

## 20.8. 抽波仔 — 放唔放返入袋度先？

係會考度，好多時候都會出同“抽波”有關嘅題目。而當中大家要留意題目有冇提到抽完一個波之後會放返個波入袋度，因為放唔放返個波入袋度係會影響抽下一個波嘅概率。

試想像有個袋，當中有 5 個紅波、4 個黃波。假如隨機抽出兩個波，

$$\begin{aligned} & \mathbf{P}(\text{兩個波都係紅波}) \\ &= \mathbf{P}(\text{第一個係紅波及第二個係紅波}) \\ &= \mathbf{P}(\text{第一個係紅波}) \times \mathbf{P}(\text{第二個係紅波}) \\ &= \frac{5}{9} \times \frac{4}{8} = \frac{5}{18} \end{aligned}$$

留意係抽完第一個波之後，袋入面只有 8 個波，而當中只有 4 個紅波（因為第一次抽走咗一個紅波）。

但如果題目係咁：有個袋，當中有 5 個紅波、4 個黃波。先後抽出兩個波，且會把抽出的波放回袋中，求抽出兩個波皆為紅波的概率。同學要留意抽第二個紅波時，袋中係依然有 9 個波，當中 5 個係紅波，所以：

$$\begin{aligned} & \mathbf{P}(\text{兩個波都係紅波}) \\ &= \mathbf{P}(\text{第一個係紅波及第二個係紅波}) \\ &= \mathbf{P}(\text{第一個係紅波}) \times \mathbf{P}(\text{第二個係紅波}) \\ &= \frac{5}{9} \times \frac{5}{9} = \frac{25}{81} \end{aligned}$$