



학습목표

- ◆ 배수, 공배수, 최소공배수의 의미를 알고, 구할 수 있다.

학습정리

◆ 배수

- 어떤 수를 1배, 2배, 3배...한 수를 그 수의 배수라고 한다.

예 3, 6, 9...는 3의 배수이다.

◆ 공배수

- 두 수의 공통인 배수를 두 수의 공배수라고 한다.

예 12, 24, 36...은 4와 6의 공배수이다.

◆ 최소공배수

- 두 수의 공배수 중에서 가장 작은 수를 두 수의 최소공배수라고 한다.

예 12는 4와 6의 최소공배수이다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 4 \quad 6} \\ \underline{2 \quad 3} \end{array} \rightarrow 2 \times 2 \times 3 = 12 : 4 \text{와 } 6 \text{의 최소공배수}$$

1 물음에 답하시오.

(1) 5의 배수는?

- ① 35 ② 36 ③ 37
④ 38 ⑤ 39

(2) 7의 배수는?

- ① 35 ② 36 ③ 37
④ 38 ⑤ 39

(3) 5와 7의 공배수는?

- ① 35 ② 36 ③ 37
④ 38 ⑤ 39

(4) 5와 7의 최소공배수는?

- ① 35 ② 36 ③ 37
④ 38 ⑤ 39

2 물음에 답하시오.

(1) 6의 배수는?

- ① 30 ② 33 ③ 35
④ 37 ⑤ 39

(2) 15의 배수는?

- ① 30 ② 33 ③ 35
④ 37 ⑤ 39

(3) 6과 15의 공배수는?

- ① 30 ② 33 ③ 35
④ 37 ⑤ 39

(4) 6과 15의 최소공배수는?

- ① 30 ② 33 ③ 35
④ 37 ⑤ 39

- 3 두 수의 최소공배수를 나눗셈 식을 이용하여 구하려고 한다. □ 안에 알맞은 수를 <보기>에서 고르시오.

(1) 8과 12

$$\begin{array}{r} \square) 8 \quad 12 \\ \square) 4 \quad 6 \\ \square \quad \square \end{array}$$

(2) 6과 40

$$\begin{array}{r} \square) 16 \quad 40 \\ \square) 8 \quad 20 \\ \square) 4 \quad 10 \\ \square \quad \square \end{array}$$

최소공배수: □ □ 최소공배수: □ □

보기

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

- 4 어떤 두 자연수의 최소공배수가 12일 때, 이 두 자연수의 공배수 중에서 두 번째로 작은 수는?

- ① 16 ② 20 ③ 24
④ 28 ⑤ 32

- 5 세 자연수 A, B, C의 최소공배수가 15일 때, A, B, C의 공배수를 오른쪽으로 옮기시오.

30	40	
50	60	
70		

- 6 $\frac{35}{12}$ 와 $\frac{46}{18}$ 중 어느 것에 곱하여도 결과가 자연수가 되는 가장 작은 정수는?

- ① 35 ② 36 ③ 37
④ 38 ⑤ 39

- 7 6, 8, 12로 모두 나누어떨어지는 수 중 가장 큰 두 자리 수는?

- ① 12 ② 24 ③ 48
④ 72 ⑤ 96

1 성준이는 정수기 필터 교환 기사이다. A 필터는 3개월마다, B 필터는 5개월마다 교환하여야 한다. 2012년 8월 1일에 정수기를 처음으로 설치하였다면 다음 번에 동시에 필터를 교환하는 시기를 구하시오.

(1) 문제에서 구하려고 하는 것은?

- ① A 필터의 교환 주기
- ② B 필터의 교환 주기
- ③ 다음 번에 동시에 필터 교환하는 시기
- ④ 처음 정수기를 설치한 시기

(2) 문제를 해결하기 위해 주어진 조건을 모두 고르면?

- ① A 필터의 교환 주기
- ② B 필터의 교환 주기
- ③ 다음 번에 동시에 필터 교환하는 시기
- ④ 처음 정수기를 설치한 시기

(3) 문제를 해결하기 위해서는 3과 5의 (①최대공약수, ②최소공배수)를 구해야 한다.

(4) 문제를 해결하기 위해 식을 계산한 결과는?

- ① 15 ② 18
- ③ 24 ④ 36
- ⑤ 60

(5) 다음에 동시에 두 개의 필터를 교환하는 시기는?

- ① 2012년 11월 1일 ② 2013년 1월 1일
- ③ 2013년 4월 1일 ④ 2013년 6월 1일
- ⑤ 2013년 11월 1일

2 자전거로 공원을 한 바퀴 도는 데 도진이는 12분, 민종이는 15분이 걸린다. 오전 10시에 도진이와 민종이가 같은 방향으로 A 지점에서 동시에 출발할 때, 다음으로 동시에 A 지점에서 출발하게 되는 시각을 구하시오.

(1) 문제에서 구하려고 하는 것은?

- ① 도진이의 공원 도는 주기
- ② 민종이의 공원 도는 주기
- ③ 처음 동시에 출발한 시각
- ④ 다시 동시에 출발하는 시각

(2) 문제를 해결하기 위해 주어진 조건을 모두 고르면?

- ① 도진이의 공원 도는 주기
- ② 민종이의 공원 도는 주기
- ③ 처음 동시에 출발한 시각
- ④ 다시 동시에 출발하는 시각

(3) 다시 동시에 A 지점에서 출발하게 되는 시각은?

- ① 오전 10시 15분 ② 오전 10시 24분
- ③ 오전 10시 36분 ④ 오전 11시
- ⑤ 오전 11시 12분

- 3 타일 시공자인 재남이는 가로 12cm, 세로 15cm 인 직사각형 모양의 타일을 겹치지 않게 벽에 붙여 가능한 작은 정사각형 모양을 만들려고 한다. 타일은 모두 몇 개가 필요한가?

① 2개 ② 3개
 ③ 5개 ④ 20개
 ⑤ 60개

- 4 대검이는 놀이동산 놀이기구 안전 점검 요원이다. A 놀이기구는 3일, B 놀이기구는 4일에 한 번씩 안전 점검을 한다. 9월 1일에 A, B 놀이기구를 동시에 안전 점검하였다면, 다음으로 동시에 안전 점검을 하게 되는 날은?

① 9월 12일 ② 9월 13일
 ③ 9월 14일 ④ 9월 15일
 ⑤ 9월 16일

- 5 [사]는 12초에 한 번 반짝이고, [랑]은 15초에 한 번 반짝이는 전광판이 있다. 이때 [사랑]이라는 글자는 몇 초에 한 번씩 완전히 나타나는지 구하시오.

① 12초 ② 15초
 ③ 24초 ④ 30초
 ⑤ 60초