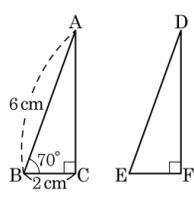


1. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 합동일 때 EF 의 길이와 $\angle D$ 의 크기를 구하여라.

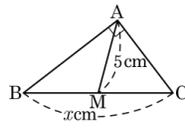


▶ 답: $\overline{EF} =$ _____ cm

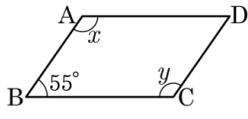
▶ 답: $\angle D =$ _____ $^\circ$

2. 직각삼각형 ABC에서 \overline{BC} 의 중점을 M이라고 할 때, x 의 값은?

- ① 5 cm ② 10 cm ③ 15 cm
④ 20 cm ⑤ 25 cm



3. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 평행사변형일 때, $\angle x, \angle y$ 의 값을 차례로 구한 것은?



- ① $55^\circ, 125^\circ$ ② $55^\circ, 55^\circ$ ③ $125^\circ, 125^\circ$
④ $115^\circ, 55^\circ$ ⑤ $125^\circ, 55^\circ$

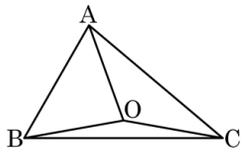
4. 평행사변형이 다음 조건을 만족할 때, 어떤 사각형이 되는지 말하여라.

보기

조건1 : 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
조건2 : 대각선의 길이가 같다.

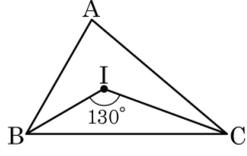
▶ 답: _____

5. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 외심이고 $\angle AOB : \angle COA : \angle BOC = 2 : 3 : 4$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기를 구하여라.



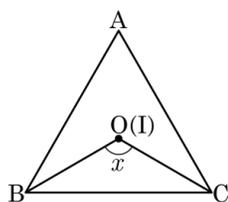
▶ 답: _____ °

6. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle BIC = 130^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기는?



- ① 80° ② 70° ③ 60° ④ 50° ⑤ 75°

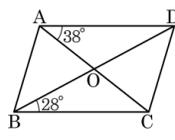
7. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 외심 O와 내심 I가 일치하는 그림이다. 빈 칸을 채워 넣는 말로 적절한 것은?



$\triangle ABC$ 의 외심과 내심이 일치할 때에 $\triangle ABC$ 는 ()이고, $\angle BOC = ()^\circ$ 이다.

- ① 직각삼각형, 90
- ② 직각삼각형, 120
- ③ 이등변삼각형, 60
- ④ 정삼각형, 90
- ⑤ 정삼각형, 120

8. 다음 그림의 사각형 ABCD가 평행사변형일 때, $\angle AOD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

9. 다음 중 사각형ABCD가 평행사변형이 될 수 없는 것은?

① $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\angle B = \angle D$

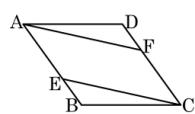
② $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\angle A = \angle D$

③ 두 대각선의 교점을 O라 할 때, $\overline{OA} = \overline{OB}$, $\overline{OC} = \overline{OD}$

④ $\angle B = \angle D$, $\angle BAC = \angle DCA$

⑤ $\triangle ABC \cong \triangle CDA$

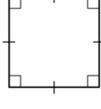
10. 평행사변형 ABCD 의 \overline{AB} , \overline{CD} 위에 $\overline{AE} = \overline{CF}$ 가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때, $\square AECF$ 는 어떤 사각형이 되는지 구하여라.



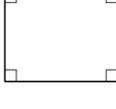
▶ 답: _____

11. 다음 중 등변사다리꼴이 아닌 것은?

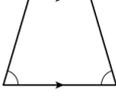
①



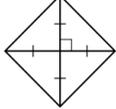
②



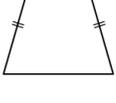
③



④



⑤

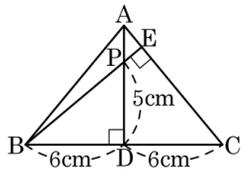


12. 조건을 만족하는 두 직각이등변삼각형 $\triangle ABC, \triangle A'B'C'$ 는 서로 닮음이다. 이 때, 닮음비는?

$$\overline{BC} = 4, \overline{B'C'} = 12, \triangle ABC \sim \triangle A'B'C' \text{ 이다.}$$

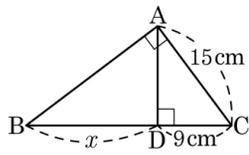
- ① 1:1 ② 1:2 ③ 1:3 ④ 2:1 ⑤ 2:2

13. 아래 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$, $\overline{AC} \perp \overline{BE}$ 이고, \overline{BE} 와 \overline{AD} 의 교점을 P 라고 한다. $\overline{BD} = \overline{DC} = 6\text{cm}$, $\overline{PD} = 5\text{cm}$ 일 때, \overline{AP} 의 길이는?



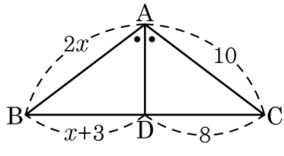
- ① 1cm ② 1.8cm ③ 2cm
 ④ 2.2cm ⑤ 2.35cm

14. 다음 그림에서 $\angle BAC = \angle ADC = 90^\circ$, $\overline{AC} = 15\text{cm}$, $\overline{CD} = 9\text{cm}$ 때,
 x 의 길이를 구하여라.



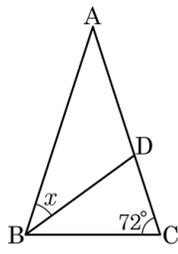
▶ 답: _____ cm

15. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AD} 는 $\angle A$ 의 이등분선일 때, x 의 값은 ?



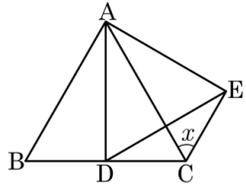
- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

16. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{BD} = \overline{BC}$ 이고, $\angle C = 72^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



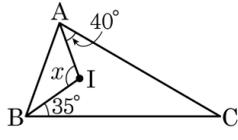
- ① 36° ② 38° ③ 42° ④ 44° ⑤ 46°

17. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ADE$ 가 정삼각형일 때, $\angle x$ 의 크기는?



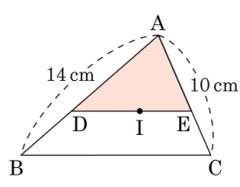
- ① 50° ② 55° ③ 60° ④ 65° ⑤ 70°

18. 다음 그림에서 점 I가 삼각형의 내심일 때, $\angle x$ 의 크기는?



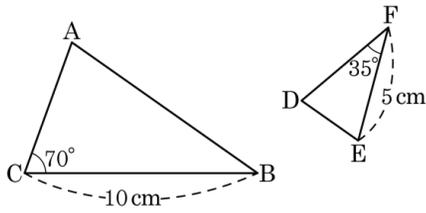
- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

19. 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\overline{AB} = 14\text{ cm}$, $\overline{AC} = 10\text{ cm}$, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

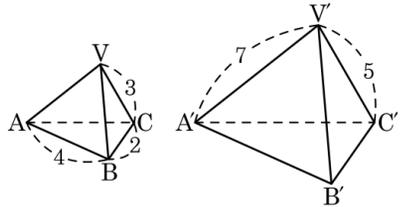
20. 다음과 같은 그림에서 $\angle A = \square^\circ$ 이고, $\angle E = \square^\circ$ 이어야 다음 두 삼각형은 닮은 도형이 된다. \square 안에 알맞은 수를 써 넣어라.



▶ 답: _____

▶ 답: _____

21. 다음 두 사면체가 서로 닮은 도형이고 $\triangle VAB$ 와 $\triangle V'A'B'$ 가 대응하는 면일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ ② 닮음비는 3 : 5 이다.
 ③ $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 3 : 5$ ④ $\overline{A'B'} = \frac{21}{4}$
 ⑤ $\overline{AB} : \overline{A'B'} = \overline{VC} : \overline{V'C'}$

22. 다음 각 경우에 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ 이 되는 것을 모두 찾으시오. (정답 2개)

① $\overline{AB} = 2\overline{A'B'}, \overline{AC} = 2\overline{A'C'}, \overline{BC} = 2\overline{B'C'}$

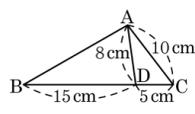
② $\overline{AB} = 2\overline{A'B'}, \angle A = \angle A'$

③ $\overline{AC} = 2\overline{A'C'}, \overline{BC} = 2\overline{B'C'}, \angle A = \angle A'$

④ $3\overline{AB} = \overline{A'B'}, 3\overline{AC} = \overline{A'C'}$

⑤ $\angle B = \angle B', \angle C = \angle C'$

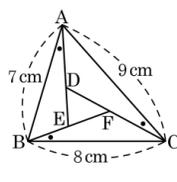
23. 다음과 같이 $\triangle ABC$ 의 변 \overline{BC} 위에 $\overline{BD} = 15\text{ cm}$, $\overline{CD} = 5\text{ cm}$ 인 점 D 를 잡았을 때, $\overline{AD} = 8\text{ cm}$, $\overline{AC} = 10\text{ cm}$ 라고 한다. \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



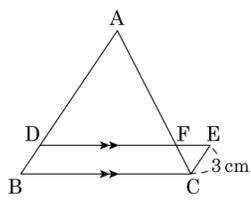
▶ 답: _____ cm

24. 다음 그림에서 $\angle BAD = \angle CBE = \angle ACF$ 이고, $\overline{AB} = 7\text{ cm}$, $\overline{BC} = 8\text{ cm}$, $\overline{CA} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\overline{DE} : \overline{EF}$ 는?

- ① 7 : 9 ② 7 : 8 ③ 8 : 9
 ④ 9 : 8 ⑤ 9 : 7

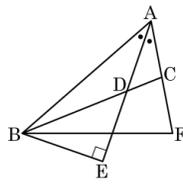


26. 다음 그림과 같이 $\overline{BD} \parallel \overline{CE}$,
 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이고,
 $\overline{DF} = 4\overline{FE}$ 일 때, \overline{AB} 의 길이를
 구하여라.



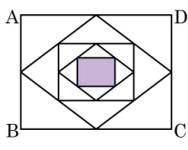
▶ 답: _____

27. 다음 그림에서 \overline{AD} 는 $\angle A$ 의 이등분선이고 $\overline{AB} = 3\overline{AC}$, $\overline{AC} = \overline{CF}$ 이다. $\triangle ADC = 25\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle DBE$ 의 넓이를 구하여라.



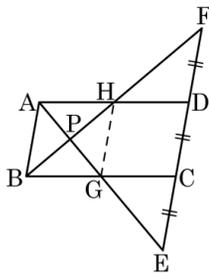
▶ 답: _____ cm^2

28. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 시작으로 계속하여 각 변의 중점을 연결한 도형이다. 색칠된 부분의 넓이가 10 일 때, □ABCD 의 넓이를 구하여라.



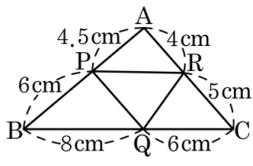
▶ 답: _____

29. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이고 $2\overline{AB} = \overline{AD} = 6$ 이다.
 $\overline{FD} = \overline{DC} = \overline{CE}$ 일 때, $\square ABGH$ 의 둘레의 길이를 구하면?



- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

30. 다음 그림을 보고 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠ $\triangle APR \sim \triangle ACB$
- ㉡ $\overline{PR} \parallel \overline{BC}$
- ㉢ $\overline{PQ} \parallel \overline{AC}$
- ㉣ $\triangle CRQ \sim \triangle CAB$
- ㉤ $\triangle BQP \sim \triangle BCA$

① ㉠, ㉢

② ㉡, ㉣, ㉤

③ ㉢, ㉤

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉣, ㉤, ㉤