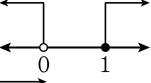
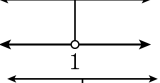
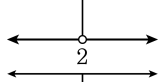


1. 연립부등식  $\begin{cases} 8-3x \leq 2 \\ 3x-3 \leq 3 \end{cases}$  의 해를 옳게 구하고 수직선상의 그림을

바르게 그린 것은?

- ① 해가 없다. 
- ② 1, 
- ③ 1, 
- ④ 2, 
- ⑤ 2, 

2. 다음 연립부등식을 풀면?

$$\begin{cases} 2(2x-3) > x+3 \\ 5x-9 < 3x+7 \end{cases}$$

①  $2 < x < 8$

②  $3 < x < 9$

③  $3 < x < 8$

④  $5 < x < 9$

⑤  $4 < x < 10$

3. 연립부등식  $\begin{cases} 0.5 - 0.3x < 0.1x - 0.3 \\ 4 - x \geq \frac{x-8}{3} \end{cases}$  을 만족하는 자연수  $x$  의 개수  
는?

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

4. 연립부등식  $3x - 2 \leq 5x + 8 \leq 4x + 17$  의 해가  $a \leq x \leq b$  일 때,  $a, b$  의 값은?

- ①  $a = -5, b = 7$       ②  $a = -5, b = 9$       ③  $a = -5, b = 11$   
④  $a = 5, b = 9$       ⑤  $a = 5, b = 11$



5. 500 원짜리 연필과 300 원 짜리 펜을 합하여 5 개를 사고, 그 값이 1500 원 이상 2000 원 이하가 되게 하려고 한다. 다음은 연필을 몇 개 살 수 있을지를 구하는 과정이다.  안에 들어갈 식 또는 값으로 옳은 것은?

연필을  $x$  개 산다면 펜을  ① 개 살 수 있으므로

$1500 \leq$   ②  $\leq 2000$

$\therefore$   ③  $\leq x \leq$   ④

따라서, 살 수 있는 연필의 개수는  ⑤ 개 이다.

- ①  $x - 5$

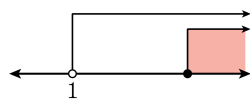
②  $500x + 300(5 + x)$
- ③ 0

④ 3
- ⑤ 3

6. 연립부등식

$$\begin{cases} 4x - 3 \geq a \\ x + 5 > 6 \end{cases} \text{의 해가 다음과 같을 때, 상수}$$

$a$ 의 범위는?



①  $a > -3$

②  $a > -1$

③  $a > 1$

④  $a > 3$

⑤  $a > 5$

7.  $x$ 는 3보다 크고 7보다 작고,  $y$ 는 2보다 크고 6보다 작은 수일 때,  $x$ 의 3배에  $y$ 를 더한 수의 범위는  $a$ 보다 크고  $b$ 보다 작다고 한다. 이때,  $b - a$ 의 값은?

① 13

② 14

③ 15

④ 16

⑤ 17

8. A 도서 대여점에서 책을 빌리는데 4 권까지는 4000 원을 받지만, 추가로 더 빌릴 때에는 한 권당 600 원을 받는다고 한다. 추가로 몇 권 이상을 더 빌려야 전체적으로 빌리는 값이 권당 700 원 이하가 되는가?

① 10권      ② 11권      ③ 12권      ④ 13권      ⑤ 14권



9. 현재 통장에 희진이는 4000 원, 문희는 7000 원이 예금되어 있다. 다음 달부터 희진이는 매월 1000 원씩, 문희는 500 원씩 예금한다면 희진이의 예금액이 문희의 예금액보다 많아지는 것은 몇 개월 후 부터인가?

① 4개월

② 5개월

③ 6개월

④ 7개월

⑤ 8개월

10. 삼각형의 세 변의 길이가 각각  $x$  cm,  $(x - 3)$  cm,  $(x + 2)$  cm 일 때,  $x$  값이 될 수 없는 것은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

11. 180L 의 물을 담을 수 있는 통이 있다. 처음에는 분당 10L 의 속도로 물을 채우다가 분당 20L 의 속도로 물을 채워 물을 채우기 시작한 지 12 분 이내로 가득 채우려고 한다. 분당 10L 의 속도로 채울 수 있는 최대 시간은 얼마인가?

① 4 분      ② 5 분      ③ 6 분      ④ 7 분      ⑤ 8 분

12. 욕조에 물을 받으려고 한다. 처음 들어 있는 물의 양에 2L를 더 붓고, 그 전체의 양의 2배를 더 부어도 물의 양이 15L를 넘지 않는다고 한다. 처음 물통에는 최대 몇 L의 물이 있었는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ L



**13.** 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

14. 역에서 열차를 기다리는 데, 발차 시각까지는 꼭 30분의 여유가 있다. 이 사이에 약국까지 걸어가서 약을 사려고 한다. 걷는 속도는 분속 200m이고, 약을 조제하는 데 10분이 걸린다고 한다. 이때, 약국은 역에서 몇 m의 범위 내에 있어야 하는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ m

15. 등산을 하는 데 올라갈 때는 시속 3km, 내려올 때는 같은 거리를 시속 4km로 걸어서 전체 걸리는 시간을 4시간 이내로 하려고 한다. 이때, 최고 몇 km까지 올라갔다 내려오면 되겠는가?

 답: \_\_\_\_\_ km

16. 5%의 소금물 300 g에 소금을 넣어서 농도가 10% 이상의 소금물을 만들려고 한다. 이 때, 소금은 최소 몇 g 이상 넣어야 하는가?

- ①  $\frac{20}{3}$  g      ②  $\frac{40}{3}$  g      ③  $\frac{50}{3}$  g      ④  $\frac{70}{3}$  g      ⑤  $\frac{80}{3}$  g



17. 20% 의 소금물 300g 에 물  $x$ g 을 섞어서 15% 이하의 소금물을 만들려고 할 때,  $x$  의 범위를 구하는 과정이다. 다음 중 빈 칸에 넣은 수가 옳지 않은 것은?

20% 의 소금물 300g 에 들어있는 소금의 양은  $\frac{20}{100} \times \textcircled{1} = \textcircled{2}(\text{g})$

물  $x\text{g}$  을 섞었을 때의 소금물의 양은  $\textcircled{3}\text{g}$  이다.

전체 소금물의 농도는  $\frac{60}{300+x} \times 100(\%)$  이다.

소금물의 농도가 15% 이하이므로  $\frac{60}{300+x} \times 100 \leq 15$

$\frac{60}{300+x} \times 100 \leq 15$  ,  $\textcircled{4} \leq 300+x$

$x \geq \textcircled{5}$

따라서  $x$  의 범위는  $\textcircled{6}\text{g}$  이상이다.

- ① 300                      ② 60                      ③  $300 + x$   
④ 600                      ⑤ 100

18. 두 부등식  $3x - 4 < x + 6$  과  $1 - 3x \leq -5$ 를 모두 만족하는 수 중에서 가장 작은 정수는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**19.**  $A : 5(x+1) > 2x-1$  ,  $B : \frac{x-4}{3} + \frac{3x+1}{2} > 1$  에 대하여  $A$ 에서  $B$ 를 제외한 수들의 갯수는? (단,  $x$  는 정수)

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

20.  $A : 0.4 - 0.25x \leq 1.5x - 1.35$ ,  $B : -\frac{1-2x}{4} < \frac{2-x}{2} - \frac{x-1}{3}$  가 있다.  $A$  에서  $B$  를 제외한 수는?

①  $x < 1$

②  $x \geq 1$

③  $x < \frac{19}{16}$

④  $x \leq \frac{19}{16}$

⑤  $x \geq \frac{19}{16}$



21.  $a > b$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ①  $\begin{cases} x > a \\ x > b \end{cases}$  의 해는  $x > a$  이다.
- ②  $\begin{cases} x > a \\ x < b \end{cases}$  의 해는  $x < b$  이다.
- ③  $\begin{cases} x < a \\ x < b \end{cases}$  의 해는 없다.
- ④  $\begin{cases} x > -a \\ x > -b \end{cases}$  의 해는  $x > -a$  이다.
- ⑤  $\begin{cases} x < -a \\ x > -b \end{cases}$  의 해는 없다.

22. 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  $-\frac{3}{4}$

**23.** 3000 원 하는 안개꽃 한 다발과 한 송이에 700 원 하는 장미 여러 송이를 사려고 한다. 집에서 꽃가게는 편도 1200 원의 차비가 들고 꽃은 모두 30000 원 이하의 비용으로 사되 장미를 가능한 한 많이 넣어서 집에 도착하려 할 때, 장미는 몇 송이 넣을 수 있는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 송이

**24.** 희재는 20000 원을 가지고 집에서 마트를 가는데 2000 원 하는 참치와 3000 원 하는 소시지를 사려고 하고, 집에서 마트까지의 왕복차비는 2000 원이다. 희재는 참치는 하나만 사고 나머지는 소시지를 사려고 한다. 소시지는 한 개를 살 때 한 개를 더 주는 행사를 한다고 할 때, 희재가 사게 되는 소시지의 최대 개수는 몇 개인가?

- ① 5 개      ② 7 개      ③ 10 개      ④ 12 개      ⑤ 14 개



**25.** 버স্য요금은 1 인당 900 원씩이고, 택시는 기본 2km까지는 요금이 1900 원이고, 이 후로는 200m당 100 원씩 올라간다고 한다. 버스와 택시가 같은 길을 따라간다고 할 때, 네 명이 함께 이동할 때, 버스를 타는 것보다 택시를 타는 것이 유리한 것은 몇 km 떨어진 지점까지 인가?

- ① 5km 미만                      ② 5.4km 미만                      ③ 4.2km 이하  
④ 4.2km 미만                      ⑤ 5.2km 미만

26. 어떤 유원지의 입장료는 어린이가 3000 원, 어른이 8000 원이고 어른이 20 명 이상일 때, 어른 요금의 10% 를 할인하여 준다. 어른의 수가 20 명 미만이면서 어른과 어린이를 합하여 28 명이 입장하려고 할 때, 어른이 최소 몇 명이면 어른 20 명의 입장료를 내는 것이 유리한지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 명

**27.** 어떤 연극 공연장의 입장료는 어린이가 6000 원, 어른이 12000 원이고 어른이 30 명 이상일 때, 어른 요금의 20% 를 할인하여 준다. 어른의 수가 30 명 미만이면서 어른과 어린이를 합하여 34 명이 입장하려고 할 때, 어른이 최소 몇 명이면 어른 30 명의 입장료를 내는 것이 유리한가?

- ① 21 명      ② 22 명      ③ 23 명      ④ 24 명      ⑤ 25 명

**28.** 다람쥐가 18m 높이의 나무를 오르려고 한다. 이 다람쥐는 1 시간 올라가면 2m 씩 내려가는 습관이 있다고 한다. 4 시간 이내에 나무를 오르려 할 때, 다람쥐는 1 시간에 적어도 몇 m 씩 올라가야 하는지 구하면?

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



29. 전체 길이가 100km인 강을 배를 타고 8시간 이내에 왕복하려고 한다. 강을 따라 내려갈 때의 배의 속력이 시속 18km일 때, 강을 거슬러 올라갈 때의 배의 속력은 시속 몇 km 이상이어야 하는지 반올림하여 일의 자리까지 구하면? (단, 강물의 속력은 시속 2km로 일정하다.)
- ① 30km      ② 31km      ③ 32km      ④ 33km      ⑤ 35km

30. 관식은 5% 소금물 200g 과 10% 소금물을 섞어 8% 이하의 소금물을 만들려고 한다. 10%의 소금물을 얼마만큼 넣어 주어야 하는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ g이하

31. 민희는 과학시간에 5% 의 소금물과 10% 의 소금물을 섞어 7% 이하의 소금물 500g 을 만들려고 한다. 5% 의 소금물은 몇 g 이상이 되어야 하는가?

 답: \_\_\_\_\_ g이상

**32.** 농도를 모르는 소금물 300g 을 농도가 9% 인 소금물 400g 에 넣었을 때, 농도가 6% 이하가 되게 하려고 한다. 추가로 넣어 준 소금물 농도의 범위는?

① 1% 이상

② 1% 이하

③ 2% 이상

④ 2% 이하

⑤ 3% 이상



- 33.**  $A = 3x + m$ ,  $B = 4x + 3n$ ,  $C = x - 2n$  에 대하여 연립부등식  $A < B \leq C$  를  $A < B$ ,  $A \leq C$  로 잘못 풀었더니, 해가  $1 < x \leq 2$  가 되었다. 이 부등식을 올바르게 풀었을 때의  $A < B \leq C$  를 만족하는 해의 최댓값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

34. 부등식  $\frac{n-15}{2} < x < \frac{n+5}{3}$ 에 대하여

$n = 1, 2, 3$ 일 때의 각 부등식을 모두 만족하는 정수  $x$ 의 값 중 가장 큰 값과 가장 작은 값의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

35. 연립부등식  $5x-8 < 3x+8$ ,  $x-5 > -2a$  를 만족하는  $x$  중 자연수들의 합이 22 일 때, 자연수  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

36. 연립방정식  $2x + ay = 6$ ,  $-3ax + 2y = -2$  에서  $x < 0$ ,  $y > 0$  이기 위한 자연수  $a$  의 최솟값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



- 37.** 진호네 과일 가게에서 과일 값의 정가는 원가에 60% 이윤을 붙인 가격이다.  
과일이 잘 팔리지 않을 때는 할인하여 판매하는데, 이때, 손해를 안 보려면 몇 % 이하로 할인하여야 하는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ %

**38.** A 지역에서 B 지역까지 34 분 걸리는 경전철을 건설하려고 한다. 경전철이 통과하는 간이역을 3 분 또는 4 분 거리마다 설치하려고 할 때, 가능한 간이역의 개수를 모두 몇 개인가?

- ① 6, 7, 8 개
- ② 7, 8 개
- ③ 7, 8, 9 개
- ④ 8, 9 개
- ⑤ 8, 9, 10 개

**39.** 20% 설탕물 400 g에 설탕을 더 넣은 후, 더 넣은 설탕의 양만큼 물을 증발시켰다. 이 때, 농도가 50% 이상이 되게 하려면 최소 몇 g의 설탕을 더 넣어야 하는가?

- ① 60 g      ② 80 g      ③ 100 g      ④ 120 g      ⑤ 200 g

40. 농도가 다른 두 개의 소금물이 담겨있는 비커 A, B 가 있다. A 를 100g, B 를 200g 섞으면, 4% 의 소금물이 되고, A 를 300g, B 를 150g 섞으면 6% 의 소금물이 된다. A, B 소금물을 섞어서 5% 이상인 소금 물을 400g 을 만들려고 한다면, A 소금물은 최소 몇 g 이상을 섞어야 하겠는가?

 답: \_\_\_\_\_ g



41. 백의 자리의 숫자의 2 배와 일의 자리의 숫자의 합은 십의 자리의 숫자보다 작고, 각 자리의 숫자가 모두 자연수인 세 자리 자연수 중 가장 큰 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

42. 세 자리 자연수  $abc$  가  $b > 3c + a$ ,  $a > 2$  를 만족할 때, 세 자리 자연수 중 가장 큰 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

43. 팩스전송요금은 다음과 같이 결정된다.

기본요금 : 1000 원

1 회당 전송요금 : 50 원

팩스를 40 회 전송할 때 평균요금이 60 원이상, 65 원 이하가 되려면  
최대 몇 회의 팩스전송을 기본요금에 포함시킬 수 있는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 회

44. 출판사 영업부에 다니는 황영민 씨는 기본 월급 100 만원에 한 달간 도서 판매 금액의 3% 를 추가하여 월급을 받는다. 어느 달 황영민 씨가 가격이 각각 10000 원인 책 A 와 12000 원인 책 B 를 모두 합해 4000 권 팔아서 220 만원 이상, 230 만원 이하의 월급을 받았을 때, 판매한 책 B 의 최대 판매량을 구하여라. (단, 세금은 계산하지 않는다.)

 답: \_\_\_\_\_ 권



45. 어떤 공장에서 벨트와 신발을 만드는 데 드는 비용과 판매가는 다음과 같다.

|    | 재료비(원) | 가공비(원) | 판매가(원) |
|----|--------|--------|--------|
| 벨트 | 5000   | 3000   | 10000  |
| 신발 | 4000   | 7000   | 15000  |

하루에 만드는 벨트와 신발의 개수의 합이 250 개이고, 재료비는 140 만원 이하, 가공비는 115 만원 이하가 되게 하려고 한다. 하루에 만든 벨트와 신발을 모두 팔았을 때, 최대 판매금액을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 원

46. 볼록한  $n$  각형의 내각 중에서 4 개의 각만 둔각일 때,  $n$  의 최댓값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**47.** 4% 소금물 300g 과 8% 의 소금물을 섞어서 7% 이상의 소금물을 만들었다. 이 때, 8% 의 소금물은 몇 g 이상 섞었는가?

① 600g

② 700g

③ 800g

④ 900g

⑤ 1000g

48. 빵을 한 사람당 5 개씩 나누어 주었을 때, 58 개가 남았고, 7 개씩 나누어 주었을 때는 마지막 받는 사람이 4 개 이상 6 개 미만으로 빵을 받았다고 한다. 빵의 개수는 몇 개인가?

 답: \_\_\_\_\_ 개



49. 560 개의 제품을 적당히 나누어 창고에 보관하려고 한다. 제품을 22 개씩 보관하면 창고가 모자라고 24 개씩 보관하면 모든 제품을 보관할 수 있다. 만약 제품에 불량으로 인해 창고에 보관할 필요가 없게 된 제품이 60 개 발생하면 22 개씩 보관하더라도 창고의 개수를 2 개 더 줄일 수 있다. 창고의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

50. 집에서 학교까지의 거리 중 처음 600m 는 3km/h 의 속도로 걸어가고, 나머지 거리는 6km/h 의 속도로 달려가면, 25 분 이상 30 분 이하의 시간이 걸리는 지역의 넓이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ km<sup>2</sup>