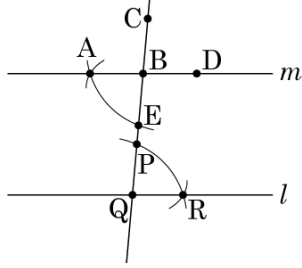


확인학습문제

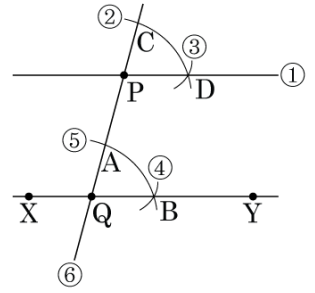
1. 다음 그림은 점 B를 지나고 직선 l 에 평행한 직선 m 을 작도한 것이다. 보기의 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.



보기

- ㉠ $\angle ABE$ 와 $\angle PQR$ 의 크기는 같다.
- ㉡ $\angle CBD$ 와 $\angle PQR$ 의 크기는 같다.
- ㉢ 엇각이 같으면 두 직선은 평행하다는 성질을 이용했다.
- ㉣ 동위각이 같으면 두 직선은 평행하다는 성질을 이용했다.
- ㉤ $\overline{PQ} = \overline{PR}$
- ㉥ $\overline{PQ} = \overline{EB}$

2. 다음 그림은 점 P를 지나고 $\overleftrightarrow{XY}$ 에 평행한 직선을 작도한 것이다. 보기에서 옳은 것만을 고른 것은?



보기

- ㉠ 각의 이등분선의 작도가 사용된다.
- ㉡ 동위각이 같으면 평행하다는 성질을 이용한다.
- ㉢ 작도 순서는 ㉠ - ㉡ - ㉣ - ㉤ - ㉥ - ㉦이다.

3. 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.

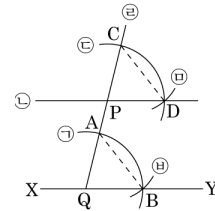
㉤ 점 P 를 중심으로 반지름의 길이가 같은 원을 그려 직선 PA 와의 교점을 Q 라 한다.

㉥ 두 점 P, R 을 잇는 직선을 긋는다.

4. 다음 그림과 같이 직선 l 밖의 같은 쪽에 두 점 A, B 가 있을 때, 점 A, B 로부터 같은 거리에 있는 직선 l 위의 점 P 를 작도하려고 한다. 다음 중 어떤 작도방법을 이용해야 하는가?

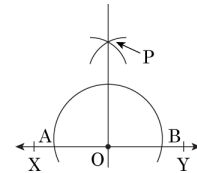


5. 다음 그림은 직선 XY 밖의 한 점 P 를 지나고, 직선 XY 에 평행한 직선을 작도한 것이다. $\overline{AB}$ 와 길이가 같은 선분을 골라라.



- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| ㉠ $\overline{CD}$ | ㉡ $\overline{CP}$ | ㉢ $\overline{CQ}$ |
| ㉣ $\overline{AB}$ | ㉤ $\overline{PD}$ | |

6. 다음 그림은 $\overleftrightarrow{XY}$ 의 수선을 작도한 것이다. 길이가 같은 선분끼리 모아 놓은 것은?



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\overline{OA} = \overline{OY}$ | ② $\overline{AP} = \overline{BP}$ |
| ③ $\overline{OP} = \overline{OX}$ | ④ $\overline{AB} = \overline{OP}$ |
| ⑤ $\overline{OP} = \overline{OY}$ | |

7. 다음 중 작도할 수 있는 각을 골라라.

㉠ 160°	㉡ 150°	㉢ 135°
㉣ 115°	㉤ 67.5°	㉥ 50°

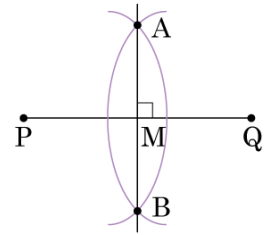
8. 다음 중 선분 $\overline{AB}$ 를 4 등분할 때, 이용되는 작도법은?

- ① 각의 이등분선의 작도
- ② 선분의 수직이등분선의 작도
- ③ 선분의 이동
- ④ 크기가 같은 각의 작도
- ⑤ 정삼각형의 작도

9. 눈금 없는 자와 컴퍼스만을 사용하여 작도할 수 없는 각은?

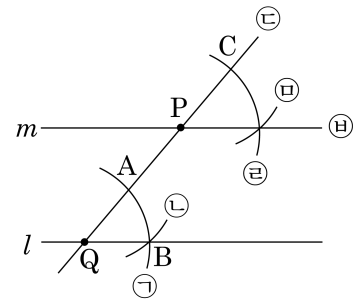
- ① 130°
- ② 90°
- ③ 75°
- ④ 30°
- ⑤ 225°

10. 다음 그림에서 AB 는 선분 PQ 의 수직이등분선이다. 옳은 것을 모두 골라라.



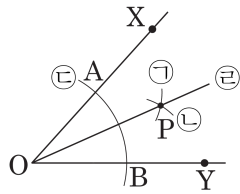
- ① $\overline{PM} = \overline{BM}$
- ② $\overline{AM} = \overline{BM}$
- ③ $\overline{PQ} = \overline{AB}$
- ④ $\overline{AP} = \overline{BQ}$
- ⑤ $\angle PMA = \frac{1}{2} \angle QMB$

11. 다음의 작도에 이용된 평행선의 성질은?



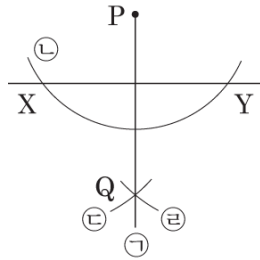
- ① 평행선과 다른 한 직선이 만날 때, 동위각의 크기는 같다.
- ② 두 직선에 다른 한 직선이 만날 때, 동위각의 크기가 같으면 그 두 직선은 평행이다.
- ③ 평행선과 다른 한 직선이 만날 때, 엇각의 크기는 같다.
- ④ 두 직선에 다른 한 직선이 만날 때, 엇각의 크기가 같으면 그 두 직선은 평행이다.
- ⑤ 맞꼭지각의 크기는 서로 같다.

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



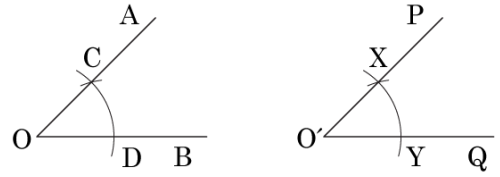
- ① $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$
 ② $\overline{OA} = \overline{OB}$
 ③ $\overline{OX} = \overline{OP}$
 ④ $\overline{AP} = \overline{BP}$
 ⑤ 작도 순서는 ㉔ → ㉓ → ㉒ → ㉑이다.

13. 다음 그림은 점 P에서 $\overline{XY}$ 에 그은 수선을 작도한 것이다. 다음 중 작도 순서로 알맞은 것은?



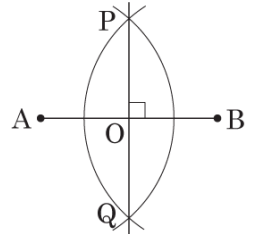
- ① ㉔ → ㉑ → ㉒ → ㉓
 ② ㉓ → ㉒ → ㉑ → ㉔
 ③ ㉑ → ㉒ → ㉓ → ㉔
 ④ ㉒ → ㉓ → ㉑ → ㉔
 ⑤ ㉒ → ㉑ → ㉓ → ㉓

14. 다음은 $\angle AOB$ 와 크기가 같은 $\angle PO'Q$ 를 작도한 것이다. 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{OC} = \overline{OD}$
 ② $\overline{OD} = \overline{XY}$
 ③ $\overline{OC} = \overline{O'Y}$
 ④ $\overline{CD} = \overline{XY}$
 ⑤ $\overline{O'X} = \overline{O'Y}$

15. 다음 그림은 $\overline{AB}$ 의 수직이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 나머지와 길이가 다른 선분은 어느 것인가?

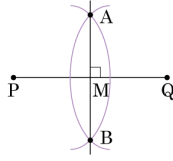


- ① $\overline{AP}$
 ② $\overline{AQ}$
 ③ $\overline{AO}$
 ④ $\overline{PB}$
 ⑤ $\overline{QB}$

16. 다음 중 눈금 없는 자와 컴퍼스만으로 그릴 수 없는 각을 모두 골라라.

- | | | |
|--------------|----------------|---------------|
| ㉒ 90° | ㉓ 65° | ㉔ 75° |
| ㉑ 25° | ㉕ 60° | ㉖ 30° |
| ㉗ 45° | ㉘ 22.5° | ㉙ 7.5° |
| ㉚ 20° | | |

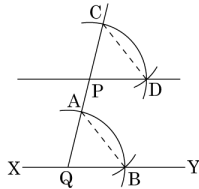
17. 다음 그림에서 AB는 선분 PQ의 수직이등분선이다.
보기에서 옳은 것은 모두 몇 개인가?



보기

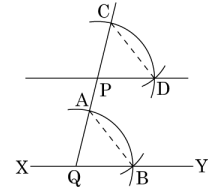
- ㉠ $\overline{PQ} = \overline{AB}$
 ㉡ $\angle PMA = \angle QMB$
 ㉢ $\overline{PM} = \overline{QM}$
 ㉣ $\angle AMQ = 90^\circ$
 ㉤ $2\overline{AM} = \overline{PQ}$

18. 다음은 직선 XY 밖의 한 점 P를 지나고 직선 XY에
평행한 직선을 작도한 것이다. 다음 중 같은 것끼리
모은 것은?



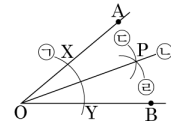
- ① $\overline{CD}$, $\overline{AX}$ ② $\overline{PD}$, $\overline{QA}$
 ③ $\angle CPD$, $\angle AQX$ ④ $\angle APD$, $\angle AQY$
 ⑤ $\overline{CD}$, $\overline{QB}$

19. 다음은 직선 XY 밖의 한 점 P를 지나고 직선 XY와
평행한 직선을 작도한 것이다. 다음 중 $\overline{QA}$ 와 길이가
같은 선분이 아닌 것 2개를 고르면?



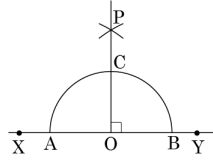
- ① $\overline{QB}$ ② $\overline{PC}$ ③ $\overline{AB}$
 ④ $\overline{PD}$ ⑤ $\overline{CD}$

20. 다음 그림은 $\angle AOB$ 의 이등분선 $\overline{OP}$ 를 작도한 것이다.
이 작도에 대한 설명으로 옳은 것을 두 가지 고르면?



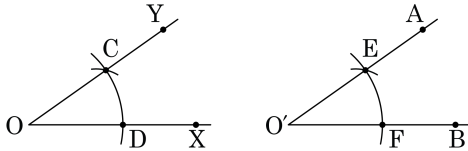
- ① ㉠-㉢-㉡-㉣의 순서로 작도한 것이다.
 ② 교점을 선분으로 이으면 $\overline{OX} = \overline{XP}$ 이다.
 ③ 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같으므로 $\triangle XOP$ 와 $\triangle YOP$ 는 합동이다.
 ④ 세 변의 길이가 같으므로 $\triangle XOP$ 와 $\triangle YOP$ 는 합동이다.
 ⑤ 합동인 삼각형의 대응각 $\angle AOP = \angle BOP$

21. 다음은 평각 $\angle XOY$ 의 이등분선을 나타낸 것이다. 같은 것끼리 짝지어진 것은?



- ① $\overline{OA} = \overline{OY}$ ② $\overline{OX} = \overline{OB}$
 ③ $\overline{OX} = \overline{OC}$ ④ $\angle AOC = \angle XOY$
 ⑤ $\angle AOC = \angle POY$

22. 다음 그림은 $\angle XOY$ 와 크기가 같은 $\angle AOB$ 를 작도한 것이다. 다음 중 길이가 같은 선분끼리 모아 놓은 것은?



- ① $\overline{CD} = \overline{OF}$ ② $\overline{OC} = \overline{EF}$
 ③ $\overline{OD} = \overline{EF}$ ④ $\overline{OD} = \overline{OF}$
 ⑤ $\overline{CD} = \overline{OE}$

23. 다음 그림의 선분 AB를 $A \bullet \text{-----} \bullet B$ 지름으로 하는 원을 작도하는 데 가장 알맞은 작도 방법은?

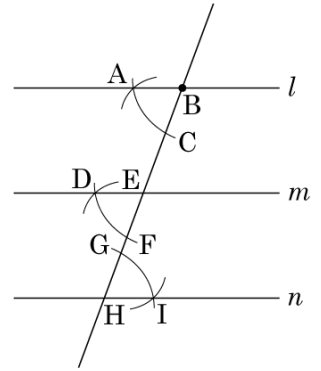
- ① 평행선의 작도
 ② 선분 위의 한 점을 지나는 수선의 작도
 ③ 선분의 수직이등분선의 작도
 ④ 선분의 연장선의 작도
 ⑤ 선분과 길이가 같은 선분의 작도

24. 다음 보기에 있는 도형을 작도할 때, 각각 작도할 때 사용하는 컴퍼스의 횟수를 구하여 합을 구하여라.

보기

- ㉠ 선분의 수직이등분선의 작도
 ㉡ 평행선의 작도
 ㉢ 수선의 작도
 ㉣ 선분의 삼등분선의 작도
 ㉤ 각의 이등분선의 작도

25. 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.