

◆問題

青旗が3本、赤旗が2本、黄旗が1本あります。この6本の旗を1列に並べます。何通りの並べ方がありますか。

全部書いてもいいのですが、かなり大変です。

青と赤だけで考えると

青青青赤赤

青青赤青赤 青青赤赤青

青赤青青赤 青赤青赤青 青赤赤青青

赤青青青赤 赤青青赤青 赤青赤青青 赤青青赤青 赤青青青赤

全部で10通り。

これに黄色が加わるとすれば、入る場所は6か所

したがって $10 \times 6 = 60$

答え 60通り

この問題、次の計算で解けます。理由は考えてみてください。

$$\frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1 \times 2 \times 1 \times 1} = 60$$