

1. 다음 중 일차부등식인 것은?

①  $12 + 7 > 10$

②  $2x + 11 > 7 + 2x$

③  $4x + 5(1 - x) = 3x$

④  $3x - 5x < 5 + 2x$

⑤  $7 - 2x + 2^2 < 7 + 3x + x^2$

2. 다음 중 일차부등식인 것은?

①  $x + 4 \geq -1$

②  $2x + 4 = 6$

③  $x - 5x < 3 - 4x$

④  $2 > x - x^2$

⑤  $6 + x - (1 + 3x)$

3.  $-3 < a \leq 7$  일 때,  $A \leq -4a - 1 < B$  라고 한다. 이 때,  $A+B$  의 값은?

- ① 10      ② -10      ③ 18      ④ -18      ⑤ 21

4. 부등식  $2(x+1) - 3x < 4(x-2)$ 을 풀면?

①  $x \geq -2$

②  $x \leq -2$

③  $x \leq 2$

④  $x > 2$

⑤  $x \geq 2$

5. 일차부등식  $0.2(2-x) + 0.3 > -0.7$  을 만족하는  $x$  의 값 중 가장 큰 정수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 연립부등식  $\begin{cases} 0.3x - 0.5 \leq 0.4 \\ x - 3 > -2(9 + x) \end{cases}$  를 만족하는 정수  $x$  는 모두 몇 개인가?

- ① 9 개    ② 8 개    ③ 7 개    ④ 6 개    ⑤ 5 개

7. 어떤 자연수의 4 배에 1 을 더한 수는 21 보다 작다. 이와 같은 자연수는 모두 몇 개인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

8. 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

9. 점  $(a, 2a)$  가 일차함수  $y = -\frac{3}{2}x + 3$  의 그래프 위에 있을 때,  $a$  의 값은?

- ①  $\frac{7}{2}$       ②  $\frac{7}{5}$       ③  $\frac{7}{6}$       ④  $\frac{6}{7}$       ⑤  $\frac{6}{11}$

10. 다음 일차함수 중  $x$ 의 값이 2만큼 증가할 때,  $y$ 의 값은 4만큼 증가하는 것은?

①  $y = 1 - 3x$

②  $y = 2x + 1$

③  $y = x + 4$

④  $y = -x + 6$

⑤  $y = \frac{1}{2}x + 4$

11. 세 점  $A(-2, 5)$ ,  $B(0, 2)$ ,  $C(5, p)$  가 한 직선 위에 있을 때,  $p$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 일차함수의 그래프 중 제 2 사분면을 지나지 않는 것은?

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

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

13. 다음 중 일차함수  $y = ax + b$  (단,  $b \neq 0$ )의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ㉠ 원점을 지난다.  
㉡ 점  $(-\frac{b}{a}, 0)$ 를 지난다.  
㉢  $a < 0$ 이면 그래프는 왼쪽 위로 향한다.  
㉣ 일차함수  $y = bx + a$ 와 평행하다.  
㉤ 일차함수  $y = -ax$ 와  $y$ 축 위에서 만난다.

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

14. 연립부등식  $3(2x - 1) \leq 2(x + 6)$ ,  $2(x + 6) \leq 5(x + 1)$  의 해가 모두 자연수일 때, 해를 모두 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 연립부등식 중 해가 없는 것을 고르면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x \leq 5 \\ x \geq 5 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} 7x - 1 > x - 3 \\ 4x - 6 \leq x - 5 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 5x - 12 > 8 \\ x \leq 4 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x \geq -1 \\ -2x < -6 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 5(x+1) \geq -10 \\ x \leq -3 \end{cases}$$

16. 연립부등식  $\begin{cases} 2x-1 > 5 \\ \frac{x-5}{2} \leq \frac{x}{4}+3 \end{cases}$  의 해가  $a < x \leq b$  일 때,  $ab$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17. 200 원짜리 볼펜과 500 원짜리 볼펜을 합하여 5 개를 사는데 2000 원을 넘지 않게 하려고 한다. 500 원짜리 볼펜은 최대 몇 자루 살 수 있는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

18. 삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 다른 두 변의 길이의 합보다 짧다. 한 삼각형의 세 변의 길이가 각각 5cm 씩 차이가 날 때, 가장 짧은 변의 길이의 범위는?

- ①  $x > 1$     ②  $x > 2$     ③  $x > 3$     ④  $x > 4$     ⑤  $x > 5$

19. 검은 바둑돌이 90 개, 흰 바둑돌이 60 개 든 통이 있다. 한 번에 검은 바둑돌은 6 개씩, 흰 바둑돌은 3 개씩 동시에 꺼낼 때, 남아 있는 흰 바둑돌의 개수가 검은 바둑돌의 개수보다 많아지는 것은 몇 번째부터 인가?

① 10 번째

② 11 번째

③ 12 번째

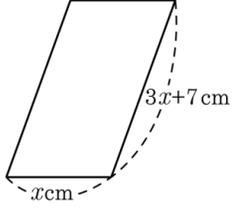
④ 13 번째

⑤ 14 번째

20. 선중이는 평양행 기차를 기다리는 중이다. 역에서 기차를 기다리는 데 20분의 여유가 있어서 과자를 사오려고 한다. 시속 5km로 걸어가서 5분 동안 과자를 사고, 시속 3km로 돌아온다면 역에서 몇 km이내의 상점까지 갔다 올 수 있는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ km

21. 다음과 같은 평행사변형 모양의 상자를 만드는 데, 세로의 길이가 가로 길이의 3 배 보다 7 cm 더 길게 하고, 둘레의 길이를 120cm 초과 150cm 이하로 만들려고 할 때, 가로의 길이가 될 수 없는 것은?



- ① 13 cm    ② 14 cm    ③ 15 cm    ④ 16 cm    ⑤ 17 cm

22.  $x$ 의 범위가  $-2 \leq x \leq 6$ 인 일차함수  $y = x$ 를  $y$ 축 방향으로 1만큼 평행이동하였더니 함숫값의 범위가  $a \leq y \leq 7$ 가 되었다. 이 때, 상수  $a$ 의 값은?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

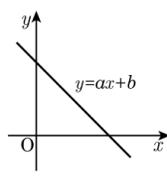
23. 일차함수  $y = 2x - 1$ 의 그래프를  $y$ 축 방향으로 5만큼 평행이동한 그래프의  $x$ 절편을  $a$ ,  $y$ 절편을  $b$ 라고 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 일차함수  $2x + y = 1$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $a$  만큼 평행이동하였더니  $x$  절편이 2 이고,  $y$  절편이 4 가 되었다. 이때  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

25. 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프가 아래 그림과 같을 때, 일차함수  $y = -abx + a$  의 그래프가 지나는 사분면은?



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

26. 지면에서 10m 높아질 때마다 기온이 0.06°C씩 내려간다고 한다. 현재 지면의 기온이 20°C라고 한다. 지면으로 부터 500m인 곳의 기온은?

- ① 13°C    ② 15°C    ③ 16°C    ④ 17°C    ⑤ 18°C

27. 부등식  $(a+b)x+2a-3b < 0$  의 해가  $x < -\frac{3}{4}$  일 때, 부등식  $(a-2b)x+2a+b < 0$  의 해는?

①  $x > 7$

②  $x < 7$

③  $x > -7$

④  $x < -7$

⑤  $x < 3$

28. 40 개가 들어 있는 복승아를 상자당 20,000 원에 5 상자를 사고, 운 반비로 10,000 원을 지불하였다. 그런데 한 상자에 2 개 꼴로 썩은 것이 있어 팔 수 없었다. 복승아 한 개에 원가의 몇 %이상의 이익을 붙여서 팔아야 전체 들어간 금액의 20% 이상의 이익이 생기겠는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ %이상

29. 점  $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right)$ 를 지나는 일차함수  $y = ax - \frac{2}{3}$ 의 그래프를  $y$ 축 방향으로 2만큼 평행이동하였더니 점  $\left(\frac{1}{3}, m\right)$ 을 지난다. 이때,  $m$ 의 값은?

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

30. 일차함수  $y = -2x + 4$ 의 그래프를  $y$ 축의 음의 방향으로 2만큼 평행 이동한 그래프의 기울기를  $a$ ,  $x$ 절편을  $b$ ,  $y$ 절편을  $c$ 라고 할 때,  $a - b - c$ 의 값은?

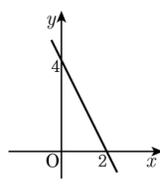
- ①  $-5$       ②  $1$       ③  $0$       ④  $-11$       ⑤  $-6$

31. 두 일차방정식  $x+y=4$ ,  $2x-3y=-4$  의 그래프와  $x$  축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

32. 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  $6$



33. 용수철저울에  $x$ g 의 무게를 달았을 때, 용수철의 길이를  $y$ cm 라고 하면  $x, y$  는 일차함수로 타나내어진다고 한다. 10g 의 물체를 달았을 때 용수철의 길이가 22cm, 16g 의 물체를 달았을 때 31cm 였다. 22g 의 물체를 달았을 때 용수철의 길이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm