

1. 주머니 속에 초록 구슬이 4개, 빨간 구슬이 8개, 노란 구슬이 2개, 흰 구슬이 3개 들어 있습니다. 이 주머니에서 한 개를 꺼냈을 때, 모든 경우의 수에 대하여 초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

① $\frac{1}{17}$

② $\frac{3}{17}$

③ $\frac{5}{17}$

④ $\frac{7}{17}$

⑤ $\frac{9}{17}$

해설

모든 경우의 수 : $4 + 8 + 2 + 3 = 17$

초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 경우의 수

: $4 + 3 = 7$

가능성 : $\frac{7}{17}$

2. 갑, 을, 병, 정, 무, 기 6사람 중에서 2명의 당번을 정하기로 하였습니다. 갑과 을이 당번이 될 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $\frac{1}{12}$

⑤ $\frac{1}{15}$

해설

모든 경우의 수 : $6 \times 5 \div 2 = 15$

갑과 을이 당번이 될 경우의 수 : 1

갑과 을이 당번이 될 가능성 : $\frac{1}{15}$

3. 한 변의 길이가 8cm인 삼각형을 그리려고 합니다. 그 양 끝각을 다음의 각들 중에서 고른다면, 모두 몇 개의 삼각형을 그릴 수 있는지 구하시오.

35° , 40° , 60° , 75° , 110° , 160°

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 9가지

해설

두 각의 크기의 합이 180° 보다 작으면 삼각형을 그릴 수 있습니다.

$(35^\circ, 40^\circ)$, $(35^\circ, 60^\circ)$, $(35^\circ, 75^\circ)$,
 $(35^\circ, 110^\circ)$, $(40^\circ, 60^\circ)$, $(40^\circ, 75^\circ)$,
 $(40^\circ, 110^\circ)$, $(60^\circ, 75^\circ)$, $(60^\circ, 110^\circ)$
→ 9가지

4. 세 변이 각각 3 cm, 6 cm, cm 인 삼각형을 그리려고 합니다.
 안에 들어갈 수 있는 수는 어느 것입니까?

① 8

② 9

③ 10

④ 11

⑤ 12

해설

세 변의 길이를 알고 삼각형을 그릴 때 가장 긴 변의 길이는 두 변의 길이의 합보다 작아야 합니다.

두 변의 길이의 합은 $3 + 6 = 9(\text{cm})$ 이므로 9 cm보다 작아야 합니다.