

1. 윤아는 용돈 10000 원을 받아 통장에 저금했다. 매일 심부름을 하고 500 원씩 저금한다고 할 때, 예금액이 50000 원이 넘는 것은 며칠 후부터인가?

① 79 일    ② 80 일    ③ 81 일    ④ 82 일    ⑤ 83 일

해설

$$10000 + 500x > 50000$$

$$x > 80$$

따라서 예금액이 50000 원이 넘는 것은 81 일 후부터이다.

2. 삼각형의 가장 긴 변은 나머지 두 변의 길이의 합보다 짧다고 한다. 삼각형의 세 변의 길이가  $(x-2)$  cm,  $(x+1)$  cm,  $(x+4)$  cm 이라고 할 때,  $x$  값이 될 수 없는 값은?

- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

**해설**

삼각형의 가장 긴 변의 길이가 나머지 두 변의 길이의 합보다 짧으므로  
 $x+4 < (x-2) + (x+1)$  이다.  
정리하면  $x-x-x < -2+1-4$ ,  $-x < -5$ ,  $x > 5$   
그러므로 5 는  $x$  값이 될 수 없다.

3. 태풍 '나비'로 고통 받는 이재민을 돕기 위하여 경수네 학교 학생회에서 1인당 2000원 이상의 성금을 모금하기로 하였다. 경수네 반의 학생 32명 전원이 성금 모금에 참여하여 모금된 성금을  $x$ 원이라고 할 때, 이것을 부등식으로 옳게 나타낸 것은?

- ①  $x > 64000$       ②  $x = 64000$       ③  $x \geq 64000$   
④  $x < 64000$       ⑤  $x \leq 64000$

**해설**

1인당 2000원 이상이므로 경수네 반 전체의 성금은 64000원 이상이 된다.  
그러므로 부등식은  $x \geq 64000$ 이다.

4. 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

해설

$$3x > x + 7$$

$$x > \frac{7}{2} \text{ 이므로,}$$

만족하는 수는 4, 5, 6 이다.

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  개 살 수 있으므로  
 $1500 \leq$    $\leq 2000$   
 $\therefore$    $\leq x \leq$    
 따라서, 살 수 있는 연필의 개수는  개이다.

①  $x - 5$

②  $500x + 300(5 + x)$

③ 0

④ 3

⑤ 3

**해설**

연필을  $x$  개 산다면 펜을  $(5 - x)$  개 살 수 있으므로  
 $1500 \leq 500x + 300(5 - x) \leq 2000$   
 $\therefore 0 \leq x \leq \frac{5}{2}$   
 따라서, 살 수 있는 연필의 개수는 최대 2 개다.

6. 어느 방송국의 다시 보기 서비스를 이용하려고 한다. 한 달에 5000 원을 내면 5 개의 프로그램을 다시 볼 수 있고, 6 개부터는 1 개당 500 원의 추가 요금을 내야 한다. 전체 요금이 13000 원 이하가 되게 하려면 프로그램을 최대 몇 개까지 다시 볼 수 있는지 구하면?

- ① 19개    ② 20개    ③ 21개    ④ 22개    ⑤ 23개

해설

다시 보는 프로그램의 수를  $x$  개라 하자.

$$5000 + 500(x - 5) \leq 13000$$

$$x \leq 21$$

따라서 최대 21 개까지 볼 수 있다.

7. 어느 공연의 입장료는 8000 원이고, 60 명 이상의 단체에 대하여는 입장료의 30% 를 할인해 준다고 한다. 몇 명 이상일 때, 60 명의 단체로 입장하는 것이 더 유리한가?

① 40 명    ② 41 명    ③ 42 명    ④ 43 명    ⑤ 44 명

**해설**

관람객의 수를  $x$  라 할 때  
 $8000x > 8000 \times 0.7 \times 60$ ,  $x > 42$  이므로  
따라서 43 명 이상일 때 유리하다.

8. 15분 후면 TV에서 재미있는 코미디 프로그램이 방송된다. 선영이가 TV 앞에 앉아 있는데 아버지가 갑자기 심부름을 시켰다. 선영이가 1분에 50m의 속도로 걷는다면, 몇 m 이내에 있는 가게에 가야 15분 안에 돌아올 수 있는가? (단, 물건을 사는데 걸리는 시간은 1분이다.)

- ① 120m 이내      ② 180m 이내      ③ 200m 이내  
④ 240m 이내      ⑤ 350m 이내

해설

가게까지의 거리를  $x$ 라 하면

$$\frac{2x}{50} \leq 14$$

$$\therefore x \leq 350(\text{m})$$

9. 집에서 3000m 떨어진 기차역까지 갈 때, 처음에는 1분에 50m 속력으로 걷다가 30분 이내에 도착하기 위하여 도중에 1분에 150m의 속력으로 뛰었다고 한다. 걸어간 거리는?

- ① 250m 이하      ② 500m 이하      ③ 750m 이하  
④ 1500m 이하      ⑤ 2000m 이하

해설

$$\begin{aligned} & \text{걸어간 거리 } x \\ & \text{뛰어간 거리 } 3000 - x \\ & \frac{x}{50} + \frac{3000 - x}{150} \leq 30 \\ & 3x + 3000 - x \leq 4500 \\ & \therefore x \leq 750 \end{aligned}$$

10. 15%의 소금물 200g에 물을  $x$ g을 넣어서 소금물의 농도가 6%의 이하가 되었다고 한다.  $x$ 의 범위는?

①  $x \leq 100$

②  $x \geq 100$

③  $x \leq 300$

④  $x \geq 300$

⑤  $x \leq 400$

해설

15%의 소금물 200g에 들어있는 소금의 양은  $\frac{15}{100} \times 200 = 30$ (g)이다. 물을  $x$ g을 더 넣어도 소금의 양은 변하지 않는다. 소금물의 농도는  $\frac{30}{200+x} \times 100$ (%)이다. 소금물의 농도는 6% 이하이므로

$$\frac{30}{200+x} \times 100 \leq 6$$
$$\frac{3000}{6} \leq 200+x$$
$$-x \leq 200-500$$
$$x \geq 300$$