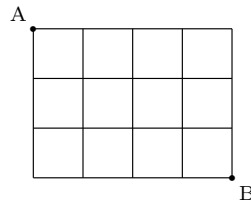


氏名 \_\_\_\_\_

■ 最短距離

**例題** 右の図で逆戻りせずに、A から B まで行く行き方は全部で何通りありますか。

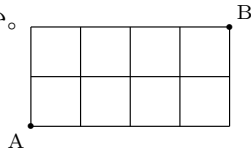


**解**  ${}^7C_3 = \frac{7 \times 6 \times 5}{3 \times 2 \times 1} = \frac{7 \times \cancel{6}^1 \times 5}{\cancel{1}^1 \times \cancel{2}^1 \times 1} = 7 \times 5 = 35$

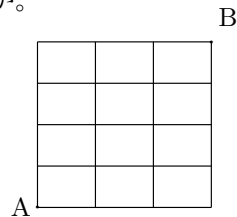
**別解** ※  ${}^7C_4$  を計算しても良い。

**別解** ※ 「同じものを含む順列」の公式を使って  $\frac{7!}{4! \times 3!}$  でもよい。

**1** 右の図で逆戻りせずに、A から B まで行く行き方は全部で何通りありますか。

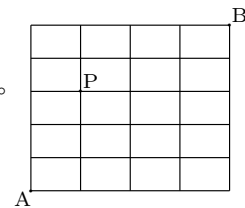


**2** 右の図で逆戻りせずに、A から B まで行く行き方は全部で何通りありますか。



**3** 右の図で逆戻りせずに、次のような通り方で行く行き方は何通りありますか。

(1) A から B まで行く行き方

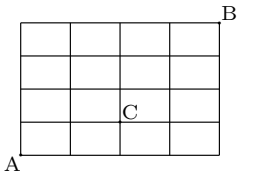


(2) A から P を通って B まで行く行き方

● ヒント (A から P まで) × (P から B まで) =

**4** 右の図で逆戻りせずに、次のような通り方で行く行き方は何通りありますか。

(1) A から B まで行く行き方



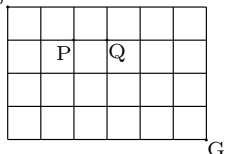
(2) A から C を通って B まで行く行き方

(3) C を通らずに A から B まで行く行き方

● ヒント (A から B まで) - (A から C を通って B まで) =

**5** 右の図で逆戻りせずに、次のような通り方で S から G まで行く行き方は何通りありますか。

(1) 必ず区間 P → Q を通って、S から G まで行く行き方



(2) P → Q が工事中で通れないとき、S から G まで行く行き方

**6** 右の図で、逆戻りせずに A から B まで行く。X と Y が通行止めで通れないとき、行き方は何通りありますか。(松山商科大学入試問題) ちょっと難しい

