



소인수분해 - 최소공배수의 활용

1. A 버스는 15분, B 버스는 20분 간격으로 배차된다. 오전 6시에 동시에 출발했을 때, 다음번에 처음으로 다시 동시에 출발하는 시각은?

2. 운동장을 한 바퀴 도는 데 형은 40 초, 동생은 50초가 걸린다. 같은 지점에서 동시에 출발하여 같은 방향으로 돌 때, 처음으로 다시 출발점에서 만나는 것은 몇 분 몇 초 후인가?

3. 세 개의 신호등 A,B,C가 있다. A는 6분, B는 8분, C는 12분마다 켜진다. 동시에 켜진 후, 처음으로 다시 세 신호등이 동시에 켜지는 것은 몇 분 후인가?

4. 가로 12cm, 세로 16cm, 높이 20cm인 벽돌을 빙틈없이 쌓아 가능한 한 작은 정육면체를 만들려고 한다. 만든 정육면체의 한 모서리의 길이는?

- 5.** 가로 18cm, 세로 24cm, 높이 30cm인 직육면체 상자를 쌓아서 가장 작은 정육면체를 만들 때, 한 모서리의 길이는?
- 6.** 가로 6cm, 세로 8cm, 높이 12cm인 나무토막을 쌓아 가장 작은 정육면체를 만들 때, 필요한 나무토막의 전체 개수는?
- 7.** 톱니 수가 72개인 톱니바퀴 A와 톱니 수가 60개인 톱니바퀴 B가 맞물려 돌고 있다. 회전하기 시작하여 처음으로 다시 같은 톱니에서 맞물릴 때 A는 최소 몇 바퀴 회전해야 하는지 구하시오.
- 8.** 톱니 수가 30개, 45개인 두 톱니바퀴가 맞물려 돌아간다. 회전을 시작한 후 처음으로 같은 톱니가 다시 맞물릴 때까지 맞물린 톱니의 수를 구하시오.
- 9.** 톱니 수가 28개인 A와 35개인 B가 맞물려 있다. 처음 맞물렸던 톱니가 다시 만나려면 톱니 수가 35개인 B는 몇 바퀴 회전해야 하는가?
- 10.** 두 분수 $\frac{3}{20}$, $\frac{7}{30}$ 중 어느 것에 곱하여도 그 결과가 자연수가 되게 하는 가장 작은 자연수는?

- 11.** $\frac{5}{12}$, $\frac{10}{27}$ 에 어떤 자연수 n 을 곱해서 모두 자연수가 되게 하려고 한다. 이때 가장 작은 자연수 n 의 값은?

- 12.** 세 분수 $\frac{4}{15}$, $\frac{7}{25}$, $\frac{2}{9}$ 중 어느 것에 곱하여도 결과가 자연수가 되는 가장 작은 자연수를 구하시오.

- 13.** 두 분수 $\frac{10}{9}$, $\frac{25}{12}$ 중 어느 것에 곱하여도 결과가 자연수가 되게 하는 분수 중 가장 작은 기약분수는?

- 14.** $\frac{14}{45}$ 와 $\frac{49}{20}$ 중 어느 것에 곱하여도 자연수가 되는 가장 작은 기약분수를 $\frac{B}{A}$ 라고 할 때, $A+B$ 의 값은?

- 15.** 두 분수 $\frac{22}{5}$, $\frac{33}{8}$ 에 어떤 분수를 곱하여 모두 자연수가 되게 하려고 한다. 곱할 수 있는 가장 작은 기약분수는?

빠른 정답)

1.	오전 7시
2.	3분 20초 후
3.	24분 후
4.	240cm
5.	360cm
6.	24개
7.	5바퀴
8.	90개
9.	4바퀴
10.	60
11.	108
12.	225
13.	$\frac{36}{5}$
14.	187
15.	$\frac{40}{11}$

* 이 자료는 배달의민족 주아, 서울한강체, 나눔폰트를 사용하였습니다.

출판일

2026년 1월 7일

저작권 및 유의사항

- 셈나는교실 홈페이지:

<https://hakjeso.com>

- 학습지제작소 홈페이지:

<https://calcproject.tistory.com/>

- 계산학습지의 오류나 건의사항이 있는 경우,

<https://calcproject.tistory.com/tag>

로 문의해주세요.

- 이 저작물은 셈나는교실에 있으며, 출처를 밝힌 후 비상업적 용도로 자유롭게 사용이 가능합니다.

- 상업적 용도는 수업이나 과외지도에서 부교재로 활용하는 경우만 허용합니다.

- 학습지제작소가 새로운 모습으로 찾아뵙습니다. ‘셈나는교실’ 많은 이용 부탁드립니다!

- 이 저작물을 무단으로 **재배포**, **수정**하거나, 게시물의 **비밀번호를 유포**하는 행위는 삼가주시길 바랍니다.

© 셈나는 수학, 학습지제작소, 2025, All rights reserved.

Do not Distribute this file.