

1. 다음에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 찾으려면?

① $x = 2y$

② $\frac{3}{x} + \frac{3}{y} = 2$

③ $3x + 2y = 2y + 2$

④ $x - y + z = -y + 3z + 2$

⑤ $y = x(x + 2)$

2. 다음 중 일차방정식 $4x + 2y = 22$ 을 만족하는 x, y 의 순서쌍 (x, y) 로 옳지 않은 것은?

① $(1, 9)$

② $(2, 7)$

③ $(3, 5)$

④ $(4, 3)$

⑤ $(1, 5)$

3. $(-2, 6)$ 이 일차방정식 $ax+2y-4=0$ 의 해일 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

4. 다음 연립방정식 중 해가 무수히 많은 것은?

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

$$\textcircled{3} \begin{cases} 2x + y = 5 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 6x - 2y = 4 \\ 3x - y = -2 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 2x - y = 1 \\ 4x = 2y - 2 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} x = y + 2 \\ 3x - 3y = 4 \end{cases}$$

5. 다음 중 일차부등식을 모두 고르면?

① $3 > 5 - 2x$

② $x - 1 < x$

③ $4x - 3 < 5$

④ $-x + 4 \geq 7$

⑤ $2x - (x + 1) \leq 3 + x$

6. $a < b$ 일 때, 다음 중 부등호가 틀린 것은?

① $a + 4 < b + 4$

② $-5 + a < -5 + b$

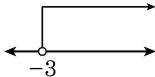
③ $3a - 1 < 3b - 1$

④ $\frac{1}{5}a < \frac{1}{5}b$

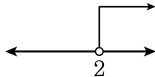
⑤ $-3a < -3b$

7. 일차부등식 $2(x + 1) < 6$ 의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?

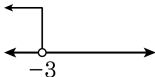
①



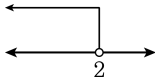
②



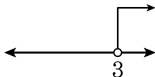
③



④



⑤



8. 연립부등식 $\begin{cases} x + 3 < 4 \\ 5x - 8 < 17 \end{cases}$ 의 해를 구하면?

① $x < 1$

② $x > 5$

③ $1 < x \leq 5$

④ $1 \leq x < 5$

⑤ 해가 없다.

9. 일차함수 $y = 2x + a + 5$ 의 x 절편이 -4 일 때, y 절편은?

① 6

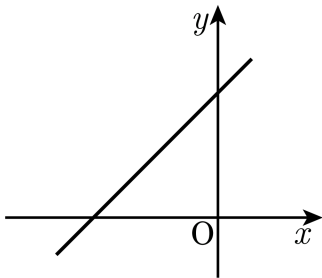
② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

10. 일차함수 $y = ax - b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 부호는?



① $a > 0, b > 0$

② $a > 0, b < 0$

③ $a < 0, b > 0$

④ $a < 0, b < 0$

⑤ $a > 0, b = 0$

11. $x + y = -2$, $x - y = 6$ 일 때, 연립방정식의 해 (x, y) 를 (a, b) 라 하자.

이때, $a + b$ 를 구하면?

① -1

② 1

③ 0

④ 2

⑤ -2

12. 연립방정식 $\begin{cases} y = -x + 5 \\ x + py = -1 \end{cases}$ 의 해가 $3x - 4y = 1$ 을 만족시킬 때, p 의 값을 구하여라.

① -2

② -1

③ 1

④ 2

⑤ 3

13. x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} mx + ny = -4 \\ nx - 2my = -2 \end{cases}$ 의 그래프의 교점의 좌

표가 $(2, 1)$ 일 때, m, n 의 값을 구하면?

① $m = 1, n = 2$

② $m = 2, n = 1$

③ $m = -1, n = -2$

④ $m = 1, n = 3$

⑤ $m = 2, n = -1$

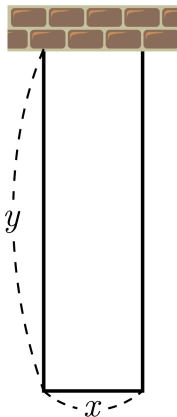
14. 연립방정식 $\begin{cases} -0.3x + 0.2y = 0.2 & \dots \textcircled{1} \\ kx + 0.6y = 0.1 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 y 의

값의 2 배일 때, 상수 k 의 값을 구하여라.



답: $k =$ _____

15. 다음 그림과 같이 세로의 길이가 가로 길이의 3 배보다 3m 긴 우리가 있다. 철조망의 둘레의 길이가 가로 길이의 10 배라고 할 때, 세로의 길이를 구하여라.



> 답: _____ m

16. 우유와 치즈만 생산하는 어느 제조 회사의 금년의 식품 생산량은 작년에 비하여 우유는 4% 늘어나고 치즈는 2% 줄어들면서 전체 식품 생산량은 작년에 비해 600 개가 늘어서 30000 개가 되었다. 금년의 우유 생산량은?

① 19800 개

② 20592 개

③ 9600 개

④ 9408 개

⑤ 20596 개

17. 다음 부등식 중 $x = 4$ 일 때, 참인 것은?

① $-x + 4 > -3$

② $-3x \geq -x - 3$

③ $-2x + 3 \geq -2$

④ $x - 3 < -1$

⑤ $2x + 1 < x + 4$

18. 부등식 $6(x - 3) < 4x + 17 \leq 6(x - 2)$ 를 만족시키는 x 의 값 중 가장 큰 정수와 가장 작은 정수의 차를 구하여라.



답: _____

19. x 의 범위가 $-1, 0, 1, 2$ 일 때, 다음 부등식 중 해가 없는 것은?

① $2x < -4$

② $x + 3 < 4$

③ $3x - 2 \leq 1$

④ $-x + 6 \geq 7$

⑤ $2x - 3 \geq -1$

20. 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

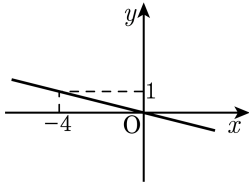
21. 새롬은 친구들과 함께 음악회에 가려고 한다. 이 음악회의 입장료는 5000 원이고 25 명 이상의 단체관람객에 대해서는 25% 를 할인해 준다고 한다. 25 명 미만의 단체는 몇 명 이상일 때 25 명의 단체로 구입하는 것이 더 유리한지 구하여라.



답:

명

22. 다음 그래프의 직선의 방정식이 $y = -\frac{a}{b}x$ 일 때, $a \times b$ 의 값을 구하라.



답: _____

23. 일차함수 $y = ax + 5$ 의 그래프가 점 $(-2, -1)$ 을 지날 때, 이 직선의 기울기를 구하여라.



답: _____

24. 학생이 48 명인 어느 학급에서 선호하는 과목을 조사하였더니 남학생의 $\frac{1}{8}$, 여학생의 $\frac{1}{4}$ 이 음악을 좋아한다고 하였다. 음악을 좋아하는 남학생 수와 여학생 수가 같았다고 할 때, 이 학급의 남학생과 여학생 수의 차를 구하여라.



답:

명

25. 한 개에 4500 원인 상자에 한 개에 700 원인 사탕과 한 개에 1300 원인 초콜릿 10 개를 넣으려고 한다. 전체 금액이 30000 원 이하가 되게 하려면 사탕을 최대 몇 개 까지 살 수 있는지 구하면?

- ① 15 개 ② 16 개 ③ 17 개 ④ 18 개 ⑤ 19 개

26. 일차함수 $f(x) = ax - b$ 에 대하여 $f(1) = 1$, $f(3) = 6$ 일 때, $x = c$ 일 때의 함숫값이 -7 이다. $a + b + c$ 의 값을 구하여라



답: _____

27. 좌표평면 위의 세 점 $(2, 1)$, $(2, 2)$, $(a, 4)$ 가 같은 직선 위에 있도록 a 의 값을 구하여라.



답: _____

28. 일차함수 $y = \frac{1}{2}x + 1$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

① 기울기는 $-\frac{1}{2}$ 이다.

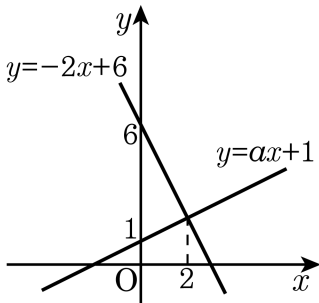
② x 절편은 2이다.

③ y 절편은 1이다.

④ 원점을 지나는 직선이다.

⑤ $y = -\frac{1}{2}x$ 를 y 축 방향으로 1만큼 평행 이동한 것이다.

29. 두 일차함수 $y = -2x + 6$, $y = ax + 1$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 두 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이는?



① 4

② 5

③ 6

④ 8

⑤ 12

30. A 지점에서 B 지점까지 왕복을 하는데, 갈 때는 시속 2km 로, 올 때는 간 길보다 3km 더 짧은 길을 시속 3km 로 걸어 총 4 시간이 걸렸다. 갈 때의 거리는 몇 km 인지 구하여라.



답:

_____ km

31. 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 $A = 250\text{g}, B = 150\text{g}$

32. 150 개의 배를 바구니에 담는데 한 바구니에 담을 때 10 개씩 담으면 배가 남게 되고, 11 개씩 담게 되면 마지막 바구니를 다 채우지 못한다. 이 때, 바구니의 개수는 몇 개인가?



답:

개

33. 일차함수 $y = -3x + 2$ 의 그래프를 y 축 방향으로 b 만큼 평행이동하였더니 점 $(3, 6)$ 을 지났다고 할 때 b 의 값을 구하여라.



답: _____