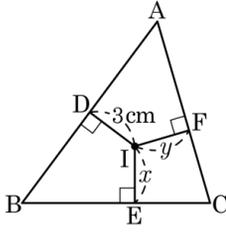
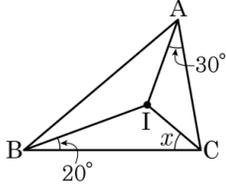


1. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\overline{ID} = 3\text{cm}$ 일 때,  $x + y$ 의 길이는?



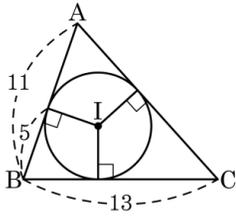
- ① 4cm      ② 5cm      ③ 6cm      ④ 7cm      ⑤ 8cm

2. 다음 그림에서 점 I가 내심일 때 ( )안에 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

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

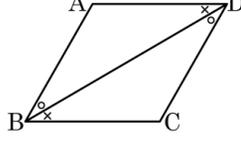


▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 중 평행사변형의 정의를 바르게 나타낸 것은?

- ① 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ② 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ③ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.
- ④ 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형이다.
- ⑤ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

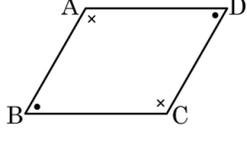
5. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.'를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 말로 알맞은 것은?



평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이으면  $\triangle ABD$ 와  $\triangle CDB$ 에서  
 $\angle ABD = \angle CDB$  (엇각) ... ㉠  
 $\angle ADB = \angle CBD$  (엇각) ... ㉡  
 □는 공통 ... ㉢  
 ㉠, ㉡, ㉢에 의해서  $\triangle ABD \cong \triangle CDB$  (ASA 합동)  
 $\therefore \overline{AB} = \overline{CD}, \overline{AD} = \overline{BC}$

- ①  $\overline{AB}$       ②  $\overline{BC}$       ③  $\overline{BD}$       ④  $\overline{DC}$       ⑤  $\overline{DA}$

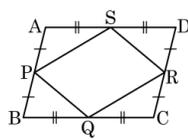
6. 다음은 '두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 설명하는 과정이다.  안에 들어갈 알맞은 것은?



$\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$ 인  $\square ABCD$ 에서  
 $\angle A = \angle C = a$   
 $\angle B = \angle D = b$ 라 하면  
 $2a + 2b = 360^\circ$   
 $\therefore a + b = 180^\circ$   
 동측내각의 합이  이므로  
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$

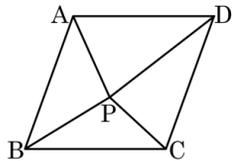
- ①  $45^\circ$     ②  $60^\circ$     ③  $90^\circ$     ④  $180^\circ$     ⑤  $360^\circ$

7. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 P, Q, R, S 라고 할 때, □PQRS 는 어떤 도형이 되는가?



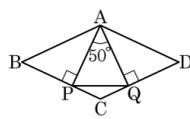
- ① 정사각형                      ② 마름모  
③ 직사각형                      ④ 평행사변형  
⑤ 사다리꼴

8. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 내부에 한 점 P를 잡았을 때,  $\triangle PAD = 18\text{cm}^2$ ,  $\triangle PBC = 13\text{cm}^2$ ,  $\triangle PCD = 17\text{cm}^2$ 라 하면  $\triangle PAB$ 의 넓이는 (      ) $\text{cm}^2$ 이다. (      ) 안에 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD의 한 꼭짓점 A에서  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$ 에 내린 수선의 발을 P, Q라 하고,  $\angle PAQ = 50^\circ$  일 때,  $\angle APQ$ 의 크기를 구하여라.



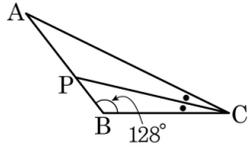
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

10. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.

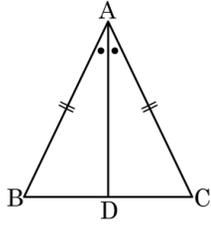
- ① 마름모, 정사각형
- ② 평행사변형, 마름모
- ③ 직사각형, 마름모, 정사각형
- ④ 등변사다리꼴, 직사각형, 정사각형
- ⑤ 평행사변형, 등변사다리꼴, 마름모, 정사각형

11. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\overline{BA} = \overline{BC}$  인 이등변삼각형이다.  $\angle B = 128^\circ$  이고  $\angle BCP = \angle ACP$  일 때,  $\angle CPB$  의 크기는?



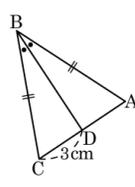
- ①  $39^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $41^\circ$       ④  $42^\circ$       ⑤  $43^\circ$

12. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle A$ 의 이등분선이  $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



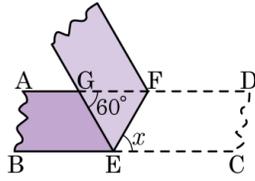
- ①  $\angle B = \angle C$                       ②  $\angle ADB = \angle ADC$   
③  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$                     ④  $\overline{BD} = \overline{CD}$   
⑤  $\overline{AD} = \overline{BC}$

13. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{CD}$  와 길이가 같은 것은?



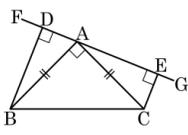
- ①  $\overline{AB}$     ②  $\overline{BC}$     ③  $\overline{AD}$     ④  $\overline{BD}$     ⑤  $\overline{AC}$

14. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었다.  $\angle FGE = 60^\circ$  일 때,  $\angle x$  크기는?



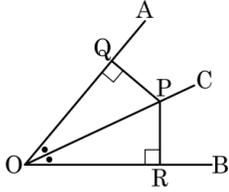
- ①  $30^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $80^\circ$

15. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  의 넓이는? (단,  $\angle BAC = 90^\circ$ ,  $\overline{BD}$ ,  $\overline{CE}$  는 각각 점 B, C 에서  $\overline{FG}$  에 내린 수선,  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{BD} = 7$ ,  $\overline{CE} = 3$ )



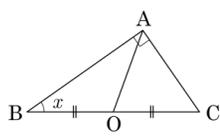
- ① 25      ② 26      ③ 27      ④ 28      ⑤ 29

16. 다음 그림에서  $\angle AOB$ 의 이등분선  $\overline{OC}$  위의 점  $P$ 로부터 변  $OA$ ,  $OB$ 에 내린 수선의 발을 각각  $Q$ ,  $R$ 이라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



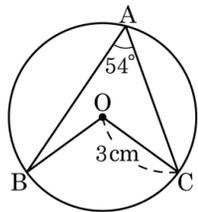
- ①  $\angle POQ = \angle POR$                       ②  $\angle OQP = \angle ORP$   
 ③  $\triangle POQ \cong \triangle POR$                 ④  $\overline{PQ} = \overline{PR}$   
 ⑤  $\overline{OQ} = \overline{OR} = \overline{OP}$

17. 다음 그림에서 점 O는  $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형의 빗변의 중점이다.  $\angle AOB : \angle AOC = 11 : 7$ 일 때,  $\angle B$ 의 크기를 구하여라.



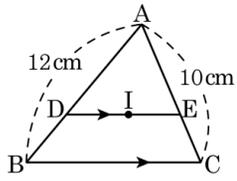
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm 인 원 O 에서  $\angle BAC = 54^\circ$  일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

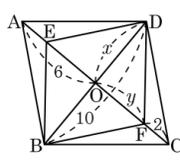
19. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  와  $\angle C$  의 이등분선의 교점을 점 I 라고 하고 점 I 를 지나고  $\overline{BC}$  에 평행한 직선과  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  와의 교점을 각각 D, E 라 할 때,  $\triangle ADE$  의 둘레의 길이는?



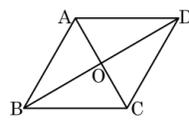
- ① 20cm    ② 21cm    ③ 22cm    ④ 23cm    ⑤ 24cm

20. 다음 평행사변형 ABCD에서  $x + y$ 의 값은?

- ① 3                      ② 5                      ③ 7  
 ④ 9                      ⑤ 11



21. 다음 그림의  $\square ABCD$ 가 항상 평행사변형이 되기 위한 조건으로 옳지 않은 것을 보기에 서 골라라.

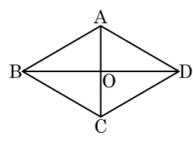


보기

- ㉠  $\overline{AB} = \overline{DC} = 4\text{ cm}$ ,  $\overline{AD} = \overline{BC} = 6\text{ cm}$   
 ㉡  $\angle A = 110^\circ$ ,  $\angle B = 70^\circ$ ,  $\angle D = 70^\circ$   
 ㉢  $\overline{OA} = \overline{OC}$ ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$  (단, 점 O는 두 대각선의 교점)  
 ㉣  $\overline{AD} // \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} = \overline{DC} = 4\text{ cm}$   
 ㉤  $\overline{AD} // \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} // \overline{DC}$

▶ 답: \_\_\_\_\_

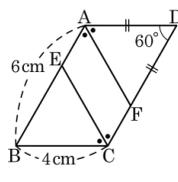
22. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 가 마름모 일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



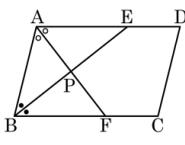
- ①  $\overline{AO}$  와  $\overline{OD}$  는 직교한다.
- ②  $\angle ABO = \angle OBC$
- ③  $\overline{OA}$  와  $\overline{OB}$  의 길이는 같다.
- ④  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA}$
- ⑤  $\overline{OA}$  와  $\overline{OC}$  의 길이는 같다.

23. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A, \angle C$  의 이등분선이 변 AB, CD 와 만나는 점을 각각 E, F 라고 할 때,  $\overline{AB} = 6\text{ cm}, \overline{BC} = 4\text{ cm}, \angle ADC = 60^\circ$  일 때,  $\square AECF$  의 둘레의 길이는?

- ① 10 cm    ② 12 cm    ③ 14 cm  
 ④ 16 cm    ⑤ 18 cm

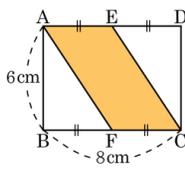


24. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AF}$ ,  $\overline{BE}$  는 각각  $\angle A$  와  $\angle B$  의 이등분선이다.  $\angle AEB + \angle AFB$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

25. 직사각형 ABCD 에서 어두운 도형의 넓이는 ?



- ① 22      ② 24      ③ 26      ④ 28      ⑤ 30