

【目標】積の法則を理解して、場合の数を求められるようになる。

復習

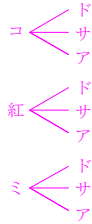
朝食のセットがあり、

飲み物は コーヒー、紅茶、ミルク から1つ、
食べ物 は ドーナツ、サンドウィッチ、アンパン
から1つ

を選ぶことができる。

朝食のセットの選び方は、全部で何通りあるか、
樹形図をかくて求めなさい。

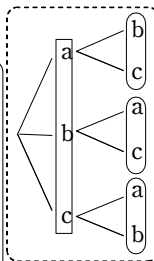
【解答】 右の樹形図から 9 通り



▶ 以前学習した次の問題について、もう一度考えてみましょう。

ワイシャツが a, b, c の3着あるとき、
2日間のワイシャツの選び方は右の
樹形図から

6 通りです。



これは次のように考えることができます。

1日めのワイシャツの選び方は、

a か b か c の 3 通り。

そのどの場合についても、

2日めのワイシャツは残りの2着から選ぶので、

その選び方は 2 通り。

よって、求める選び方は $3 \times 2 = 6$ (通り)

まとめ

積の法則

ことがら A の起こり方が m 通りあり、そのどの場合についても、

ことがら B の起こり方が n 通りあるとき、A が起こり、そして

B が起こる 場合の数は

$$m \times n \text{ 通り}$$

↑ 積の法則は、3つ以上のことがらについても同じように成り立ちます。

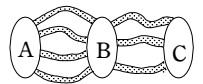
1 (積の法則)

[教科書 p.16 例 10]

右の図のような道を通して、

A 町から B 町を経由して

C 町に行く道順は何通りあるか考えます。



A 町から B 町に行く方法は 4 通りあり、

そのどの場合についても、B 町から C 町に行く方法は

3 通りあります。

よって、道順は、積の法則により

$$4 \times 3$$

= 12 (通り)

2 ある店のアイスクリームは、バニラ、チョコレート、ストロベリー、メロン、抹茶の5つの味があり、S, M, Lの3つのサイズがある。

味とサイズの選び方は全部で何通りありますか。

[教科書 p.16 練習 11]

【解答】 味の選び方は 5 通りあり、

そのどの場合についても

サイズは 3 通りある。

よって、選び方は、積の法則により

$$5 \times 3 = 15 \text{ (通り)}$$



3 10冊のマンガ本の中から、今日読む1冊を選び、残りの9冊の中から明日読む1冊を選ぶ。2日間のマンガ本の選び方は、全部で何通りありますか。

【解答】 今日読むマンガ本の選び方は 10 通り

明日読むマンガ本は、残りの 9 冊のうちから 1 冊選ぶから、
選び方は 9 通り

よって、2日間のマンガ本の選び方は、積の法則から

$$10 \times 9 = 90 \text{ (通り)}$$

振り返り

① 目標は達成できましたか。

できた

まあまあ

あまりできなかった

② 前回学習した和の法則と、今回学習した積の法則の違いは理解できましたか。

できた

まあまあ

あまりできていない