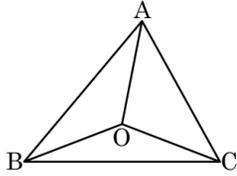


1. 좌표평면 위에서 $y = 2x - 1$, $y = ax - 4$ 의 교점의 좌표가 $(-3, b)$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하면?

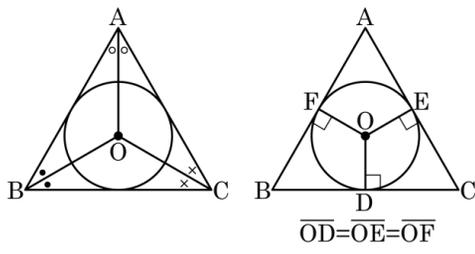
- ① -8 ② -6 ③ -2 ④ 6 ⑤ 8

2. 그림에서 점 O가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle BOC = 138^\circ$ 일때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

3. 다음 그림이 설명하고 있는 것으로 옳은 것은?

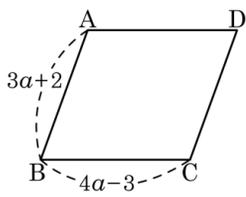


- ① 외심 ② 내심 ③ 무게중심
- ④ 방심 ⑤ 수심

4. 다음 중 평행사변형의 정의는?

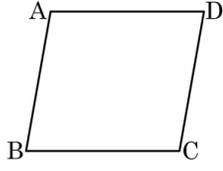
- ① 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같은 사각형
- ② 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형
- ③ 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
- ④ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형
- ⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 사각형

5. 다음 평행사변형의 둘레의 길이가 96 일 때, \overline{AD} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

6. 평행사변형에서는 이웃하는 두 각의 합이 180° 이다. ABCD 에서 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 크기의 비가 $5:4$ 일 때, $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



- ① 75° ② 80° ③ 85° ④ 90° ⑤ 105°

7. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건인 것을 보기에서 모두 골라라.

- ㉠ 두 대각선이 직교한다.
- ㉡ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ㉢ 한 내각의 크기가 90° 이다.
- ㉣ 이웃하는 두 내각의 크기의 합이 180° 이다.
- ㉤ 두 대각선의 길이가 같다.

답: _____

답: _____

8. 다음 보기의 도형들 중에서 조건을 만족하는 도형을 모두 찾아라.

- 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- 두 대각선이 내각을 이등분한다.

보기

- ㉠ 평행사변형
- ㉡ 직사각형
- ㉢ 마름모
- ㉣ 정사각형
- ㉤ 등변사다리꼴

▶ 답: _____

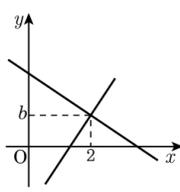
▶ 답: _____

9. 두 일차방정식 $4x - 2y + 5 = 0$, $ax + y - 3 = 0$ 의 그래프가 평행할 때, 상수 a 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

10. 미지수가 2개인 연립방정식
$$\begin{cases} 3x - 2y = 4 \\ ax + 3y = 7 \end{cases}$$
의 해를 그래프를 이용하여 구한 것이다. 이때, $a - b$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5



11. 세 직선 $x = 3$, $y = 4$, $x + y = a$ 가 한 점에서 만날 때, 상수 a 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

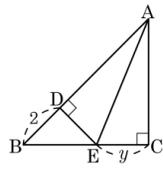
④ 8

⑤ 9

12. 다음 그림에서 $\overline{AC} = \overline{BC} = \overline{AD}$, $\overline{BD} = 2$ 이다.

y 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

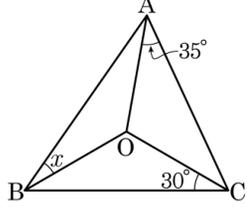


13. 다음은 $\angle XOY$ 의 이등분선 위의 한 점을 P 라 하고 점 P 에서 \overline{OX} , \overline{OY} 에 내린 수선의 발을 각각 A, B 라고 할 때, $\overline{PA} = \overline{PB}$ 임을 증명하는 과정이다. ㉠~㉥에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

[가정] $\angle AOP = (\text{㉠})$,
 $\angle PAO = \angle PBO = 90^\circ$
 [결론] $(\text{㉡}) = (\text{㉢})$
 [증명] $\triangle POA$ 와 $\triangle POB$ 에서
 $\angle AOP = (\text{㉠}) \cdots \text{㉡}$
 (㉢) 는 공통 $\cdots \text{㉣}$
 $\angle PAO = \angle PBO = 90^\circ \cdots \text{㉤}$
 $\text{㉡}, \text{㉢}, \text{㉤}$ 에 의해서 $\triangle POA \cong \triangle POB$ ((㉥)합동)
 $\therefore (\text{㉡}) = (\text{㉢})$

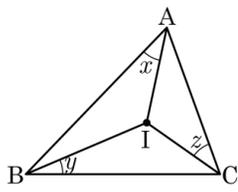
- ① ㉠ $\angle BOP$ ② ㉡ \overline{PA} ③ ㉢ \overline{PB}
 ④ ㉣ \overline{OP} ⑤ ㉤ SAS

14. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 외심이다. $\angle OAC = 35^\circ$, $\angle OCB = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

15. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle x + \angle y + \angle z = (\quad)^\circ$ 이다. (\quad) 안에 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답: _____

16. 다음 보기는 어떤 사각형에 대한 설명인가?

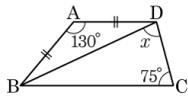
보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형
- ㉡ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하는 평행사변형

- ① 사다리꼴 ② 등변사다리꼴 ③ 사각형
- ④ 정사각형 ⑤ 마름모

17. $\square ABCD$ 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{AB} = \overline{AD}$ 일 때, x 의 크기는?

- ① 65° ② 68° ③ 70°
 ④ 75° ⑤ 80°



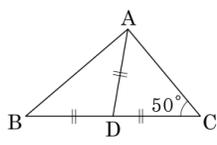
18. 다음 중 일차방정식 $ax + by + c = 0$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, $a > 0, b = 0, c < 0$)

보기

- ㄱ. 이 그래프의 y 절편은 $-\frac{c}{b}$ 이다.
ㄴ. 이 그래프는 제 1사분면과 제 4사분면을 지난다.
ㄷ. 이 그래프는 원점을 지난다.
ㄹ. 이 그래프는 원점보다 오른쪽에 위치한다.
ㅁ. 이 그래프는 x 축에 수직인 그래프이다.

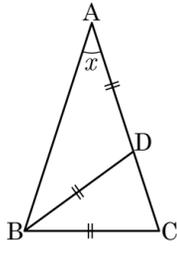
- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄷ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
④ ㄴ, ㄹ, ㅁ ⑤ ㄷ, ㄹ, ㅁ

19. 다음 그림에서 $\angle ACD = 50^\circ$ 이고,
 $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$ 일 때, $\angle ABD$ 의 크기를
구하여라.



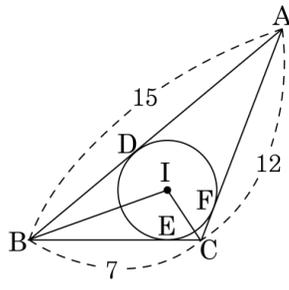
▶ 답: _____ °

20. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이고 $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{BC}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



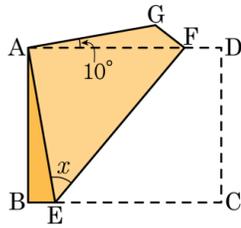
- ① 30° ② 32° ③ 34° ④ 36° ⑤ 38°

21. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, 점 D, E, F는 접점이다. 이때, $\overline{AD} + \overline{BE} + \overline{CF}$ 는?



- ① 14 ② 16 ③ 17 ④ 20 ⑤ 22

22. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD의 꼭짓점 C가 A에 오도록 접었다. $\angle GAF = 10^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

23. 두 직선 $y = x + 2$, $y = 2x - 1$ 의 교점을 지나고, 직선 $x = 3$ 에 수직인 직선의 방정식 $ax + by + c = 0$ 의 식은?

① $x - 3 = 0$

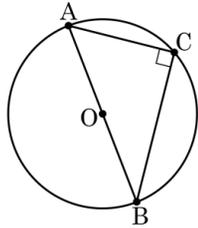
② $y - 5 = 0$

③ $3x - 2y + 5 = 0$

④ $x + 2y - 3 = 0$

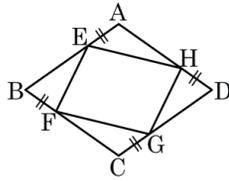
⑤ $y = 3x + 5$

24. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 외심이 점 O라 하고, 호 \widehat{AB} 의 길이가 7π 라 할 때 AO의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

25. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 마름모이다. $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH}$ 일 때, $\square EFGH$ 는 어떤 사각형인가?



▶ 답: _____