

樹形図 (その2) 解答

【問題】

(1) 「もも、みかん、いちご、なし」を一列になる並べ方は、何通りありますか？

《解答》

もも - みかん - いちご - なし
 - なし - いちご
- いちご - みかん - なし
 - なし - みかん
- なし - みかん - いちご
 - いちご - みかん

ももが左の場合で6通り。他の3つも条件は同じなので、

$$6 + 6 + 6 + 6 = 24$$

答え：24通り

(2) 「A、B、C、D、E」の5人が一列になる並び方は、何通りありますか？

《解答》

A - B - C - D - E }
 - E - D } 6通り
- D - C - E }
 - E - C }
- E - C - D }
 - D - C }

- C - B - D - E }
 - E - D } 6通り
- D - B - E }
 - E - B }
- E - B - D }
 - D - B }

- D - B - C - E }
 上と同じで省略 } 6通り

- E - B - C - D }
 上と同じで省略 } 6通り

一番左がAの場合のパターンは
全部で $6 \times 4 = 24$ 通り

一番左がB、C、D、Eの場合
でも条件は同じなので
一番左がBの場合のパターンも
24通り。(C、D、Eも同じ)

つまり A～E の5人が一列になる
並び方は
 $24 \times 5 = 120$

答え：120通り