```
5,
```

 $5 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 4$ 

# 7,

(1),

移动顺序

$$143 \rightarrow 86 \rightarrow 147 \rightarrow 91 \rightarrow 177 \rightarrow 94 \rightarrow 150 \rightarrow 102 \rightarrow 175 \rightarrow 130$$

### 移动量为

$$(143 - 86) + (147 - 86) + (147 - 91) + (177 - 91) + (177 - 94) + (150 - 94) + (150 - 102) + (175 - 102) + (175 - 130) = 565$$

(2)、

移动顺序

$$143 \rightarrow 147 \rightarrow 150 \rightarrow 130 \rightarrow 102 \rightarrow 94 \rightarrow 91 \rightarrow 86 \rightarrow 175 \rightarrow 177$$

## 移动量为

$$(147 - 143) + (150 - 147) + (150 - 130) + (130 - 102) + (102 - 94) + (94 - 91) + (91 - 86) + (175 - 86) + (177 - 175) = 162$$

(3)、

移动顺序

$$143 \rightarrow 147 \rightarrow 150 \rightarrow 175 \rightarrow 177 \rightarrow 199 \rightarrow 130 \rightarrow 102 \rightarrow 94 \rightarrow 91 \rightarrow 86$$

### 移动量为

$$(199 - 143) + (199 - 86) = 169$$

(4)

移动顺序

$$143 \rightarrow 147 \rightarrow 150 \rightarrow 175 \rightarrow 177 \rightarrow 130 \rightarrow 102 \rightarrow 94 \rightarrow 91 \rightarrow 86$$

## 移动量为

$$(177 - 143) + (177 - 86) = 125$$