

1. 다음은 평각 $\angle XOY$ 의 이등분선을 작도하는 과정이다. 안에 알맞은 것을 차례대로 써넣어라.

- ① 점 O 를 중심으로 하는 원을 그려 직선 X, Y 와의 교점을 각각 A, B 라고 한다.

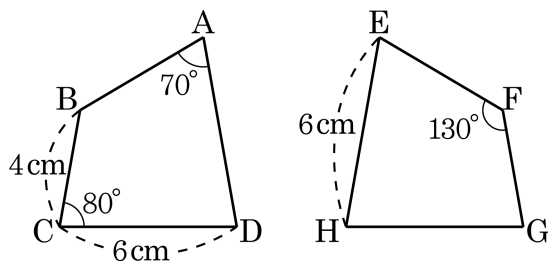
② 두 점 A, B 를 각각 중심으로 하고 의 길이가 같은 두 원을 그려 그 교점을 P 라고 한다.

③ 두 점 O, P 를 이은 $\overline{OP}$ 가 $\angle XOY$ 의 이다.

 답: _____

 답: _____

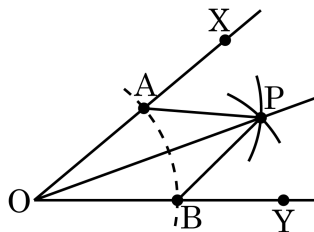
2. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square EFGH$ 가 합동일 때, $\overline{AD}$ 의 길이와 $\angle G$ 의 크기를 차례로 구하여라.



 답: _____ cm

 답: _____ °

3. 다음 그림은 $\angle XOY$ 의 이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

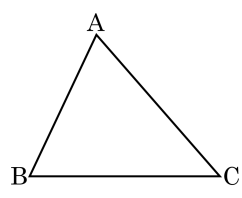


- ① $\overline{AO} = \overline{BO}$ ② $\overline{AP} = \overline{BP}$
 ③ $\angle AOP = \angle APO$ ④ $\angle AOP = \angle BOP$
 ⑤ $\angle APO = \angle BPO$

4. 선분 AB를 4등분할 때, 이용하는 작도 방법은?

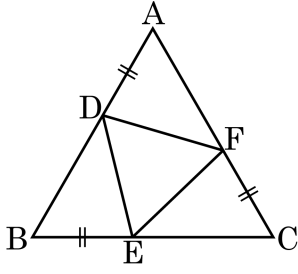
- ① 각의 이동의 작도
- ② 직선 밖의 점에서 직선에 긋는 수선의 작도
- ③ 선분의 수직이등분선의 작도
- ④ 평행한 직선의 작도
- ⑤ 각의 이등분선의 작도

5. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\angle B$ 의 값이 주어졌을 때, 이 삼각형의 작도 순서 중 맨 마지막에 해당되는 것은?



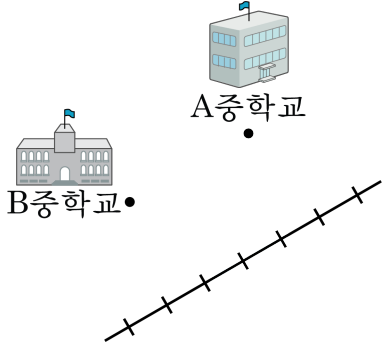
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ① $\overline{AB}$ 를 그린다. | ② $\overline{AC}$ 를 그린다. |
| ③ $\overline{BC}$ 를 그린다. | ④ $\angle B$ 를 작도한다. |
| ⑤ $\angle C$ 를 작도한다. | |

6. 다음 그림의 정삼각형 ABC 에서 $\overline{AD} = \overline{BE} = \overline{CF}$ 일 때, $\triangle ADF \cong \triangle CFE$ 가 되는 조건이 아닌 것을 모두 고르면?



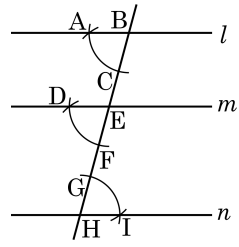
- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\angle A = \angle C$ | ② $\overline{DF} = \overline{FE}$ |
| ③ $\overline{AD} = \overline{CF}$ | ④ $\overline{AF} = \overline{CE}$ |
| ⑤ $\angle AFD = \angle FED$ | |

7. A 중학교와 B 중학교 사이에 전철이 개통되는데 전철역이 두 학교에서 같은 거리에 있다고 한다. A 학교를 점 A, B 학교를 점 B, 전철역을 점 P 라고 할 때, 작도한 그림으로 바른 것은? (단, 학교 위치는 점으로 표시되어 있으며 전철역을 구하여 반드시 점으로 표시할 것)



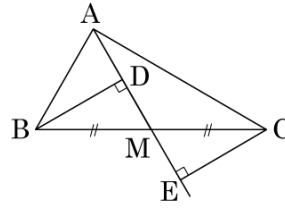
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

8. 다음 그림은 점 B를 지나고 직선 n 에 평행한 직선 l , 점 E를 지나고 직선 n 에 평행한 직선 m 을 작도한 것이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



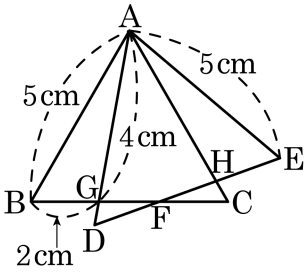
- ① $\overline{AB}$ 와 길이가 같은 선분은 5 개이다.
- ② 작도에 이용된 성질은 ‘엇각의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다’ 이다.
- ③ $\overline{AC} = \overline{DF} = \overline{GI}$ 이다.
- ④ $\angle GHI$ 와 같은 각은 1 개이다.
- ⑤ 직선 l, m, n 은 평행하다.

9. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 변 BC의 중점을 M, 점 B와 C에서 직선 AM에 내린 수선의 발을 각각 D, E라 할 때 $\triangle BDM$ 과 $\triangle CEM$ 이 합동이 되는 조건은?



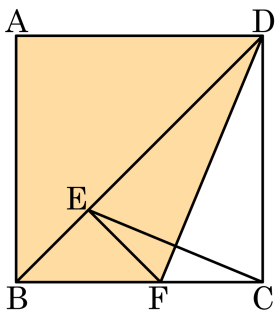
- ① SSS 합동 ② SAS 합동
③ ASA 합동 ④ AAA 합동
⑤ 합동이 아니다.

10. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ADE$ 는 합동인 정삼각형이고 $\overline{AH} = a$, $\overline{HE} = b$ 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



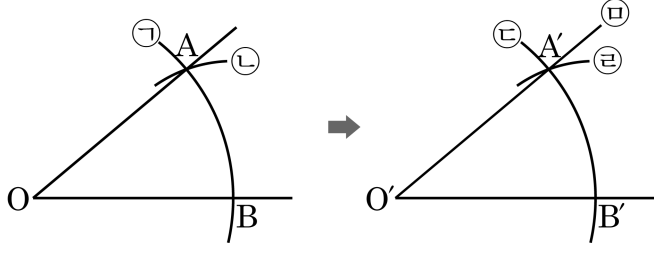
➤ 답: _____ cm

11. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 점 C 가 대각선 BD 위의 점 E 에 포개어지도록 접을 때, $\angle CEF$ 의 크기를 구하여라.



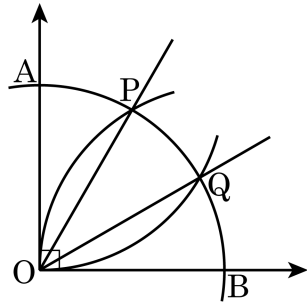
 답: _____ °

12. 다음 그림은 $\angle AOB$ 와 크기가 같은 각을 작도한 것이다. 작도 순서가 옳은 것은?



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

13. 다음 그림은 직각을 삼등분하는 작도 과정이다. 정삼각형을 모두 고르면?



- ① $\triangle AOP$ ② $\triangle AOQ$ ③ $\triangle POB$
 ④ $\triangle POQ$ ⑤ $\triangle QOB$

14. 길이가 2cm , 4cm , 5cm , 7cm 인 네 개의 선분이 있다. 세 개의 선분을 골라서 삼각형을 만들 때, 삼각형은 몇 가지 만들 수 있는가? (단, 합동인 삼각형은 한 가지로 생각한다)

- ① 1 가지 ② 2 가지 ③ 3 가지
④ 4 가지 ⑤ 5 가지

15. 다음 조건에서 $\triangle ABC$ 가 하나로 결정되는 것을 모두 고르면?

① $\overline{AB} = 6, \overline{BC} = 9, \angle A = 60^\circ$

② $\overline{BC} = 8, \angle B = 90^\circ, \angle C = 30^\circ$

③ $\overline{AB} = 8, \overline{BC} = 3, \overline{CA} = 11$

④ $\overline{BC} = 4, \overline{CA} = 7, \angle C = 60^\circ$

⑤ $\angle A = 60^\circ, \angle B = 60^\circ, \angle C = 60^\circ$