

1. 다음 작도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (정답 2개)

- ① 길이를 겹칠 때 자를 사용한다.
- ② 선분을 연장할 때 눈금이 없는 자를 사용한다.
- ③ 원을 그릴 때는 컴퍼스를 사용한다.
- ④ 두 선분의 길이를 비교할 때는 컴퍼스를 사용한다.
- ⑤ 두 점을 잇는 선분을 그릴 때 컴퍼스를 사용한다.

2. 다음 그림을 보고 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나고 직선 l 에 평행한 직선을 긋는 순서를 바르게 나열하여라.

㉠ 두 점 P, A 을 잇는 직선을 긋는다.

㉡ 점 B 를 중심으로 반지름의 길이가 $\overline{BC}$ 인 원을 그린다.

㉢ 점 Q 를 중심으로 반지름의 길이가 같은 원을 그려 교점을 R 이라 한다.

㉤ 점 A 를 중심으로 적당한 원을 그려 직선 PA , 직선 l 과의 교점을 각각 B, C 라 한다.

㉥ 점 P 를 중심으로 반지름의 길이가 같은 원을 그려 직선 PA 와의 교점을 Q 라 한다.

㉦ 두 점 P, R 을 잇는 직선을 긋는다.

> 답: _____

> 답: _____

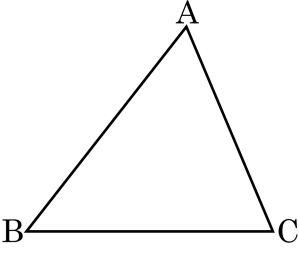
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

3. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$, $\angle A$, $\angle B$ 의 값이 주어졌을 때, 작도하는 순서로 옳지 않은 것은?



- ① $\angle A \rightarrow \angle B \rightarrow \overline{AB}$
- ② $\angle A \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle B$
- ③ $\angle B \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle A$
- ④ $\overline{AB} \rightarrow \angle A \rightarrow \angle B$
- ⑤ $\overline{AB} \rightarrow \angle B \rightarrow \angle A$

4. 도형의 합동에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 반지름의 길이가 같은 두 원은 합동이다.

㉡ 두 도형이 합동이면 모양과 크기가 서로 같다.

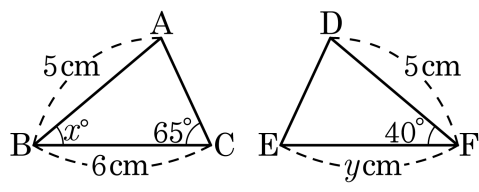
㉢ 넓이가 서로 같으면 합동이다.

㉣ 둘레의 길이가 서로 같으면 합동이다.

 답: _____

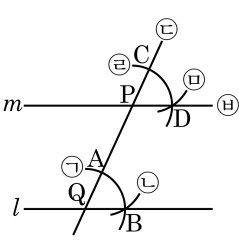
 답: _____

5. 다음 그림에서 $\triangle ABC \equiv \triangle DFE$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



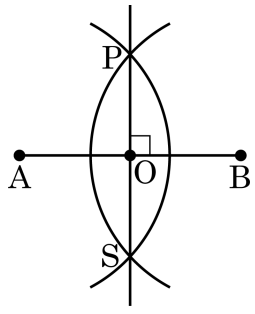
- ① 11 ② 45 ③ 46 ④ 70 ⑤ 71

6. 다음 그림은 직선 l 밖의 한 점 P를 지나 직선 l 에 평행한 직선 m 을 작도하는 방법을 나타낸 것이다. 순서가 바르게 된 것은?



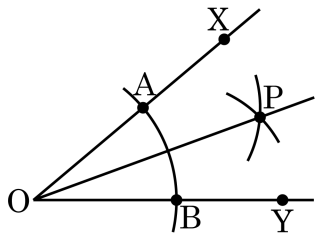
- ① $\text{㉔} \rightarrow \text{㉓} \rightarrow \text{㉑} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉐} \rightarrow \text{㉔}$
- ② $\text{㉔} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉓} \rightarrow \text{㉐} \rightarrow \text{㉑} \rightarrow \text{㉔}$
- ③ $\text{㉔} \rightarrow \text{㉓} \rightarrow \text{㉑} \rightarrow \text{㉐} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉔}$
- ④ $\text{㉔} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉓} \rightarrow \text{㉐} \rightarrow \text{㉑} \rightarrow \text{㉔}$
- ⑤ $\text{㉓} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉔} \rightarrow \text{㉑} \rightarrow \text{㉐} \rightarrow \text{㉔}$

7. 다음 그림에서 길이가 같은 선분끼리 연결된 것은?



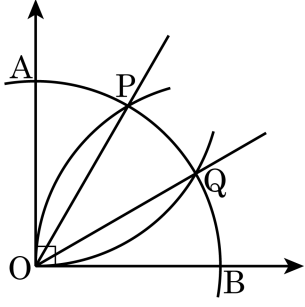
- ① $\overline{AO} = \overline{OP}$ ② $\overline{OB} = \overline{OP}$ ③ $\overline{OS} = \overline{AS}$
 ④ $\overline{AS} = \overline{AP}$ ⑤ $\overline{OB} = \overline{OS}$

8. 다음 그림은 각의 이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



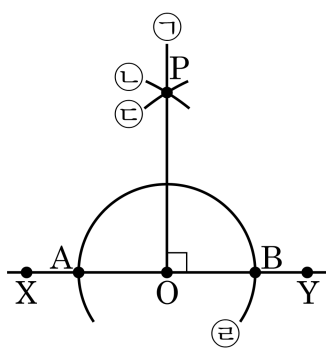
- ① $\overline{AP} = \overline{BP}$ ② $\overline{OX} = \overline{OP}$
 ③ $\angle POX = \angle POY$ ④ $\overline{AO} = \overline{BO}$
 ⑤ $\angle AOP = \frac{1}{2}\angle AOB$

9. 다음 그림은 직각을 삼등분하는 작도 과정이다. $\overline{OA} = 10\text{cm}$, $\overline{AP} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{PB}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm

10. 다음 그림은 $\overline{AB}$ 에 수선을 작도하는 과정을 나타낸 것이다. 그림에서 선분 AP 와 길이가 같은 선분은?



- ① $\overline{BP}$ ② $\overline{AB}$ ③ $\overline{AO}$ ④ $\overline{BO}$ ⑤ $\overline{PO}$

11. 다음 중 삼각형이 결정되는 개수가 다른 것을 고르면?

① $\angle A = 50^\circ$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$

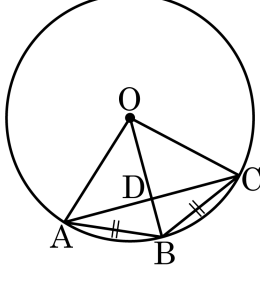
② $\angle A = 60^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\angle B = 55^\circ$

③ $\angle B = 60^\circ$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\angle C = 55^\circ$

④ $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\angle A = 35^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$

⑤ $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{AC} = 5\text{cm}$

12. 다음 그림과 같이 원 O 에서 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때, 다음 보기 중 옳지 않은 것은?

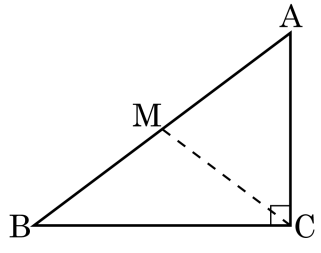


보기

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ㉠ $\triangle OAB \cong \triangle OCB$ | ㉡ $\angle OAD = \angle OCD$ |
| ㉢ $\overline{AB} = \overline{OA}$ | ㉣ $\triangle BAD \cong \triangle BCD$ |
| ㉤ $\overline{OD} = \overline{DB}$ | ㉥ $\angle DAB = \angle DCB$ |

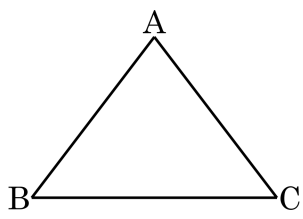
- ① ㉠, ㉡ ② ㉢, ㉣ ③ ㉣, ㉥
- ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉢, ㉤, ㉥

13. $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. $\overline{AC} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$ 이고 $\overline{AM} = \overline{BM}$ 일 때, $\overline{MC}$ 의 길이를 구하면?



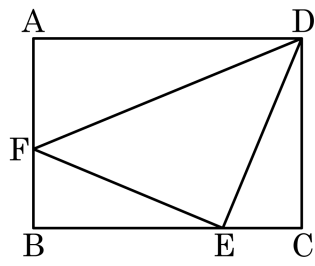
- ① 1cm ② 1.5cm ③ 2cm
④ 2.5cm ⑤ 3cm

14. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 변 BC 의 대각은 $\angle B$ 이다.
- ② $\angle A + \angle B < 180^\circ$
- ③ $\angle A$ 의 대변은 변 AC 이다.
- ④ $\overline{AB} > \overline{BC} + \overline{AC}$
- ⑤ $\overline{AC} < \overline{BC} - \overline{AB}$ (단, $\overline{BC} > \overline{AB}$)

15. 다음은 가로와 세로의 길이 비가 17 : 12 인 직사각형 ABCD 이다. 변 BC 를 12 : 5 로 내분하는 점을 E , 변 AB 를 7 : 5 로 내분하는 점을 F 라 하고, $\overline{BF}^2 + \overline{BE}^2 = \overline{EF}^2$ 이고, $\overline{ED} = 26\text{cm}$ 일 때, 삼각형 DEF 의 넓이를 구하여라.



➤ 답: _____ cm^2