

1. 다음의 연립방정식을 풀 때 가감법을 이용하여  $x$ 를 소거하려고 한다. 올바른 것은?

$$\begin{cases} -x + 2y = 5 & \cdots \text{㉠} \\ 2x + y = 10 & \cdots \text{㉡} \end{cases}$$

- ① ㉠  $\times$  ㉡                      ② ㉠  $-$  ㉡                      ③ ㉠  $\times 2 +$  ㉡  
④ ㉠  $+ ㉡ \times 2$                       ⑤ ㉠  $\times 2 -$  ㉡

2. 연립방정식  $\begin{cases} y = 3x + 5 & \cdots \textcircled{1} \\ 3x - 2y = 2 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  의 해를  $(a, b)$  라 할 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.

 답:  $a - b =$  \_\_\_\_\_

3. 연립방정식  $\begin{cases} x - 2y = 7 \\ 2x - 3y = m \end{cases}$  를 만족하는  $x$  의 값과  $y$  의 값의 차가 5 일 때, 상수  $m$  의 값은? (단,  $x > y$ )

- ① -12      ② -6      ③ 4      ④ 6      ⑤ 12

4. 두 자리의 자연수에서 십의 자리를  $x$ , 일의 자리를  $y$  라고 할 때, 십의 자리와 일의 자리를 바꾼 수는 처음 수의 3 배보다 5 가 더 크다고 한다. 이를 미지수가 2 개인 일차방정식으로 나타내면?

①  $10y + x = (10x + y) + 5$

②  $10y + x = 10x + y \times 3 + 5$

③  $10y + x + 5 = (10x + y)$

④  $10y + x = 3(10x + y) + 5$

⑤  $10y + x = (10x + y) \times 5 + 3$

5.  $A, B$  두 종류의 과자가 있다.  $A$  과자 4 개와  $B$  과자 3 개의 가격은 4700 원이고,  $A$  과자의 가격은  $B$  과자의 가격보다 300 원 더 비싸다고 한다.  $A$  과자 한 개와  $B$  과자 한 개의 가격은?

①  $A$  과자 : 400 원,  $B$  과자 : 100 원

②  $A$  과자 : 500 원,  $B$  과자 : 200 원

③  $A$  과자 : 600 원,  $B$  과자 : 300 원

④  $A$  과자 : 700 원,  $B$  과자 : 400 원

⑤  $A$  과자 : 800 원,  $B$  과자 : 500 원

6.  $a < b$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a + 3 > b + 3$

②  $a - 7 > b - 7$

③  $2a > 2b$

④  $\frac{2a}{3} - 1 > \frac{2b}{3} - 1$

⑤  $-4a + 1 > -4b + 1$

7.  $x$ 에 대한 일차부등식  $2x - 3 < 3a$ 의 해가  $x < 12$ 일 때, 상수  $a$ 의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

8. 연립부등식  $5x - 3 < 2x - 4 \leq 4x + 3$  의 해를 구하면?

①  $-\frac{7}{2} < x < -\frac{1}{3}$       ②  $-\frac{7}{2} \leq x < \frac{1}{3}$       ③  $-\frac{7}{2} \leq x < -\frac{1}{3}$   
④  $-\frac{1}{3} < x \leq \frac{7}{2}$       ⑤  $-\frac{1}{3} \leq x < \frac{7}{2}$

9. 다음 조건을 만족하는 자연수는 모두 몇 개인지 구하여라.

ㄱ. 어떤 자연수를  $\frac{1}{3}$  배하여 6 를 더하면 이 수의  $\frac{3}{2}$  배보다 작다.  
ㄴ. 8보다 작거나 같다.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

10. 집 앞 문구점에서 샤프 한 자루의 가격이 1200 원 이고, 대형서점 할인코너에서는 800 원에 판매한다. 그런데 대형서점을 가려면 왕복 교통비가 1300 원이 든다. 대형서점 할인코너에서 최소한 몇 자루 이상의 샤프를 사야 집 앞 문구점에서 사는 것보다 싸겠는가?

① 3자루

② 4자루

③ 5자루

④ 6자루

⑤ 7자루

11. 삼각형의 세 변의 길이가 각각  $x\text{cm}$ ,  $(x+1)\text{cm}$ ,  $(x+3)\text{cm}$  일 때,  $x$ 의 값의 범위를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 보기 중에서 일차함수인 것을 모두 골라라.

보기

㉠  $y = 3$

㉡  $y = x - y + 1$

㉢  $y = x(x - 3)$

㉣  $x^2 + y = x^2 + x - 2$

㉤  $y = 4 - \frac{1}{x}$

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 일차함수  $f(x) = -8x + 5$ 에서  $f(2) + f(-1)$ 을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

14. 일차함수  $y = -2x + 4$  의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

- ① 제 1사분면
- ② 제 2사분면
- ③ 제 3사분면
- ④ 제 4사분면
- ⑤ 제 3사분면과 제 4사분면

15. 다음 중  $x$  값이 증가함에 따라  $y$  값이 감소하는 그래프의 개수를 구하여라.

보기

㉠  $y = -\frac{3}{4}x + 3$

㉡  $y = 2x - 1$

㉢  $y = 3x$

㉣  $y = -3x - 4$

㉤  $y = 4x - 4$

㉥  $y = -x - 3$

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

16. 자연수  $x, y$ 에 대하여  $2(x + y) - 5y = 5$ ,  $0.3x - \frac{1}{5}y = 1$ 에 대하여  
연립방정식의 해를 구하면?

① (2, 3)

② (4, 1)

③ (3, 5)

④ (1, 4)

⑤ (2, 5)

17. 연립방정식  $3x + y - 4 = \frac{6x + y}{3} = 18x - 9y - 4$ 의 해를  $(a, b)$  라고 할 때,  $b^2 - a^2$ 의 값은?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

18. 다음 보기 중에서 두 일차방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 없는 것은?

보기

$$\begin{aligned} \text{ㄱ. } & \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = -\frac{1}{3} \\ \text{ㄴ. } & 0.3x - 0.4y = -\frac{4}{5} \\ \text{ㄷ. } & \frac{x}{4} - \frac{y}{3} = -\frac{1}{3} \\ \text{ㄹ. } & 0.2x - 0.1y = \frac{2}{5} \end{aligned}$$

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄴ, ㄷ    ③ ㄷ, ㄹ    ④ ㄱ, ㄹ    ⑤ ㄴ, ㄹ

19. 연립방정식  $\begin{cases} -ax + y = 5 \\ 2x - y = -b \end{cases}$  의 해가 무수히 많을 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

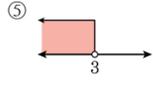
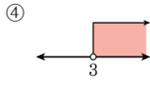
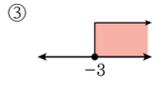
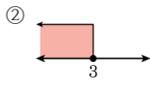
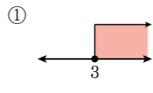
20. 전체 16km 의 거리를 등산하는 데, 올라갈 때는 시속 3km 의 속력으로 내려올 때는 시속 4km 의 속력으로 걸어서 4 시간 40 분이 걸렸다. 내려 온 거리를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ km

21.  $-1 \leq -3a + 5 < 2$  일 때,  $a$  의 값의 범위를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

22.  $4x - 1 \geq -7 + 6x$  의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?



23. 다음 중 부등식을 풀 것으로 틀린 것은?

- ①  $a > 0$  일 때,  $ax > 3 \Rightarrow x > \frac{3}{a}$
- ②  $a > 0$  일 때,  $ax - 4 > 0 \Rightarrow x > \frac{4}{a}$
- ③  $a < 0$  일 때,  $ax - 4 > 0 \Rightarrow x < \frac{4}{a}$
- ④  $a > 0$  일 때,  $ax + 3 > 0 \Rightarrow x > -\frac{3}{a}$
- ⑤  $a < 0$  일 때,  $ax + 3 > 0 \Rightarrow x < \frac{3}{a}$

24. 연립부등식  $\begin{cases} \frac{3x-5}{8} < -1 \\ 1.5x+3.9 > -0.6+0.6x \end{cases}$  을 만족하는 정수를 모두 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

25. 연립부등식  $\begin{cases} 3x > a \\ 5x - 1 \leq 4x + 9 \end{cases}$  을 만족하는 정수의 개수가 4 일 때,  
 $a$  의 값의 범위는?

- ①  $16 \leq a < 17$       ②  $17 \leq a < 19$       ③  $18 \leq a < 19$   
④  $18 \leq a < 21$       ⑤  $20 \leq a < 21$

26. 700 원 짜리  $A$  과자와 500 원 짜리  $B$  과자를 합하여 10 개를 사고, 그 값이 6000 원 초과 7000 원 이하가 되게 하려고 한다. 봉투 값으로 200 원이 들었다면  $A$  과자는 최대 몇 개까지 살 수 있는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

27. 지성이와 기현이는 매월 1 일 용돈 20000 원, 30000 원을 받아 용돈의  $\frac{3}{5}$  을 매월 15 일에 예금한다. 지성과 기현이의 통장잔고가 각각 50000 원, 32000 원일 때 기현이의 예금액이 지성의 예금액보다 많아지는 것은 몇 개월 후부터인가?

- ① 3 개월                      ② 4 개월                      ③ 5 개월  
④ 6 개월                      ⑤ 7 개월

28. 어떤 일을 하는데 남자 한 명은 10 일, 여자 한 명은 12 일이 걸린다고 한다. 남녀를 합하여 11 명이 하루에 일을 끝내려고 한다면 남자는 최소한 몇 명이 필요한지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 명

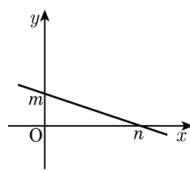
29. 두 지점 A, B 사이를 왕복하는데 갈 때에는 시속 5km, 올 때에는 시속 4km로 걸어서 3시간 이내에 왕복하려고 할 때, A, B 사이의 거리의 범위는?

- ①  $\frac{20}{9}$  km 이내      ② 2.5 km 이내      ③  $\frac{10}{3}$  km 이내  
④ 6.5 km 이내      ⑤  $\frac{20}{3}$  km 이내

30.  $x$ 의 범위가  $-5 < x \leq 1$ 인 일차함수  $y = -2x$ 를  $y$ 축의 음의 방향으로 2만큼 평행이동 하였더니 함숫값의 범위가  $-4 \leq y < b$ 가 되었다. 이때, 상수  $b$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

31. 일차함수  $y = -\frac{1}{3}x + 2$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $m - n$ 의 값을 구하면?



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

32. 일차함수  $y = 3x - 1$  의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ①  $x$  의 값의 증가량에 대한  $y$  의 값의 증가량의 비율은 3 이다.
- ② 기울기는 3 이다.
- ③  $x$  의 값이 2 만큼 증가할 때,  $y$  의 값은 4 만큼 증가한다.
- ④  $x$  의 값이 3 만큼 증가할 때,  $y$  의 값은 9 만큼 증가한다.
- ⑤  $x$  의 값이 1 에서 3 까지 증가할 때,  $y$  의 값은 2 에서 8 까지 증가한다.

33.  $y = \frac{2}{5}$  일 때,  $(x+8) : (-y-4x+2) : (y+x-m) = 6 : 4 : 3$  이다.

상수  $m$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

34. 금이 90% 포함된 A 와 금이 50% 포함된 B 를 섞어서 금이 75% 포함된 제품 400g 을 만들려고 할 때, A 의 양과 B 의 양은 각각 얼마인가?

①  $A = 300g, B = 100g$

②  $A = 100g, B = 300g$

③  $A = 200g, B = 200g$

④  $A = 150g, B = 250g$

⑤  $A = 250g, B = 150g$

35.  $x < \frac{5-2a}{3}$  를 만족하는 가장 큰 정수가 4 일 때,  $a$  의 값의 범위를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

36.  $2x + 7 \leq 5x + 1$  을 만족하는  $x$  의 값 중에서 가장 작은 정수를  $a$ ,  $0.3x - 3 > 0.7x + 1.4$  를 만족하는  $x$  의 값 중에서 가장 큰 정수를  $b$  라고 할 때,  $a - b$  의 값은?

- ① 13      ② 14      ③ 15      ④ 16      ⑤ 17

37. 연립부등식  $\frac{2x+4}{3} < \frac{5-x}{2} \leq a$ 의 해가  $-2 \leq x < 1$ 일 때, 상수  $a$ 의 값은?

①  $\frac{7}{2}$

② 3

③ 1

④  $-\frac{1}{2}$

⑤  $-\frac{3}{4}$

38. 일차함수  $y = -2x + 5$  의 그래프를  $y$ 축의 방향으로  $b$  만큼 평행이동하였더니 일차함수  $y = ax - 3$  의 그래프와 일치하였다. 이때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

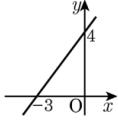
▶ 답: \_\_\_\_\_

39. 일차함수  $y = ax + 3$ 의 그래프를  $y$ 축의 음의 방향으로  $b$ 만큼 평행 이동시켰더니 두 점  $(-1, 6)$ ,  $(3, -2)$ 를 지난다. 이때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

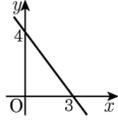
▶ 답: \_\_\_\_\_

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

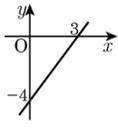
①



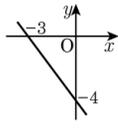
②



③



④



⑤

