

1. 다음 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

$$\textcircled{\Gamma} \frac{2}{7}$$

$$\textcircled{\text{L}} \frac{15}{24}$$

$$\textcircled{\text{C}} \frac{7}{60}$$

$$\textcircled{\text{E}} \frac{35}{280}$$

$$\textcircled{\text{D}} \frac{21}{2 \times 3 \times 7}$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{E}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{C}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{D}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{C}}, \textcircled{\text{D}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\text{D}}$$

2. 다음에서 두 수의 대소 관계를 옳게 나타낸 것은?

①  $0.\dot{2}\dot{3} > 0.\dot{3}$

②  $0.\dot{9} < 1$

③  $0.\dot{7} = 0.7$

④  $0.5\dot{9} = 0.6$

⑤  $0.\dot{4}\dot{6} > 0.\dot{6}$

**3.**  $(x + 1 + 2y)(x + 1 - 2y)$  를 전개한 것은?

①  $x^2 - 2y - 4y^2 + 1$

②  $x^2 - 4xy + 1$

③  $x^2 - 2xy - 4y^2 + 1$

④  $x^2 + 2x - 4y^2 + 1$

⑤  $x^2 - 2x + 4y^2 + 1$

4. 밑면의 넓이가  $3xy$  인 직육면체의 부피가  $9x^2y - 6xy^3$  일 때, 직육면체의 높이를 구하면?

①  $x - y^2$

②  $2x - y^2$

③  $3x - y^2$

④  $3x - 2y^2$

⑤  $2x - 3y^2$

5. 두 쌍의 연립방정식  $\begin{cases} 3x - 2y = 8 \\ 2ax + 3y = 13 \end{cases}$  과  $\begin{cases} ax - 2by = 2 \\ 4x + 5y = 3 \end{cases}$  의 해가

같을 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하면?

①  $a = -1, b = 2$

②  $a = 2, b = -1$

③  $a = 4, b = 0$

④  $a = -3, b = 4$

⑤  $a = 4, b = -3$

6.  $(-2x^2y)^a \times \left(-\frac{y^2}{2x}\right)^b = -2x^4y^7$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

7. 다음 □안에 알맞은 식은?

$$\square \div (-3ab^2)^3 = \frac{a^3}{3b^2}$$

①  $9a^6b^4$

②  $6a^3b^2$

③  $-9a^6b^4$

④  $-6a^3b^2$

⑤  $6ab^2$

8. 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  $(3x + y)^2 = 9x^2 + 6xy + y^2$

9.  $(-3x + 4y)(3x + 4y) - \left(\frac{1}{4}x + 5y\right)\left(\frac{1}{4}x - 5y\right)$  를 간단히 하면?

①  $-\frac{111}{16}x^2 + 25y^2$

②  $-\frac{111}{16}x^2 + 16y^2$

③  $-\frac{145}{16}x^2 + 41y^2$

④  $-\frac{137}{4}x^2 + 41y^2$

⑤  $-\frac{137}{8}x^2 + 31y^2$

**10.**  $(4x - a) \left( 3x + \frac{1}{3} \right)$  의 전개식에서  $x$  의 계수와 상수항이 서로 같을 때,  
상수  $a$  의 값은?

①  $-\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{12}$

③  $\frac{1}{3}$

④  $\frac{1}{2}$

⑤ 1

11. 다음 그림과 같이 물이 담긴 원기둥 모양의 그릇에 쇠공을 완전히 넣으면 물의 높이는 얼마나 높아지는가?

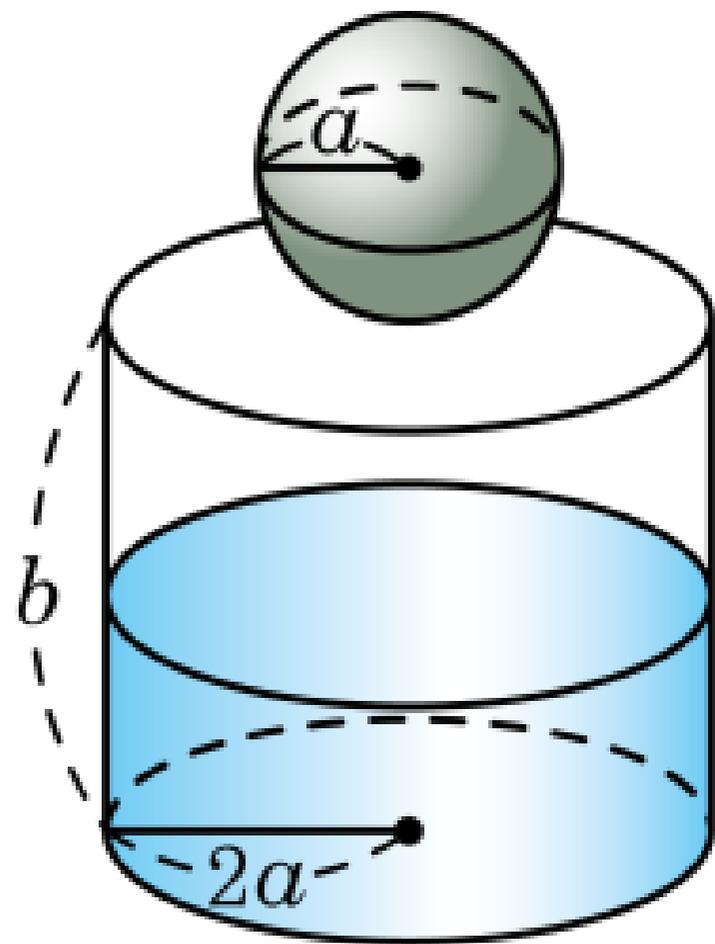
①  $\frac{1}{3}a$

④  $\frac{4}{3}a$

②  $\frac{2}{3}a$

⑤  $\frac{5}{3}a$

③  $a$



**12.**  $x, y$  에 관한 두 일차방정식  $y = ax + 5$  와  $bx + y = -c$  의 해가  $(-1, 2)$  일 때, 상수  $a, b, c$  에 대하여  $a^2 - b + c$  의 값은?

① 4

② 7

③ 9

④ 12

⑤ 13

13. 연립방정식  $\begin{cases} \frac{1}{3}x - \frac{5}{2}y = 2 \\ 0.6x - 0.5y = 5.6 \end{cases}$  의 해는?

①  $x = \frac{39}{4}, y = \frac{1}{2}$

②  $x = \frac{1}{4}, y = \frac{1}{3}$

③  $x = 4, y = 1$

④  $x = \frac{1}{4}, y = 4$

⑤  $x = 5, y = 9$

14. 다음 중 가장 큰 수는?

①  $2^{30}$

②  $3^{20}$

③  $4^{15}$

④  $5^{10}$

⑤  $9^5$

**15.**  $4x + 11y + 17 = 9x + 10y + 15$  일 때  $x - y + 2$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $x + 1$

②  $2x + 2$

③  $3x + 3$

④  $-4x + 4$

⑤  $5x + 5$