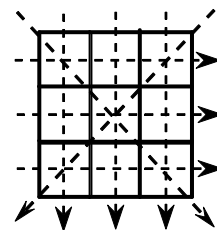


- 1 正方形のマス目に自然数を並べたとき、右の図のように縦、横、斜めの数字の和がすべて等しいものを魔方陣という。

(1) 次の空欄に自然数を入れて、 $3 \times 3$  の魔方陣を作れ。

	20	
12	17	
	14	

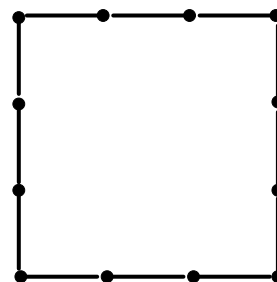


(2)  $3 \times 3$  の魔方陣の中央の数は、縦横斜めの和の  $\frac{1}{3}$  であることを示せ。

(3) 1 から 9 までの数を使って、 $3 \times 3$  の魔方陣を作れ。

	5	

- 2 右の図のように、長さ 1 のマッチ棒を 12 本使った正方形がある。マッチ棒をすべて用いて、面積が 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 の図形を作れ。ただし、図形はひと続きのものとする。



- 3 100 円玉が 2 枚ある。片方を固定し、他方をその周りで滑らないように転がすとき、何回回転するか。また、それはなぜか。

