

1. 남자 70 명, 여자 56 명인 어떤 모임에서 조 대항 장기자량을 하려고 한다. 조별 인원수가 같고, 각 조에 속하는 남녀의 비가 같도록 최대한 많은 수의 조를 짤 때, 각 조별 남, 녀의 수는?

① 남 : 7 명, 여 : 6 명

② 남 : 6 명, 여 : 5 명

③ 남 : 6 명, 여 : 4 명

④ 남 : 5 명, 여 : 5 명

⑤ 남 : 5 명, 여 : 4 명

**해설**

조의 개수는 70 과 56 의 최대공약수이다.

$$70 = 2 \times 5 \times 7, 56 = 2^3 \times 7$$

따라서 조의 개수는  $2 \times 7 = 14$  (개)

조별 남학생의 수는  $70 \div 14 = 5$  (명), 여학생의 수는  $56 \div 14 = 4$  (명)이다.

2. 가로, 세로의 길이가 각각 48m, 32m 인 직사각형 모양의 꽃밭의 가장자리에 일정한 간격으로 나무를 심으려고 한다. 네 모퉁이에는 반드시 나무를 심어야 한다. 이때, 나무 그루수를 가능한 적게 하려고 할 때, 나무 사이의 간격은?

① 14m    ② 16m    ③ 18m    ④ 20m    ⑤ 22m

해설

나무 사이의 간격을  $x$  라 할 때,  
 $48 = x \times \square$ ,  $32 = x \times \triangle$   
 $x$  는 48과 32의 최대공약수이므로  
 $48 = 2^4 \times 3$ ,  $32 = 2^5$   
 $\therefore x = 2^4 = 16$  (m)

3. 두 자리의 두 정수의 최소공배수가 792 이고 최대공약수가 11 이라고 한다. 이때, 이를 만족하는 두 정수의 합을 구하면?

① 87      ② 99      ③ 175      ④ 183      ⑤ 187

해설

$792 = 2^3 \times 3^2 \times 11$  이고, 두 수는 최대공약수 11 의 배수이고, 두 자리 수이므로  $11 \times 2^3 = 88$  과  $11 \times 3^2 = 99$  가 된다.  
 $\therefore 88 + 99 = 187$