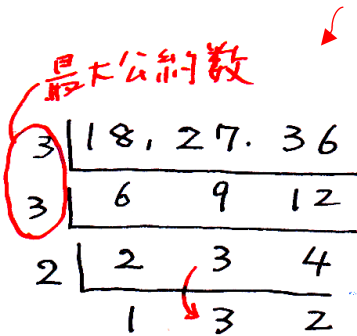


(問題)

18と27と36の最。大公約数と最小公倍数をそれぞれ求めなさい。

(解説)

連除法(れんじょほう)という。



最大公約数 $\dots 3 \times 3 = 9$

最小公倍数 $\dots 3 \times 3 \times 2 \times 1 \times 3 \times 2 = 108$

(最大公約数)

2番目の3でわった商はそれぞれ 2 3 4

この後、2 3 4 の公約数(2 3 4 を割り切ってしまう共通の数)がないので、

最大公約数はここまで

$$\downarrow$$

$$3 \times 3 = 9$$

18 27 36 の 最も大きい公約数(最大公約数) は 9 となります。

↓

9

$18 \div 9 = 2$ あまりなし
 $27 \div 9 = 3$ あまりなし
 $36 \div 9 = 4$ あまりなし

(最小公倍数)

共通の倍数のうちで最小の数。

1 の倍数 $\dots 18 \times 1 = 18 \quad 18 \times 2 = 36 \quad 18 \times 3 = 54$
 $18 \times 4 = 72 \quad 18 \times 5 = 90 \quad 18 \times 6 = 108$

27 の倍数 $\dots 27 \times 1 = 27 \quad 27 \times 2 = 54 \quad 27 \times 3 = 71$
 $27 \times 4 = 108$

36 の倍数 $\dots 36 \times 1 = 36 \quad 36 \times 2 = 72 \quad 36 \times 3 = 108$



18と27と36の最小公倍数は108

これを計算でやると、

左上の図において、最小公倍数は、外側の数字すべての積です。

↓

$$3 \times 3 \times 2 \times 1 \times 3 \times 2 = 108$$

↓

最大公約数