

1. 정상까지의 등반코스가 A, B 인 두 코스가 있다. 정상까지 A 코스로 시속 3km 로 올라가 B 코스로 시속 4km 로 내려오는데 모두 3 시간 10 분이 걸렸다고 한다. A 코스 거리를  $x$ , B 코스 거리를  $y$  라고 할 때, 이를 미지수가 2 개인 일차방정식으로 나타내면?

①  $3x + 4y = \frac{19}{6}$

②  $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = \frac{19}{6}$

③  $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 3.1$

④  $4x + 3y = \frac{19}{6}$

⑤  $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 12$

2. 일차방정식  $ax + 4y = 11$  의 해가  $(1, 2)$  일 때,  $a$  의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

3. 다음 연립방정식  $\begin{cases} ax - 2y = 6 \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 4x + y = b \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$  이  $(-3, 0)$  을 지날 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

4. 연립방정식  $\begin{cases} x + 2y = 9 \\ ax - by = 3 \end{cases}$  의 해가 무수히 많을 때,  $a - b$  의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $3$

5. 일차함수  $y = -\frac{2}{3}x - 5$  의 그래프는  $y = -\frac{2}{3}x$  의 그래프를 어떻게 평행이동한 것인가?

- ①  $x$  축의 방향으로 5만큼 평행이동
- ②  $x$  축의 방향으로 -5만큼 평행이동
- ③  $y$  축의 방향으로 5만큼 평행이동
- ④  $y$  축의 방향으로 -5만큼 평행이동
- ⑤  $x$  축의 방향으로  $-\frac{2}{3}$  만큼 평행이동

6. 일차방정식  $x - 2y + 6 = 0$  의 그래프에서  $x$  절편과  $y$  절편의 합은?

①  $-6$

②  $-3$

③  $0$

④  $3$

⑤  $6$

7. 일차함수  $y = 4x + 3$  의 그래프에서  $x$  값이  $a$  에서  $a + 2$  까지 증가할 때,  $y$  값의 증가량은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

8. 다음 두 점  $(2, 2)$ ,  $(-1, -4)$  를 지나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

①  $y = -2x + 2$

②  $y = 2x + 4$

③  $y = 2x - 2$

④  $y = 2x - 4$

⑤  $y = -2x - 2$

9. 어느 동물원의 입장료는 6 명까지는 1 인당 3000 원이고 6 명을 초과하면 초과된 사람 1 인당 1800 원이라고 한다. 전체 금액이 30000 원이 넘지 않으려면 최대 몇 명까지 입장할 수 있는지 구하여라.



답:

명

**10.** 어느 회사에서 복사기를 구입하는 경우에는 비용이 복사기 가격 54만원에 추가 비용이 매달 1만원이 들고 렌탈하는 경우에는 매달 4만원의 비용이 든다고 한다. 이 회사에서 복사기를 구입하는 것이 유리하려면 몇 개월 이상 사용해야 하는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개월

**11.** 5%의 설탕물 200 g에 최소 몇 g의 물을 넣으면 설탕물의 농도가 4% 이하가 되겠는가?

① 20 g

② 40 g

③ 50 g

④ 60 g

⑤ 80 g

12. 다음 중  $x, y$  에 관한 일차방정식은 모두 몇 개인가?

$$(\neg) 3 + 5y = 1$$

$$(\angle) x + 2y = 0$$

$$(\sqsubset) x^2 - y + 3 = 0$$

$$(\rceil) 2x - y + 5 = 0$$

$$(\square) x^2 - x + 1 = 0$$

$$(\equiv) y = \frac{2}{x}$$

$$(\wedge) x + 2y = 1$$

$$(\circ) x + y = 3 + x$$

$$(\asymp) x + xy = 3$$

$$(\bar{\asymp}) x^2 = 2 + y$$

① 1 개

② 3 개

③ 4 개

④ 6 개

⑤ 7 개

**13.** 각 자리의 숫자의 합이 13 이고, 차가 3 인 두 자리의 자연수가 있다. 이 자연수를 구하여라. (단, 십의 자리의 숫자가 일의 자리의 숫자보다 크다.)



답: \_\_\_\_\_

14. 동생의 나이는 형의 나이 보다 6 살이 적고, 형의 나이의 2 배는 동생의 나이의 3 배와 같을 때, 동생의 나이를 구하여라.



답:

세

**15.** 직선  $y = -2x - 3$ 을  $y$ 축 방향으로 얼마만큼 평행이동시키면 직선  $y = -2x - 9$ 와 일치하는지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 다음 중  $x$ 절편이  $-2$ 이고,  $y$ 절편이  $3$ 인 직선을  $y$ 축 방향으로  $3$ 만큼 평행이동한 일차함수의 식은?

①  $y = \frac{3}{2}x + 6$

②  $y = -\frac{3}{2}x + 3$

③  $y = -2x + 3$

④  $y = 2x + 6$

⑤  $y = -\frac{3}{2}x + 6$

17. 길이가 5cm 인 고무줄을  $x$  의 힘으로 잡아 당겼을 때, 고무줄의 길이는  $y$ cm 이고, 4 만큼 힘을 더 줄수록 고무줄의 길이는 1cm 씩 늘어난다고 한다. 12 만큼 힘을 주어 고무줄을 잡아 당겼을 때, 고무줄의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

18. 500 원짜리 우표와 300 원짜리 우표를 합쳐서 12 장을 사는데 금액은 5000 원 이하가 되고, 500 원짜리 우표를 가능한 한 많이 사려고 할 때, 500 원짜리 우표는 몇 장 살 수 있는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

19. 일차함수  $f(x) = \frac{1}{3}x - 2$ 에 대하여  $f(2a) = a$ 를 만족하는  $a$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-4$

③  $-6$

④  $-8$

⑤  $-10$

**20.** 세 점  $A(-3, -2)$  ,  $B(-1, 2)$  ,  $C(2, k)$  가 한 직선 위에 있을 때 , 점 C의 좌표는?

①  $(2, 8)$

②  $(2, 4)$

③  $(2, 2)$

④  $(2, 5)$

⑤  $(2, -5)$

**21.** 일차함수  $y = -4x - 5$  와  $y = ax + b$  에 대하여 다음 중 옳은 것은?

- ① 두 직선이 서로 평행할 조건은  $a = -5$  이다.
- ② 두 직선이 서로 일치할 조건은  $a = 4, b = -5$  이다.
- ③  $a = 4$  이면 두 직선은 서로 평행하다.
- ④  $a = -4, b = -5$  이면 두 직선은 서로 일치한다.
- ⑤ 두 직선은 서로 평행하거나 일치할 수 없다.

**22.** 50 L 의 석유가 들어 있는 기름 통에 연결된 석유 난로가 있다. 이 난로는 5 분마다 기름을 0.5 L 씩 연소한다. 불을 붙이고  $x$  분이 지난 후의 기름의 양을  $y$  L 라 할 때, 난로를 켜고 3 시간후에 남은 석유의 양을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ L

**23.**  $x + y = 1$  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

24. 다음 연립방정식의 해를  $x = a, y = b$ 라 할 때  $a - b$ 의 값을 구하여라.

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

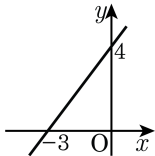


답:

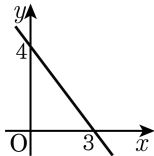
\_\_\_\_\_

25. 일차함수  $4x - 3y - 12 = 0$ 의 그래프를 옳게 나타낸 것은?

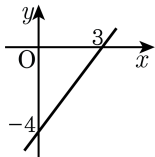
①



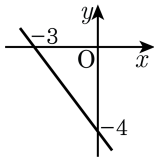
②



③



④



⑤

