

1. 연립방정식  $\begin{cases} 6x + 3y = 3 \\ y = -x + 2 \end{cases}$  을 대입법을 이용하여 풀면?

①  $x = -1, y = 3$

②  $x = -2, y = 4$

③  $x = -3, y = 5$

④  $x = -4, y = 6$

⑤  $x = -5, y = 7$

2. 다음 연립방정식을 대입법으로 풀었을 때의 알맞은 해를 구하면?

$$\begin{cases} x + 2y = 4 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x - 3y = 1 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$

①  $x = 2, y = 1$

②  $x = -2, y = 1$

③  $x = 2, y = 0$

④  $x = 2, y = -1$

⑤  $x = 3, y = 1$

3. 다음 중 일차함수  $y = 4x + 1$ 을  $x$  축 방향으로 4 만큼 평행이동시킨 일차함수의 식은?

①  $y = 4x - 10$

②  $y = 4x + 10$

③  $y = 4x - 15$

④  $y = 4x + 15$

⑤  $y = 2x - 20$

4. 다음 중 일차함수의 그래프 중 일차함수  $y = 2x$  의 그래프를 평행이 동시킨 것은?

①  $y = -2x + 1$

②  $y = \frac{1}{2}x + 2$

③  $y = -\frac{1}{2}x + 1$

④  $y = 2x + 3$

⑤  $y = -\frac{1}{2}x + 4$

5. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $0.\dot{3} = \frac{3}{10}$

②  $0.3\dot{5} = \frac{35}{99}$

③  $0.\dot{3}\dot{1} = \frac{31}{99}$

④  $0.\dot{1}\dot{2}\dot{7} = \frac{127}{1000}$

⑤  $0.2\dot{5}\dot{6} = \frac{254}{990}$

6. 다음은 순환소수는 분수로 나타내고, 분수는 순환소수로 나타낸 것이다. 옳지 않은 것은?

①  $0.\dot{4}\dot{6} = \frac{46}{99}$

②  $1.0\dot{7} = \frac{97}{90}$

③  $3.21\dot{4} = \frac{2893}{900}$

④  $\frac{7}{22} = 0.\dot{3}1\dot{8}$

⑤  $\frac{5}{18} = 0.2\dot{7}$

7.  $2^{10} = A$ ,  $3^{10} = B$ 라고 할 때,  $36^{10} \times 3^{20}$  을  $A$ ,  $B$ 로 나타내면?

①  $A^2 B^4$

②  $2AB^4$

③  $4AB^2$

④  $6A^2 B^4$

⑤  $8A^2 B^2$

8.  $a = 2^{x-1}$  일 때,  $8^x$  를  $a$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $8a^2$

②  $8a^3$

③  $8a^4$

④  $6a^2$

⑤  $6a^3$

9. 일차부등식  $-5\left(x - \frac{1}{5}\right) < -10\left(\frac{3}{2}x - 2\right)$  를 만족하는 자연수  $x$ 의 개수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

10. 부등식  $\frac{x}{3} - \frac{2x-1}{2} < 0$  이 참이 되게 하는 가장 작은 정수는?

① 0

② 1

③ -1

④ 2

⑤ -2

11. 어떤 자연수의 4 배에서 1 을 뺀 수는 그 수를 3 배하여 3 을 더한 수보다 크다. 이러한 조건을 만족시키는 자연수 중 제일 작은 자연수를 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**12.** 주사위를 던져서 나온 눈의 수를 3 배하면 그 눈의 수에 7 을 더한 것보다 크다고 한다. 이런 눈의 수를 바르게 구한 것은?

① 1, 2

② 3, 4, 5, 6

③ 4, 5, 6

④ 5, 6

⑤ 6

13. 다음 방정식 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면?

㉠  $x + y = 0$

㉡  $x(x + 1) + y = x^2 + y^2$

㉢  $x = y$

㉣  $x(2 + 3y) - 3xy = 0$

㉤  $x(x + 1) + y(y + 1) = 0$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉣, ㉤

14.  $ax - 4y = x + 7y$  가 미지수가 2 개인 일차방정식이 되기 위한  $a$  의 값으로 적당하지 않은 것은?

①  $-1$

②  $-3$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

15.  $y = ax + b$  의 그래프가 그림과 같을 때,  $a$ ,  $b$  의 부호로 옳은 것은?

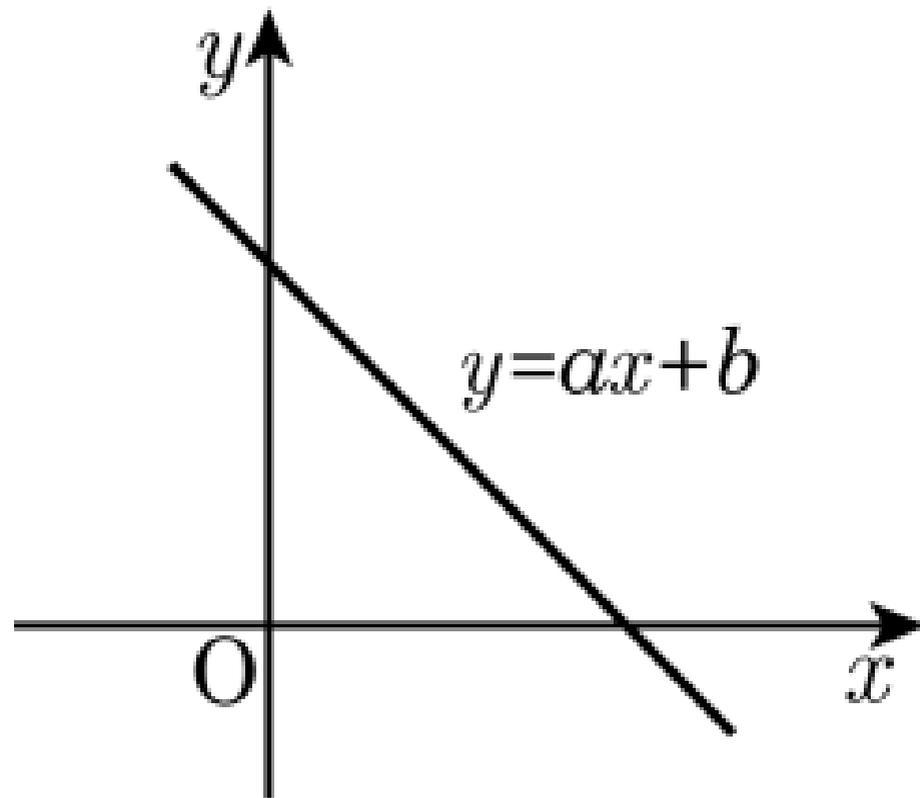
①  $a > 0, b > 0$

②  $a = 0, b > 0$

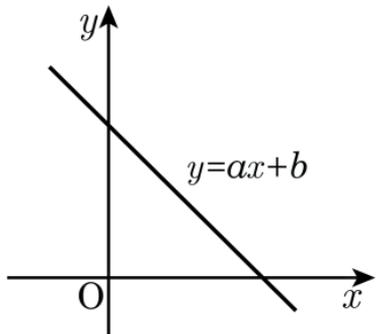
③  $a < 0, b > 0$

④  $a > 0, b < 0$

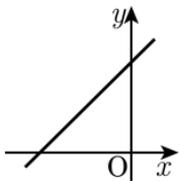
⑤  $a < 0, b < 0$



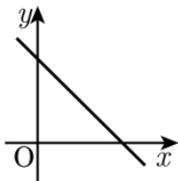
16. 다음 그림은 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프이다. 다음 중  $y = bx + a$  의 그래프는?



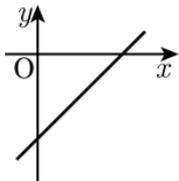
①



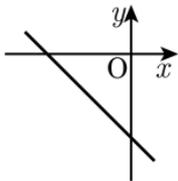
②



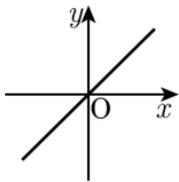
③



④



⑤



17.  $x$  가 3 만큼 증가할 때,  $y$  는 6 만큼 감소하고 점  $(-1, 1)$  을 지나는 직선의 방정식은?

①  $3x - y + 4 = 0$

②  $6x - 3y + 7 = 0$

③  $6x + 3y + 3 = 0$

④  $3x - 6y + 3 = 0$

⑤  $3x + y + 2 = 0$

18. 점  $(-2, 3)$ 을 지나고 기울기가  $-1$ 인 일차함수의 식은?

①  $y = x$

②  $y = x + 1$

③  $y = x - 1$

④  $y = -x - 1$

⑤  $y = -x + 1$

19.  $2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 = 2^a \times 3^b \times 5^c \times 7^d$  일 때,  $a + b + c + d$  의 값은?

① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

20.  $3^x \times 3^2 = 729$  이고  $2^2 \times 4^3 \div 8 = 2^y$  일 때,  $x + y$  의 값은?

① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

**21.**  $5^{x+1}(2^{x+1} + 2^x)$ 을 간단히 하면?

①  $5x^{10}$

②  $10x^{10}$

③  $10^{x+1}$

④  $10 \times 10^{x+1}$

⑤  $15 \times 10^x$

**22.**  $5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2$  을 계산하면?

①  $(5^2)^7$

②  $(5^7)^2$

③  $5 \times 7^2$

④  $(5 \times 7)^2$

⑤  $7 \times 5^2$

**23.**  $2y - [x - \{3x + 4y - \square\}] = -3x + 7y$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 것은?

①  $5x + y$

②  $-5x + 2y$

③  $-5x - 2y$

④  $5x - y$

⑤  $5x - 2y$

24.  $2y - \{x - (3x + 4y - \square)\} = -3x + 7y$  일 때,  $\square$ 안에 들어갈 알맞은 식을 구하여라.

①  $5x + y$

②  $-5x + 2y$

③  $-5x - 2y$

④  $5x - y$

⑤  $5x - 2y$

**25.**  $a < b$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $\frac{3}{5}a + 1 < \frac{3}{5}b + 1$

②  $3 - 4a > 3 - 4b$

③  $-3a - 1 < -3b - 1$

④  $-0.1 - 2a < -0.1 - 2b$

⑤  $\frac{1-a}{3} > \frac{1-b}{3}$

26.  $0 < b < a$ 일 때, 다음 중 성립하지 않는 것은?

①  $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

②  $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$

③  $-2a < -2b$

④  $3a - 1 > 3b - 1$

⑤  $a^2 > ab$