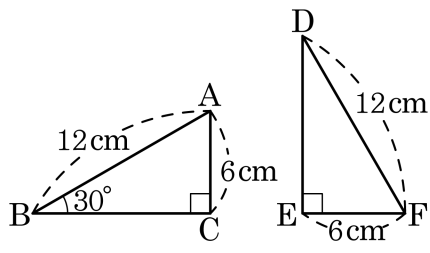


1. 다음 두 직각삼각형이 합동이 되는 조건을 모두 고르면?



- ① $\overline{AB} = \overline{FD}$
- ② $\angle ACB = \angle FED$
- ③ $\angle ABC = \angle FDE$
- ④ $\overline{BC} = \overline{DE}$
- ⑤ $\overline{AC} = \overline{FE}$

2. 민수는 삼각형 모양의 색종이를 잘라 최대한 큰 원을 만들려고 한다. 순서대로 기호를 써라.

- ㉠

세 내각의 이등분선의 교점을 I 라고 한다.
- ㉡

점 I 에서 한 변까지의 거리를 반지름으로 하는 원을 그린다.
- ㉢

그린 원을 오린다.
- ㉣

세 내각의 이등분선을 긋는다.

>

답: _____

>

답: _____

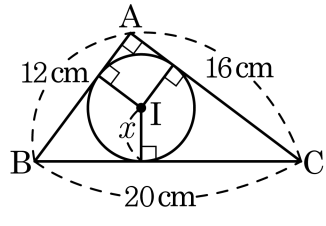
>

답: _____

>

답: _____

3. 다음 그림에서 점 I가 직각삼각형 ABC의 내심일 때, 다음을 구하여라.

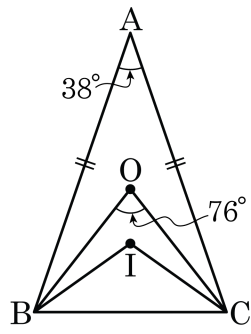


- (1) $\triangle ABC$ 의 넓이
- (2) x 의 값

 답: _____

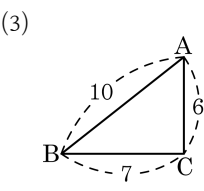
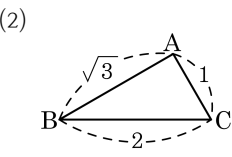
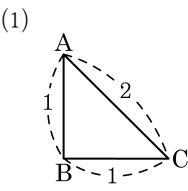
 답: _____

4. 다음 그림은 이등변삼각형 ABC 이다. 점 O 는 외심, 점 I 는 내심이고, $\angle A = 38^\circ$, $\angle O = 76^\circ$ 일 때, $\angle IBO$ 의 크기는?



- ① 14° ② 15.2° ③ 16.5° ④ 17° ⑤ 17.5°

5. 다음 중 직각삼각형인 것은 ‘○’ 표, 직각삼각형이 아닌 것은 ‘×’ 표 하여라.

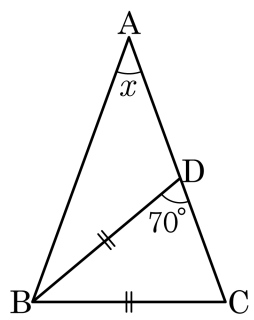


 답: _____

 답: _____

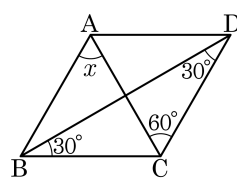
 답: _____

6. $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형에서 $\overline{BC} = \overline{BD}$ 가 되도록 AC 위에 점 D를 잡을 때, $\angle x$ 의 값은?



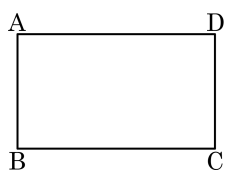
- ① 20° ② 30° ③ 40° ④ 50° ⑤ 60°

7. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 x 의 값을 구하여라.



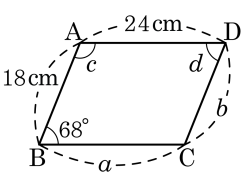
▶ 답: _____ °

8. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 네 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 성질인 것을 모두 고르면?(정답 2개)



- ① 두 대각선의 길이가 같다.
- ② 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ③ 네 각의 크기가 모두 같다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직이등분한다.
- ⑤ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.

9. 다음 평행사변형에서 a, b, c, d 의 값을 차례대로 구하여라.



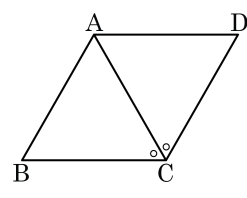
▶ 답: $a =$ _____ cm

▶ 답: $b =$ _____ cm

▶ 답: $\angle c =$ _____ $^{\circ}$

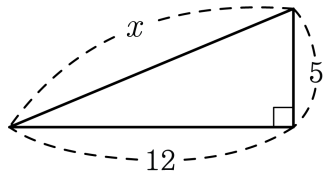
▶ 답: $\angle d =$ _____ $^{\circ}$

10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BCA = \angle DCA$ 이면 $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?



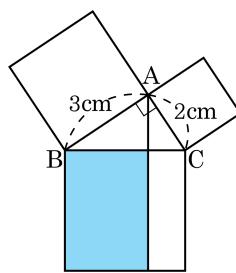
- ① 평행사변형 ② 사다리꼴 ③ 직사각형
④ 정사각형 ⑤ 마름모

11. 다음 그림에서 x 의 값은?



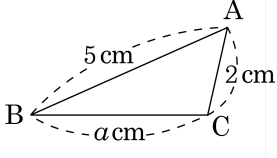
- ① 13 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 17

12. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 의 각 변을 한 변으로 하는 3 개의 정사각형을 만들었을 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



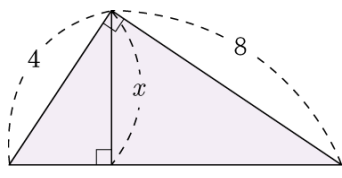
▶ 답: _____ cm^2

13. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C$ 가 둔각이 되기 위한 $\overline{BC}$ 의 길이 a 의 값의 범위를 구하여라.



▶ 답: _____

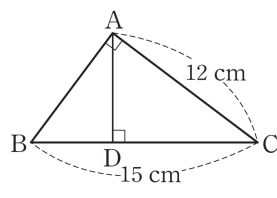
14. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



 답: _____

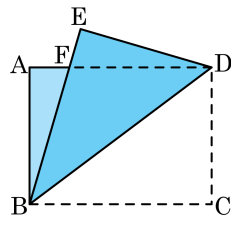
15.

오른쪽 그림과 같이
 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형
 ABC 에서 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때,
 $\overline{AD}$ 의 길이를 구하시오.



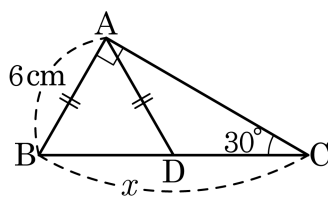
 답: _____

16. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 $\overline{BD}$ 를 접는 선으로 하여 접었다. $\triangle BFD$ 는 어떤 삼각형인가?



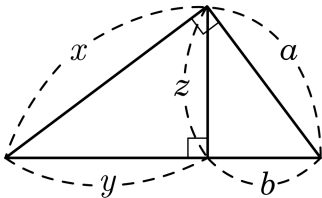
- ① $\overline{BF} = \overline{DF}$ 인 이등변삼각형
- ② $\angle F = 90^\circ$ 인 직각삼각형
- ③ $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형
- ④ $2\overline{BF} = \overline{BD}$ 인 삼각형
- ⑤ $2\overline{BF} = \overline{BD}$ 인 정삼각형

17. 다음 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AD} = \overline{CD}$, $\overline{AB} = 6\text{cm}$ 이고, $\angle ACB = 30^\circ$ 일 때, x 의 길이는?



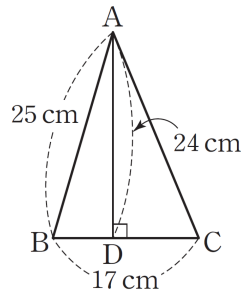
- ① 4cm ② 6cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 12cm

18. 다음 중 옳은 것은?



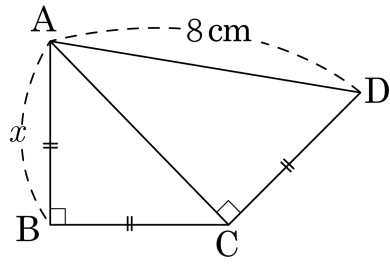
- ① $x + a = y + b$ ② $y^2 + z^2 = a^2$ ③ $a^2 - z^2 = b^2$
 ④ $x - a = y - b$ ⑤ $x \times z = a \times z$

19. 그림과 같은 삼각형에서 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이고 $\overline{AB} = 25\text{cm}$, $\overline{AD} = 24\text{cm}$, $\overline{BC} = 17\text{cm}$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하시오.



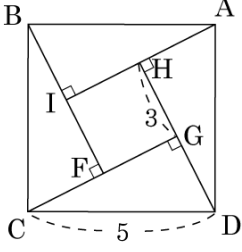
▶ 답: _____

20. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



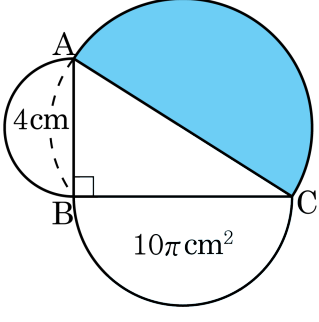
➡ 답: _____ cm

21. 다음 그림은 $\overline{AB}$ 를 한 변으로 하는 정사각형 ABCD 를 만들어 각 꼭짓점에서 수선 AI, BF, CG, DH 를 그어 직각삼각형을 만든 것이다. 직각삼각형 1 개의 넓이와 정사각형 ABCD 의 넓이의 비를 구하여라.



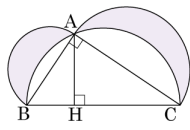
 답: _____

22. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AB} = 4\text{ cm}$ 인 직각삼각형 ABC 의 각 변을 지름으로 하는 세 반원을 그렸다. $\overline{BC}$ 를 지름으로 하는 반원의 넓이가 $10\pi\text{ cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ $\pi\text{ cm}^2$

23. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 각 변을 지름으로 하는 반원을 그렸다. $AB = 2\sqrt{5}$ 이고, 색칠한 부분의 넓이가 $5\sqrt{5}$ 일 때 AH의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____