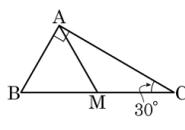
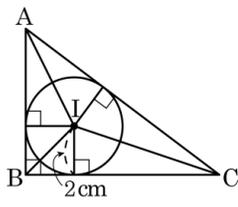


1. 다음 직각삼각형 ABC 의 빗변의 중점을 M, $\angle ACB = 30^\circ$ 일 때, $\triangle ABM$ 은 무슨 삼각형 인지 말하여라.



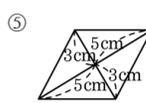
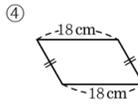
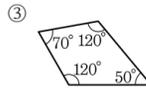
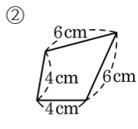
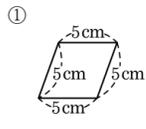
▶ 답: _____

2. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, 내접원의 반지름의 길이는 2cm이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 24cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 세변의 길이의 합을 구하여라.

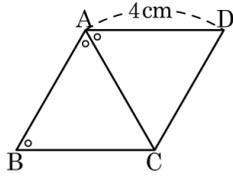


▶ 답: _____ cm

3. 다음 사각형 중에서 평행사변형을 모두 고르면?

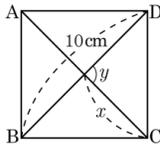


4. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 점 C 와 만난다. $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 할 때, AB 의 길이를 구하여라.



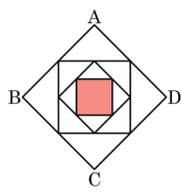
▶ 답: _____ cm

5. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서 x, y 를 차례로 나열한 것은?



- ① 5cm, 45° ② 10cm, 45° ③ 5cm, 90°
④ 10cm, 90° ⑤ 15cm, 90°

6. 평행사변형 ABCD의 각 변의 중점을 연결하여 사각형을 그리고, 이와 같은 과정을 반복하여 다음과 같은 그림을 얻었다. 이때 색칠한 사각형의 넓이가 4cm^2 이면, 평행사변형 ABCD의 넓이는 얼마인가?

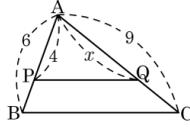


- ① 12cm^2 ② 16cm^2
 ③ 32cm^2 ④ 64cm^2
 ⑤ 256cm^2

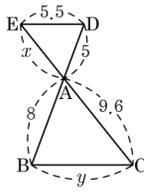
7. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이다.

\overline{AQ} 의 길이는?

- ① 3 ② 4 ③ 5
 ④ 6 ⑤ 7.5



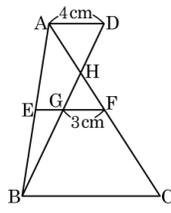
8. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



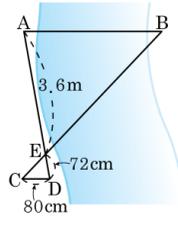
▶ 답: _____

9. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고, 점 E, F 는 각 $\angle A$, $\angle C$ 의 중점일 때, \overline{BC} 의 길이는?

- ① 6 cm ② 8 cm ③ 10 cm
 ④ 12 cm ⑤ 14 cm

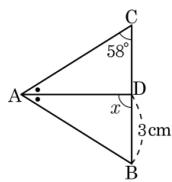


10. A, B 두 지점 사이의 거리를 재기 위하여 다음 그림과 같이 측량하였다. A, B 사이의 실제의 거리를 구하여라.



▶ 답: _____ m

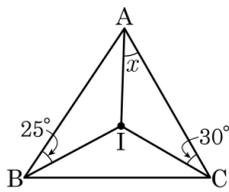
11. 다음 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이고 \overline{AD} 는 $\angle A$ 의 이등분선이다.
그림을 보고 옳은 것을 모두 고른 것은?



- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| ㉠ $\overline{CD} = 3\text{cm}$ | ㉡ $\angle x = 90^\circ$ |
| ㉢ $\angle BAC = 32^\circ$ | ㉣ $\overline{AC} \perp \overline{BC}$ |

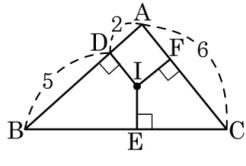
- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉣ ③ ㉢, ㉣
 ④ ㉠, ㉡, ㉣ ⑤ ㉡, ㉢, ㉣

12. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle x$ 값은 얼마인가?



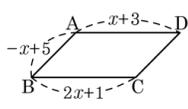
- ① 30° ② 31° ③ 32° ④ 33° ⑤ 35°

13. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. \overline{BC} 의 길이는?



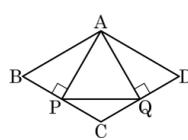
- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A : \angle B = 3 : 1$ 일 때, 사각형 ABCD 의 둘레의 길이와 $\angle C$ 의 크기는?



- ① 12, 120° ② 12, 135° ③ 16, 120°
 ④ 16, 135° ⑤ 18, 135°

15. 마름모 ABCD 의 한 꼭짓점 A 에서 \overline{BC} , \overline{CD} 위에 내린 수선의 발을 각각 P, Q 라 할 때, $\angle PAQ = 60^\circ$ 일 때, $\angle APQ = (\quad)^\circ$ 이다. () 안에 알맞은 수를 구하여라.



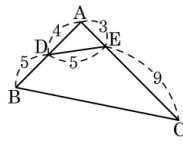
▶ 답: _____

16. 다음 중 옳음이 아닌 것은?

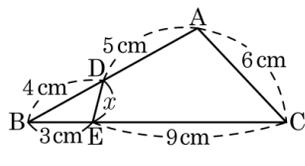
- ① 한 밑각의 크기가 같은 두 이등변삼각형
- ② 중심각의 크기가 같은 두 부채꼴
- ③ 한 예각의 크기가 같은 두 직각삼각형
- ④ 두 쌍의 대응하는 변의 길이의 비가 같은 두 삼각형
- ⑤ 반지름의 길이가 다른 두 구

17. 다음 그림에서 옳은 것은 무엇인가?

- ① $\triangle ABC \sim \triangle AED$ (SSS 닮음)
- ② $\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{BC} : \overline{ED}$
- ③ $\overline{BC} = 10 \text{ cm}$
- ④ $\angle AED$ 의 대응각은 $\angle ACB$
- ⑤ \overline{AE} 의 대응변은 \overline{AC}

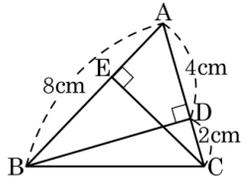


18. 다음 그림에서 x 의 값은?



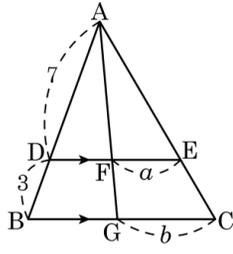
- ① 1 ② 1.5 ③ 2 ④ 2.5 ⑤ 3

19. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 가 있다. 점 B, C 에서 \overline{AC} , \overline{AB} 에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라고 할 때, \overline{BE} 의 길이는?



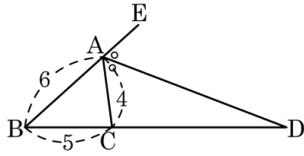
- ① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 7cm

20. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이고, $\overline{AD} = 7$, $\overline{BD} = 3$ 일 때, a 를 b 에 관한 식으로 나타내면?



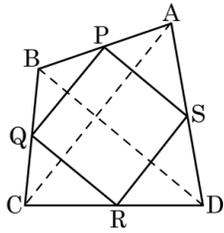
- ① $a = \frac{4}{7}b$ ② $a = \frac{7}{3}b$ ③ $a = \frac{5}{4}b$
 ④ $a = \frac{7}{10}b$ ⑤ $a = \frac{7}{2}b$

21. 다음 그림과 같이 \overline{AD} 가 $\angle EAC$ 의 이등분선일 때, \overline{CD} 의 길이는?



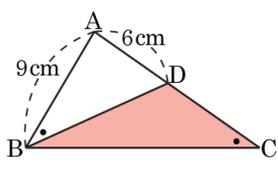
- ① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

22. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} , \overline{DA} 의 중점을 각각 P, Q, R, S 라고 할 때, $\square PQRS$ 는 어떤 사각형인가?



- ① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 마름모
 ④ 직사각형 ⑤ 정사각형

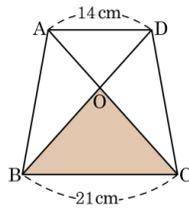
23. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle ABD = \angle DCB$ 이고, $\triangle ABD = 8\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle BDC$ 의 넓이는?



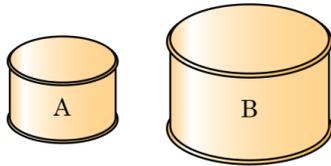
- ① 6cm^2 ② 7cm^2 ③ 8cm^2
 ④ 9cm^2 ⑤ 10cm^2

24. $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\triangle ODA = 28\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이 는?

- ① 42cm^2 ② 56cm^2
- ③ 63cm^2 ④ 84cm^2
- ⑤ 112cm^2

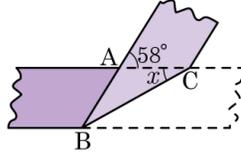


25. 다음 그림과 같이 닮은 두 통조림 A와 B의 옆넓이의 비는 4:9이다. 통조림 A의 부피가 80cm^3 일 때, 통조림 B의 부피는?



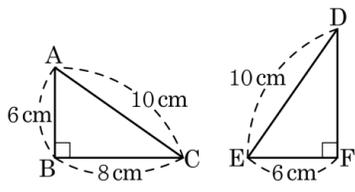
- ① 260cm^3 ② 270cm^3 ③ 280cm^3
④ 290cm^3 ⑤ 300cm^3

26. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접을 때, $\angle x$ 의 크기는?



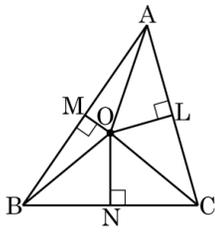
- ① 28° ② 29° ③ 30° ④ 31° ⑤ 32°

27. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때, \overline{DF} 의 길이는?



- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

28. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 두 변 \overline{AB} , \overline{BC} 의 수직이등분선이 만나는 점 O 에서 변 \overline{AC} 에 내린 수선을 \overline{OL} 이라 할 때 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?



- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\overline{OA} = \overline{OC}$ | <input type="checkbox"/> $\overline{AL} = \overline{CL}$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{OM} = \overline{OL}$ | <input type="checkbox"/> $\triangle AOL \cong \triangle COL$ |

답: _____

답: _____

답: _____

29. 다음은 '두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하면 평행사변형이다.'를 증명하는 과정이다. ㉠~㉤에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

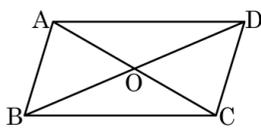
[가정] □ABCD에서 $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} =$ ㉠

[결론] $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

[증명] △OAB와 △OCD에서
 $OA = OC$, $OB =$ ㉡ (가정)
 $\angle AOB = \angle COD$ (㉢)
 따라서 $\triangle OAB \cong \triangle OCD$ (㉣ 합동)에서
 $\angle OAB =$ ㉤ 이므로
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC} \dots \text{㉠}$
 마찬가지로 $\triangle OAD \cong \triangle OCB$ 에서
㉥ = $\angle OCB$ 이므로
 $\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BC} \dots \text{㉡}$
 ㉠, ㉡에 의하여 □ABCD는 평행사변형이다.

- ① ㉠ : \overline{OD} ② ㉡ : 맞꼭지각 ③ ㉢ : SAS
 ④ ㉤ : $\angle OCD$ ⑤ ㉥ : $\angle ODA$

30. 다음 보기 중 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되기 위한 조건을 모두 골라라.



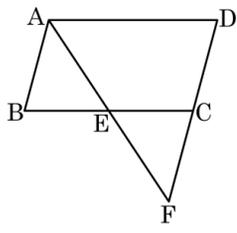
보기

- | | |
|--|--|
| ㉠ $\overline{AB} = \overline{CD}, \overline{AD} = \overline{BC}$ | ㉡ $\overline{OA} = \overline{OB}, \overline{OC} = \overline{OD}$ |
| ㉢ $\overline{AD} = \overline{BC}, \overline{AB} \parallel \overline{CD}$ | ㉣ $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$ |

▶ 답: _____

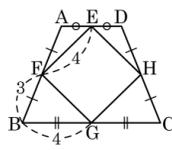
▶ 답: _____

31. 주어진 그림은 평행사변형 ABCD 에서 E는 선분 BC의 중점 $\triangle ABE = 8\text{cm}^2$, $\triangle FBE = 8\text{cm}^2$ 일때, 평행사변형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



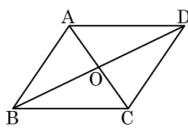
▶ 답: _____ cm^2

32. 다음은 등변사다리꼴 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때, □EFGH 의 둘레의 길이를 구하여라.



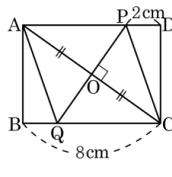
▶ 답: _____

33. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ 이면 $\square ABCD$ 는 어떤 사각형이 되는지 구하여라.



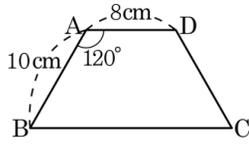
▶ 답: _____

34. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AC} \perp \overline{PQ}$, $\overline{AO} = \overline{CO}$ 일 때, $\square AQCP$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



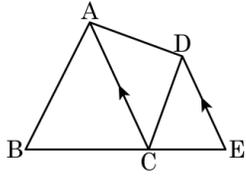
▶ 답: _____ cm

35. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\angle A = 120^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 의 둘레의 길이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



▶ 답: _____

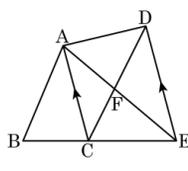
36. 다음 그림에서 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 12이고 $\triangle ACD$ 의 넓이가 8일 때, $\triangle ABE$ 의 넓이를 구하여라.



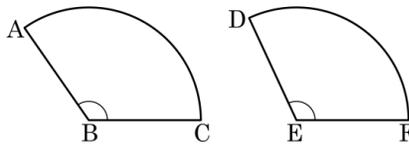
▶ 답: _____

37. 다음 그림은 $\square ABCD$ 의 변 \overline{BC} 의 연장선 위에 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 가 되게 점 E 를 잡은 것이다. $\square ABCD$ 의 넓이가 30 cm^2 일 때, $\triangle ABE$ 의 넓이는?

- ① 15 cm^2 ② 20 cm^2 ③ 25 cm^2
 ④ 30 cm^2 ⑤ 60 cm^2



38. 다음 두 부채꼴에서 하나의 조건을 더 만족하면 두 부채꼴은 항상 닮음이 된다. 그 조건을 보기에서 골라라.



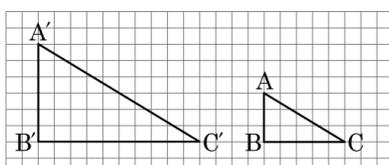
㉠ $\overline{AB} = \overline{DE}$

㉡ $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{DF}$

㉢ $\angle ABC = \angle DEF$

▶ 답: _____

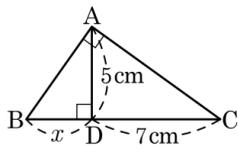
39. 다음 그림과 같이 $\triangle A'B'C'$ 는 $\triangle ABC$ 를 확대한 것이라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것의 기호를 쓰시오.



- ㉠ $\triangle ABC : \triangle A'B'C' = 2 : 1$
 ㉡ $\angle A' = \angle A$
 ㉢ $4\triangle ABC = \triangle A'B'C'$
 ㉣ $\overline{AC} : \overline{A'C'} = \overline{BC} : \overline{B'C'}$
 ㉤ $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 1 : 2$

▶ 답: _____

40. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 x 의 값은?



① $\frac{25}{7}\text{ cm}$

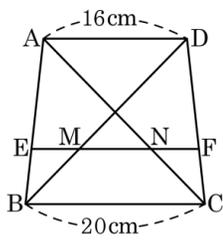
② $\frac{36}{7}\text{ cm}$

③ $\frac{7}{5}\text{ cm}$

④ $\frac{5}{7}\text{ cm}$

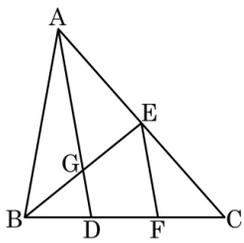
⑤ $\frac{36}{5}\text{ cm}$

41. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{EF} // \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AE} : \overline{EB} = 2 : 1$ 일 때, \overline{MN} 의 길이는?



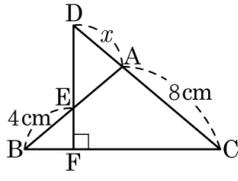
- ① 8cm ② 9cm ③ 10cm ④ 11cm ⑤ 12cm

42. $\triangle ABC$ 에서 \overline{AD} 와 \overline{BE} 는 중선이다. $\overline{AD} \parallel \overline{EF}$ 이고 $\overline{GD} = 6 \text{ cm}$ 일 때, \overline{EF} 의 길이를 구하여라.



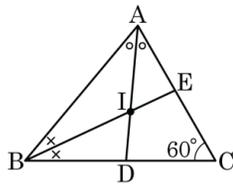
▶ 답: _____ cm

43. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고 $\angle DFC = 90^\circ$ 일 때, x 의 길이는?



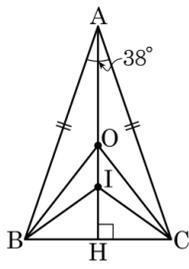
- ① 3 cm ② 4 cm ③ 5 cm ④ 6 cm ⑤ 7 cm

44. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle C = 60^\circ$ 일 때, $\angle ADB$ 와 $\angle AEB$ 의 크기의 합은? (단, AD와 BE는 각각 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 내각의 이등분선이다.)



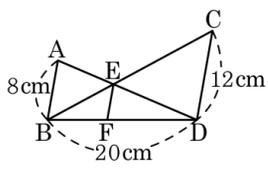
- ① 200° ② 180° ③ 160° ④ 140° ⑤ 120°

45. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 점 O 는 외심, 점 I 는 내심이고, $\angle A = 38^\circ$ 일 때, $\angle OBI$ 의 크기는?



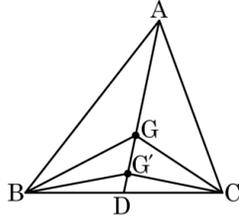
- ① 13° ② $\frac{29}{2}^\circ$ ③ $\frac{33}{2}^\circ$ ④ 16° ⑤ 17°

46. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{CD}$ 일 때, \overline{BF} 의 길이를 구하여라.



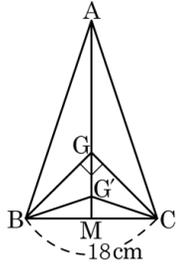
▶ 답: _____ cm

47. 다음 그림에서 점 G 와 G' 은 각각 $\triangle ABC$ 와 $\triangle GBC$ 의 무게중심일 때, $\overline{AG} : \overline{GG'} : \overline{G'D}$ 는?



- ① 2 : 1 : 1 ② 3 : 2 : 1 ③ 4 : 2 : 1
 ④ 5 : 2 : 1 ⑤ 6 : 2 : 1

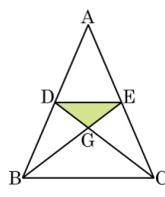
48. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 점 G' 은 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\angle BGC = 90^\circ$, $BC = 18\text{cm}$ 일 때, AG' 의 길이는?



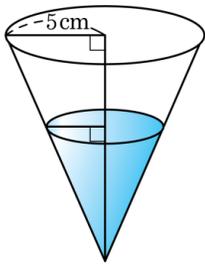
- ① 20cm ② 22cm ③ 24cm ④ 26cm ⑤ 28cm

49. 다음 그림에서 점G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\triangle ABC = 60\text{cm}^2$, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\triangle DGE$ 의 넓이를 구하면?

- ① 4cm^2 ② 5cm^2 ③ 6cm^2
④ 7cm^2 ⑤ 8cm^2



50. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 깊이의 $\frac{3}{5}$ 까지 물을 부었을 때, 물 표면의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2