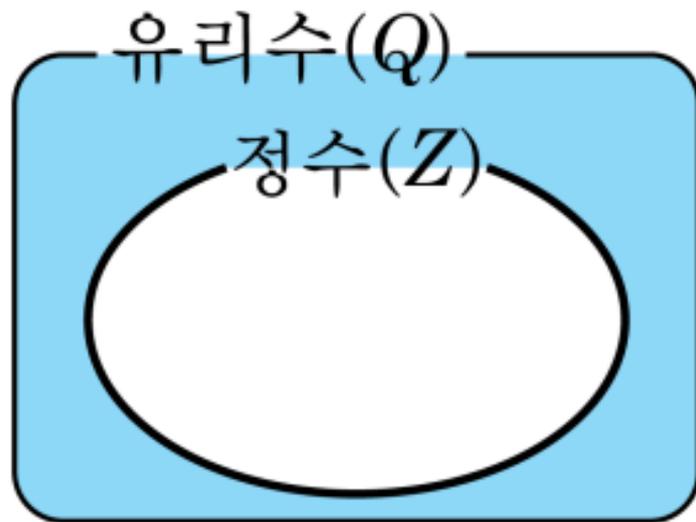


1. 다음 색칠한 부분에 속하는 것은?



① 0

②  $\frac{4}{5}$

③ -2

④ 4

⑤  $\frac{6}{3}$

2. 다음 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 찾으려면?

①  $\frac{7}{30}$   
④  $\frac{13}{40}$

②  $\frac{8}{2^2 \times 3 \times 5}$   
⑤  $\frac{49}{2 \times 5^2 \times 7^2}$

③  $\frac{3}{28}$

3. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 않은 것은?

①  $0.321321\cdots = 0.\dot{3}2\dot{1}$

②  $3.030303\cdots = \dot{3}.0$

③  $1.02545454\cdots = 1.02\dot{5}\dot{4}$

④  $1.5191919\cdots = 1.5\dot{1}\dot{9}$

⑤  $0.9222\cdots = 0.9\dot{2}$

4. 순환소수  $8.\dot{6}0\dot{3}$  를 분수로 나타내면?

①  $\frac{8603}{999}$

②  $\frac{8595}{900}$

③  $\frac{191}{20}$

④  $\frac{955}{111}$

⑤  $\frac{8595}{909}$

5. 순환소수  $4.01\dot{9}$  를 분수로 나타낼 때 옳은 것은?

①  $\frac{4019}{999}$

②  $\frac{4015}{990}$

③  $\frac{402}{111}$

④  $\frac{201}{50}$

⑤  $\frac{201}{55}$

6. 다음 □ 안에 알맞은 순환소수를 찾으려면?

$$0.\dot{1}\dot{2} = \square \times 12$$

①  $0.\dot{1}$

②  $0.0\dot{1}$

③  $0.\dot{0}\dot{1}$

④  $0.\dot{1}\dot{1}$

⑤  $0.\dot{0}\dot{0}\dot{1}$

7.  $a = 2, b = 1.9, c = 2.0$  이라 할 때,  $a, b, c$  사이의 관계로 옳은 것은?

①  $a = c > b$

②  $c > a > b$

③  $a = b < c$

④  $a > c > b$

⑤  $a = b = c$

8.  $\frac{1}{6} \leq x \leq \frac{5}{9}$  를 만족하는  $x$  의 값을 모두 찾아라.

①  $0.\dot{2}$

②  $0.5\dot{5}$

③  $0.6\dot{6}$

④  $\frac{7}{11}$

⑤  $\frac{3}{7}$

9.  $x \times x^4 \times y^5 \times y$ 를 간단히 하면?

①  $x^4y^6$

②  $x^5y^5$

③  $x^5y^6$

④  $x^4y^5$

⑤  $x^3y^4$

10. 식  $(a^2)^4 \times (a^3)^3 \times a^2$  을 간단히 하면?

①  $a^{12}$

②  $a^{15}$

③  $a^{16}$

④  $a^{19}$

⑤  $a^{20}$

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a^4 \div a^4 = 0$

②  $a^4 \div a^3 = a$

③  $a^3 \div a^6 = \frac{1}{a^3}$

④  $a \times a \times a \times a = a^4$

⑤  $a + a + a + a = 4a$

**12.**  $\{(-x^3y^2)^4\}^2$  을 간단히 하면?

①  $x^{12}y^8$

②  $x^8y^{12}$

③  $x^{14}y^{16}$

④  $x^{20}y^{16}$

⑤  $x^{24}y^{16}$

13. 다음 안에 알맞은 수가 나머지 넷과 다른 것은?

①  $(x^3)^\square = x^{15}$

②  $\left(\frac{b^\square}{a}\right)^2 = \frac{b^{10}}{a^2}$

③  $(x^\square y^3)^4 = x^{20} y^{12}$

④  $a^{10} \div a^\square = a^2$

⑤  $(-2)^3 \times (-2)^\square \div (-2)^4 = 16$

14.  $-2x^4y^3 \div x^2y \times (-2xy)^2 = Ax^By^C$  일 때  $A + B + C$ 의 값을 구하면?

① 0

② 2

③ 4

④ 8

⑤ 16

15. 다음 식을 간단히 한 것 중 옳지 않은 것은?

①  $(-x^2y^3)^2 \div \left(\frac{1}{3}xy\right)^2 = 9x^2y^4$

②  $(-2x^2y)^3 \times (2xy)^2 = 32x^8y^5$

③  $-4(x^2)^2 \div 2x^4 = -2$

④  $2x^3 \times (-3x^2) = -6x^5$

⑤  $16x^2y \div 2xy \times 4x = 32x^2$

**16.**  $3x^4y \div (-3x^2y^3) \times 2x^2y^4$  을 간단히 하면?

①  $-2x^4y^2$

②  $-\frac{1}{2y^6}$

③  $2x^4y^6$

④  $-18x^4y^{12}$

⑤  $9xy^2$

17.  $-15xy^2 \div \square = -\frac{5y}{x^2}$  의  $\square$  안에 알맞은 식은?

①  $3x^3y$

②  $-3x^3y$

③  $3xy^3$

④  $-3xy^3$

⑤  $3xy^2$

18.  $(\quad) - (5x - 6y) = -3x - y$ 에서  $(\quad)$  안에 알맞은 식은?

①  $2x - 3y$

②  $2x - 5y$

③  $2x - 7y$

④  $5x - 2y$

⑤  $5x - 5y$

19. 다음중 이차식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $4 - 4x - 4x^2$

②  $1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$

③  $2(x^2 - x)$

④  $1 - x^2$

⑤  $2(1 - 2x^2) - (x - 4x^2)$

**20.** 다음 식을 간단히 한 것은?

$$(a^2 + 3a - 2) - (-a^2 + 2a - 1)$$

①  $a^2 + a - 2$

②  $a^2 + a - 3$

③  $2a^2 - a - 1$

④  $2a^2 - 2a - 1$

⑤  $2a^2 + a - 1$

**21.** 다음 식을 간단히 나타내면?

$$5x - [3y - \{x - (2x - y)\}]$$

①  $x - y$

②  $2x - y$

③  $2x - 2y$

④  $4x - 2y$

⑤  $4x - 4y$

**22.**  $(8x - 2y) \left(-\frac{x}{2}\right)$  를 전개하면?

①  $4x^2 + xy$

②  $4x^2 - xy$

③  $-4x^2 - xy$

④  $-4x^2 + xy$

⑤  $-4x^2 + 2xy$

**23.**  $(x - y)(x + y + 2)$ 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  $x^2 + y^2 + 2x + 2y$

**24.**  $\left(2a + \frac{1}{2}\right)^2$  을 전개하면?

①  $2a^2 + \frac{1}{2}$

②  $4a^2 + \frac{1}{4}$

③  $4a^2 + a + \frac{1}{2}$

④  $4a^2 + 2a + \frac{1}{2}$

⑤  $4a^2 + 2a + \frac{1}{4}$

25. 다음 중  $(-x-y)^2$  과 같지 않은 것을 모두 고르면?

①  $(x+y)^2$

②  $(y+x)^2$

③  $-(x+y)^2$

④  $x^2 + 2xy + y^2$

⑤  $\{-(x-y)\}^2$

**26.**  $\left(3a - \frac{1}{2}b\right)\left(3a + \frac{1}{2}b\right)$  를 전개하면?

①  $3a^2 - \frac{1}{4}b^2$

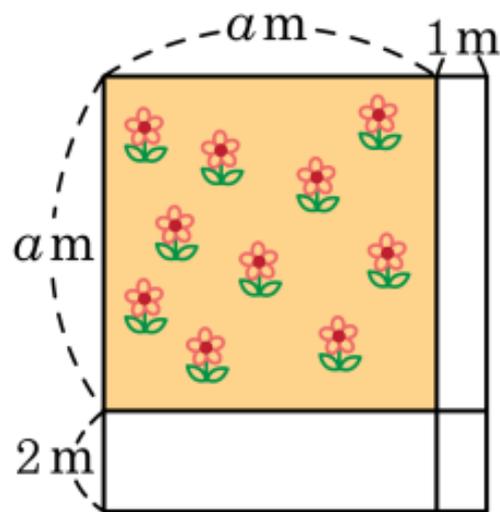
②  $3a^2 - \frac{1}{2}b^2$

③  $6a^2 - \frac{1}{4}b^2$

④  $9a^2 - \frac{1}{2}b^2$

⑤  $9a^2 - \frac{1}{4}b^2$

27. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가  $a\text{m}$  인 정사각형의 모양의 화단을 가로와 세로를 각각  $1\text{m}$ ,  $2\text{m}$  만큼 늘릴 때, 화단의 넓이는?



①  $(a^2 - 3a + 2)\text{m}^2$

②  $(a^2 + 3a + 2)\text{m}^2$

③  $(a^2 + 2a + 1)\text{m}^2$

④  $(a^2 - 4a + 4)\text{m}^2$

⑤  $(a^2 + 6a + 9)\text{m}^2$

28. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를  $x, y$  에 대한 식으로 바르게 나타낸 것은?

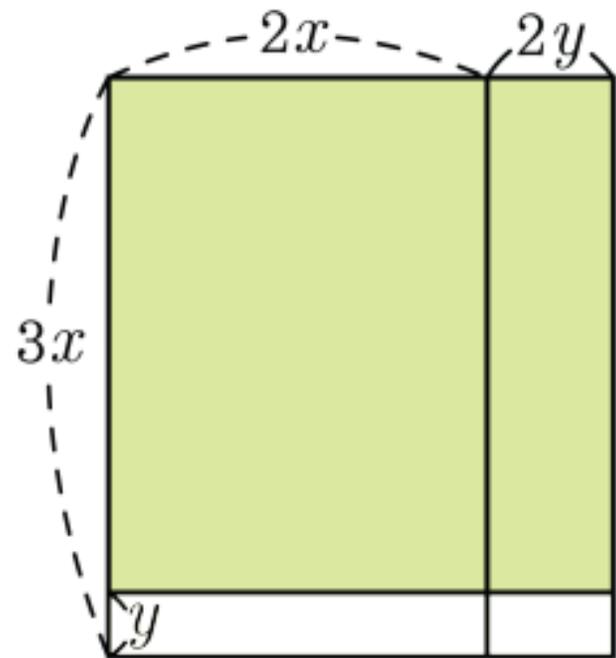
①  $(2x + 2y)(3x + y) = 6x^2 + 8xy + 2y^2$

②  $(2x - 2y)(3x + y) = 6x^2 - 4xy - 2y^2$

③  $(2x + 2y)(3x - y) = 6x^2 + 4xy - 2y^2$

④  $(3x + 2y)(2x - y) = 6x^2 + xy - 2y^2$

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



**29.**  $(-x^2y - xy^2) \div (-xy)$  를 간단히 한 것은?

①  $x + y$

②  $x - y$

③  $-x + y$

④  $-x - y$

⑤  $x$

**30.** 미지수가 2 개인 일차방정식  $2x = 4y - 6$ 을  $ax + by + c = 0$ 의 꼴로 고칠 때,  $a + b + c$ 의 값은? (단,  $a > 0$ )

① 1

② 3

③ 4

④ 7

⑤ 9

31. 다음 중에서 순서쌍 (2, 3) 이 해가 되는 일차방정식은 모두 몇 개인가?

$$\textcircled{\text{㉠}} y = -\frac{1}{2}x + 4$$

$$\textcircled{\text{㉡}} y = 2x - 1$$

$$\textcircled{\text{㉢}} y = ax - 2a + 3$$

$$\textcircled{\text{㉣}} y = 2x + 3$$

① 4 개

② 3 개

③ 2 개

④ 1 개

⑤ 0 개

**32.**  $x, y$  가 자연수일 때, 일차방정식  $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y - 5 = 0$  의 해는 모두 몇 쌍인가?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**33.** 점  $(3, 5)$  가 일차방정식  $2x - ay + 4 = 0$  의 해일 때,  $a$  의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

34. 다음 연립방정식의 해를 구하면?

$$\begin{cases} x - y = 3 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases}$$

① (1, 2)

② (1, -2)

③ (2, -3)

④ (2, 4)

⑤ (0, -3)

35. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - y = 8 & \dots \text{㉠} \\ 3x + 2y = 5 & \dots \text{㉡} \end{cases}$  을 대입법으로 푸는 과정이다. A

에 알맞은 식은?

㉠을  $y$  에 관하여 풀면  $y = \boxed{A} \dots \text{㉢}$

㉢을 ㉡에 대입하여 풀면  $3x + 2\boxed{A} = 5$

$\therefore x = 3$

$\therefore x = 3$  을 ㉢에 대입하면  $y = -2$

①  $x - 4$

②  $-x - 4$

③  $2x + 8$

④  $2x - 8$

⑤  $-2x + 8$

**36.** 연립방정식  $\begin{cases} 3x - y = 3 \\ x + ay = 8 \end{cases}$  의 해가  $(2, b)$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하면?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

**37.** 다음 연립방정식의 해를  $x = a, y = b$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값은?

$$\begin{cases} 5(x + y) - 2y = 0 \\ 3x - 2(x - y) = 7 \end{cases}$$

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**38.** 연립방정식 
$$\begin{cases} 0.4x + 0.5y = 1.1 \\ \frac{2}{7}(2x + y) = 2 \end{cases}$$
 을 풀면?

①  $(-4, -1)$

②  $(-4, 1)$

③  $(-1, 3)$

④  $(4, -1)$

⑤  $(4, 1)$

39. 연립방정식 
$$\begin{cases} x + 2y = 9 \\ ax - by = 3 \end{cases}$$
의 해가 무수히 많을 때,  $a - b$ 의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $3$

40. 연립방정식 
$$\begin{cases} 4x + 6y = -2 \\ ax + 3y = 2 \end{cases}$$
의 해가 존재하지 않을 때,  $a$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5