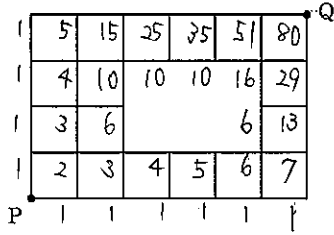


最短経路①

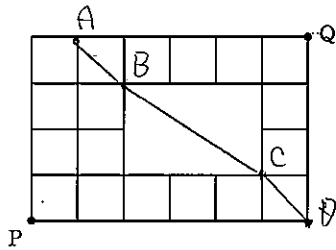
1

右図のような経路で、点Pを出発して点Qへ行く最短経路は何通りあるか。

$\therefore 80 \text{ 通り}$



(別解)



- ① P → A → Q 5 通り
- ② P → B → Q 50 通り
- ③ P → C → Q 24 通り
- ④ P → D → Q 1 通り

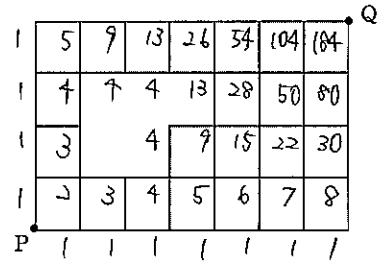
① ~ ④ 通り

$5 + 50 + 24 + 1 = 80 \text{ 通り}$

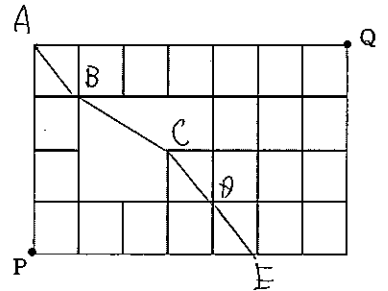
2

右図のような経路で、点Pを出発して点Qへ行く最短経路は何通りあるか。

$\therefore 184 \text{ 通り}$



(別解)



- ① P → A → Q 1 通り
- ② P → B → Q 28 通り
- ③ P → C → Q 40 通り
- ④ P → D → Q 100 通り
- ⑤ P → E → Q 15 通り

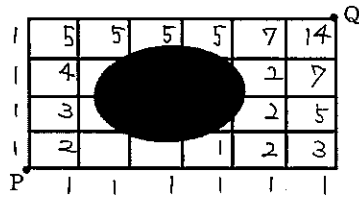
① ~ ⑤ 通り

$1 + 28 + 40 + 100 + 15 = 184 \text{ 通り}$

最短経路②

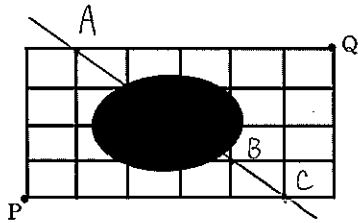
3

右図のような格子状の道路があり、池がある部分の道路は使用できない。このとき、交差点Pから交差点Qまでの最短経路は何通りあるか。



$\therefore 14 \text{ 通り}$

(別解)



① $P \rightarrow A \rightarrow Q$ 5 通り

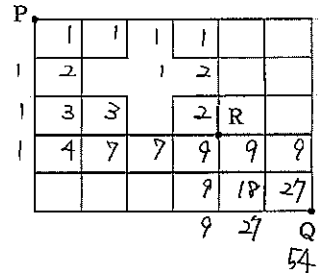
② $P \rightarrow B \rightarrow Q$ 4 通り

③ $P \rightarrow C \rightarrow Q$ 5 通り

① ~ ③ 通り $\therefore 14 \text{ 通り}$

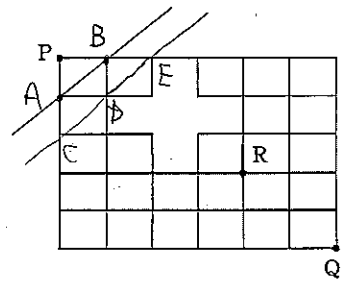
4

右図のような経路で、点Pを出発して点Rを通り点Qへ行く最短経路は何通りあるか。



$\therefore 54 \text{ 通り}$

(別解1)



① $R \rightarrow Q$ 6 通り

② $P \rightarrow A \rightarrow R$ 5 通り

③ $P \rightarrow B \rightarrow R$ 4 通り

① ② 通り $\therefore 9 \text{ 通り}$

① ② 通り $6 \times 9 = 54 \text{ 通り}$

(別解2)

① $R \rightarrow Q$ 6 通り

② $P \rightarrow C \rightarrow R$ 3 通り

③ $P \rightarrow D \rightarrow R$ 4 通り

④ $P \rightarrow E \rightarrow R$ 2 通り

① ~ ④ 通り $\therefore 9 \text{ 通り}$

① ② 通り $6 \times 9 = 54 \text{ 通り}$