

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

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

① $\textcircled{\text{㉠}} \times \textcircled{\text{㉡}}$

② $\textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉡}}$

③ $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 + \textcircled{\text{㉡}}$

④ $\textcircled{\text{㉠}} + \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

⑤ $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 - \textcircled{\text{㉡}}$

2. 연립방정식 $\begin{cases} y = 3x + 5 & \dots \textcircled{1} \\ 3x - 2y = 2 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 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 차이가 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 원 에 판매한다. 그런데 대형서점을 가려면 왕복 교통비가 1300 원 이 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 3사분면

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

$$\neg. \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = -\frac{1}{3}$$

$$\sqcup. 0.3x - 0.4y = -\frac{4}{5}$$

$$\sqsubset. \frac{x}{4} - \frac{y}{3} = -\frac{1}{3}$$

$$\rceil. 0.2x - 0.1y = \frac{2}{5}$$

① $\neg, \sqcup$

② $\sqcup, \sqsubset$

③ $\sqsubset, \rceil$

④ $\neg, \rceil$

⑤ $\sqcup, \rceil$

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

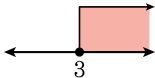
21. $-1 \leq -3a + 5 < 2$ 일 때, a 의 값의 범위를 구하여라.



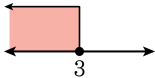
답:

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

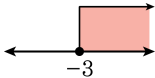
①



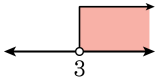
②



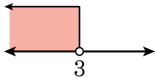
③



④



⑤



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. 지성이와 기현이의 통장잔고가 각각 50000 원, 32000 원일 때 기현이의 예금액이 지성이의 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 5 km, 올 때에는 시속 4 km로 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

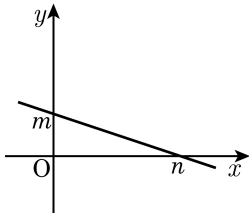
⑤ $\frac{20}{3}$ km 이내

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 $A = 300\text{g}, B = 100\text{g}$

② $A = 100\text{g}, B = 300\text{g}$

③ $A = 200\text{g}, B = 200\text{g}$

④ $A = 150\text{g}, B = 250\text{g}$

⑤ $A = 250\text{g}, B = 150\text{g}$

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 평행이동 하였더니 일차함수 $y = ax - 3$ 의 그래프와 일치하였다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

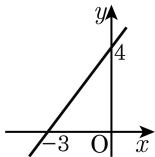
39. 일차함수 $y = ax + 3$ 의 그래프를 y 축의 음의 방향으로 b 만큼 평행 이동시켰더니 두 점 $(-1, 6)$, $(3, -2)$ 를 지난다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



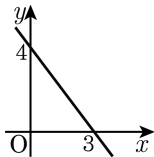
답: _____

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

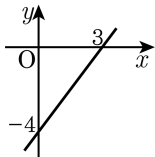
①



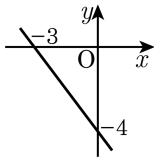
②



③



④



⑤

