

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.  $x = 3$ 이 해가 될 수 있는 부등식을 모두 고르면?

①  $-2x + 1 > 3x - 1$

②  $-x + 1 < 2x - 3$

③  $-x > x + 4$

④  $\frac{4}{3}x - 2 \leq x - 1$

⑤  $3(x - 1) \leq 5$

3.  $-6 \leq x < 2$  일 때,  $A < 1 - \frac{x}{2} \leq B$  라고 한다. 이때,  $B - A$  의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

4. 일차부등식  $3(0.4x - 1) \leq x + 1.2$ 를 만족하는 자연수의 개수는?

① 13개

② 15개

③ 17개

④ 19개

⑤ 21개

5. 두 부등식  $x < \frac{5x-4}{3}$ ,  $2x-3a > 5-8x$ 의 해가 서로 같을 때,  $a$ 의 값은?

①  $-5$

②  $-3$

③  $-1$

④  $3$

⑤  $5$

6. 좌표평면 위에서  $x + y \leq 5$ 를 만족하는 자연수  $x, y$ 의 순서쌍의 개수를 구하여라.



답:

개

---

7. 다음 중 연립부등식  $\begin{cases} 2x - 1 \geq 9 \\ 4x - 16 < 3x - 4 \end{cases}$  의 해가 되는 것을 모두 고르면?

① 1

② 5

③ 7

④ 12

⑤ 13

8. 다음 연립부등식이 해를 가질 때, 상수  $a$  의 값의 범위는?

$$\begin{cases} x - 10 > a \\ 4x - 5 \leq 3 \end{cases}$$

①  $a \geq -8$

②  $a > -8$

③  $a < -8$

④  $a > -12$

⑤  $a < -12$

9. 다음은 혜경이의 1 학기 중간, 기말의 사회 성적이다. 일주일 후에 2 학기 중간고사를 본다고 할 때 세 번의 시험 평균이 84 점 이상이 되고자 할 때, 마지막에 본 사회성적은 최소한 몇 점이 되어야 하는지 구하여라.

중간고사 점수 : ... 사회 : 75 점 ...

기말고사 점수 : ... 사회 : 80 점 ...



답: \_\_\_\_\_

점

10. 버스요금은 1 인당 800 원이고 택시는 기본 2km 까지는 요금이 1900 원이고 그 이상부터는 200m 당 100 원씩 추가된다고 한다. 4 명의 사람이 함께 이동할 때, 버스를 타는 것보다 택시를 타는 것이 이익일 때는 몇 km 떨어진 지점까지인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ km

11. 일차함수  $y = -2x + 1$  에서  $f(-5) - f(1)$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**12.** 일차함수  $y = 3x - 1$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로 얼마만큼 평행이동시키면  $y = 3x + 2$  와 일치하겠는가?

①  $-3$

②  $-2$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

**13.**  $y = \frac{1}{3}x + 7$  의 그래프가  $y$  축 방향으로  $a$  만큼 평행이동하면 점  $(-3, 5)$

를 지난다고 할 때,  $a$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

14. 일차함수  $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 의 그래프가  $y$ 축과 만나는 점을 A,  $x$ 축과 만나는 점을 B라 할 때, 두 점 A, B의 좌표를 각각 구하면?

① A(2, 0), B(0, 3)

② A(-2, 0), B(0, 3)

③ A(0, 3), B(-2, 0)

④ A(0, 3), B(2, 0)

⑤ A(0, -3), B(-2, 0)

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

- ㉠ 원점을 지난다.
- ㉡ 점  $\left(-\frac{b}{a}, 0\right)$  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 ㉣, ㉤

**16.**  $x$  가 4 만큼 증가할 때,  $y$  는 1 만큼 증가하고, 점  $(8, -1)$  을 지나는 직선의 방정식은?

①  $y = \frac{1}{4}x + 3$

②  $y = \frac{1}{4}x - 3$

③  $y = \frac{1}{4}x - 1$

④  $y = \frac{1}{4}x + 1$

⑤  $y = \frac{1}{4}x$

17. 두 점  $(-3, 10)$ ,  $(1, 18)$ 을 지나는 직선의 방정식이  $mx + ny + 16 = 0$ 일 때,  $m - n$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

18. 김포와 제주 공항 사이의 거리는 약 530km이다. 제주 공항을 이륙한 여객기가 1분에 14km의 속도로 김포공항을 향해 날아간다고 할 때, 이륙한 지 25분 후에 여객기는 김포공항에서 몇 km 떨어진 상공에 날고 있는가?

① 100km

② 120km

③ 145km

④ 160km

⑤ 180km

19. 농도가 13%인 설탕물에 물을 더 넣어 9%의 설탕물을 만들었다. 농도가 13%인 설탕물의 양을  $xg$ , 더 넣은 물의 양을  $yg$  라고 하여 식을 세웠다. 이 식으로 맞는 것은?

①  $\frac{13}{100}x = \frac{9}{100}y$

②  $13x = 9(x + y)$

③  $\frac{13}{100}x + \frac{9}{100}y = x + y$

④  $\frac{13}{100}x + y = \frac{9}{100}(x + y)$

⑤  $\frac{13}{100}x = \frac{9}{100}(x + y)$

**20.** 1L 의 휘발유로 자동차가 달릴 수 있는 거리를 연비라고 한다. 연비가 14km 이고 휘발유가 30L 남은 자동차가 있다. 이 자동차가  $x$ km 달렸을 때의 남은 휘발유의 양을  $y$ L 라고 할 때,  $y$  를  $x$  에 대한 식으로 나타내면?

①  $y = \frac{1}{14}x$

②  $y = 30 - \frac{1}{15}x$

③  $y = 14x + 30$

④  $y = \frac{1}{40}x + 60$

⑤  $y = 30 - \frac{1}{14}x$

21.  $x$  에 대한 일차부등식  $3x - 5 < 5a$  의 해가  $x < -15$  일 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

22. 연립부등식  $\begin{cases} 0.8 + 0.3x \leq -0.1 \\ \frac{x-1}{3} < 2 \end{cases}$  를 만족하는 가장 큰 정수를 구하

여라.



답: \_\_\_\_\_

**23.** 다음 중 연립부등식  $\frac{1}{5}(x+5) - 1 < \frac{x-2}{3} + 2 < \frac{7+x}{2}$  의 해가 될 수  
없는 것은?

①  $-13$

②  $-9$

③  $0$

④  $3$

⑤  $5$

24. 연립부등식  $\begin{cases} 2x - a \geq x + 4 \\ 7(x - 1) \leq 5x + 9 \end{cases}$  를 만족하는 정수의 개수가 4개일

때, 상수  $a$  의 값의 범위를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

25. 연립부등식  $3x - 2 \leq 5x + 8 \leq 4x + a$ 의 해가  $b \leq x \leq 9$ 일 때,  $a + b$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 상수)

① 1

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 15

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

①  $x > 1$

②  $x > 2$

③  $x > 3$

④  $x > 4$

⑤  $x > 5$

**27.** 강물이 출발 지점에서 가려는 방향으로 시속 5km 로 흐르는 강에서 시속 15km 인 배를 타고 출발 지점에서 어느 지점까지 갔다가 다시 돌아오는 왕복을 하려 할 때, 4 시간 30 분 이내에 돌아오려고 한다. 출발 지점에서 최대 몇 km 떨어진 지점까지 갔다와야 하는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ km

**28.** 540 g의 끓는 물에 각설탕 10 개를 넣었더니 농도가 10%의 설탕물이 되었다. 농도를 20% 이상으로 하기 위해 추가로 최소한 각설탕 몇 개를 더 넣으면 되겠는가?

① 10 개

② 12 개

③ 13 개

④ 15 개

⑤ 16 개

**29.** 어떤 자연수의 2 배에서 6 을 빼 수는 9 보다 작고, 27 에서 그 자연수의 3 배를 빼 수도 9 보다 작다고 한다. 이 때, 어떤 자연수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**30.** 일차함수  $y = \frac{3}{2}x - 4$  의 그래프에 평행하고, 점  $(2, -2)$  를 지나는 직선의 방정식과  $x$  축,  $y$  축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.



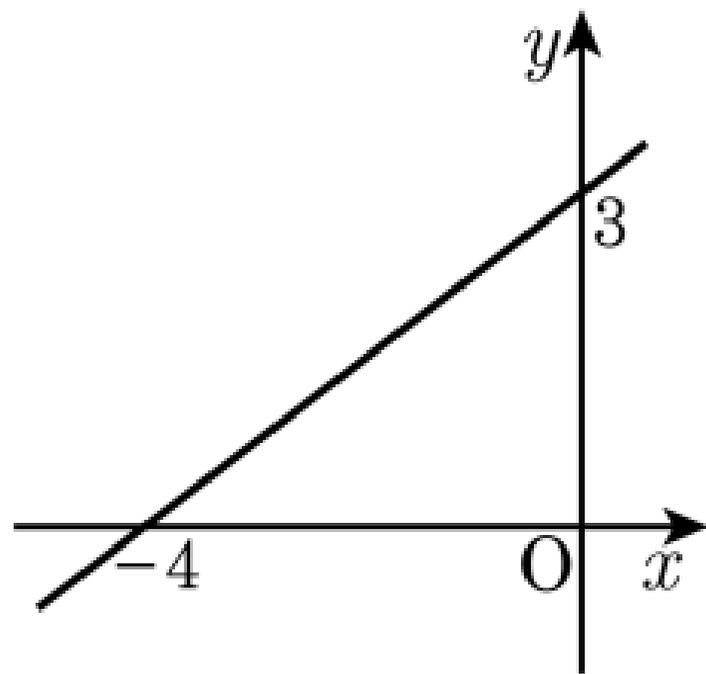
답: \_\_\_\_\_

31. 기울기가 4이고  $(0, -8)$ 을 지나는 일차함수의 그래프가  $(a, 0)$ 를 지난다.  $a$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

32. 다음 그래프는  $y = (1 - a)x + b + 1$  의 그래프이다. 이때,  $4a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**33.** 처음에  $15^{\circ}\text{C}$  였던 냄비를 가열하여  $96^{\circ}\text{C}$  까지 온도를 올렸다가 천천히 냉각시켰다. 4분에  $9^{\circ}\text{C}$  씩 온도가 떨어진다고 할 때, 냄비의 온도가 처음과 같아지는 것은 냉각시킨지 몇 분 후인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

분후