

1. 동네 문구점에서 한 권에 1000 원인 노트가 도매시장에서는 한 권에 700 원이라고 한다. 도매시장에 다녀오는 교통비가 2000 원일 때, 노트를 몇 권 이상을 사는 경우 도매시장에 가는 것이 유리한가?

① 5권

② 6권

③ 7권

④ 8권

⑤ 9권

해설

노트 권 수를  $x$  권이라 하면

$$2000 + 700x < 1000x$$

$$2000 < 300x$$

$$\frac{20}{3} < x$$

$$\therefore x > 6\frac{2}{3}$$

2. 현재 형은 3000 원, 동생은 7000 원이 예금되어 있다. 다음 달부터  
매월 형은 3000 원씩, 동생은 800 원씩 예금한다면, 형이 예금한 돈이  
동생이 예금한 돈의 3 배 이상이 되는 것은 몇 개월 후부터인가?

① 20 개월

② 30 개월

③ 40 개월

④ 50 개월

⑤ 60 개월

### 해설

$x$  개월 후에 형이 예금한 돈이 동생이 예금한 돈의 3 배 이상  
된다면

$$3000 + 3000x \geq 3(7000 + 800x)$$

$$600x \geq 18000 \therefore x \geq 30$$

3. 현수가 통장을 만들어 30000 원을 입금했다. 현수가 매월 7000 원씩 입금한다고 할 때, 통장의 잔고가 처음 예금액의 2 배가 되는 때는 몇 개월 후인부터인가?

① 3 개월

② 4 개월

③ 5 개월

④ 6 개월

⑤ 7 개월

해설

$$30000 + 7000x > 30000 \times 2$$

$$7x > 30$$

$$x > \frac{30}{7} = 4\frac{2}{7}$$

∴ 5개월 후부터

4. 한 자루에 200 원 하는 연필과 한 자루에 300 원 하는 연필을 합하여 20 자루를 4500 원이 넘지 않게 사려고 한다. 300 원짜리 연필을 최대한 몇 자루까지 살 수 있는가?

① 4 개

② 5 개

③ 6 개

④ 7 개

⑤ 8 개

해설

300 원 연필의 개수 :  $x$

$$200(20 - x) + 300x \leq 4500$$

$$4000 - 200x + 300x \leq 4500$$

$$-200x + 300x \leq 4500 - 4000$$

$$100x \leq 500$$

$$\therefore x \leq 5$$

5. 한 개에 600 원인 음료수와 300 원인 아이스크림을 합하여 30 개를 사고, 그 값이 10000 원 이하가 되게 하려고 한다. 이 때, 음료수는 몇 개까지 살 수 있는가?

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

해설

음료수의 개수를  $x$  개라고 하면 아이스크림의 개수는  $(30 - x)$  개이므로  $600x + 300(30 - x) \leq 10000$

양변을 100 으로 나누면  $6x + 3(30 - x) \leq 100$

괄호를 풀면  $6x + 90 - 3x \leq 100$ ,  $3x \leq 10$ ,  $\therefore x \leq \frac{10}{3}$

따라서, 음료수는 3 개까지 살 수 있다.

6. 5%의 설탕물 200g에 최소 몇 g의 물을 넣으면 설탕물의 농도가 4% 이하가 되겠는가?

① 20g

② 40g

③ 50g

④ 60g

⑤ 80g

해설

넣어야 할 물의 양을  $x$ g이라 하면

$$\frac{5}{100} \times 200 \leq \frac{4}{100} \times (200 + x)$$

$$1000 \leq 800 + 4x$$

$$\therefore x \geq 50$$

7. 두 지점 A, B 사이를 왕복하는데 갈 때에는 시속 5 km, 올 때에는 시속 4 km로 걸어서 3시간 이내에 왕복하려고 할 때, A, B 사이의 거리의 범위는?

①  $\frac{20}{9}$  km 이내

② 2.5 km 이내

③  $\frac{10}{3}$  km 이내

④ 6.5 km 이내

⑤  $\frac{20}{3}$  km 이내

### 해설

A, B 사이의 거리를  $x$ 라 하면

$$\frac{x}{5} + \frac{x}{4} \leq 3 \text{에서}$$

$$4x + 5x \leq 60$$

$$\therefore x \leq \frac{20}{3} \text{ (km)}$$

8. 익관이가 8km 떨어진 동일이 집에 가기 위해 처음에는 시속 4km로 걷다가 늦을 것 같아서 시속 8km로 뛰어서 1시간 30분 이내로 도착하였다. 이 때 뛴 거리는 몇 km 이상인지 구하여라.

▶ 답: km

▷ 정답: 4 km

### 해설

걸은 거리를  $(8 - x)$  cm, 뛴 거리를  $x$  cm 라 한다.

$$\frac{8 - x}{4} + \frac{x}{8} \leq \frac{3}{2}$$

$$2(8 - x) + x \leq 12$$

$$\therefore x \geq 4$$

9. 30 명 이상의 단체 관람객은 한 사람당 4000 원 하는 입장료의 30% 를 할인해 주는 박물관이 있다. 몇 명 이상이면 30 명의 단체 입장권을 사는 것이 유리한가?

① 20 명

② 21 명

③ 22 명

④ 23 명

⑤ 24 명

### 해설

$x$  명이 입장한다고 하면 입장료는

$4000 \times x = 4000x$  (원)이다.

또 30 명으로 하여 단체로 입장하면 입장료는

$4000 \times 0.7 \times 30 = 84000$  (원)이다.

따라서 부등식을 세우면  $4000x > 84000$ ,  $x > 21$

그러므로 22 명 이상이면 단체로 입장하는 것이 유리하다.

10. 현재 자현이는 10000 원, 동희는 15000 원을 예금해 두었다고 한다. 다음 달부터 자현이는 매달 5000 원씩, 동희는 매달 2000 원씩 예금을 한다면 자현이의 예금액이 동희의 예금액의 2 배보다 많아지는 것은 몇 개월 후부터인지 구하여라.

▶ 답:            개월

▶ 정답: 21            개월

### 해설

예금액이 2 배보다 많아지는 개월 수를  $x$  라 하자.

$x$  개월 후 자현이의 예금액 :  $(10000 + 5000x)$

$x$  개월 후 동희의 예금액 :  $(15000 + 2000x)$

$$(10000 + 5000x) > 2(15000 + 2000x)$$

$$\therefore x > 20$$

따라서, 21 개월 후부터이다.