

1. 다음 계산 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $a^3 \times a^7 = a^{10}$

②  $a^2 \times a^2 \times a^2 = a^8$

③  $(x^2)^2 \times (x^3)^2 = x^{10}$

④  $x^2 \times y^4 \times x^6 \times y^2 = x^8 y^6$

⑤  $(x^3)^2 \times x^2 \times (x^2)^2 = x^{11}$

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

① 0

② 2

③ 4

④ 8

⑤ 16

**3.** 직육면체의 가로 길이  $3a$ , 세로 길이  $2b$  이고, 부피가  $24a^2b$  일 때, 높이는?

①  $4a$

②  $6a$

③  $4b$

④  $3ab$

⑤  $4ab$

4. 다음 중 순서쌍  $(1, -2)$  를 해로 갖는 일차방정식을 모두 고르면? (정답 2 개)

①  $x + y = -1$

②  $2x - 3y = 4$

③  $x - 2y = -3$

④  $2x + y = 0$

⑤  $3x - y = 1$

5. 다음 그래프와 평행한 것은?

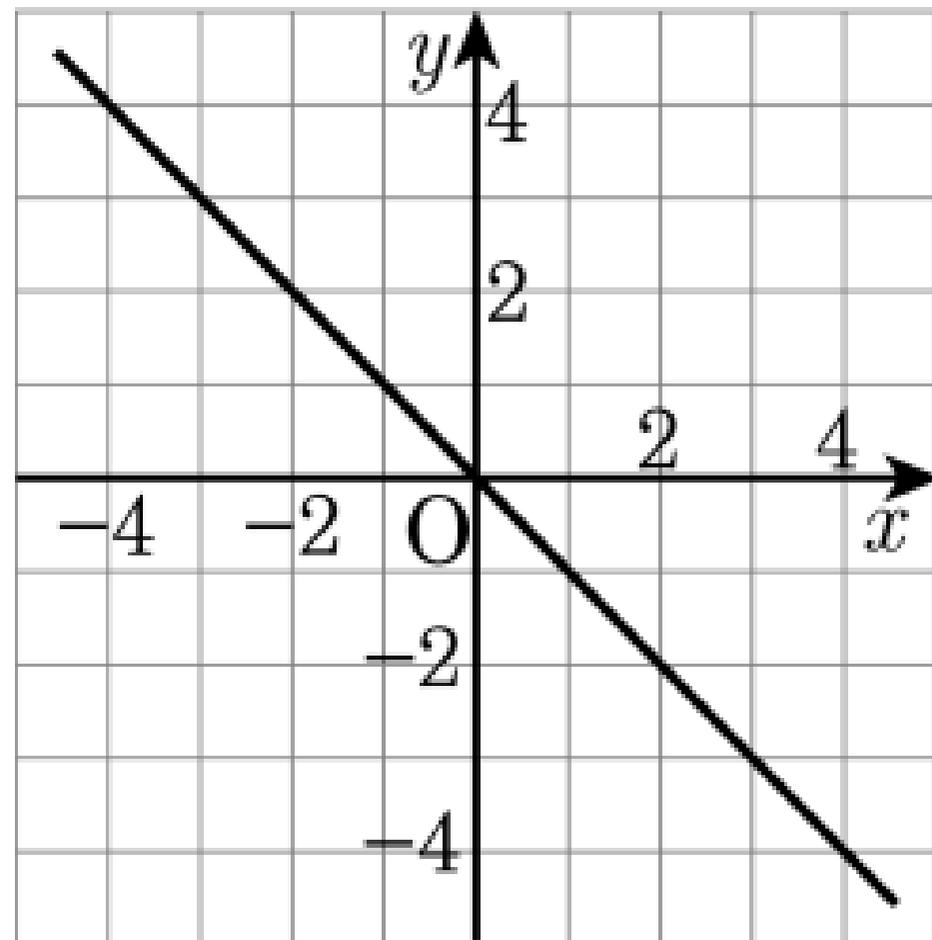
①  $y = 2x$

②  $y = -2x + 1$

③  $y = \frac{1}{2}x + 3$

④  $y = -\frac{1}{3}x + \frac{1}{4}$

⑤  $y = -x + 2$



6.  $\frac{18}{2^3 \times 3^2 \times 5 \times 11} \times N$  이 유한소수로 나타내어 질 때, N의 값 중에서 가장 작은 자연수는?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

7. 다음은 순환소수와 순환소수의 소수점 아래 50 번째 자리의 숫자를 나타낸 것으로 옳은 것은?

①  $0.1\dot{7}$ , 1

②  $0.5\dot{3}$ , 5

③  $0.20\dot{3}$ , 2

④  $-3.1\dot{2}\dot{9}$ , 2

⑤  $2.74\dot{3}$ , 7

8.  $a^3b^2 \times a^5b^6 = a^{\square}b^{\square}$  일 때, 안에 알맞은 수를 차례로 쓴 것은?

① 15, 12

② 8, 8

③ 9, 7

④ 5, 11

⑤ 11, 7

9. 연립방정식  $\begin{cases} 3x - 2y = -4 & \cdots \textcircled{\Gamma} \\ -x - y = 3 & \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$  을 가감법을 이용하여 풀려고 할

때, 미지수  $y$  를 소거하는 방법은?

①  $\textcircled{\Gamma} \times 3 - \textcircled{\text{L}} \times 2$

②  $\textcircled{\Gamma} \times 2 + \textcircled{\text{L}} \times 3$

③  $\textcircled{\Gamma} + \textcircled{\text{L}} \times 3$

④  $\textcircled{\Gamma} \times 2 - \textcircled{\text{L}}$

⑤  $\textcircled{\Gamma} - \textcircled{\text{L}} \times 2$

10. 다음 연립방정식을 가감법으로 풀 때,  $x$  를 소거하기 위해 알맞은 것은?

$$\begin{cases} 5x - 3y = 7 \cdots \textcircled{\Gamma} \\ 2x + 2y = 6 \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$$

①  $\textcircled{\Gamma} \times 2 + \textcircled{\text{L}} \times 3$

②  $\textcircled{\Gamma} \times 2 - \textcircled{\text{L}} \times 3$

③  $\textcircled{\Gamma} \times 3 + \textcircled{\text{L}} \times 2$

④  $\textcircled{\Gamma} \times 3 - \textcircled{\text{L}} \times 2$

⑤  $\textcircled{\Gamma} \times 2 - \textcircled{\text{L}} \times 5$

11. 연립방정식  $\begin{cases} ax + by = 2 \\ bx - ay = 6 \end{cases}$  을 푸는데  $a, b$  를 바꾸어 놓고 풀어서

$x = 1, y = 2$  를 얻었다. 처음 주어진 연립방정식의 해를 구하면?

①  $x = 1, y = 2$

②  $x = -1, y = -2$

③  $x = -2, y = -1$

④  $x = 1, y = -2$

⑤  $x = 2, y = 1$

**12.** 희정이네 반 학생들은 모두 35 명이고, 남학생 수가 여학생 수의 두 배보다 13 명이 작다고 한다. 남학생 수는?

① 16 명

② 17 명

③ 18 명

④ 19 명

⑤ 20 명

**13.** 한 개에 500 원인 키위와 30 원짜리 비닐봉투 2 개를 구입하려고 한다. 총 가격이 1500 원 이하가 되게 하려면 키위를 최대 몇 개까지 살 수 있는지 구하면?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

14. 일차함수  $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 의 그래프가  $y$ 축과 만나는 점을 A,  $x$ 축과 만나는 점을 B라 할 때, 두 점 A, B의 좌표를 각각 구하면?

①  $A(2, 0), B(0, 3)$

②  $A(-2, 0), B(0, 3)$

③  $A(0, 3), B(-2, 0)$

④  $A(0, 3), B(2, 0)$

⑤  $A(0, -3), B(-2, 0)$

15. 다음 중에서 해가  $(-1, 1)$  인 연립방정식을 모두 고르면? (정답 2개)

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + 3y = 2 \\ -6x + 7y = 13 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} -4x + y = 0 \\ x + y = 0 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 2x - 2y = 5 \\ \frac{x - y}{2} = -1 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 0.3x + 0.5y = 3 \\ 2x + y = -1 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 4x - 7y = -11 \\ -x + y = 2 \end{cases}$$

16.  $\frac{1}{2}(x - a) > \frac{1}{3}x + 1$  의 해가  $x > 18$  일 때,  $a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

17. 연립부등식 
$$\begin{cases} 0.2x - 1 < 0.4(x - 1) \\ \frac{x + 6}{2} - 1 \geq \frac{2x + 1}{3} \end{cases}$$
 을 풀 것 은?

①  $-5 < x \leq 7$

②  $-4 < x \leq 9$

③  $-3 < x \leq 10$

④  $-2 < x \leq 11$

⑤  $-1 < x \leq 13$

18. 연립부등식 
$$\begin{cases} 0.3x - 0.5 \leq 0.4 \\ x - 3 > -2(9 + x) \end{cases}$$
 를 만족하는 정수  $x$  는 모두 몇 개

인가?

① 9개

② 8개

③ 7개

④ 6개

⑤ 5개

19. 버스가 출발하기까지 2시간의 여유가 있어서 이 시간 동안에 상점에 가서 물건을 사려고 한다. 물건을 사는데 20분이 걸리고 시속 5km로 걷는다면, 역에서 몇 km 이내에 있는 상점을 이용할 수 있는가?

①  $\frac{5}{3}$  km

②  $\frac{25}{6}$  km

③ 3km

④ 5km

⑤  $\frac{25}{3}$  km

**20.** 15% 의 소금물 200g 에 물을  $x$ g 을 넣어서 소금물의 농도가 6% 의 이하가 되었다고 한다.  $x$  의 범위는?

①  $x \leq 100$

②  $x \geq 100$

③  $x \leq 300$

④  $x \geq 300$

⑤  $x \leq 400$

**21.**  $2(4+2)(4^2+2^2)(4^4+2^4)(4^8+2^8) = 4^a - 2^b$  일 때, 상수  $a, b$  의  
합  $a+b$  의 값은?

① 2

② 4

③ 16

④ 32

⑤ 64

**22.** 일차함수  $y = ax + b$ 의 그래프를  $y$ 축 방향으로  $-2$ 만큼 평행이동하면 점  $(-2, 5)$ ,  $(-1, 1)$ 을 지난다. 이때,  $ab$ 의 값은?

① 4

② 6

③ 10

④  $-4$

⑤  $-6$

**23.** 두 일차함수  $y = x$ ,  $y = -2x + 5$ 의 그래프와  $x$ 축으로 둘러싸인 삼각형 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 정사각형의 한 변의 길이는?

① 1

②  $\frac{4}{3}$

③  $\frac{5}{3}$

④ 2

⑤  $\frac{7}{3}$

24. 일차함수  $y = ax + b$ 의 그래프는 다음 그림의 직선과 평행하고,  $y$ 축과 만나는 점의  $y$ 좌표가  $-3$ 이다. 이때,  $y = ax + b$ 의 그래프의  $x$ 절편은?

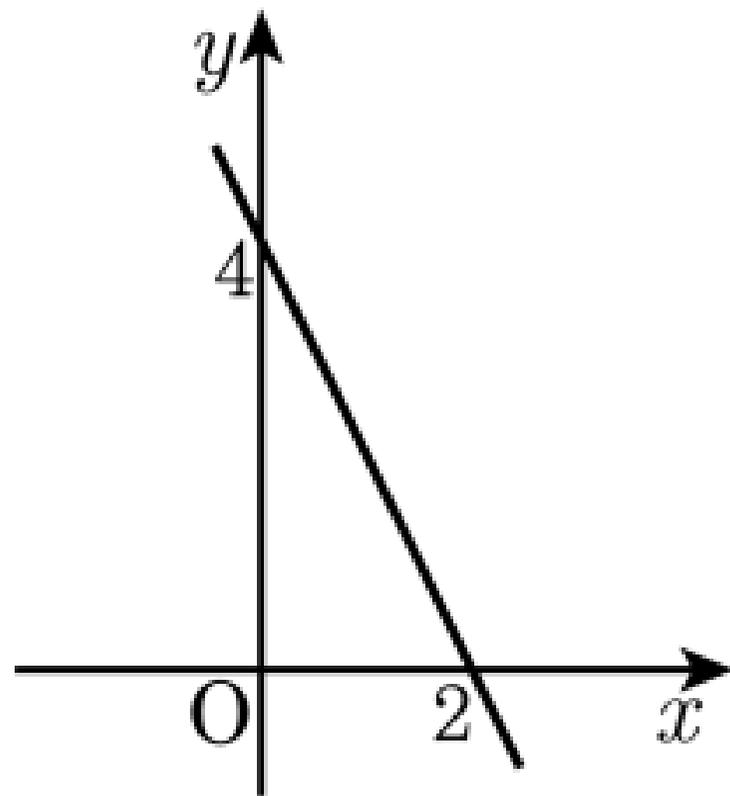
①  $-\frac{3}{2}$

②  $-1$

③  $2$

④  $4$

⑤  $6$



25. 두 일차방정식의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 상수  $a, b, p$ 에 대하여  $a + b + p$ 의 값은?

①  $-3$

②  $2$

③  $3$

④  $-\frac{7}{3}$

⑤  $-\frac{8}{3}$

