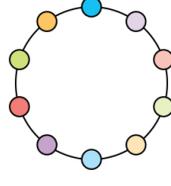


1. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 합이 5 또는 9 가 되는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: _____ 가지

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. 10개의 제비 중 4개의 당첨 제비가 들어 있는 상자가 있다. 이 제비를 한 개씩 연속하여 두 번 뽑을 때, 두 번 모두 당첨 제비일 확률은? (단, 한 번 뽑은 제비는 다시 넣지 않는다.)

① $\frac{1}{3}$

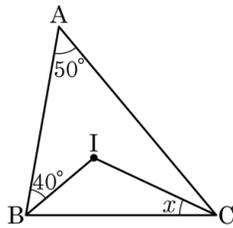
② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{5}$

④ $\frac{2}{15}$

⑤ $\frac{1}{45}$

4. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle CAB = 50^\circ$, $\angle ABI = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 5° ② 10° ③ 15° ④ 20° ⑤ 25°

5. 다음 그림에서 ㉠, ㉡에 알맞은 조건을 보기에서 순서대로 고르면?



보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉡ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉢ 두 대각선이 수직으로 만난다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉢, ㉡ ④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉡, ㉠

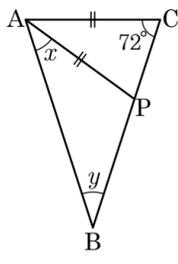
6. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 닮은 두 평면도형에서 대응하는 변의 길이의 비는 일정하다.
- ② 닮음인 두 입체도형에서 대응하는 모서리의 길이의 비는 닮음비와 같다.
- ③ 닮음인 두 입체도형에서 대응하는 면은 서로 닮은 도형이다.
- ④ 넓이가 같은 두 평면도형은 서로 닮음이다.
- ⑤ 닮은 두 평면도형에서 대응하는 각의 크기는 서로 같다.

7. 주머니 속에 노란 공 3 개, 파란 공 5 개가 들어 있다. 주머니에서 1 개의 공을 꺼낼 때, 노란 공 또는 파란 공이 나올 확률을 구하여라.

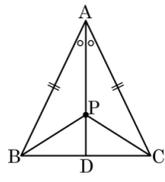
 답: _____

8. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{BA} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형이다. $\overline{AC} = \overline{AP}$ 이고 $\angle C = 72^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값은?



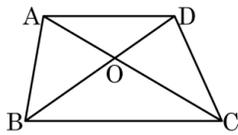
- ① 64° ② 66° ③ 68° ④ 70° ⑤ 72°

9. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$ 의 이등분선과 \overline{BC} 와의 교점을 D라 하자. \overline{AD} 위의 한 점 P에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



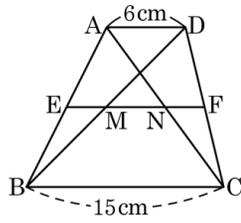
- ① $\overline{BD} = \overline{CD}$ ② $\overline{BP} = \overline{BD}$
 ③ $\angle ADB = 90^\circ$ ④ $\overline{BP} = \overline{CP}$
 ⑤ $\triangle ABP \cong \triangle ACP$

10. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\triangle DCO = 18$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.
(단, $3DO = 2BO$)



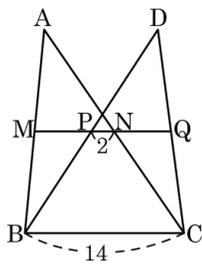
▶ 답: _____

11. $\square ABCD$ 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고 $2\overline{AE} = \overline{BE}$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 15\text{cm}$ 일 때, \overline{MN} 의 길이는?



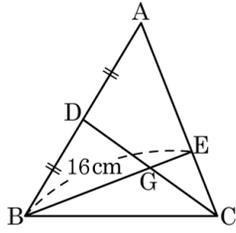
- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

12. 다음 그림에서 점 M, N은 각각 \overline{AB} , \overline{AC} 의 중점이고, P, Q는 각각 \overline{DB} , \overline{DC} 의 중점일 때, \overline{MQ} 의 길이를 구하시오.



▶ 답: _____

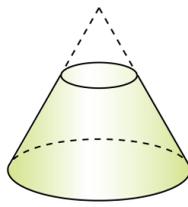
13. 다음 그림에서 $\overline{AE} : \overline{EC} = 2 : 1$ 이고 $\overline{AD} = \overline{DB}$, $\overline{BE} = 16\text{cm}$ 일 때, \overline{GE} 의 길이는?



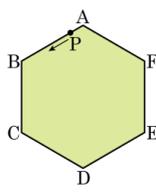
- ① 4cm ② 5cm ③ 6cm ④ 7cm ⑤ 8cm

14. 다음 그림과 같은 원뿔을 밑면에 평행한 평면으로 자른 단면의 넓이가 밑넓이의 $\frac{25}{49}$ 였다. 잘려진 원뿔과 원뿔대의 부피의 비는?

- ① 123 : 128 ② 125 : 128
- ③ 125 : 218 ④ 127 : 218
- ⑤ 125 : 216

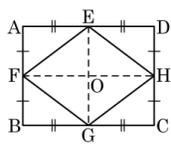


15. 다음 그림과 같은 정육각형 ABCDEF의 한 꼭짓점 A를 출발하여, 주사위를 던져서 나온 눈의 수의 합만큼 화살표 방향의 꼭짓점으로 점 P가 움직인다. 이때, 주사위를 두 번 던져서 점 P가 점 F에 오게 될 확률을 구하면?



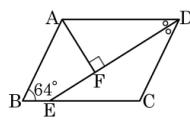
- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{5}{36}$ ④ $\frac{1}{12}$ ⑤ $\frac{3}{8}$

16. 다음 그림은 직사각형 ABCD의 각 변의 중점을 연결하여 $\square EFGH$ 를 만들었다. 직사각형 ABCD에서 $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{AD} = 8\text{ cm}$ 이고, \overline{EG} 와 \overline{FH} 의 교점을 O라고 할 때, $\triangle EFO$ 의 넓이를 구하여라.



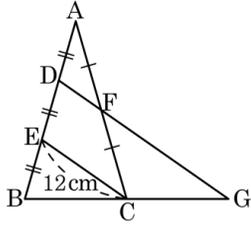
▶ 답: _____ cm^2

17. 다음 그림과 같이 $\angle B = 64^\circ$ 인 평행사변형 ABCD의 꼭짓점 A에서 $\angle D$ 의 이등분선 위에 내린 수선의 발을 F라 할 때, $\angle BAF$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

18. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AB} 의 삼등분점을 D, E, \overline{AC} 의 중점을 F 라 하고 \overline{DF} 와 \overline{BC} 의 연장선의 교점을 G 라 하자. $EC = 12\text{cm}$ 일 때, \overline{FG} 의 길이는?

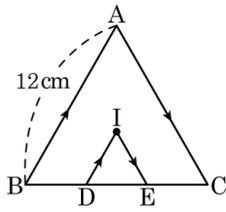


- ① 16cm ② 18cm ③ 20cm ④ 22cm ⑤ 24cm

19. 직선 $y = \frac{b}{a}x + 4$ 가 있다. 주사위를 두 번 던져서 첫 번째 나온 눈의 수를 a , 두 번째 나온 눈의 수를 b 라고 한다. 서로 다른 직선은 몇 개인지 구하여라.

▶ 답: _____

20. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다.
 $\overline{AB} \parallel \overline{ID}$, $\overline{AC} \parallel \overline{IE}$ 이고 $AB = 12\text{cm}$ 일 때, \overline{DE} 의 길이는?



- ① $\frac{5}{2}\text{cm}$ ② 3cm ③ $\frac{7}{2}\text{cm}$ ④ 4cm ⑤ $\frac{9}{2}\text{cm}$