







4. 어떤 물통에 물을 가득 채우는데 A 호스로는 30 분, B 호스로는 40 분이 걸리며, 또 가득찬 물을 C 호스로 빼는 데는 1 시간이 걸린다. 세 호스를 동시에 사용하여 물을 채우는 데 몇 분이 걸리겠는가?

① 20 분

②  $13\frac{1}{3}$  분

③ 24 분

④ 36 분

⑤ 50 분

### 해설

물통의 양을 1로 놓으면 가득 채우는데 30 분 걸리는 A 호스로 1 분동안 채우는 양이  $\frac{1}{30}$ , 마찬가지로 B 호스는  $\frac{1}{40}$  이다.

물을 가득 채우는데 걸리는 시간을  $x$  분이라고 하면 A, B 호스로는 물을 채우고 C 호스로는 물을 빼내게 된다. 그러므로

$$\frac{x}{30} + \frac{x}{40} - \frac{x}{60} = 1$$

$$x = 24 \text{ (분)}$$



6. 집과 학교까지의 거리는 1.8km 이다. 형은 집에서 매분 60m 의 속력으로 학교를 가고 있고 동생은 학교에서 집으로 매분 30m 의 속력으로 가고 있다. 동시에 출발하여 두 사람이 만났을 때, 형이 걸은 거리와 동생이 걸은 거리의 차를 구하여라.

▶ 답:          m

▷ 정답: 600  m

### 해설

형이 걸은 거리를  $x$  라 하면 동생이 걸은 거리는  $1800 - x$  이다.

형이 걸은 시간은  $\frac{x}{60}$  분, 동생이 걸은 시간은  $\frac{1800 - x}{30}$  분이다.

둘이 만났으므로 걸은 시간은 같다.

$$\frac{x}{60} = \frac{1800 - x}{30}$$

$$x = 3600 - 2x$$

$$x = 1200$$

형은 1200m 를 동생은 600m 를 걸었으므로 걸은 거리의 차이는 600m 이다.

7. 은주는 통장에 30000 원이 있고, 은영이는 21000 원이 통장에 있다. 둘은 놀러가기 위해 돈을 모으기로 하고 매주 은주는 200 원씩 은영이는 450 원씩 저금하기로 하였다. 둘의 예금액이 같아지면 놀러가기로 했을 때, 놀러가는 것은 몇 주 후인가?

① 30주 후

② 36주 후

③ 40주 후

④ 60주 후

⑤ 같아지지 않는다.

### 해설

$x$  주 후의 은주의 통장 잔액은  $(30000 + 200x)$  원 이고 은영이의 통장 잔액은  $(21000 + 450x)$  원이다.

$$30000 + 200x = 21000 + 450x$$

$$9000 = 250x$$

$$\therefore 36 = x$$

둘의 통장 잔액이 같아지는 것은 36주 후이다.