1. 30분의 $1\frac{2}{9}$는 몇 시간입니까?

① $1\frac{2}{9}$ 시간 ② $\frac{11}{18}$ 시간 ③ $\frac{11}{27}$ 시간

④ $\frac{1}{3}$ 시간 ⑤ $\frac{1}{18}$ 시간

해설

30 분은 $\frac{1}{2}$ 시간이므로

$\frac{1}{2}$ 시간의 $1\frac{2}{9}$ 는

$\frac{1}{2} \times \frac{11}{9} = \frac{11}{18}$ (시간) 입니다.

2. 어떤 분수의 분모에서 5 를 빼고 분모와 분자를 3 으로 약분하였더니 $\frac{5}{17}$ 가 되었습니다. 어떤 분수를 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{51}$ ② $\frac{15}{46}$ ③ $\frac{11}{46}$ ④ $\frac{15}{56}$ ⑤ $\frac{17}{56}$

해설

$\frac{5}{17} = \frac{5 \times 3}{17 \times 3} = \frac{15}{51} \Rightarrow \frac{15}{51+5} = \frac{15}{56}$

3. 다음은 어떤 두 수의 최대공약수와 최소공배수에 대한 설명입니다. 바르게 말한 것끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?

> ㉠ 두 수의 차는 항상 최대공약수의 배수입니다.
>
> ㉡ 두 수는 최대공약수로 나누어떨어집니다.
>
> ㉢ 두 수의 곱은 최소공배수보다 크거나 같습니다.
>
> ㉣ 두 수의 합은 최대공약수보다는 크고 최소공배수보다는 작습니다.
>
> ㉤ 두 수의 곱은 최대공약수와 최소공배수의 곱과 같습니다.

① ㉠, ㉡, ㉣, ㉤
② ㉡, ㉣, ㉤
③ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤
⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

해설

예를 들어 알아봅니다.

두 수	최대공약수	최소공배수
4, 6	2	12
5, 6	1	30
7, 21	7	21

또는 두 수를 $A \times a, B \times a$ 라 하면,
이때, a 는 최대공약수, $A \times B \times a$ 는 최소공배수임을 이용하여 해결할 수도 있습니다.

㉠ 두 수의 차는 항상 최대공약수의 배수입니다. (○)
$A \times a$,$B \times a$
$\rightarrow A \times a - B \times a = (A - B) \times a$

㉡ 두 수는 최대공약수로 나누어떨어집니다. (○)

㉢ 두 수의 곱은 최소공배수보다 크거나 같습니다.(○)

㉣ 두 수의 합은 최대공약수보다는 크고 최소공배수보다는 작습니다. (×)
(아닌 경우) : 7 과 21 의 합인 $7 + 21 = 28$ 은 최소공배수인 21 보다 큽니다.

㉤ 두 수의 곱은 최대공약수와 최소공배수의 곱과 같습니다. (○)
$A \times a$,$B \times a$
$\rightarrow (A \times a) \times (B \times a) = (A \times B \times a) \times a$