

1. 6에서 15까지의 수가 적힌 카드에서 한 장의 카드를 뽑을 때, 그 카드의 수가 10보다 큰 수가 나오는 경우의 수를 구하면?

① 5가지

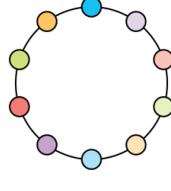
② 6가지

③ 7가지

④ 8가지

⑤ 10가지

2. 다음 그림과 같이 원 위에 서로 다른 10개의 점이 있다. 이 중 3개의 점으로 이루어지는 삼각형의 경우의 수는?



- ① 30가지
- ② 60가지
- ③ 120가지
- ④ 360가지
- ⑤ 720가지

3. 0, 1, 2, 3, 4, 5의 숫자 6개 중에서 두 개를 골라 두 자리의 자연수를 만들려고 한다. 같은 숫자를 두 번 써도 좋다고 할 때, 만들 수 있는 자연수의 개수는?

- ① 30개 ② 45개 ③ 60개 ④ 80개 ⑤ 90개

4. 1, 2, 3, 4, 5의 숫자가 적힌 카드가 있다. 이 중에서 3장의 카드를 뽑는 경우의 수는 몇 가지인가?

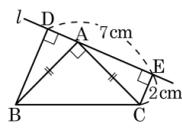
- ① 3개 ② 5개 ③ 9개 ④ 10개 ⑤ 15개

5. 다음은 이등변삼각형의 두 밑각의 크기가 같음을 증명하는 과정이다.
 ㉠~㉥ 중 알맞지 않은 것을 고르면?

【가정】 $\triangle ABC$ 에서 (㉠) = (㉡)
 【결론】 $\angle B = \angle C$
 【증명】 $\triangle ABC$ 에서 꼭지각 A의 이등분선이 밑변 BC와 만나는
 점을 D라고 하면,
 $\triangle (㉢)$ 와 $\triangle ACD$ 에서
 (㉠) = (㉡) (가정)
 $\angle BAD = \angle CAD$
 (㉣)는 공통
 $\therefore \triangle (㉢) \cong \triangle ACD (㉣)$
 $\therefore \angle B = \angle C$

- ① ㉠ \overline{AB} ② ㉡ \overline{AC} ③ ㉢ABD
 ④ ㉣ \overline{AD} ⑤ ㉣ASA 합동

6. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각
 이등변삼각형이다. $\angle D = \angle E = 90^\circ$, $\overline{CE} =$
 2cm , $\overline{DE} = 7\text{cm}$ 일 때, \overline{BD} 의 길이는?



- ① 4cm ② 5cm ③ 6cm ④ 7cm ⑤ 8cm

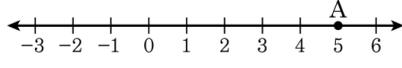
7. 민호가 100원, 50원, 10원짜리 동전을 각각 5 개씩 가지고 있다. 이 동전을 사용하여 민호가 250 원을 지불하는 경우의 수는?

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

8. 크기가 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 두 눈의 곱이 짝수가 되는 경우의 수를 a 라 하고, 나온 두 눈의 곱이 홀수가 되는 경우의 수를 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 25 ② 30 ③ 36 ④ 40 ⑤ 45

9. 한 개의 동전을 던져서 앞면이 나오면 수직선을 따라 양의 방향으로 2만큼, 뒷면이 나오면 음의 방향으로 1만큼 이동한다. 동전을 4번 던져서 이동하였을 때 A 지점에 위치할 확률은? (단, 동전을 던지기 전의 위치는 0이다.)



- ① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{5}{16}$

10. A, B, C 세 명의 명중률은 각각 $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$ 이다. 이 때, 세 명이 동시에 1발을 쏘았을 때, 이들 중 2명만 목표물에 명중시킬 확률은?

- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{11}{24}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{1}{12}$

11. 안타를 칠 확률이 $\frac{2}{3}$ 인 선수에게 세 번의 기회가 주어졌을 때, 2번 이상의 안타를 칠 확률을 구하면?

- ① $\frac{4}{9}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{5}{9}$ ④ $\frac{20}{27}$ ⑤ $\frac{2}{3}$

12. 주사위를 한 번 던졌을 때 나온 눈의 수를 x 라 하면, $x+6 < 12$ 가 될 확률은?

① $\frac{1}{6}$

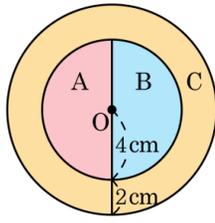
② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{2}{3}$

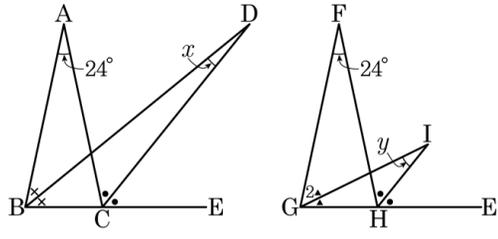
⑤ $\frac{5}{6}$

13. 다음 그림과 같은 과녁에 화살을 두 번 쏜다고 한다. 첫 번째 화살은 A 영역을, 두 번째 화살은 C 영역을 맞힐 확률은? (단, 점 O는 과녁의 중심이고, 화살은 과녁을 벗어나지 않는다.)



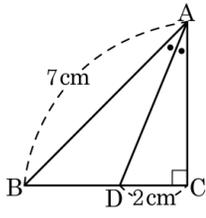
- ① $\frac{1}{9}$ ② $\frac{10}{81}$ ③ $\frac{11}{81}$ ④ $\frac{4}{27}$ ⑤ $\frac{13}{81}$

14. $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{FG} = \overline{FH}$ 인 $\triangle ABC, \triangle FGH$ 가 있다. $\angle C$ 의 외각의 이등분선과 $\angle B$ 의 이등분선의 교점을 D 라 하고, $\angle H$ 의 외각의 이등분선과 $\angle G$ 를 그림과 같이 2 : 1 로 나눈 선의 교점을 I 라고 한다. $\angle A = \angle F = 24^\circ$ 일 때, x 와 y 의 차는?



- ① 13° ② 14° ③ 15° ④ 16° ⑤ 17°

15. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 BC 와 만나는 점을 D 라 하자. $AB = 7\text{cm}$, $CD = 2\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 구하여라.



- ① 5cm^2 ② 6cm^2 ③ 7cm^2 ④ 8cm^2 ⑤ 9cm^2