

2.(第一種想法) $P(\text{白球比紅球先取完})=\frac{3}{5}$ 同時 $P(\text{紅球比黑球先取完})=\frac{5}{8}$

$$\text{所求}=\frac{3}{5}\times\frac{5}{8}=\frac{3}{8}$$

(第二種想法)抽完順序依序為白紅黑,所以黑球必排末位,紅球必排倒數第二位

$$\text{所求}=\frac{\frac{8!}{2!3!5!}}{10!}=\frac{1}{6}$$

不管是哪一種作法,都算不出版上老師的答案 $\frac{3}{10}$

3.在第二球抽出為白球的條件下,第三球也是白球的機率為

(i)白.白.白,也就是第一顆抽出來是白球,第三顆也是白球的機率是 $\frac{4}{20}\times\frac{2}{18}=\frac{1}{45}$

(ii)非白.白.白,也就是第一顆抽出來是非白球,第三顆也是白球的機率是 $\frac{16}{20}\times\frac{3}{18}=\frac{2}{15}$

所求 $=\frac{1}{45}+\frac{2}{15}=\frac{7}{45}$,算不出 $\frac{3}{19}$ 的答案,請老師指點一下