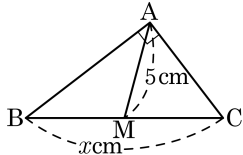
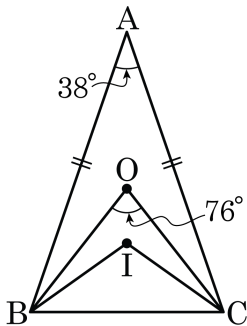


1. 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BC}$ 의 중점을 M 이
라고 할 때, x 의 값은?

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



2. 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°

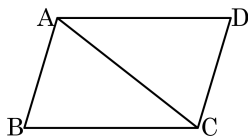
② 15.2°

③ 16.5°

④ 17°

⑤ 17.5°

3. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$ 이면 $\square ABCD$ 는 평행사변형임을 증명하는 과정이다. 빈 칸에 들어갈 것 중 옳지 않은 것은?



대각선 AC 를 그어보면 대각선 AC 는 삼각형 ADC 와 삼각형 CBA 의 공통부분이 된다.

$\overline{AB} = (\text{ ① })$ 이고, $\overline{AD} = (\text{ ② })$ 이므로

$\triangle ADC \equiv \triangle CBA$ (③ 합동)

$\angle BAC = \angle DCA$, $\angle DAC = \angle BCA$ (④)

따라서 두 쌍의 대변이 각각 (⑤)하므로 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.

① $\overline{CD}$

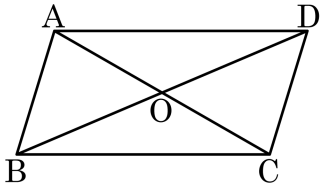
② $\overline{CB}$

③ SSS

④ $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$

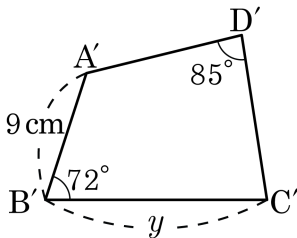
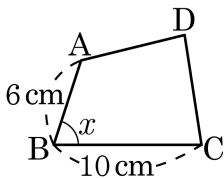
⑤ 평행

4. 평행사변형 ABCD에서 $\triangle AOB = 4$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구여라?



답:

5. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square A'B'C'D'$ 은 닮음이다. x, y 의 값은 ?



① $x = 72^\circ, y = 15\text{ cm}$

② $x = 72^\circ, y = 16\text{ cm}$

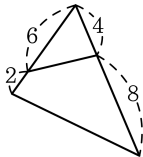
③ $x = 85^\circ, y = 15\text{ cm}$

④ $x = 85^\circ, y = 17\text{ cm}$

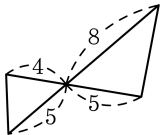
⑤ $x = 72^\circ, y = 18\text{ cm}$

6. 다음 도형에서 닮은 삼각형을 찾을 수 없는 것은?

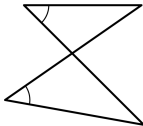
①



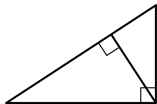
②



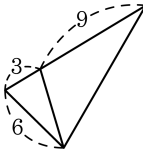
③



④

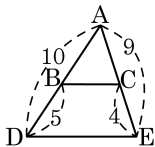


⑤

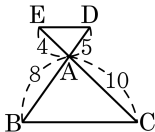


7. 다음 그림 중 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 인 것을 모두 고르면?

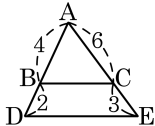
①



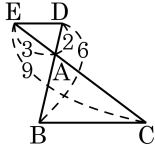
②



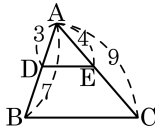
③



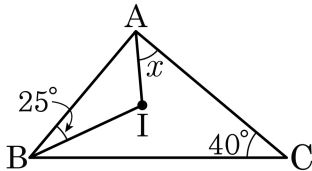
④



⑤



8. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle IBA = 25^\circ$, $\angle BCA = 40^\circ$ 이다. $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

9. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle x = (\quad)^\circ$ 이다.
() 안에 알맞은 수를 구하여라.

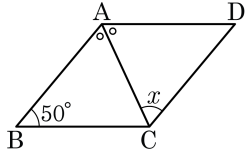
① 60

② 65

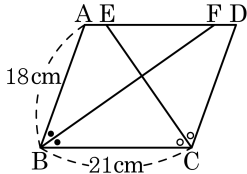
③ 70

④ 75

⑤ 80

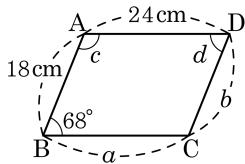


10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BF}$, $\overline{CE}$ 는 각각 $\angle B$, $\angle C$ 의 이등분선이다. $\overline{AB} = 18\text{cm}$, $\overline{BC} = 21\text{cm}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



- ① 15cm ② 18cm ③ 20cm
④ 21cm ⑤ 23cm

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



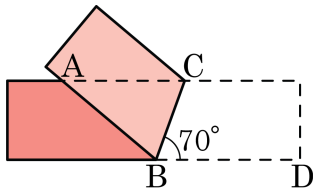
> 답: $a =$ _____ cm

> 답: $b =$ _____ cm

> 답: $\angle c =$ _____ $^{\circ}$

> 답: $\angle d =$ _____ $^{\circ}$

12. 다음 직사각형 모양의 종이를 $\overline{BC}$ 를 접는 선으로 하여 접었다.
 $\angle CBD = 70^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하면?



① 30°

② 35°

③ 40°

④ 45°

⑤ 50°

13. 다음 그림의 사각형 $ABCD$ 는 $\angle DAB = 90^\circ$ 인
마름모이다. 대각선 $\overline{AC}$ 위에 $\angle AEB = 70^\circ$ 가
되도록 점 E 를 잡을 때, $\angle EBC$ 의 크기는?

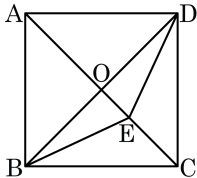
① 5°

② 10°

③ 15°

④ 20°

⑤ 25°



14. 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선이 직교할 때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?

① 정사각형

② 직사각형

③ 마름모

④ 등변사다리꼴

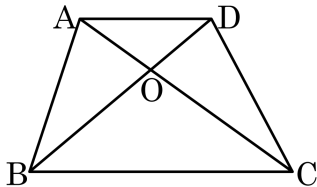
⑤ 사다리꼴

15. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.

- ① 평행사변형, 등변사다리꼴, 마름모, 정사각형
- ② 등변사다리꼴, 평행사변형, 마름모
- ③ 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형
- ④ 등변사다리꼴, 직사각형, 정사각형
- ⑤ 마름모, 정사각형

16. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\triangle DCO$ 의 넓이가 40 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.
(단, $2\overline{AO} = \overline{CO}$)

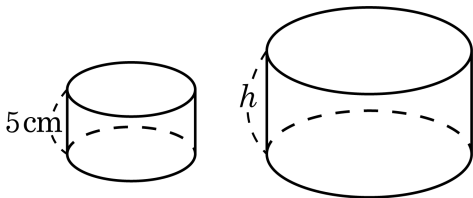


답: _____

17. 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

18. 다음 그림에서 두 원기둥이 서로 닮은 도형이고, 각각의 밑면의 둘레가 $10\pi\text{cm}$, $16\pi\text{cm}$ 일 때, 큰 원기둥의 높이와 작은 원기둥의 높이의 차는?



① $\frac{3}{2}\text{cm}$

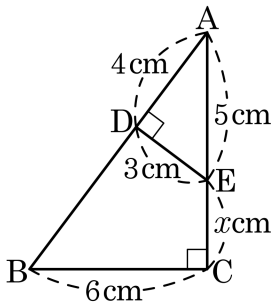
② 2cm

③ $\frac{5}{2}\text{cm}$

④ 3cm

⑤ $\frac{10}{3}\text{cm}$

19. 다음 그림에서 x 의 값은?



① $\frac{1}{2}$

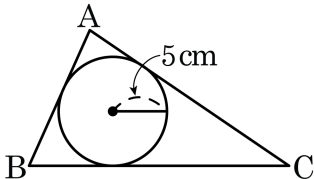
② $\frac{3}{2}$

③ $\frac{5}{2}$

④ 3

⑤ 4

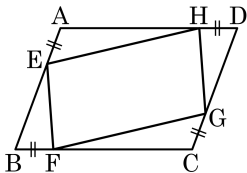
20. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 내접원의 반지름의 길이는 5 cm 이다.
 $\triangle ABC = 120\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이의 합을 구하여라.



답:

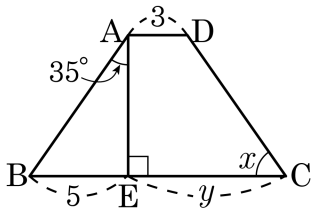
cm

21. 다음 중 $\square ABCD$ 가 평행사변형일 때,
 $\square EFGH$ 가 평행사변형이 되는 조건은?



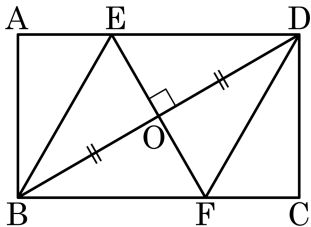
- ① $\overline{EH} = \overline{FG}$
- ② $\angle FEG = \angle FGH$
- ③ $\overline{EH} = \overline{FG}, \overline{EF} = \overline{HG}$
- ④ $\angle EFG = \angle GHE, \angle FEH = \angle FGH$
- ⑤ $\overline{HG} = \overline{HE}, \overline{FG} = \overline{HG}$

22. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD가 있다. $\overline{AD} = 3$, $\overline{BE} = 5$, $\angle BAE = 35^\circ$ 일 때, $\angle DCB = x^\circ$, $\overline{CE} = y$ 이다. $x + y$ 의 값을 구하여라.



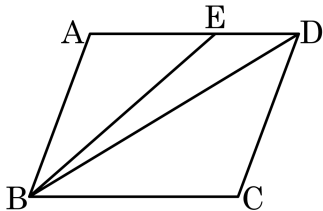
답: _____

23. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD의 대각선 BD의 수직이등분선과 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 와의 교점을 각각 E, F라 할 때, $\square EBF D$ 는 어떤 사각형인가?



- ① 직사각형 ② 등변사다리꼴 ③ 마름모
 ④ 정사각형 ⑤ 평행사변형

24. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이가 50cm^2 이고, $\overline{AE} : \overline{ED} = 3 : 2$ 일 때, $\triangle ABE$ 의 넓이는?



① 10cm^2

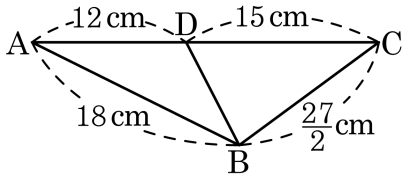
② 12cm^2

③ 15cm^2

④ 20cm^2

⑤ 25cm^2

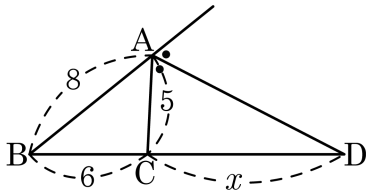
25. 삼각형 ABC에서 각 변의 길이가 다음과 같을 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

26. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 외각의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 연장선과의 교점을 D 라 할 때, $\triangle ABC : \triangle ACD$ 는?



① 8 : 5

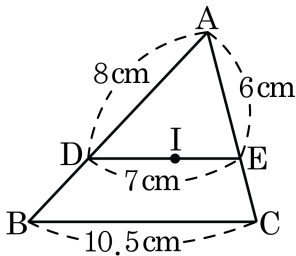
② 5 : 8

③ 3 : 5

④ 5 : 3

⑤ 8 : 3

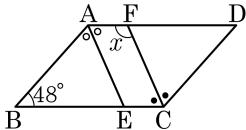
27. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm

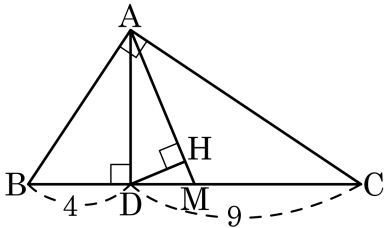
28. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AE}$, $\overline{CF}$ 가 각각 $\angle A$, $\angle C$ 의 이등분선일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

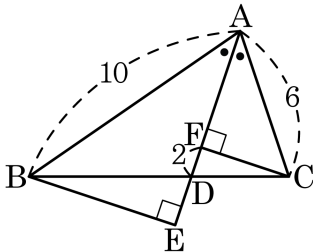
°

29. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BM} = \overline{CM}$ 일 때, $\overline{DH}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

30. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이고 점 B, C 에서 $\overline{AD}$ 또는 그 연장선 위에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라고 할 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____