

樹形図（その2） 解答

【問題】

（1）「もも、みかん、いちご、なし」を一行になる並び方は、何通りありますか？

《解答》

```

もも ー みかん ー いちご ー なし
      ー なし ー いちご
    ー いちご ー みかん ー なし
      ー なし ー みかん
    ー なし ー みかん ー いちご
      ー いちご ー 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人が一行になる並び方は、何通りありますか？

《解答》

```

A ー B ー C ー D ー E
      ー E ー D
    ー D ー C ー E
      ー E ー C
    ー E ー C ー D
      ー D ー C
  ー C ー B ー D ー E
      ー E ー D
    ー D ー B ー E
      ー E ー B
    ー E ー B ー D
      ー D ー B
  ー D ー B ー C ー E
    上と同じで省略
  ー E ー B ー C ー D
    上と同じで省略
    
```

} 6通り
 } 6通り
 } 6通り
 } 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人が一行になる
 並び方は
 $24 \times 5 = 120$

答え：120通り