

1. 주머니 속에 붉은 공이 6개, 노란 공이 4개 들어 있다. 주머니에서 차례로 공을 2개 꺼냈을 때, 적어도 하나는 노란 공일 확률은? (단, 꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{3}{5}$

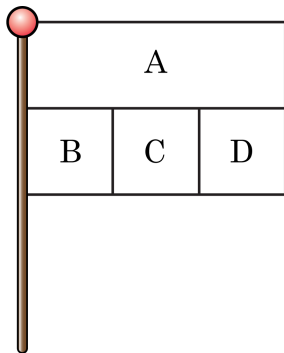
④ $\frac{11}{15}$

⑤ $\frac{13}{15}$

해설

$$\begin{aligned} & (\text{적어도 하나는 노란 공일 확률}) \\ &= 1 - (\text{두 개 모두 붉은 공일 확률}) \\ &= 1 - \frac{6}{10} \times \frac{5}{9} \\ &= 1 - \frac{1}{3} \\ &= \frac{2}{3} \end{aligned}$$

2. 다음 그림과 같은 깃발에서 A, B, C, D 에 빨강, 노랑, 초록, 보라 중 어느 색이든 마음대로 칠하려고 한다. 같은 색을 중복 사용하지 않고, 서로 이웃한 부분은 다른 색을 사용해야 한다고 할 때, 칠하는 방법은 모두 몇 가지인가?



- ① 6 가지 ② 8 가지 ③ 12 가지
 ④ 24 가지 ⑤ 48 가지

해설

A는 4가지, B는 A를 제외한 3가지, C는 A, B를 제외한 2가지, D는 A, B, C를 제외한 1가지 이다.

따라서 구하는 경우의 수는 $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ 가지이다.