1. 다음 중 <u>틀린</u> 설명은?

① 자료 전체를 몇 개의 계급으로 나누고, 각 계급에 속하는 도수를 조사하여 나타낸 표를 도수분포표라고 한다.

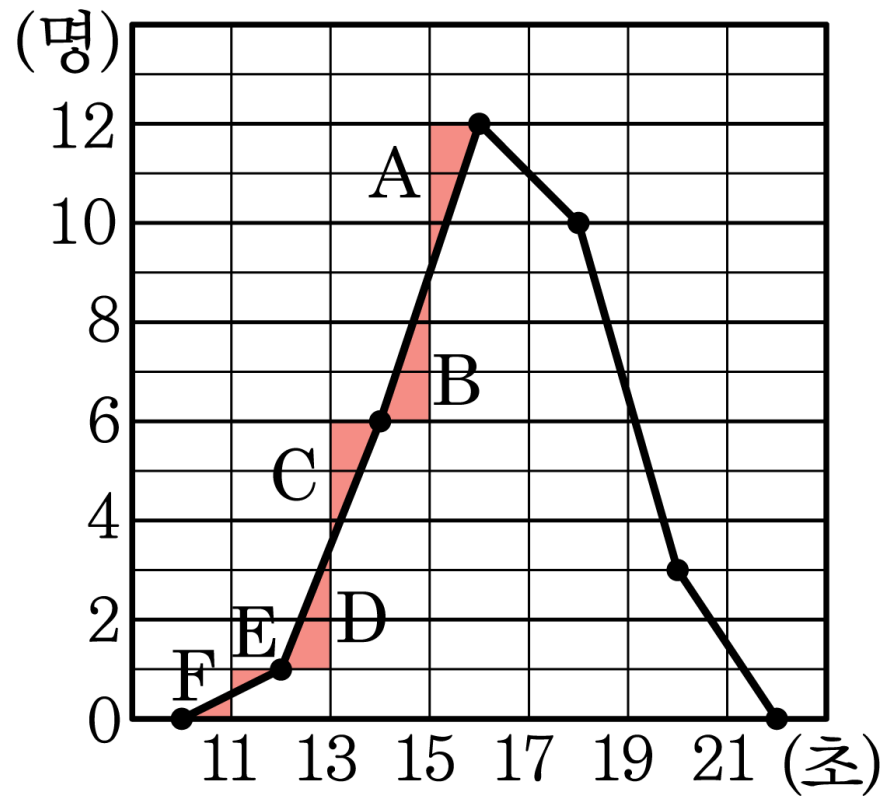
② 도수분포표에서 각 계급의 크기를 가로로, 도수를 세로로 하는 직사각형을 그린 그래프를 히스토그램이라고 한다.

③ 히스토그램에서 각 직사각형의 윗변의 중점을 차례대로 선분으로 연결한 그래프를 도수분포다각형이라고 한다.

④ 도수분포표에서
$$(\text{평균}) = \frac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\}\text{의 총합}}{\text{도수의 총합}}$$
이다.

⑤ 도수분포표에서 계급의 값이 작은 쪽의 도수에서부터 어떤 계급까지 차례대로 더한 합을 그 계급의 상대도수라고 한다.

2. 다음은 진희네 반의 100m 기록을 나타낸 도수분포다각형이다. 이 때, 색칠한 삼각형 A, B, C, D, E, F 중에서 넓이가 같은 것끼리 짝지은 것은?

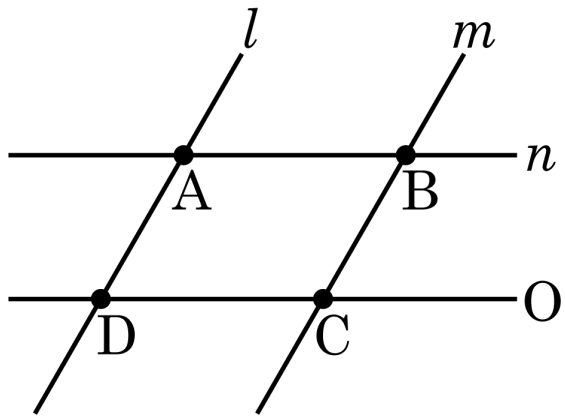


① A 와 D ② B 와 C ③ C 와 D

④ C 와 F ⑤ A 와 F

3. 다음 $\square$ 안에 알맞은 것을 차례대로 구하여라.

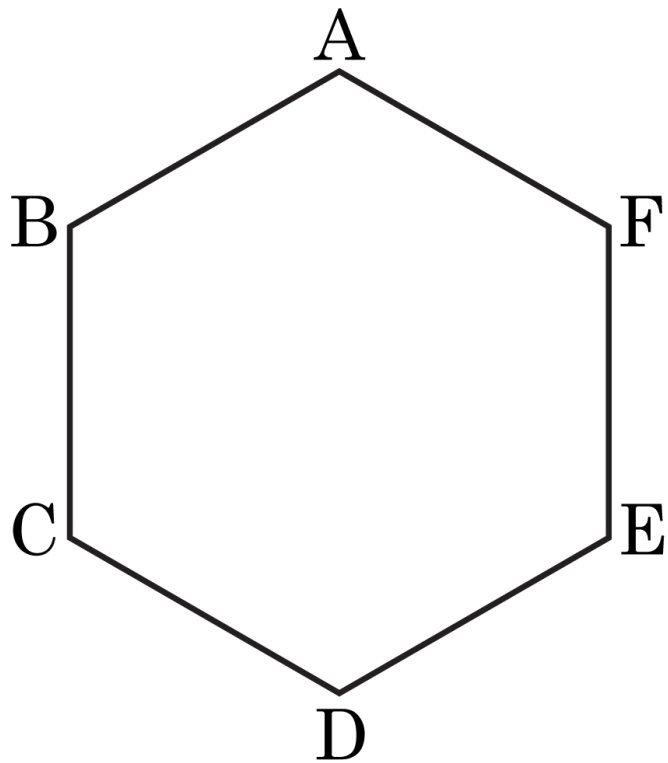
점 C는 직선 m과 직선 $\square$의 교점이고, 점 $\square$는 직선 m과 직선 n의 교점이다.



답: _____

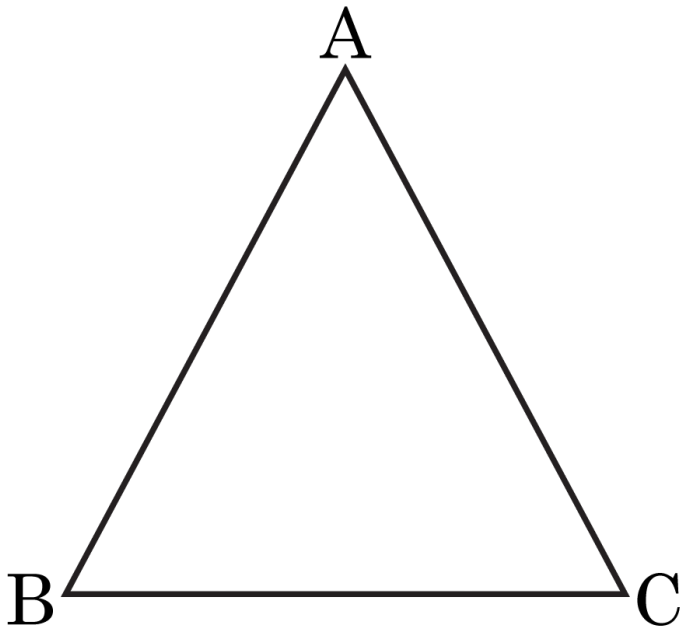
답: _____

4. 다음 그림과 같은 정육각형에서 $\overleftrightarrow{AF}$와 한 점에서 만나는 직선의 개수는?



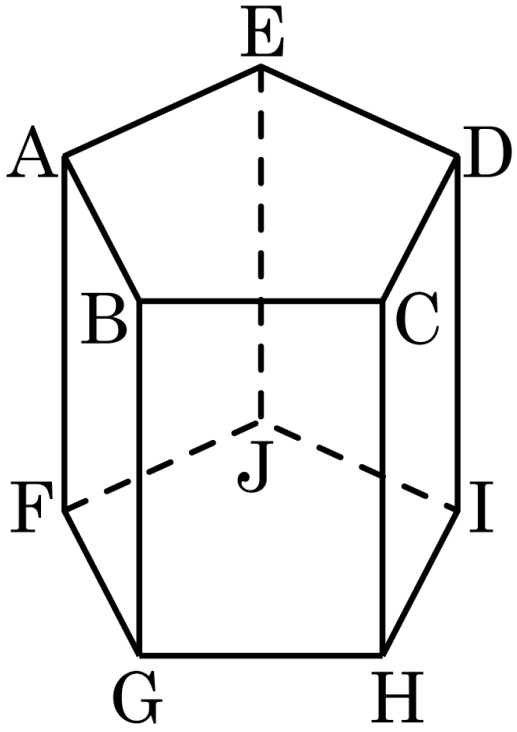
답: _____ 개

5. 다음 그림과 같은 삼각형에서 $\overleftrightarrow{AB}$와 한 점에서 만나는 직선의 개수를 구하여라.



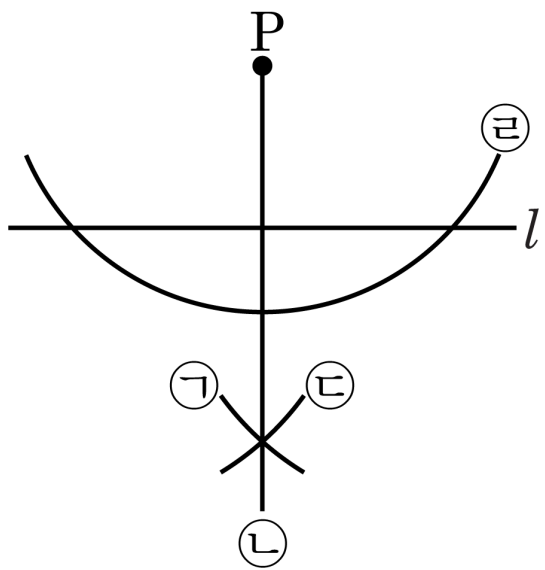
답: _____ 개

6. 다음 정오각기둥에서 서로 평행한 면은 모두 몇쌍인가?



① 1 쌍 ② 2 쌍 ③ 3 쌍 ④ 4 쌍 ⑤ 없다.

7. 다음 그림은 직선 l 밖의 한 점 P에서 직선 l 의 수선을 작도한 것이다. 작도 순서가 바른 것은?



① ㉡→㉠→㉣→㉢

② ㉣→㉢→㉠→㉡

③ ㉢→㉠→㉡→㉣

④ ㉢→㉡→㉠→㉣

⑤ ㉣→㉠→㉡→㉢

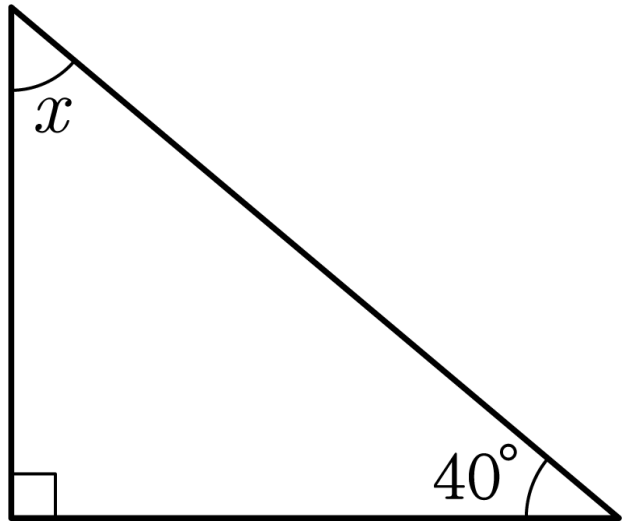
8. 다음 보기 중 다각형인 것의 개수는?

보기

㉠ 정사각형	㉡ 정사면체	㉢ 원기둥
㉣ 구각형	㉤ 정삼각형	㉥ 십각형
㉦ 구	㉧ 칠각형	

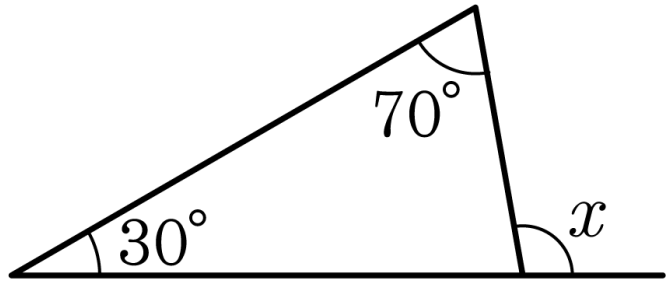
① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

10. 다음 그림의 $\angle x$ 의 값으로 알맞은 것은?



① 90° ② 100° ③ 110° ④ 120° ⑤ 130°

11. 정십각형의 한 내각의 크기와 한 외각의 크기를 옳게 짝지은 것은?

① $140°,\ 30°$ ② $142°,\ 36°$ ③ $142°,\ 30°$

④ $144°,\ 36°$ ⑤ $144°,\ 30°$

12. 다음 그림은 한 원에 대한 설명이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 같은 크기의 중심각에 대한 부채꼴의 넓이는 같다.

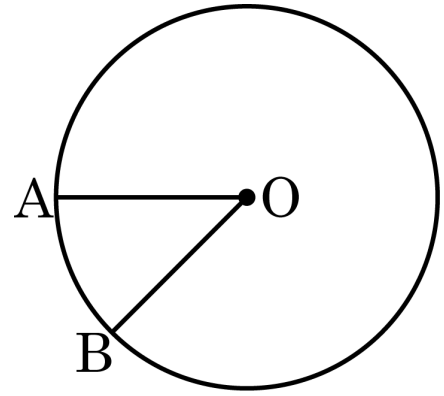
② 같은 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.

③ 현의 길이는 그에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.

④ 같은 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.

⑤ 호의 길이는 그 호에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.

13. 다음 $\angle AOB$ 를 3 배 증가 시켰다고 할 때 옳지 않은 것을 모두 고르면?



① 삼각형 AOB 의 넓이는 3 배로 증가한다.

② $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AB}$ 는 3 배 증가한다.

③ $\overline{OA}$ 는 3 배 증가한다.

④ $\overline{OA} = \overline{OB}$ 이다.

⑤ 전체 원의 넓이는 그대로이다.

14. 다음 중 칠면체는?

① 사각기둥 ② 사각뿔대 ③ 오각뿔대

④ 육각기둥 ⑤ 칠각뿔

15. 다음 중 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때, 단면의 모양을 잘못 연결한 것은?

① 원뿔대 – 사다리꼴

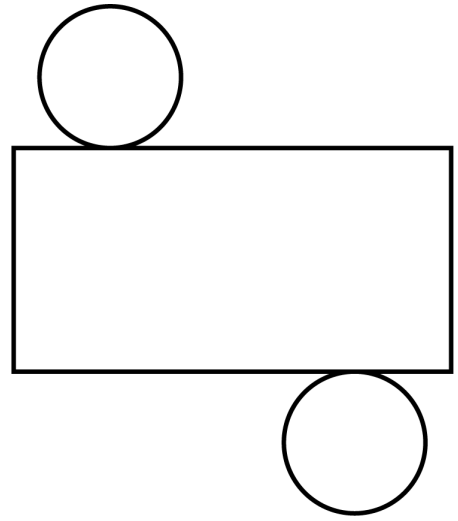
② 원기둥 – 직사각형

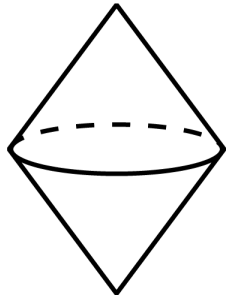
③ 구 – 원

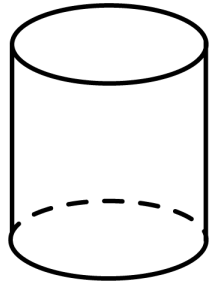
④ 원뿔 – 이등변삼각형

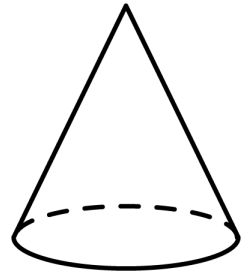
⑤ 반구 – 원

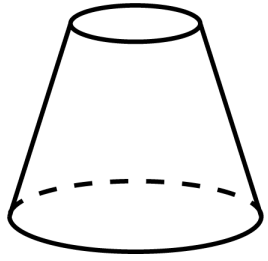
16. 다음 그림 어떤 회전체의 전개도이다. 이 회전체의 겨냥도를 고르면?

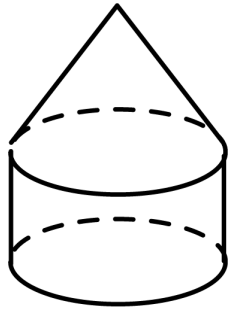


① 

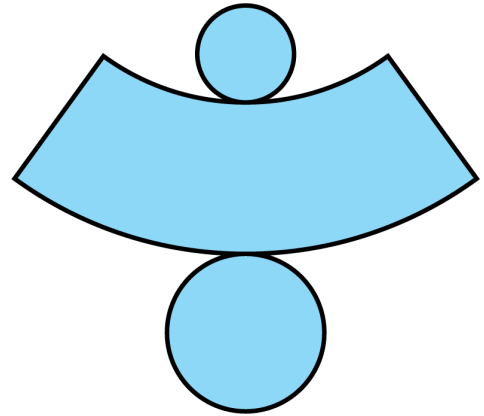
② 

③ 

④ 

⑤ 

17. 다음 그림과 같은 입체도형의 전개도를 이용하여 입체도형을 만들었을 때, 완성되는 입체도형은?



① 원뿔

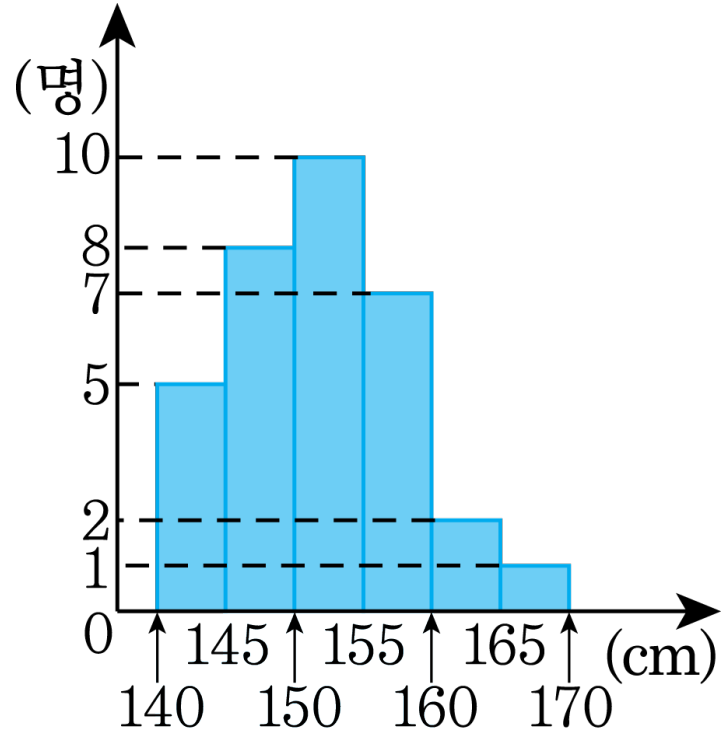
② 원뿔대

③ 원기둥

④ 구

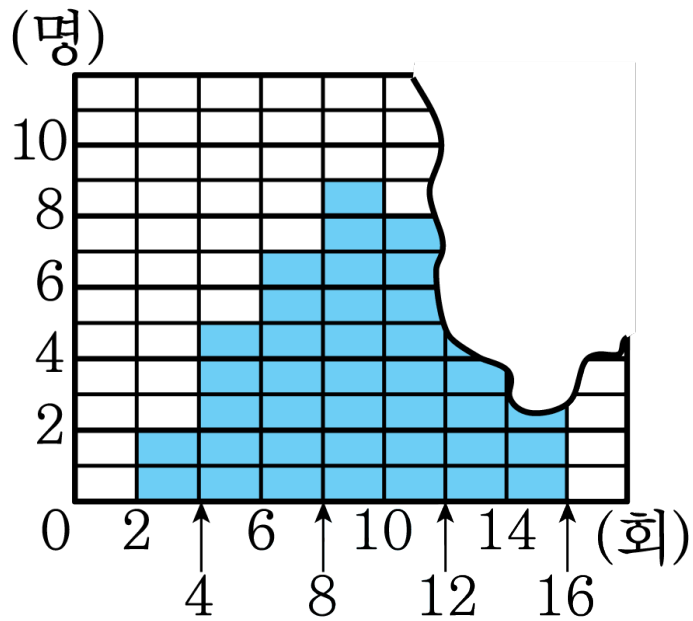
⑤ 입체도형이 만들어지지 않는다.

18. 다음 히스토그램은 어느 학급의 학생들의 키를 나타낸 것이다. 150 cm 이상 155 cm 미만의 계급값을 구하여라.



답: _____ cm

19. 다음 그림은 어느 학급의 한 달 동안의 도서관을 이용한 횟수를 나타낸 히스토그램을 나타낸 것인데 일부가 찢어져 보이지 않는다고 한다. 8 회 미만이 전체의 35% 이고, 12 회 이상 14 회 미만의 도수 a 명과 14 회 이상 16 회 미만 b 명의 비율이 $a : b = 2 : 1$ 일 때, 14 회 이상 16 회 미만의 학생 수를 구하여라.



답: _____ 명

20. 다음 자료의 평균을 구하면 40이다. 이때, x의 값을 구하여라.

22, 33, 44, 56, x

답: _____

21. 다음 표는 희영이네 반과 예린이네 반 학생들 중 왼손잡이인 학생을 조사하여 나타낸 것이다. 왼손잡이인 학생의 비율이 높은 반은 어느 반인지 구하여라.

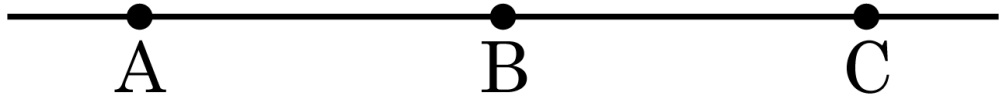
	희영이네 반	예린이네 반
전체 학생 수	30	40
왼손잡이인 학생 수	18	20

답: _____ 이네 반

22. 다음 그림과 같이 직선 AB 위에 세 점 A, B, C 가 있다. $\overrightarrow{AB}$ 와 같은 것은?

① $\overrightarrow{AC}$ ② $\overrightarrow{BC}$ ③ $\overrightarrow{CA}$ ④ $\overrightarrow{BA}$ ⑤ $\overrightarrow{CB}$

23. 다음 그림과 같이 직선 AB 위에 세 점 A, B, C 가 있다. $\overrightarrow{CB}$ 와 다른 것을 보기에서 찾아 기호로 써라.(정답 3 개)



보기

㉠ $\overrightarrow{AB}$　　㉡ $\overline{CB}$

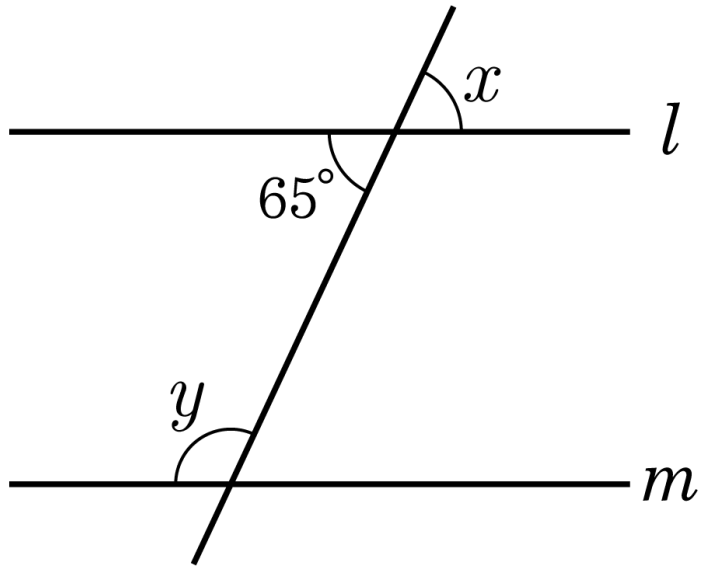
㉢ $\overrightarrow{BA}$　　㉣ $\overrightarrow{CA}$

답 : _____

답 : _____

답 : _____

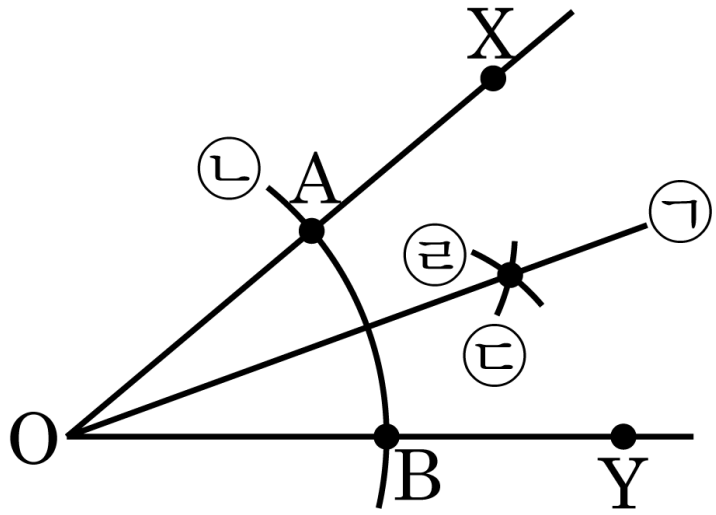
24. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하면?



① $60°, 115°$ ② $60°, 120°$ ③ $65°, 95°$

④ $65°, 100°$ ⑤ $65°, 115°$

25. 다음 그림은 각의 이등분선을 작도한 것이다. 작도 순서는?



① ㉠→㉡→㉣→㉢

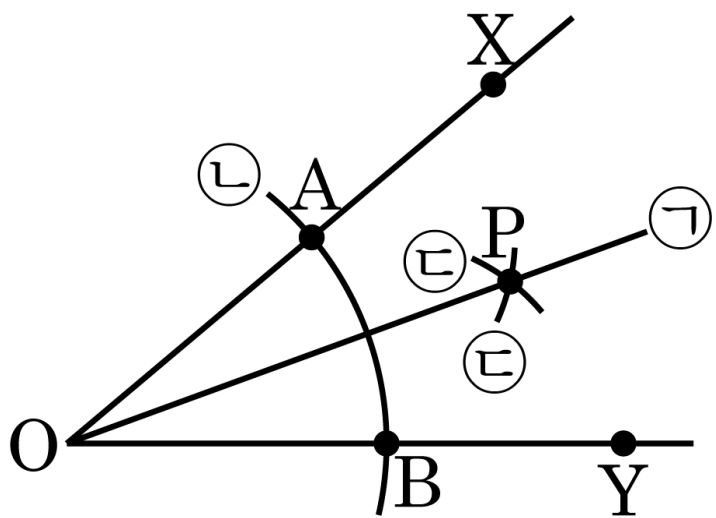
② ㉠→㉣→㉡→㉢

③ ㉠→㉣→㉢→㉡

④ ㉡→㉣→㉢→㉠

⑤ ㉡→㉠→㉣→㉢

26. $\angle XOY$ 의 이등분선 작도를 작도하는 그림이다. 작도의 순서를 바르게 쓴 것은?



① ㉠-㉢-㉡ ② ㉡-㉢-㉠ ③ ㉢-㉠-㉡

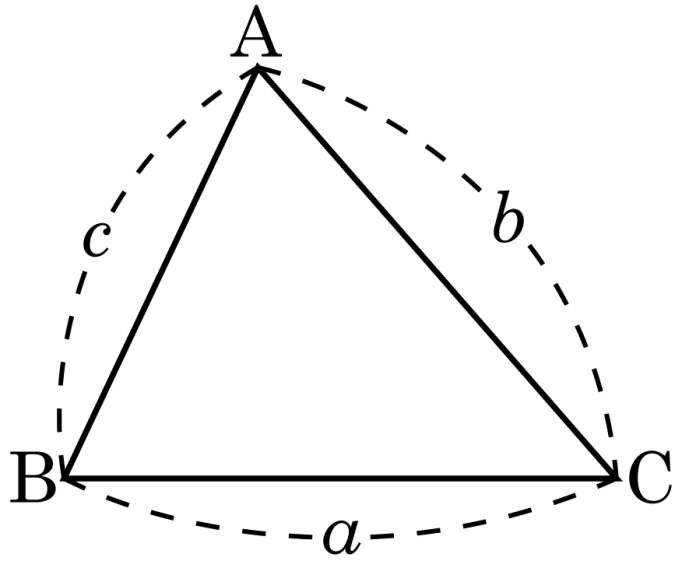
④ ㉢-㉡-㉠ ⑤ ㉠-㉡-㉢

27. $\triangle ABC$ 를 작도하려 한다. $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 크기를 알고 있을 때, 어떤 조건이 주어져야 작도할 수 있겠는가?

① $\angle A$ ② $\overline{AB}$ ③ $\overline{CA}$

④ $\overline{BC}$ ⑤ 알 수 없다.

28. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 크기와 b 가 주어졌을 때, 다음 중 삼각형이 하나로 결정되기 위해 더 필요한 조건이 <u>아닌</u> 것은?



① $\angle B$ ② $\angle C$ ③ a ④ c ⑤ a, c

29. 합동인 두 도형에 대한 설명 중 옳은 것끼리 짝지어진 것은?

㉠ 대응각의 크기가 서로 같다.

㉡ 둘레의 길이가 같은 두 삼각형은 합동이다.

㉢ 한 변의 길이가 같은 두 직사각형은 합동이다.

㉣ 모양과 크기가 서로 다르다.

㉤ 대응변의 길이가 서로 같다.

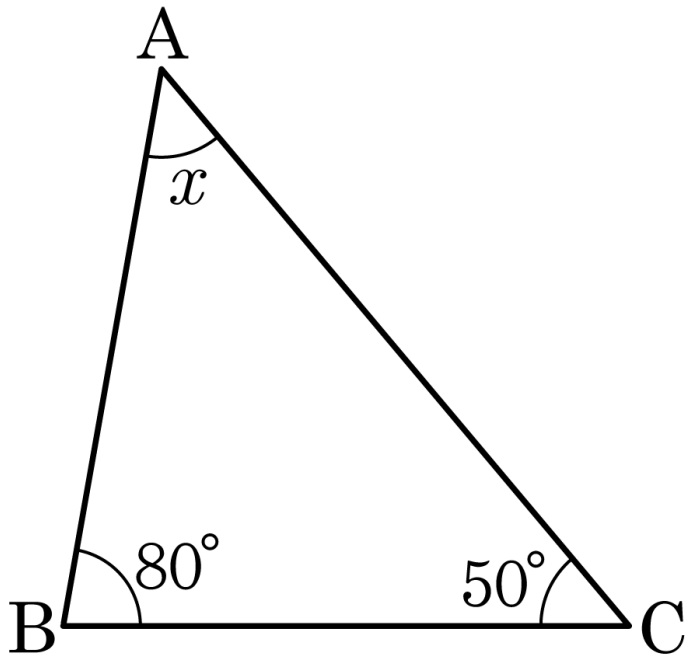
① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉠, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉤ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

30. 대각선의 총수가 65 인 다각형의 변은 모두 몇 개인지 구하여라.

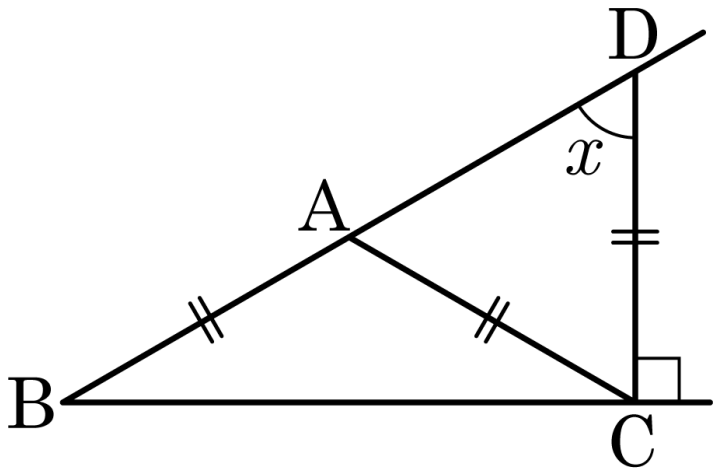
답: _____ 개

31. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



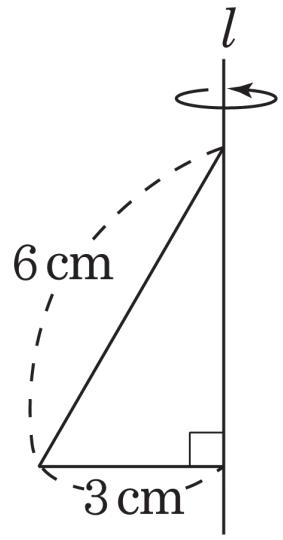
① 40° ② 45° ③ 50° ④ 55° ⑤ 60°

32. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

33. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때, 만들어지는 회전체의 모선의 길이와 밑면의 모양을 구하여라.



, 원 ▶ 답: _____ cm

, 원