

算数オンライン塾 6月15日の問題 解説

(1) 点Cにとまったので、 $1 \rightarrow 1 \rightarrow 1 \rightarrow 1$ か $1 \rightarrow 1 \rightarrow 2$ か $2 \rightarrow 1 \rightarrow 1$ か $2 \rightarrow 2$ ということになります。

$$1 \rightarrow 1 \rightarrow 1 \rightarrow 1 \quad 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$$

$$1 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \quad 3 \times 3 \times 3 = 27$$

$$2 \rightarrow 1 \rightarrow 1 \quad 3 \times 3 \times 3 = 27$$

$$2 \rightarrow 2 \quad 3 \times 3 = 9 \quad \text{合計は } 144$$

(答え) 144 通り

(2) (1)に加わるのは $1 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ だけで、これが $3 \times 3 \times 3 = 27$ 通りなので、 $144 + 27 = 171$ 通り

(答え) 171 通り

(3) 2周で終わるので合計8進むことになるわけですが、4は出てはいけなくなるわけになります。

4を飛ばすためには3にいて、2進まないといけなくなるので、まず3の行き方は

$$1 \rightarrow 1 \rightarrow 1$$

$$1 \rightarrow 2$$

$$2 \rightarrow 1$$

ですから、 $3 \times 3 \times 3 + 3 \times 3 \times 2 = 45$ 通り。次に3通りでBに到着します。

ここまで $45 \times 3 = 135$ 通り。

BからAは

$$1 \rightarrow 1 \rightarrow 1$$

$$1 \rightarrow 2$$

$2 \rightarrow 1$ だから 45 通り。

$$135 \times 45 = 6075 \text{ 通り}$$

(答え) 6075 通り