

1.  $x, y$  에 관한 일차방정식  $\frac{1}{4}\left(2x + \frac{4}{3}y + 6\right) = 3(2x + y - 1)$  을  $ax + by + c = 0$  의 꼴로 고칠 때,  $abc$  의 값을 구하면? (단,  $a > 0$ )

- ① 42            ② -66            ③ -144            ④ 132            ⑤ 144

2. 일차방정식  $x + ay = -4$  의 한 해가  $(1, -3)$  일 때, 상수  $a$  의 값은?

- ①  $\frac{5}{3}$                       ②  $1$                       ③  $\frac{3}{5}$                       ④  $-1$                       ⑤  $-\frac{5}{3}$

3.  $x + y = 1$  인 관계를 갖는  $x, y$  가 연립방정식  $\begin{cases} x - 2a = 1 \\ 2x + y + a = 8 \end{cases}$  도  
만족할 때,  $a$  의 값으로 바른 것은?

① 0              ② 2              ③ 4              ④ 5              ⑤ 7

4. 연립방정식  $\begin{cases} y = 2x + 1 \\ x + 3y = 10 \end{cases}$  의 해를 구하면?

①  $x = 1, y = 3$

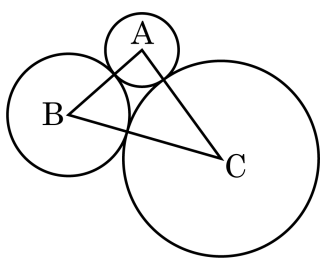
②  $x = 3, y = 1$

③  $x = -1, y = 3$

④  $x = 1, y = -3$

⑤  $x = -1, y = -3$

5. 다음 그림과 같이 세 원 A, B, C가 접해 있다.  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 13\text{cm}$ ,  $\overline{CA} = 11\text{cm}$  일 때, 세 원의 넓이의 비는?



- ①  $3 : 5 : 7$                       ②  $12 : 35 : 24$                       ③  $8 : 13 : 15$   
 ④  $9 : 25 : 24$                       ⑤  $15 : 25 : 21$

6. 연립방정식  $\begin{cases} 5x - 2y = 3 \\ ax + y = -3 \end{cases}$  을 만족하는  $x$  와  $y$  의 값의 비가 1 : 2 일 때, 상수  $a$  의 값은?

① -3      ② -2      ③ 1      ④ 3      ⑤ 4

7. 연립방정식  $x + y = 2x - y = 6$  에서  $x, y$  의 값은?

- ①  $x = 1, y = 2$       ②  $x = 3, y = -1$       ③  $x = 4, y = 2$   
④  $x = -2, y = 4$       ⑤  $x = 2, y = 2$

8. 연립방정식  $\begin{cases} 4x - 3y + 2 = 0 \\ ax - 6y + b = 0 \end{cases}$  의 해가 없고  $ax - 4y + b = 0$  의 해가

$x = 2, y = 3$  일때,  $\frac{a}{b}$  의 값을 구하면?

① 0

② -8

③ 8

④ -2

⑤ 2

9. 두 자리 자연수가 있다. 각 자리의 숫자의 차는 5이고, 일의 자리 숫자와 십의 자리 숫자를 바꾼 수는 처음 수의 2배보다 18이 더 크다. 처음 수는? (단, 일의 자리의 숫자가 십의 자리의 숫자보다 크다.)

① 18            ② 27            ③ 36            ④ 45            ⑤ 72

10. 현재 아버지의 나이는 딸의 나이의 4 배이고, 2 년 후의 아버지의 나이가 딸의 나이의 3 배보다 6 살이 많아진다. 현재 아버지의 나이는?

- ① 40 세      ② 42 세      ③ 44 세      ④ 46 세      ⑤ 48 세

11. 어느 은행은 정기예금에 대해 1 년 예치시 500 만원은 5% 이자를 지급하고, 100 만원은 4% 의 이자를 지급한다. 오늘 이자 지급일이 되어 이자를 찾아간 손님은 모두 30 명이고, 지급 액수는 414 만원이었다. 이때, 500 만원을 예치한 손님의 수는? (단, 손님들은 원금을 제외한 이자만 지급받았으며, 이 이자에 대한 세금은 생각하지 않는다.)

① 12명      ② 14명      ③ 16명      ④ 18명      ⑤ 19명

12. 둘레의 길이가 4km 인 호수가 있다. 이 호수를  $A$  가 시속 4km 로 걷기 시작한 뒤 같은 출발 지점에서 10 분 후  $B$  가 반대 방향으로 시속 6km 로 걷기 시작한다면  $B$  가 출발한지 몇 분 후에  $A$  와  $B$  가 만나는가?

① 5 분      ② 10 분      ③ 15 분      ④ 20 분      ⑤ 25 분

- 13.** 일정한 속력으로 달리는 어떤 기차가 길이 1800m 의 터널을 통과하는 데 5분이 걸리고, 길이 600m 의 터널을 통과하는 데에는 2분이 걸렸다. 이 기차의 길이는 몇 m 인가?

① 200m      ② 250m      ③ 300m      ④ 350m      ⑤ 400m

14. 농도가 9% 인 소금물과 5% 인 소금물을 섞어서 농도가 6% 인 소금물 1200g 을 만들려고 한다. 5% 의 소금물 몇 g 을 섞어야 하는가?

① 600g

② 700g

③ 800g

④ 900g

⑤ 1000g

15. 일차함수  $y = f(x)$ 에 대하여  $f(-2) = a$ ,  $f(b) = 3$ 인 일차함수가  $f(x) = -\frac{1}{2}x + 1$ 일 때,  $a - b$ 의 값은?

① 2

② -2

③ 0

④ 6

⑤ -6

16. 일차함수  $y = ax$ 는  $\left(3, -\frac{3}{2}\right)$ 을 지난다고 한다. 다음의 점들 중  $y = ax$  위에 있지 않은 점은?

①  $(0, 0)$

②  $(-2, 1)$

③  $\left(1, -\frac{1}{2}\right)$

④  $(4, 2)$

⑤  $\left(-3, \frac{3}{2}\right)$

17. 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  $-6$

18. 일차함수  $y = ax - 5a$ 의 그래프가 점  $(3, -2)$ 를 지날 때, 이 그래프의  $x$ 절편과  $y$ 절편의 합은?

①  $-1$

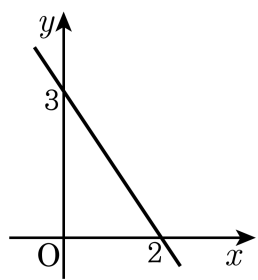
②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

19. 다음은 일차함수  $y = ax + b$ 의 그래프이다.  $a + b$ 의 값은?



- ①  $-2$       ②  $-\frac{3}{2}$       ③  $-1$       ④  $\frac{3}{2}$       ⑤  $2$

20. 두 일차함수  $y = -\frac{3}{4}x + \frac{3}{2}$ ,  $y = ax + 6$  ( $a > 0$ )의 그래프와  $y$ 축으로 둘러싸인 도형의 넓이가  $\frac{9}{2}$ 일 때, 상수  $a$ 의 값은?

- ①  $-2$       ②  $-\frac{3}{2}$       ③  $-1$       ④  $1$       ⑤  $\frac{3}{2}$

21. 다음 중 일차함수  $y = 2x + 1$ 의 그래프와 평행한 것은?

- ①  $y = \frac{1}{2}x - 3$       ②  $y = -2x - 1$       ③  $y = 2x - 3$   
④  $y = x - 2$       ⑤  $y = -x - 3$

**22.** 두 일차함수  $y = (m - 1)x - m + 3n$ ,  $y = (n - m)x + n - 1$ 의 그래프가 일치할 때, 상수  $m, n$ 에 대하여  $mn$ 의 값은?

①  $-\frac{1}{9}$

②  $-\frac{1}{3}$

③ 0

④  $\frac{1}{3}$

⑤  $\frac{1}{9}$

23. 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?

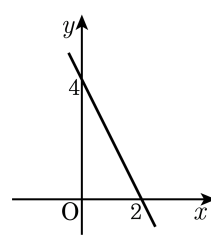
①  $-\frac{3}{2}$

②  $-1$

③  $2$

④  $4$

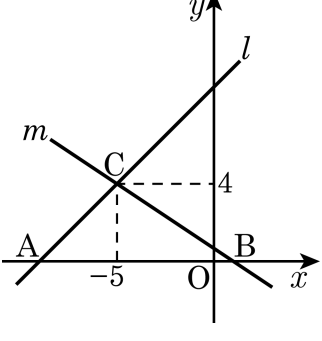
⑤  $6$



24. 직선  $ax - y - 2b = 0$ 는  $x$ 의 값이 1만큼 증가할 때  $y$ 의 값은 4만큼 증가하고, 점  $(3, 4)$ 를 지난다. 일차함수  $y = bx - a$ 의  $x$ 절편은?

①  $-2$       ②  $-1$       ③  $1$       ④  $2$       ⑤  $3$

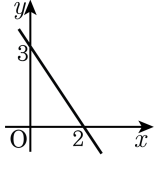
25. 다음 그림에서 직선  $\ell, m$ 의 기울기는 각각  $1, -\frac{2}{3}$ 이고, 교점의 좌표가  $C(-5, 4)$ 이다.  $\ell, m$ 이  $x$ 축과 만나는 점을 각각 A, B라고 할 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



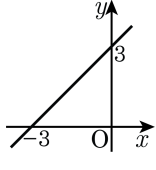
- ① 10
- ② 20
- ③ 30
- ④ 40
- ⑤ 50

26. 다음 중 일차방정식  $3x - 2y - 6 = 0$  의 그래프는?

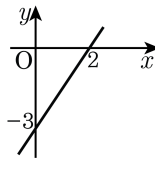
①



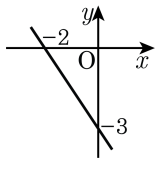
②



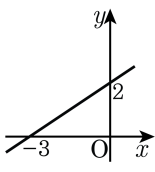
③



④



⑤



**27.**  $x, y$  에 관한 일차방정식  $3x + 2y = -1$  의 그래프 위의 한 점의  $y$  좌표가  $-5$  일 때,  $x$  의 좌표는?

- ①  $-1$       ②  $1$       ③  $3$       ④  $5$       ⑤  $7$

**28.**  $x, y$ 에 관한 두 일차방정식  $5x - 2y - 7 = 0$ ,  $-2x + 3y - 6 = 0$ 의 그래프가 점  $P(\alpha, \beta)$ 에서 만날 때,  $\alpha + \beta$ 의 값은?

①  $-6$

②  $-3$

③  $3$

④  $5$

⑤  $7$

**29.** 일차방정식  $2x - y = 0$  의 그래프가 두 직선  $4x - y = a$ ,  $x + 2y = 14 - a$  의 교점을 지날 때, 상수  $a$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

30.  $|x|$ 는  $x$ 의 절댓값을 나타낸다고 할 때, 두 직선  $y = |x + 3|$ 과  $y = p$ 가 두 점 A, B에서 만난다.  $AB = 6$ 일 때,  $p$ 의 값을 구하여라.

① 7

② 6

③ 5

④ 4

⑤ 3