

1. 가로와 길이가 $(2a)^3$, 높이가 $5ab$, 직육면체의 부피가 $80a^5b^2$ 일 때,
세로의 길이는?

① $2ab$

② $20ab$

③ $8ab$

④ $2a^2b$

⑤ $8a^2b$

2. $\left(2x - \frac{2}{3}y + 1\right) - \left(\frac{3}{5}x - \frac{1}{4}y - \frac{1}{2}\right)$ 을 바르게 정리한 것은?

① $\frac{7}{5}x - \frac{5}{12}y + \frac{3}{2}$

② $-\frac{7}{5}x + \frac{5}{12}y - \frac{3}{2}$

③ $\frac{13}{5}x - \frac{5}{12}y + \frac{3}{2}$

④ $\frac{13}{5}x - \frac{11}{12}y + \frac{3}{2}$

⑤ $\frac{7}{5}x - \frac{8}{12}y + \frac{3}{2}$

3. 다음 식 $-\frac{2}{5}x\left(-1+\frac{5}{2}x\right)$ 를 간단히 하면?

① $-\frac{2}{5}x^2+x$

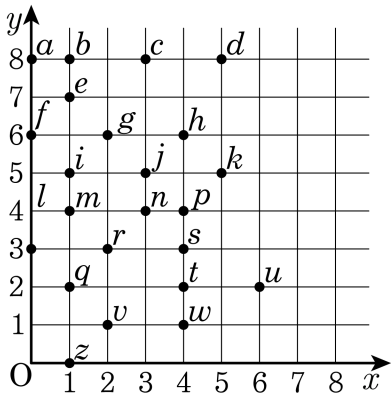
② $-\frac{4}{5}x^2+x$

③ $-x^2+\frac{2}{5}x$

④ $-x^2+\frac{4}{5}x$

⑤ $-x^2+x$

4. 자연수 x, y 를 2 개의 미지수로 갖는 일차방정식 $x - 2y + 5 = 0$ 의 해를 그래프로 나타낼 때, 해집합을 구하면?



① $\{v, s\}$

② $\{i, q, c\}$

③ $\{m, r, w\}$

④ $\{n, k\}$

⑤ $\{n, k, r\}$

5. 연립방정식
$$\begin{cases} 1.2x - 0.04y = 2.4 \\ 3x + 1.5y = 6 \end{cases}$$
 을 풀면?

① $x = 4, y = -2$

② $x = 3, y = -2$

③ $x = 2, y = 0$

④ $x = -2, y = 0$

⑤ $x = 0, y = -3$

6. $a > 0$ 일 때, $-ax > 3a$ 의 해는?

① $x < -1$

② $x < -2$

③ $x < -3$

④ $x > 3$

⑤ $x > -3$

7. 30 명 이상의 단체 관람객은 한 사람당 4000 원 하는 입장료의 30% 를 할인해 주는 박물관이 있다. 몇 명 이상이면 30 명의 단체 입장권을 사는 것이 유리한가?

① 20 명

② 21 명

③ 22 명

④ 23 명

⑤ 24 명

8. 다음 중 일차함수 $y = -\frac{1}{4}x + 2$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.

② 기울기가 $-\frac{1}{4}$ 이다.

③ 점 (4, 2)를 지난다.

④ 제1, 2, 4사분면을 지난다.

⑤ $y = \frac{1}{3}x - 4$ 의 그래프보다 y 축에 가깝지 않다.

9. 두 자리의 자연수에서 십의 자리를 x , 일의 자리를 y 라고 할 때, 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 자연수는 처음 수보다 45 가 크다고 한다. 이를 미지수가 2 개인 일차방정식으로 나타내면?

① $10y + x = (10x + y) - 45$

② $10y + x = (10x + y) + 45$

③ $10y + x + 45 = (10x + y)$

④ $10x + y = (10y + x) + 45$

⑤ $10y + x = (10x + y) \times 45$

10. 다음 연립부등식 $\begin{cases} 0.3x + 1.2 > 0.5x \\ \frac{2}{3}x - \frac{1}{2} < \frac{3}{4}x \end{cases}$ 을 만족하는 모든 정수 x 의
합은?

① 6

② 3

③ 1

④ 0

⑤ -2

11. 높이가 80m 인 20 층짜리 빌딩이 있다. 이 빌딩의 엘리베이터가 20 층에서 매초 2m 의 빠르기로 한 층씩 내려온다고 한다. 출발한지 x 초 후의 지면으로부터 엘리베이터의 천장까지의 높이를 y 라 할 때, 이 엘리베이터가 높이 32m 인 8 층에 도착하는 것은 출발한 지 몇 초 후인가?

① 10 초 후

② 12 초 후

③ 20 초 후

④ 22 초 후

⑤ 24 초 후

12. 일차방정식 $ax - by - 6 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a 와 b 의 부호는?

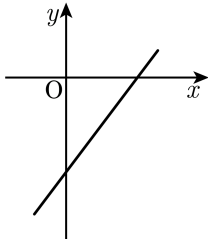
① $a > 0, b < 0$

② $a < 0, b < 0$

③ $a < 0, b > 0$

④ $a > 0, b > 0$

⑤ $a = 0, b = 0$



13. 다음은 순환소수 $6.7\dot{3}5\dot{2}$ 를 분수로 나타내는 과정이다. (㉠) ~ (㉣)에 들어갈 수로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

$$x = 6.7\dot{3}5\dot{2} \text{로 놓으면 } x = 6.7352352\cdots \text{㉠}$$

㉠의 양변에 (㉠) 을 곱하면

$$\text{㉠} \quad \text{㉠} \quad x = 67352.352352\cdots \text{㉡}$$

㉠의 양변에 (㉢) 을 곱하면

$$\text{㉢} \quad \text{㉢} \quad x = 67.352352\cdots \text{㉣}$$

$$\text{㉡} - \text{㉣} \text{을 하면 } \text{㉤} \quad x = \text{㉥}$$

$$\therefore x = \text{㉦}$$

① (㉠) 10000

② (㉢) 10

③ (㉤) 9999

④ (㉥) 67285

⑤ (㉦) $\frac{13457}{9999}$

14. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{8}{9}x - y = a \\ \frac{x-y}{2} - \frac{y}{8} + 2 = 0 \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 x 의 값의

$\frac{4}{9}$ 배일 때, 상수 a 의 값은?

① -4

② -2

③ 0

④ 2

⑤ 4

15. $\frac{2x-1}{3} - \frac{5x-3}{4} > 1$ 을 만족하는 x 의 값 중에서 가장 큰 정수는?

① 2

② 1

③ 0

④ -1

⑤ -2