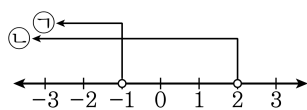


1. 다 음 은 연 립 부 등 식

$$\begin{cases} ax+b < 0 \cdots \textcircled{A} \\ cx+d > 0 \cdots \textcircled{B} \end{cases} \text{의 해를 수}$$



직선 위에 나타낸 것이다. 이 때,
연립부등식의 해는?

- ① $x < -1$ ② $x < 2$ ③ $-1 < x < 2$
④ $-1 \leq x < 2$ ⑤ $x > -1$

해설

$x < -1$ 과 $x < 2$ 의 공통부분이 연립부등식의 해이다.
 $\therefore x < -1$

2. $A < B < C$ 꼴의 문제를 풀 때 알맞은 것은?

① $\begin{cases} A < B \\ A < C \end{cases}$

② $\begin{cases} A < B \\ B < C \end{cases}$

③ $\begin{cases} A < C \\ B < C \end{cases}$

④ $\begin{cases} B < A \\ B < C \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} A < B \\ C < B \end{cases}$

해설

$A < B < C$ 꼴의 부등식은

$\begin{cases} A < B \\ B < C \end{cases}$ 로 고쳐서 푼다.

3. 동네 문방구에서 한 권에 900 원 하는 공책이 학교 앞 할인매장에서는 한 권에 600 원이고 할인매장을 다녀오는데 드는 교통비가 1300 원이다. 할인매장에 가서 공책을 사려고 할 때 몇 권의 책을 사야 손해를 안보겠는지 구하여라.

▶ 답 : 권

▷ 정답 : 5 권

해설

사야 하는 공책의 수를 x 권이라 하자.

$$900x > 600x + 1300$$

$$\therefore x > \frac{13}{3}$$

즉 5 권 이상을 사야한다.

4. 회원들에게 저렴한 배송료 서비스를 제공하는 인터넷 슈퍼는 다음 표와 같이 배송료를 받고 있다.

	비회원	회원
연회비(원)	없음	8000
1회 주문시 배송료(원)	2000	500

이 인터넷 슈퍼에 회원으로 가입하고 일 년에 몇 회 이상 주문해야 비회원으로 주문하는 것 보다 유리한가?

- ① 4 회 ② 5 회 ③ 6 회 ④ 7 회 ⑤ 8 회

해설

주문하는 횟수를 x 회라 하면,
 $2000x > 8000 + 500x$
 $x > 5\frac{1}{3}$
따라서 6 회 이상 이용하는 경우 회원으로 가입하는 것이 유리하다.

5. 원가가 3000 원인 물건을 정가의 1 할을 할인하여 팔아서 원가의 2 할 이상의 이익을 얻으려고 한다. 정가는 얼마 이상으로 정하면 되는지 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4000 원

해설

정가를 x 원이라 하면
 $0.9x - 3000 \geq 3000 \times 0.2$
 $0.9x \geq 3600$
 $\therefore x \geq 4000$

6. 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

▶ 정답 : 9 개

해설

A 과자를 x 개 샀으면 B 과자는 $(10 - x)$ 개를 샀다.
 $6000 < 700x + 500(10 - x) + 200 \leq 7000$
 $8 < 2x \leq 18$
 $4 < x \leq 9$
따라서 A 과자는 최대 9 개까지 살 수 있다.

7. 장미꽃을 포장하는데 3송이씩 묶으면 2송이가 남고, 5송이씩 묶으면 3송이씩 묶을 때보다 3 묶음 줄어든다. 장미꽃은 몇 송이인지 구하여라.(정답 2개)

▶ 답: 송이

▶ 답: 송이

▷ 정답: 23 송이

▷ 정답: 26 송이

해설

장미꽃의 묶음의 수를 x 묶음이라 하면
장미꽃은 $(3x + 2)$ 송이이다.

$$5(x - 3) \leq 3x + 2 \leq 5(x - 3) + 4$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 5(x - 3) \leq 3x + 2 \\ 3x + 2 \leq 5(x - 3) + 4 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x \leq 17 \\ -2x \leq -13 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x \leq \frac{17}{2} \\ x \geq \frac{13}{2} \end{cases}$$

$$\therefore \frac{13}{2} \leq x \leq \frac{17}{2}$$

따라서 $x = 7, 8$ 이므로 $3 \times 7 + 2 = 23$ (송이) 또는 $3 \times 8 + 2 = 26$ (송이) 이다.