

5年(上)第1回 予習シリーズ(練習問題)

4 ある年の7月7日は金曜日です。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) この年の8月の最後の日曜日は、8月何日ですか。
- (2) この年の5月10日は何曜日ですか。

(1) まず7月31日は何曜日?
 $31 - 7 + 1 = 25$
 $25 \div 7 = 3$ 余り4
 7/7 → 金 土 日 月 火 水 木
 ↑
 余り4
 ↓
 7月31日は月曜日です。
 7/1 7/2 7/3 7/4 7/5 7/6
 火 水 木 金 土 日

8月6日がはじめの日曜日ですから
 13日, 20日 27日が日曜日と
 となります。
 したがって最後の日曜日は
 8月27日となります。

27日

(2) 7月7日から5月10日まで曜日を
 逆のぼります。
 まず日数。
 5月10日 ~ 5月31日 ... $31 - 10 + 1 = 22$ 日
 6月 30日
 7月1日 ~ 7月7日 7日。
 $22 + 30 + 7 = 59$ (日)
 $59 \div 7 = 8$ 余り3
 こゝで金曜日から逆の順に
 戻ります。

5 {1, 2, 3}の3種類の数字を、あるきまりにしたがって、下のようにならべました。

1, 2, 3, 2, 1, 1, 2, 3, 2, 1, 1, 2, 3, ...

これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) はじめからかぞえて42番目の数はいくつですか。
- (2) はじめから順に34番目の数まで加えると、その和はいくらになりますか。
- (3) はじめから順に数を加えていったところ、和が150になりました。最後に加えたのは、はじめからかぞえて何番目の数ですか。

↓ 1/5
 金 木 水 火 月 日 土
 ↑ ↑
 余り1 余り3
 5月10日は水曜日と
 なります。
 水曜日

(1) 5個
 1, 2, 3, 2, 1 の5個が
 1つの周期ですから5で
 わります。
 $42 \div 5 = 8$ 余り2
 ↓
 8回くり返し左から2日目
 1, 2, 3, 2, 1
 ⋮
 1, 2, 3, 2, 1
 8回
 1, 2
 ↑
 余り2
 42番目の数は
 2となります。
 2

(2) $34 \div 5 = 6$ 余り4
 周期を6回くり返しあと4つ
 1つの周期の和は
 $1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 9$... ア
 余りの4つの数の和は
 $1 + 2 + 3 + 2 = 8$... イ
 ア × 6 + イ より
 $9 \times 6 + 8 = 62$
 62
 1, 2, 3, 2, 1
 ⋮
 1, 2, 3, 2, 1
 6回
 1, 2, 3, 2, 1
 1, 2, 3, 2, 1

(3) (1)より1つの周期の和は9です。
 $150 \div 9 = 16$ 余り6
 ↓
 9を16回くり返しあと6
 5個の和
 $1 + 2 + 3 = 6$
 31個
 5個
 1, 2, 3, 2, 1
 ⋮
 ⋮
 1, 2, 3, 2, 1
 16回
 1, 2, 3
 3個
 したがって個数の和は
 $5 \times 16 + 3 = 83$ 個
 ↓
 83番目
 83番目