

2020年度 慶應義塾普通部(問題)

9 ある長さのひもを、1m, 2m, 3mのひもに分けます。たとえば、3mの場合、 $1m + 1m + 1m$, $1m + 2m$, $2m + 1m$, 3mの通りと考えます。

① 4mの場合、何通りに分けられますか。

② 7mの場合、何通りに分けられますか。

SosHisha

2020年度 慶應義塾普通部(解説)

9

- ① 1m の分け方は 1 通り。
2m の分け方は $1m + 1m$, $2m$ の 2 通り。
3m の分け方は 4 通り。
4m の分け方は・・・左端を $1m$ とすると, 残り $3m$ なので分け方は 4 通り,
左端を $2m$ とすると, 残りは $2m$ なので分け方は 2 通り,
左端を $3m$ とすると, 残りは $1m$ なので分け方は 1 通り。
よって, 4m の分け方は $4 + 2 + 1 = 7$ 通り です。
- ② ①と同様に,
5m の分け方は $7 + 4 + 2 = 13$ 通り,
6m の分け方は $13 + 7 + 4 = 24$ 通りなので,
7m の分け方は $24 + 13 + 7 = 44$ 通り です。