

1 次の□にあてはまる文字や記号、数を求めなさい。

(1) あるきまりにしたがって、左から文字をならべました。

A, B, A, A, B, A, A, B, A, A, …

このとき、1つの周期は{□}です。

A, B, A/A, B, A/A, B, A/A/…のくり返しなので、1つの周期は {A, B, A}

(2) あるきまりにしたがって、左から数字をならべました。

1, 3, 2, 3, 1, 3, 2, 3, 1, 3, …

このとき、1つの周期は{□}です。

1, 3, 2, 3/1, 3, 2, 3/…のくり返しなので、1つの周期は {1, 3, 2, 3}

(3) あるきまりにしたがって、左から○と●のご石をならべました。

●, ○, ○, ●, ○, ○, ●, ○, ○, ●, …

このとき、左から19番目のご石は□です。

1つの周期は {●, ○, ○} 左から19番目は $19 \div 3 = 6$ (周期) あまり1(こ)より、次の周期の1番目の●

(4) あるきまりにしたがって、左から数字をならべました。

1, 2, 3, 1, 3, 1, 2, 3, 1, 3, 1, 2, …

① 左から24番目の数字は□です。

② 左から80番目の数字は□です。

1つの周期は {1, 2, 3, 1, 3}

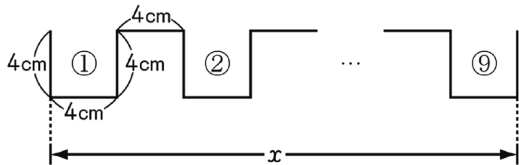
① 24番目は、 $24 \div 5 = 4$ (周期) あまり4 (こ)より、次の周期の4番目の1

② 80番目は、 $80 \div 5 = 16$ (周期) あまり0 (こ)より、周期の最後の3

(1)	{ A, B, A }
(2)	{ 1, 3, 2, 3 }
(3)	●
(4)	① 1
	② 3



- 2 下の図のようにはり金を4cmずつ直角に折って、左から順に番号を①, ②, ③, …とつけていき, ⑨までできました。これについて, あとの各問いに答えなさい。



(1)	1 4 0	cm
(2)	6 8	cm

- (1) はり金を何 cm 使いましたか。

周期は図1の $4 \times 4 = 16$ (cm) あまりは図2の $4 \times 3 = 12$ (cm)
 はり金の長さは, $16 \times (9 - 1) + 12 = 140$ (cm)



- (2) x の長さは何 cm ですか。

1周期分の横の長さは, $4 \times 2 = 8$ (cm)
 $8 \times (9 - 1) + 4 = 68$ (cm)

- 3 あるきまりにしたがって, 左から順に次のように数字をならべました。

1, 2, 3, 3, 2, 1, 1, 2, 3, 3, 2, 1, 1, 2, …

これについて, 次の各問いに答えなさい。

(1)	3
(2)	8 1

- (1) 左から40番目の数字はいくつですか。

周期は {1, 2, 3, 3, 2, 1}
 $40 \div 6 = 6$ (周期) あまり4 (こ) より, 周期の4番目の3

- (2) 左から40番目までの数字の和を求めなさい。

周期の数字の和は, $1 + 2 + 3 + 3 + 2 + 1 = 12$
 あまりの4こは, 1, 2, 3, 3なので, $12 \times 6 + 1 + 2 + 3 + 3 = 81$



4 次の問いに答えなさい。

(1) テープを等しい長さに切り分けます。9本に切り分けるには、何か所切ればよいですか。

9本に切り分けるから、切る所は、 $9 - 1 = 8$ (か所)

(2) A, B, Cの文字を、あるきまりにしたがって、左から順に次のようにならべました。左から34番目の文字は何ですか。

A, C, B, B, A, C, B, B, A, C, B, B, A, C, B, ...

1つの周期は {A, C, B, B} → $34 \div 4 = 8$ あまり2

→ あまりが2だから、左から34番目の文字はC。

(3) ある池のまわりに、8mおきにくいを12本打ちました。この池のまわりの長さは何mですか。

まわりに打つから、くいの本数とくいとくいの間の数は等しくなる。

12本 → 12 (か所) ...くいとくいの間の数 池のまわりの長さは、 $8 \times 12 = 96$ (m)

(4) 5月15日の20日後は、何月何日ですか。

5月15日の20日後は、 $5月15日 + 20日 = 5月35日$ → $35 - 31 = 4$ (日) より、6月4日

(5) ある年の8月1日は日曜日です。この年の8月25日は何曜日ですか。

8月1日から8月25日までの日数は、25日あり、曜日の周期は {日, 月, 火, 水, 木, 金, 土}

8月25日は、 $25 \div 7 = 3$ あまり4 → 日, 月, 火, 水より、水曜日。

(1)	8	か所		
(2)	C			
(3)	96	m		
(4)	6	月	4	日
(5)	水	曜日		

5 整数をあるきまりにしたがって、左から順に次のようにならべました。

1, 3, 5, 2, 4, 6, 1, 3, 5, 2, 4, 6, ...

(1) 左から40番目の数字は何ですか。

1つの周期は {1, 3, 5, 2, 4, 6} → $40 \div 6 = 6$ あまり4より、40番目の数字は2。

(2) 左から20番目までの数字の和を求めなさい。

↓
1, 3, 5, 2

$20 \div 6 = 3$ あまり2より、3回のくり返しとあと2こだから、左から20番目までの数字の和は
 $(1 + 3 + 5 + 2 + 4 + 6) \times 3 + 1 + 3 = 21 \times 3 + 1 + 3 = 67$

(1)	2
(2)	67

