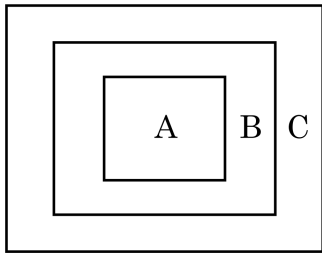


1. 다음 그림의 A, B, C 에 빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑, 남색, 보라색 중에서 서로 다른 색을 칠하려고 한다. B 에는 반드시 보라색을 칠한다고 할 때, A, B, C 에 서로 다른 색을 칠할 수 있는 모든 경우의 수는?



① 6 가지

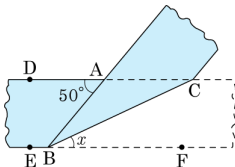
② 12 가지

③ 20 가지

④ 30 가지

⑤ 42 가지

2. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다. $\angle DAB = 50^\circ$ 일 때, 다음 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠ $\angle ABF = 50^\circ$
- ㉡ $\angle ABC$ 와 $\angle ACB$ 는 엇각이므로 각의 크기가 같다.
- ㉢ $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다.
- ㉤ $\angle x = 30^\circ$
- ㉬ $\angle ABC \neq \angle CBF$

① ㉠

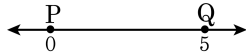
② ㉠, ㉡

③ ㉠, ㉢

④ ㉠, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉬

3. 원 점 $P(0)$ 에서 시작하여 동전의 앞면이 나오면 오른쪽으로 2만큼, 뒷면이 나오면 왼쪽으로 1만큼갈 때, 동전을 4번 던져 $Q(5)$ 에 있을 확률을 구하면?



① $\frac{3}{16}$

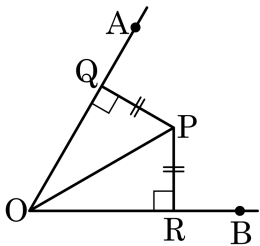
② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{5}{16}$

④ $\frac{3}{8}$

⑤ $\frac{7}{16}$

4. 다음 그림과 같이 $\angle AOB$ 의 내부의 한 점 P 에서 각 변에 수선을 그어 그 교점을 Q, R 이라 하자. $\overline{PQ} = \overline{PR}$ 이라면, $\overline{OP}$ 는 $\angle AOB$ 의 이등분선임을 증명하는 과정에서 $\triangle QOP \cong \triangle ROP$ 임을 보이게 된다. 이 때 사용되는 삼각형의 합동 조건은?



- ① 두 변과 그 사이 끼인각이 같다.
- ② 한 변과 그 양끝각이 같다.
- ③ 세 변의 길이가 같다.
- ④ 직각삼각형의 빗변과 한 변의 길이가 각각 같다.
- ⑤ 직각삼각형의 빗변과 한 예각의 크기가 각각 같다.