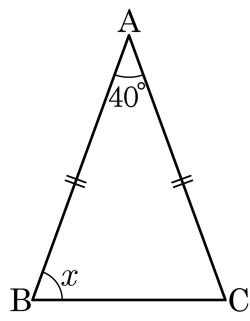
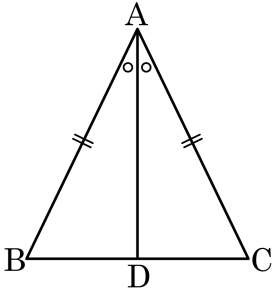


1. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



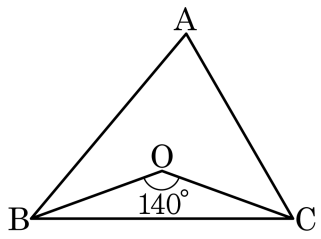
 답: _____ °

2. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?



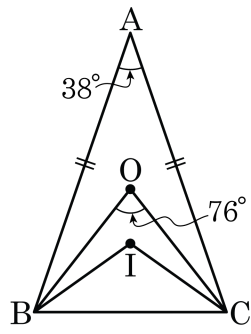
- ① $\angle A = 80^\circ$ 이면 $\angle B = 60^\circ$ 이다.
- ② $\angle B = \angle C$
- ③ $\angle A = 50^\circ$ 이면 $\angle B = 45^\circ$ 이다.
- ④ $\overline{BD} = \overline{DC}$
- ⑤ $\angle A = 60^\circ$ 이면 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다.

3. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다.
 $\angle BOC = 140^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 를 구하여라.



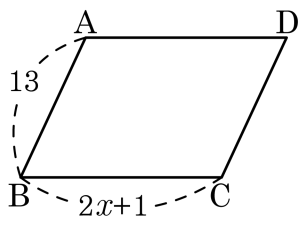
 답: _____ °

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. 평행사변형ABCD 의 둘레의 길이가 60 일 때, x 의 값은?



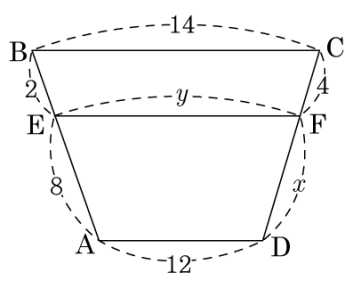
- ① 6 ② 8 ③ 12 ④ 13 ⑤ 17

6. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

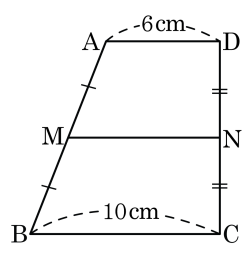
- ① 모든 직사각형은 평행사변형이고, 모든 평행사변형은 사다리꼴이다.
- ② 모든 마름모는 평행사변형이고, 모든 평행사변형은 사다리꼴이다.
- ③ 모든 정사각형은 직사각형이고, 모든 직사각형은 평행사변형이다.
- ④ 모든 정사각형은 마름모이고, 모든 마름모는 평행사변형이다.
- ⑤ 모든 정사각형은 마름모이고, 모든 마름모는 직사각형이다.

7. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 구하면?

- ① $x = 15, y = 13.6$
 ② $x = 16, y = 13.6$
 ③ $x = 17, y = 14.6$
 ④ $x = 17, y = 15.6$
 ⑤ $x = 18, y = 13.6$

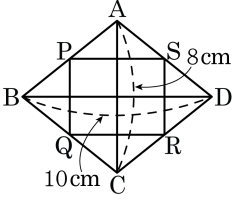


8. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AB}, \overline{CD}$ 의 중점을 각각 M, N이라 할 때, $\overline{MN}$ 의 길이는?



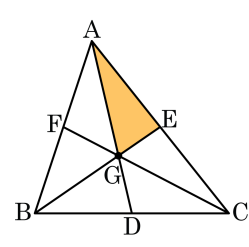
- ① 6 cm ② 8 cm ③ 9 cm ④ 10 cm ⑤ 12 cm

9. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 마름모이다.
 $\square ABCD$ 의 네 변의 중점을 각각 P, Q, R, S
라고 할 때, $\square PQRS$ 의 둘레의 길이를 구하
여라.



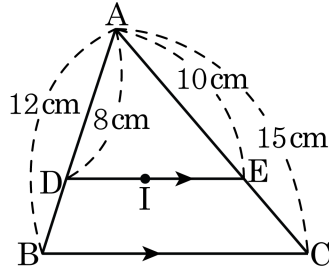
 답: _____ cm

10. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\triangle ABC = 54\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle AGE$ 의 넓이를 구하여라.



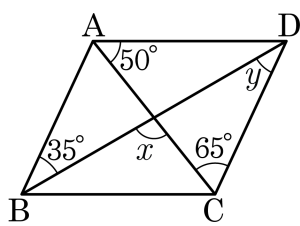
- ① 5cm^2 ② 6cm^2 ③ 7cm^2 ④ 8cm^2 ⑤ 9cm^2

11. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내심 I를 지나고 변 BC에 평행한 직선을 그어 변 AB, AC와의 교점을 각각 D, E라 할 때, $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이는 ()cm이다. 빈 칸에 알맞은 수를 구하여라.



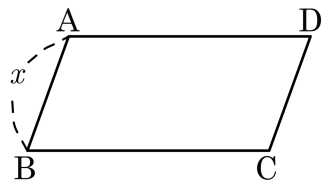
▶ 답: _____

12. 다음 그림의 사각형 ABCD 는 평행사변형이다. $\angle x - \angle y$ 의 값을 구하여라.



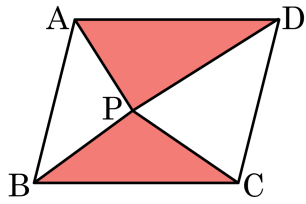
▶ 답: _____ °

13. 다음 그림에서 $\overline{AD} = 2\overline{AB}$ 이고, 그 둘레의 길이가 24 일 때, 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는 x 의 길이를 구하여라.



 답: _____

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이가 50일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.

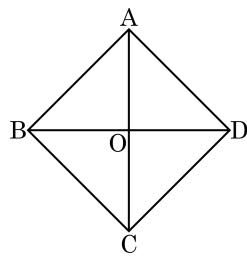


 답: _____

16. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건은?

- ① 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ② 한 내각의 크기가 직각이다.
- ③ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ④ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ⑤ 두 대각선이 수직으로 만난다.

17. 다음 그림의 마름모 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 모두 고르면? (정답 2개)

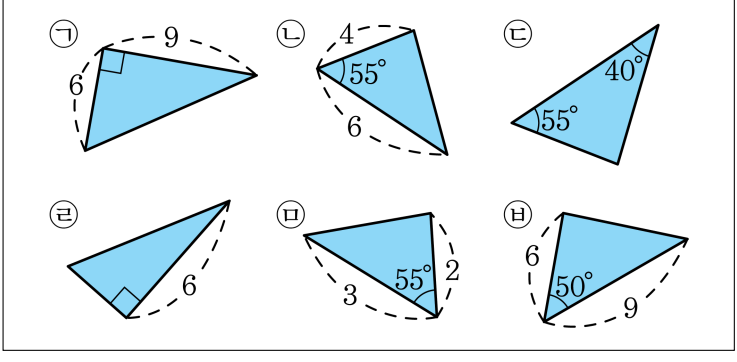


- ① $\angle BAC = \angle DAC$
- ② $\angle ABD = \angle CBD$
- ③ $\angle DAB = \angle ABC$
- ④ $\overline{AO} = \overline{CO}$
- ⑤ $\overline{AO} = \overline{BO}$

18. 다음 중 항상 닮음 관계에 있지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 두 구 ② 두 정육면체 ③ 두 원기둥
- ④ 두 원뿔대 ⑤ 두 정사면체

19. 다음 삼각형 중에서 서로 닮은 삼각형은?



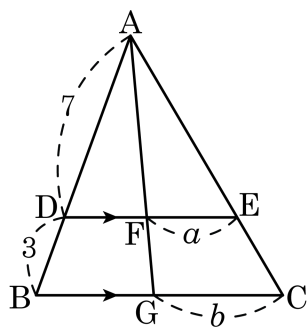
- ① A, B

② B, D

③ B, D, E
- ④ B, C, D, F

⑤ B, F

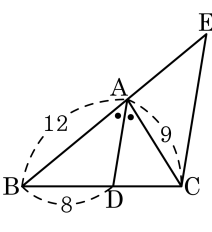
20. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이고, $\overline{AD} = 7$, $\overline{BD} = 3$ 일 때, a 를 b 에 관한 식으로 나타내면?



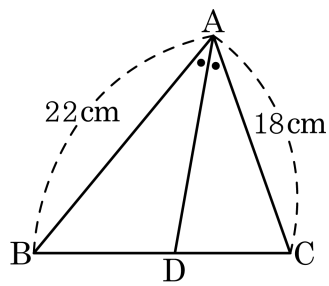
- ① $a = \frac{4}{7}b$ ② $a = \frac{7}{3}b$ ③ $a = \frac{5}{4}b$
 ④ $a = \frac{7}{10}b$ ⑤ $a = \frac{7}{2}b$

21. 다음에서 $\overline{AE}$ 의 길이는? (단, $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$)

- ① 4
- ② 6
- ③ 8
- ④ 9
- ⑤ 11



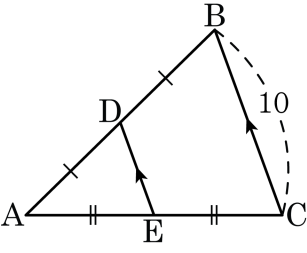
22. $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 변 BC 의 교점을 D 라 할 때, $\triangle ABD$ 의 넓이가 88cm^2 이면, $\triangle ADC$ 의 넓이를 구하여라.



➡ 답: _____ cm^2

23. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = \overline{DB}$, $\overline{AE} = \overline{EC}$, $\overline{BC} = 10$ 일 때,

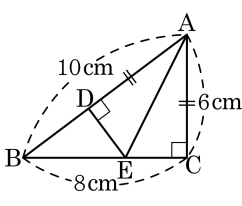
$\overline{BC} + \overline{DE}$ 의 길이는?



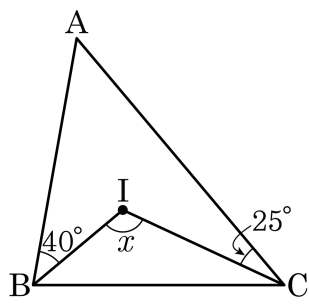
- ① 11
- ② 12
- ③ 13
- ④ 14
- ⑤ 15

24. 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = \overline{AD}$, $\overline{AB} \perp \overline{DE}$ 이다. $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 일 때, 삼각형 BED 의 둘레는 삼각형 ABC 의 몇 배인가?

- ① $\frac{1}{3}$ 배
 ② $\frac{1}{2}$ 배
 ③ $\frac{1}{4}$ 배
- ④ $\frac{1}{5}$ 배
 ⑤ $\frac{1}{6}$ 배

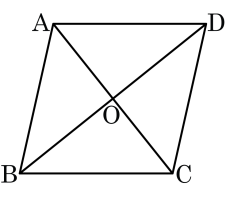


25. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 110° ② 115° ③ 120° ④ 125° ⑤ 130°

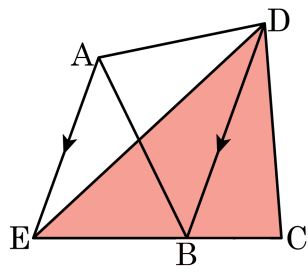
26. 평행사변형 ABCD가 마름모가 되게 하는 조건을 모두 고른 것은?



- | | |
|--|--|
| ☐ $\overline{AC} = \overline{BD}$ | ☐ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ |
| ☐ $\overline{AB} = \overline{BC}$ | ☐ $\angle DAB = 90^\circ$ |
| ☐ $\angle AOB = \angle COB$ | |

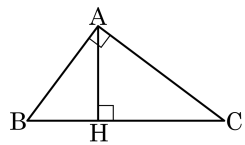
- | | | |
|--|---|--|
| ① ☐ , ☐ | ② ☐ , ☐ | ③ ☐ , ☐ , ☐ |
| ④ ☐ , ☐ , ☐ | ⑤ ☐ , ☐ , ☐ , ☐ | |

27. 다음 그림에서 $\overline{AE} \parallel \overline{DB}$ 이고, $\square ABCD = 12 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle DEC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

28. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 꼭짓점 A에서 변 BC 위에 수선의 발을 내린 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\triangle ABC \sim \triangle HBA$ ② $\triangle HAC \sim \triangle HBA$
 ③ $\overline{AB^2} = \overline{BH} \cdot \overline{BC}$ ④ $\overline{AC^2} = \overline{CH} \cdot \overline{CB}$
 ⑤ $\overline{AH^2} = \overline{HB} \cdot \overline{BC}$