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.

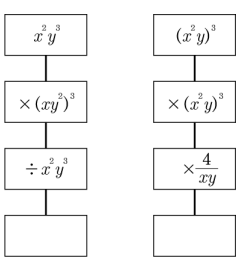
답: _____

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.



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 찾으면?(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 $\dfrac{2}{x}+\dfrac{3}{y}=10$

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 찾으면?

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^x을 X에 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. $a^{-1} = \frac{1}{a}$ 임을 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, -9^9을 A로 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. 이때, 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 $\dfrac{2a^2b+3ab^2}{ab}-\dfrac{4ab-5b^2}{b}$ 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.

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

답: $ab=$ _____

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

(가) $\begin{cases} 5x+3y=7 \\ ax+by=13 \end{cases}$ (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?

$2x+y=5, ax+by=7,$ $-3ax+by=3, 5x-y=2$

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

① $㉠+㉡\times 2$ ② $㉠+㉡\times(-2)$

③ $㉠\times 5+㉡\times(-7)$ ④ $㉠\times 5-㉡\times(-7)$

⑤ $㉠\times(-5)+㉡\times(-7)$

29. 연립방정식 $\begin{cases} x+y=a\cdots㉠ \\ 2x-3y=5\cdots㉡ \end{cases}$ 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 $\begin{cases} -2x-3y=4 \cdots ㉠ \\ 3x-py=1 \cdots ㉡ \end{cases}$ 의 해가 $(1, q)$ 일 때, $p-q$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

32. 연립방정식 $\begin{cases} 2x-y=3 \cdots ㉠ \\ x+y=p \cdots ㉡ \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 3 일 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.

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

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, b에 대하여 $a+b$의 값을 구하여라.

답: _____