

割り算の商とあまり

次の条件に当てはまる数をそれぞれ求めなさい。

- (1) 6 でわると 2 あまる数のうち 20 番目に小さい数は何ですか。
- (2) 5 でわると 2 あまり、7 でわると 4 あまる数のうち 6 番目に小さい数は何ですか。

なんとなく解いている受験生は、毎回解くたびに
「あ～、そうだった、わかっていたのに、まちがえた」と言っています
本当にわかっていたらまちがえることはないと思うのですが…。

まずはこう解け！

Step1 「あまり+倍数（最小公倍数）×（N番目−1）」

の式を立てる！

Step2 あまりに倍数を足しながらそれぞれ書き出し、はじめの数を探す！

確認しておこう！ わりきれぬ数とあまりの考え方

※6で割り切れる数→6の倍数

6で割ると2あまる→6の倍数+2 なのですが、

はじめの2も含まれることに注意！（ $2 \div 6 = 0 \cdots 2$ ）

2、8、10、16 …

【余りに倍数を足せ！】と覚えておきましょう！

😊 解き方

(1) あまりが2で、6の倍数ずつ増える20番目の数なので、

$$2 + 6 \times (20 - 1) = 116$$

答え 116

(2) 5でわると2あまる数を書き出すと

2 7 12 17 22 27 **32** …

7でわると4あまる数を書き出すと

4 11 18 25 **32** 39 46 …

はじめて一致する数が32とわかる。

5の倍数と7の倍数→最小公倍数は35なので、

$$32 + 35 \times (6 - 1) = 207$$

答え 207

【プラスワンポイント】

★【あまり共通の場合】→あまり + 公倍数

例) 5 でわっても、6 でわってもあまりが 2

$$\rightarrow 2 + 30 \times (N-1)$$

★【不足共通の場合】→公倍数 - 不足

例) 5 でわると 2 あまり、7 でわると 4 あまる

→ $5 - 2 = 3$ 、 $7 - 4 = 3$ なので、両方ともあと 3 あればわり切れる。→ 3 不足

$$\rightarrow 35 \times N - 3$$

※上記 2 パターンについては気づけるなら積極的に利用した方が良い。