

1. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식인 것은?

①  $2x + 1 = 3$

②  $xy + 9 = 12$

③  $x^2 + 2x + 3y = 10 + x^2$

④  $x^2 = 5x$

⑤  $2x^2 + 3y = x^2 + 7$

**2.** 다음 중 일차방정식  $5x - 3y = 2$  의 해를 모두 찾으려면?

- ①  $(1, 1)$       ②  $(2, 3)$       ③  $(3, 4)$       ④  $(4, 6)$       ⑤  $(5, 8)$

3. 일차방정식  $ax + 4y = 11$  의 해가  $(1, 2)$  일 때,  $a$  의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

4. 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

5. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 6x - 3y = 9 \end{cases}$  의 해집합을 구하면?

①  $\phi$

②  $\{(1, -1)\}$

③  $\{(-2, 7)\}$

④  $\{(x, y) \mid x, y \text{는 모든 수}\}$

⑤  $\{(x, y) \mid 2x - y = 3 \text{인 모든 수}\}$

6. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $x^5 \div (x^2)^3 = \frac{1}{x}$

②  $y \div y^3 = \frac{1}{y^3}$

③  $\frac{z^2}{z^2} = 1$

④  $a^6 \div a^5 = a$

⑤  $b^{10} \div b^{10} = 1$

7.  $3^3 = A$ ,  $2^4 = B$ 라 할 때,  $48^3$ 을  $A$ ,  $B$ 를 이용하여 나타내면?

①  $AB^2$

②  $A^3B$

③  $AB^3$

④  $A^2B$

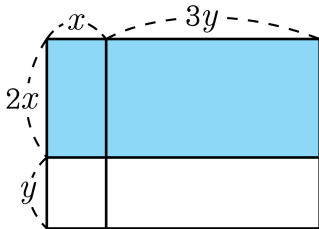
⑤  $A^3B^2$

8. 정육면체의 겉넓이가  $24a^2$  일 때, 정육면체의 한 변의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

10. 다음 식을 계산하면?

$$\frac{3}{7}x^4 \times \left(\frac{7}{12}x^3y\right) \div \left(-\frac{1}{4}xy^2\right)$$

①  $-\frac{x^6}{y}$

②  $-\frac{x^4}{y^2}$

③  $\frac{x^4}{y^2}$

④  $\frac{x^6}{y}$

⑤  $\frac{x^6}{y^2}$

11.  $y = 4x - 3$  일 때,  $-4x^2 + 2xy - y$  을  $x$  에 관한 식으로 나타낼 때,  
 $Ax^2 + Bx + C$  이면  $A + B + C$  의 값은?

①  $-11$

②  $-3$

③  $3$

④  $11$

⑤  $13$

**12.** 연립방정식  $\begin{cases} y = -x + 5 \\ x + py = -1 \end{cases}$  의 해가  $3x - 4y = 1$  을 만족시킬 때,  $p$  의 값을 구하여라.

①  $-2$

②  $-1$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

13.  안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.

$$(x^3)^4 \times (x^2)^{\square} \div x^5 = x^{17}$$



답: \_\_\_\_\_

14.  $5^{x+1}(2^{x+1} + 2^x)$ 을 간단히 하면?

①  $5x^{10}$

②  $10x^{10}$

③  $10^{x+1}$

④  $10 \times 10^{x+1}$

⑤  $15 \times 10^x$

15.  $x = 1$  ,  $y = 2$  일 때 다음을 구하여라.

$$\left(\frac{1}{3}xy^2\right) \div \left(\frac{1}{9}xy^3\right) \times \frac{1}{2}xy^2$$

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

16. 수진이네 반에서 매달 실시하는 수학 퀴즈 대회는 문제를 맞히는 모든 학생에게 도서 상품권을 준다고 한다. 다음은 이번 달 수학 퀴즈 문제에 대하여 5 명의 학생들이 답을 적어 제출한 것이다. 이때 도서상품권을 받을 사람은 누구인지 말하여라.

문제)  $3x-2y-\{x-(7y-6x)+5\}=ax+by+c$  일 때,  $a-b+c$ 의 값을 구하여라.

서준 : 14, 성진 : 10, 유진 : -10, 명수 : -14, 형돈 : 12



답: \_\_\_\_\_

17. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(x + 2)(y - 5) = xy - 5x + 2y - 10$

②  $(3x - 5y)(2x + y) = 6x^2 - 7xy - 5y^2$

③  $(a + 2b)(2a - 3b) = 2a^2 + ab - 5b^2$

④  $(2a + 3b)(3a - 2b) = 6a^2 + 5ab - 6b^2$

⑤  $(3x + y)^2 = 9x^2 + 6xy + y^2$

18. 상수  $A, B, C$  에 대하여  $(2x - A)^2 = 4x^2 + Bx + C$  이고  $B = -2A - 6$  일 때,  $A + B + C$  의 값은?

①  $-4$

②  $-\frac{1}{2}$

③  $0$

④  $2$

⑤  $4$

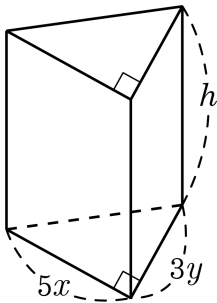
**19.**  $(x-1)(x-2)(x+2)(x+3)$ 을 전개했을 때  $x$ 의 계수를 구하여라.



답:

---

20. 다음 그림의 삼각기둥의 부피가  $30x^2y + 45xy^2$  일 때, 이 삼각기둥의 높이  $h$ 를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**21.**  $x = \frac{4}{9}$  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

**22.** 비례식  $(2x - 5y) : (-3x - y) = 3 : 4$  를  $x$  에 관하여 풀면?

①  $x = y$

②  $x = 2y$

③  $x = 3y$

④  $x = 4y$

⑤  $x = 5y$

**23.**  $\frac{1}{3}(x+2) + \frac{1}{2}(x-y) = x-8$ ,  $\frac{1}{2}(2y-3x) - y = 3x+5$  에 대하여  $(a, b)$

가 연립방정식의 해일 때,  $\frac{a}{b}$  의 값은?

①  $\frac{15}{291}$

②  $-\frac{30}{291}$

③  $\frac{15}{239}$

④  $-\frac{15}{239}$

⑤  $\frac{30}{291}$

24. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

$$\begin{cases} 0.8x - 0.1y = 0.2 \\ 3x + 2(-x + 2y) = -1 \end{cases}$$

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

**25.** 다음 연립방정식을 만족하는  $x, y$  에 대하여  $x + y$  의 값은?

$$\begin{cases} x : (y - 2) = 5 : 2 \\ 2x - y = 6 \end{cases}$$

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9