2}$ 일 때, 8^x 을 a 에 관한 식으로 나타내어라.



답:

16. $3^3 = A$ 라 할 때, -9^9 을 A 로 표현하면?

① $-A^2$

② $-A^4$

③ $-A^6$

④ $-A^8$

⑤ $-A^{10}$

17. 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 $4a + 2b$

18. $(-24xy^2) \div 12xy \times \square = -8x^2y$ 이다. 이 때 $\square$ 안에 알맞은 식은?

① $-4x^2$

② $4x^2$

③ $-4xy$

④ $4xy$

⑤ $-6x$

19. 다음 식 $\frac{2a^2b + 3ab^2}{ab} - \frac{4ab - 5b^2}{b}$ 을 간단히 하면?

① $-2a + 8b$

② $-2a - 8b$

③ $6a - 8b$

④ $6a - 2b$

⑤ $2a + 8b$

20. 다음을 계산하여라.

$$-3x(2x + y) - (12x^3y + 6x^2y^2) \div (-2xy)$$



답: _____

21. 다음 두 연립방정식의 해가 같을 때, ab 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 2x + y = 9 \\ x - 2y = a \end{cases} \quad \begin{cases} x = 6y - 2 \\ bx + 2y = 14 \end{cases}$$



답: $ab =$ _____

22. x, y 에 관한 연립방정식 (가), (나) 의 해가 같을 때 a, b 의 값은?

$$(가) \begin{cases} 5x + 3y = 7 \\ ax + by = 13 \end{cases} \quad (나) \begin{cases} ax - 2by = -2 \\ 4x - 7y = 15 \end{cases}$$

① $a = -5, b = -4$

② $a = -4, b = 5$

③ $a = 5, b = -4$

④ $a = 4, b = 5$

⑤ $a = 4, b = -5$

23. x, y 에 관한 연립방정식 (가), (나) 의 해가 같을 때 a, b 의 값을 각각 구하여라.

$$(가) \begin{cases} 6x - 5y = -4 \\ ax - by = 7 \end{cases}$$

$$(나) \begin{cases} 2x + 5y = 12 \\ 2ax + by = 2 \end{cases}$$

① $a = 1, b = 2$

② $a = -2, b = 3$

③ $a = 3, b = -2$

④ $a = 2, b = 1$

⑤ $a = -3, b = 2$

24. 다음 네 일차방정식의 그래프가 한 점에서 만날 때, 상수 a, b 에 관하여 $a^2 + b^2$ 의 값은?

$$\begin{aligned} 2x + y &= 5, ax + by = 7, \\ -3ax + by &= 3, 5x - y = 2 \end{aligned}$$



답: _____

25. $3x + y = 1$, $x - 3y = 5$ 일 때, 다음 값을 구하여라.

$$(2x - y)^2 - (x + 2y)^2$$



답:

26. 두 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 4y = 1 \\ 2x - 3y = -5 \end{cases}$ 가 한 점에서 만날 때, 교점의 좌표

(m, n) 값을 구하면?

① $(1, -1)$

② $(2, -1)$

③ $(-2, 1)$

④ $(-1, 1)$

⑤ $(-1, -1)$

27. 다음 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ 2x = y + 1 \end{cases}$ 가 한 점에서 만날 때, 교점의 좌표를 구하면?

① $\left(\frac{33}{7}, \frac{23}{7}\right)$

② $\left(\frac{23}{7}, \frac{33}{7}\right)$

③ $\left(\frac{12}{7}, \frac{13}{7}\right)$

④ $\left(\frac{11}{7}, \frac{12}{7}\right)$

⑤ $\left(\frac{10}{7}, \frac{13}{7}\right)$

28. 연립방정식
$$\begin{cases} 4x + 7y = -9 \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x + 5y = -3 \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$
 을 가감법으로 풀 때, 계산 중 필요한 식을 고르면? (정답 2 개)

① $\textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

② $\textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}} \times (-2)$

③ $\textcircled{\text{㉠}} \times 5 + \textcircled{\text{㉡}} \times (-7)$

④ $\textcircled{\text{㉠}} \times 5 - \textcircled{\text{㉡}} \times (-7)$

⑤ $\textcircled{\text{㉠}} \times (-5) + \textcircled{\text{㉡}} \times (-7)$

29. 연립방정식
$$\begin{cases} x + y = a \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x - 3y = 5 \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$
 을 만족하는 x 의 값이 4 일 때, a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

30. $(-4, 2)$ 가 연립방정식 $\begin{cases} ax + 4y = -4 \\ 2x + by = 2 \end{cases}$ 의 해일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

31. 연립방정식
$$\begin{cases} -2x - 3y = 4 \cdots \textcircled{\Gamma} \\ 3x - py = 1 \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$$
의 해가 $(1, q)$ 일 때, $p - q$ 의 값을 구하여라.



답: _____

32. 연립방정식
$$\begin{cases} 2x - y = 3 \cdots \textcircled{\Gamma} \\ x + y = p \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$$
를 만족하는 x 의 값이 3일 때, p 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

33. 연립방정식 $\begin{cases} -x + y = 1.\dot{9} \\ 0.0\dot{3}x + 0.0\dot{2}y = 0.0\dot{9} \end{cases}$ 의 해를 x, y 라 할 때, $-x^3 - 3y$

의 값을 구하여라.



답: _____

34. 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} 0.5x - 0.7y = 1.5 & \dots \textcircled{1} \\ 0.02x + 0.14y = 0.18 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

35. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x + 0.1y = k + 6.4 \\ 0.4x - y = k \end{cases}$ 를 만족시키는 y 의 값이 x 의

값의 3 배 일 때, $x + k$ 의 값을 구하면?

① -3.2

② -2.2

③ -1.2

④ 0

⑤ 1.2

36. 연립방정식 $\begin{cases} a + 2b = 5 \\ 0.5a - 0.25b = 0 \end{cases}$ 을 만족하는 a, b 에 대하여 $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____