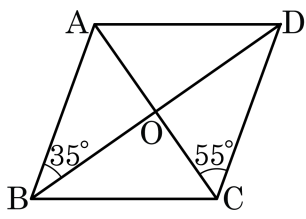


1. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ADO$ 의 크기는?



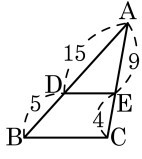
- ① 25° ② 32° ③ 35° ④ 40° ⑤ 45°

2. 다음 도형의 성질에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

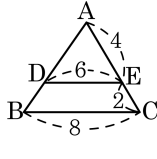
- ① 마름모의 두 대각선은 직교한다.
- ② 직사각형의 두 대각선의 길이는 같다.
- ③ 등변사다리꼴의 두 대각선은 수직으로 만난다.
- ④ 등변사다리꼴의 평행하지 않은 두 변의 길이는 같다.
- ⑤ 정사각형의 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

3. 다음 중 $\overline{BC}$ 와 $\overline{DE}$ 가 평행한 것은?

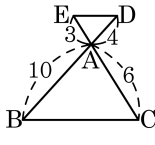
①



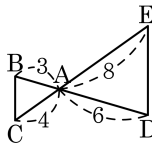
②



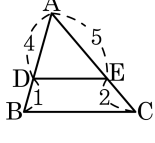
③



④



⑤



4. 축척이 1 : 200 인 지도에서 25cm^2 인 실제 땅의 넓이는 몇 m^2 인가?

① 25m^2

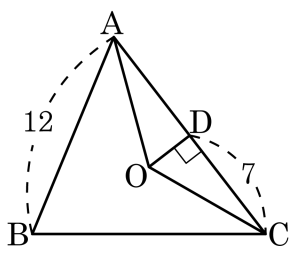
② 50m^2

③ 75m^2

④ 100m^2

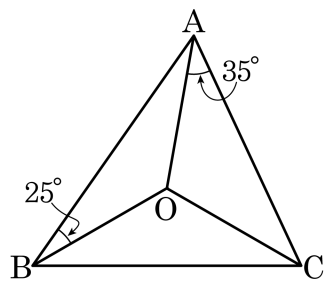
⑤ 125m^2

5. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. 점 O에서 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 D라 할 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



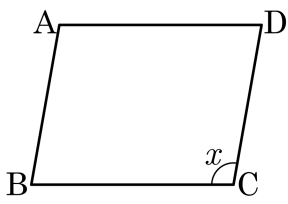
- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

6. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle OCB$ 의 크기는?



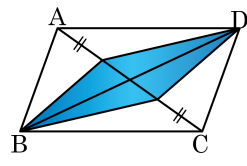
- ① 20° ② 25° ③ 30° ④ 35° ⑤ 40°

7. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A : \angle B = 5 : 4$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 70° ② 80° ③ 90° ④ 95° ⑤ 100°

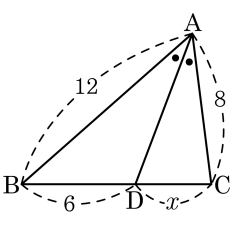
8. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 대각선 AC 위에 꼭짓점 A, C 로부터 거리가 같도록 두 점을 잡았다. 색칠한 사각형은 어떤 사각형인가?



- ① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 직사각형
④ 마름모 ⑤ 정사각형

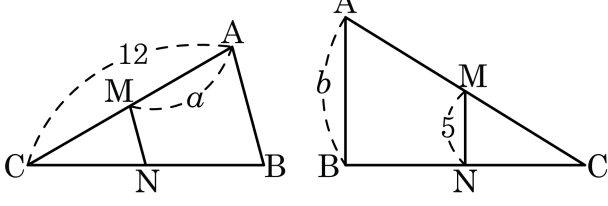
9. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선일 때, $\overline{DC}$ 의 길이는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5



10. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 M, N이라고 할 때,

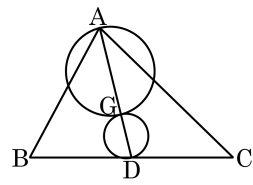
$a + b$ 의 값은?



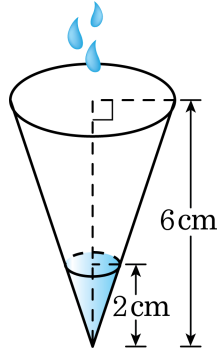
- ① 6 ② 8 ③ 10 ④ 16 ⑤ 18

11. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 $\overline{AG} = 12\text{ cm}$ 일 때, $\overline{GD}$ 를 지름으로 하는 작은 원의 넓이는?

- ① $6\pi\text{ cm}^2$ ② $9\pi\text{ cm}^2$
 ③ $12\pi\text{ cm}^2$ ④ $36\pi\text{ cm}^2$
 ⑤ $81\pi\text{ cm}^2$

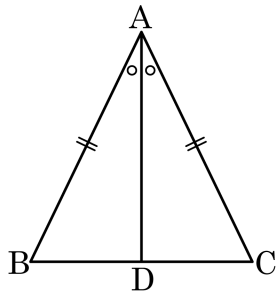


12. 그림과 같이 원뿔 모양의 통에 물을 일정한 속도로 넣고 있다. 오후 2 시에 물을 넣기 시작해서 오후 2 시 5 분에 물의 깊이가 2cm 가 되었다고 한다. 통에 물이 가득 차는 것은 언제인가?



- | | |
|---------------|---------------|
| ① 오후 4 시 | ② 오후 4 시 5 분 |
| ③ 오후 4 시 10 분 | ④ 오후 4 시 15 분 |
| ⑤ 오후 4 시 20 분 | |

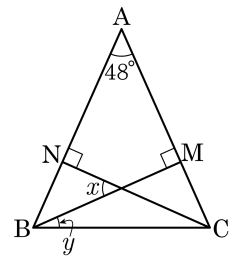
13. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점 을 D라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면 ?



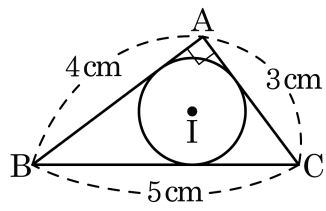
- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| ① $\angle B = \angle C$ | ② $\overline{AD} = \overline{BC}$ |
| ③ $\angle A = \angle B$ | ④ $\overline{BD} = \overline{CD}$ |
| ⑤ $\angle ADB = \angle ADC$ | |

14. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle A = 48^\circ$ 인 이등변삼각형이다. 점 B, C 에서 대변에 내린 수선의 발을 각각 M, N 이라 할 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?

- ① 72° ② 76° ③ 80°
 ④ 84° ⑤ 88°



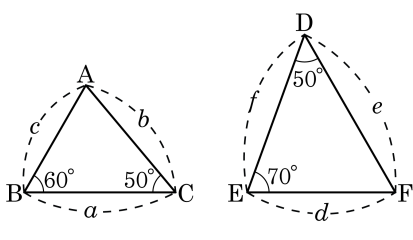
15. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이가 6cm^2 일 때, 내접원의 반지름의 길이는?



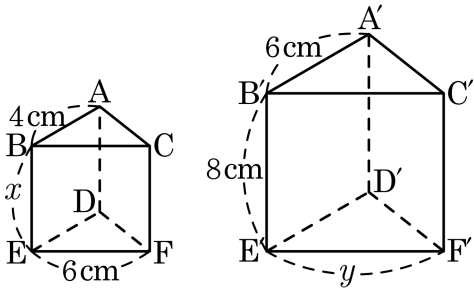
- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

16. 다음 그림의 두 삼각형은 닮은 도형이다. 두 삼각형의 닮음비는?

- ① $a:d$
- ② $b:f$
- ③ $c:e$
- ④ $a:f$
- ⑤ $b:d$

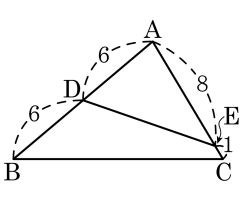


17. 다음 그림의 두 입체도형이 서로 닮은 꼴일 때, $3x + y$ 의 값은?



- ① 7 ② 25 ③ $\frac{43}{3}$ ④ $\frac{44}{3}$ ⑤ 15

18. 다음은 다음 그림에서 닮은 삼각형을 찾아 증명하는 과정이다. 안에 알맞지 않은 것은?

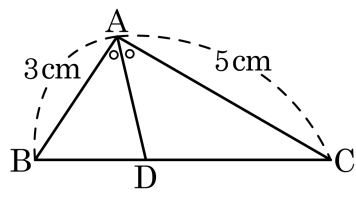


증명

①는 공통
 $\overline{AD} : \overline{AC} = \text{②}$
 $\overline{AE} : \text{③} = 8 : 12$
 $\therefore \text{④} \sim \triangle AED$ (⑤ 닮음)

- ① $\angle A$ ② $6 : 9$ ③ $\overline{AB}$
- ④ $\triangle ACB$ ⑤ SAS

19. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 48cm^2 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이는?



- ① 9cm^2 ② 18cm^2 ③ 27cm^2
 ④ 32cm^2 ⑤ 36cm^2

20. 어느 날 오후에 전봇대의 그림자가 전봇대에서 4m 떨어진 담장에 75cm 높이까지 생겼다. 같은 시각 길이가 1m 인 막대의 그림자가 1.6m 일 때, 전봇대의 높이는?

- ① 2.6 m ② 2.76 m ③ 2.95 m
 ④ 3.25 m ⑤ 4 m

