

Q(基礎問題精講 1A P204、205 例題 126(2))

演習 126 と同じように場合分けをしないで求めようとした場合、答えが合いません。

演習 126 の(2)の解答は、縦と横の道が合わせて 5 本あり、P から R まで行く最短経路が 10 通りあるから、 $(1/2)^5 \times 10$  になっていると解釈して、 $(1/2)^3 \times 3$  で  $3/8$  と解いたのですが、どこが間違ってるのでしょうか。

例題 126(2)の場合分けしない解き方を教えて頂けると嬉しいです。

A.

そもそも演習 126 の解き方は例題 126 と同じように、場合分けした解き方です。

つまり、演習 126 でも、例題のように進路が二つある交差点の個数によって場合分けをする、という考え方が根底にはあります。

今回 P→R へのいろいろな行き方を考えたときにすべての場合において、「進路が二つある交差点が 5 つある」ことがポイントです。たとえば、P から上に二回行ったときの交差点でも進路が上と右の二つあります。

よって、P→R の行き方で 10 通りで、すべてにおいて  $(1/2)^5$  となるので、模範解答のような立式になります。