

1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



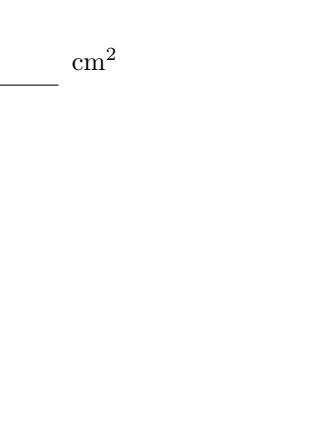
▶ 답: _____ °

2. 다음 평행사변형 ABCD에서 \overline{BD} 의 중점을 M이라고 했을 때, $\overline{BM} = \overline{DM} = 6$ 이 성립한다. \overline{CM} 의 길이를 구하여라.



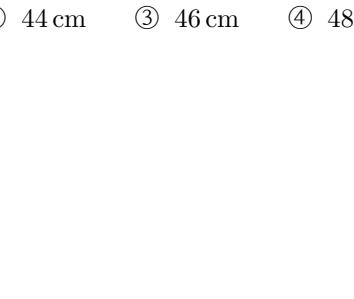
▶ 답: _____

3. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AH} = 9\text{cm}$, $\overline{AD} = 11\text{cm}$, $\overline{CH} = 14\text{cm}$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

4. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{AD} = 14\text{ cm}$, $\angle A = 120^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 의 둘레의 길이는?



- ① 40 cm ② 44 cm ③ 46 cm ④ 48 cm ⑤ 50 cm

5. 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형에 대한 설명 중 옳은 것은?

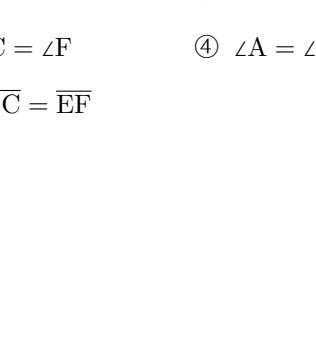
- ① 직사각형이면서 동시에 마름모인 것은 정사각형이다.
- ② 직사각형 중 정사각형이 아닌 것은 마름모이다.
- ③ 모든 정사각형은 마름모이고, 모든 마름모는 정사각형이다.
- ④ 평행사변형 중 마름모가 아닌 것은 직사각형이다.
- ⑤ 모든 사다리꼴은 평행사변형이고, 모든 평행사변형은 마름모이다.

6. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$ 이고 $\angle B = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



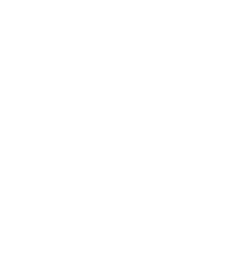
- ① 40° ② 45° ③ 50° ④ 55° ⑤ 60°

7. 다음 중 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 서로 합동이 되는 조건이 아닌 것은?



- ① $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$ ② $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle A = \angle D$
③ $\angle A = \angle D$, $\angle C = \angle F$ ④ $\angle A = \angle D$, $\overline{AC} = \overline{DF}$
⑤ $\overline{AC} = \overline{DF}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$

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



▶ 답: _____ °

9. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 평행사변형이고
 $\angle ABC = 65^\circ$, $\overline{AD} = \overline{DF} = 10\text{cm}$ 일 때,
 $\angle AEB$ 의 크기는?

- ① 57° ② 57.5° ③ 60°
④ 62.5° ⑤ 65°



10. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 x 의 값은?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

11. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 \overline{BE} , \overline{DF} 는 각각 $\angle B$, $\angle D$ 의 이등분선이다. $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$ 일 때, \overline{ED} 의 길이는?

- ① 1.5cm ② 2cm ③ 2.5cm
④ 3cm ⑤ 3.5cm



12. $\square ABCD$ 는 평행사변형이고 M, N 은 두
변AD 와 BC 의 중점이다. $\triangle CQN$ 의 넓이
가 4cm^2 일 때, $\triangle AND$ 의 넓이는?



- ① 8cm^2 ② 10cm^2 ③ 12cm^2
④ 16cm^2 ⑤ 24cm^2

13. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 에 대하여
 \overline{AE} 는 \overline{BC} 의 수직이등분선이고, $\angle C = \angle x$
 $, \angle D = \angle y$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 값은?

- ① 40° ② 50° ③ 60°

- ④ 70° ⑤ 80°



14. 다음은 마름모 ABCD 이다. $\overline{AO} = \overline{BO}$ 이고, $\angle A = 90^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형이 되는가?

- ① 사다리꼴 ② 등변사다리꼴
③ 직사각형 ④ 정사각형
⑤ 평행사변형



15. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에 \overline{AC} 의 수직이등분선과 \overline{BC} 의 교점을 D 라 하고 \overline{AD} 가 $\angle A$ 의 이등분선이 될 때, $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

16. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 \overline{BC} 위의 한 점 M에 대하여 $\overline{AM} = \overline{BM} = \overline{CM}$ 일 때, $\angle A = (\quad)^\circ$ 인지 골호를 채워 넣어라.



▶ 답: _____

17. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 내심을 I라 하고 $\angle AIB : \angle BIC : \angle AIC = 5 : 6 : 7$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?



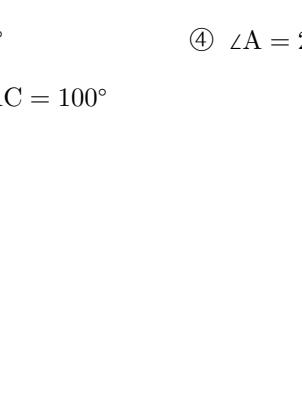
- ① 20° ② 40° ③ 60° ④ 80° ⑤ 100°

18. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\overline{DE}/\overline{BC} = 7$, $\overline{AE} = 5$, $\overline{DE} = 6$, $\overline{BC} = 9$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



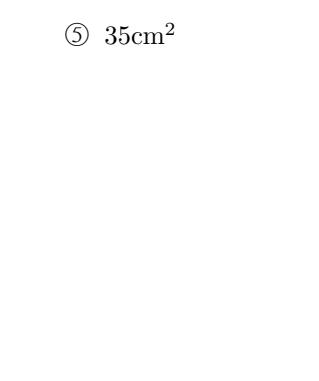
▶ 답: _____

19. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 외심 O 와 내심 I 가 일치할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\angle ABO = \angle BCO$ ② $\overline{AB} = \overline{BC}$
③ $\angle BOC = 120^\circ$ ④ $\angle A = 2\angle OCB$
⑤ $\angle OBC + \angle BAC = 100^\circ$

20. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이가 70cm^2 이고 $\overline{BD} : \overline{DC} = 4 : 3$ 일 때, $\triangle ADC$ 의 넓이는?



- ① 15cm^2 ② 20cm^2 ③ 25cm^2
④ 30cm^2 ⑤ 35cm^2

21. 다음 그림에서 두 개의 삼각형 ABC 와 DBC 는 $\angle A = \angle D = 90^\circ$ 인
직각삼각형이다. \overline{AB} 의 연장선과 \overline{CD} 의 연장선이 만나는 점을 E 라
하고 $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\angle ACB = 34^\circ$ 일 때, $\angle E$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

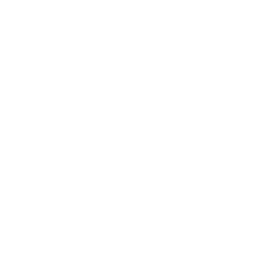
22. $\angle C = 90^\circ$ 인 직각이등변삼각형 ABC에서 $\angle B$ 의 이등분선이 \overline{AC} 와 만나는 점을 D, D에서 \overline{AB} 에 내린 수선의 발을 E 라 할 때 $\overline{BC} = a$, $\overline{AD} = b$ 라 하면 \overline{AB} 의 길이를 a, b로 나타내면?



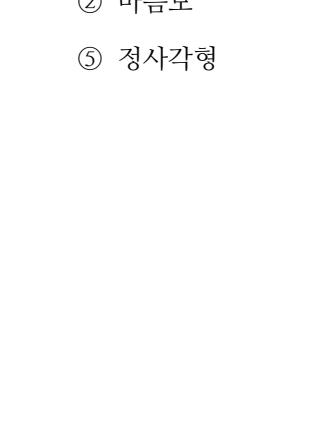
- ① $a - b$ ② $2a - b$ ③ $2b - a$
④ $a + b$ ⑤ $\frac{1}{2}a + b$

23. $\overline{AB} = 100\text{cm}$ 인 평행사변형 ABCD에서 점 P는 \overline{AB} 위를 초속 4cm의 속도로 A에서 출발하여 B 쪽으로, 점 Q는 매초 7cm의 속도로 \overline{CD} 위를 C에서 출발하여 D 쪽으로 움직이고 있다. P가 출발한 지 9초 후에 Q가 출발할 때, 처음으로 $\overline{AQ}/\overline{PC}$ 가 되는 것은 P가 출발한 지 몇 초 후인지 구하여라.

▶ 답: _____ 초



24. 평행사변형 ABCD 의 네 각의 이등분선의 교점으로 만들어지는 사각형 OPQR는 어떤 사각형인가?



- ① 평행사변형 ② 마름모 ③ 등변사다리꼴
④ 직사각형 ⑤ 정사각형

25. 다음 그림에서 $\overline{AE} \parallel \overline{BD}$, $\triangle BCE = 40\text{cm}^2$, $\triangle ODE = 10\text{cm}^2$, \overline{BD}

가 $\square ABCD$ 의 넓이를 이등분할 때, $\triangle OBD$ 의 넓이를 구하여라. (단,
단위는 생략한다.)



▶ 답: _____