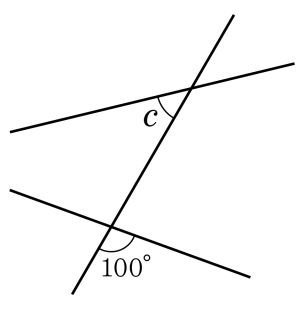
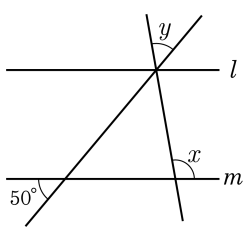
1. 다음 그림에서 $\angle c$ 의 엇각의 크기는?



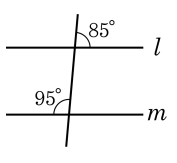
① 70° ② 80° ③ 90° ④ 100° ⑤ 110°

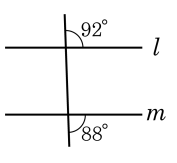
2. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.

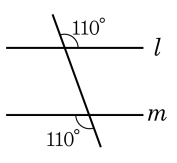


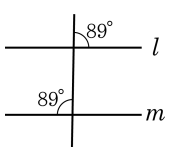
답: _____ °

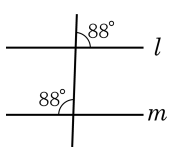
3. 다음 중 두 직선 l, m 이 평행하지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

①


②


③


④


⑤


4. 작도에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 자는 두 점을 연결하여 선분을 그리거나 선분을 연장하는데 사용한다.

② 각을 잴 때는 각도기를 사용하여 정확한 각도를 잰다.

③ 원을 그릴 때, 컴퍼스를 사용해도 된다.

④ 길이를 잴 때, 자의 눈금을 이용하면 안 된다.

⑤ 각도기 없이도 15° 의 각을 작도할 수 있다.

5. 다음은 선분 AB 를 한 변으로 하는 정삼각형을 작도하는 과정을 바르게 나열한 것은?

보기

㉠ 두 점 A, C 와 두 점 B, C 를 각각 이으면 △ABC 는 정삼각형이 된다.

㉡ 두 원의 교점을 C 라고 둔다.

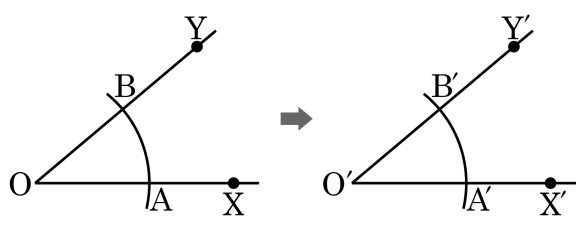
㉢ 점 B 를 중심으로 반지름의 길이가 $\overline{AB}$ 인 원을 그린다.

㉣ 점 A 를 중심으로 반지름의 길이가 $\overline{AB}$ 인 원을 그린다.

① ㉢-㉣-㉠-㉡ ② ㉡-㉣-㉢-㉠ ③ ㉡-㉠-㉢-㉣

④ ㉠-㉢-㉣-㉡ ⑤ ㉢-㉣-㉡-㉠

6. 다음 <그림>에서 $\angle X'O'Y'$ 은 $\angle XOY$ 를 이동한 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\angle XOY$ 와 $\angle X'O'Y$ 은 포갤 수 있다.

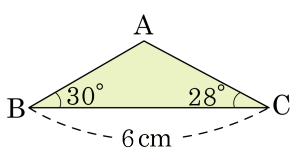
② 선분 OA 의 길이와 선분 OB 의 길이는 같다.

③ 선분 OA 의 길이와 선분 O′A′ 의 길이는 다르다.

④ 선분 AB 의 길이와 선분 A′B′ 의 길이는 같다.

⑤ 선분 O′A′ 의 길이와 선분 O′B′ 의 길이는 같다.

7. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 대변의 길이를 a cm, $\overline{AC}$ 의 대각의 크기를 $b°$ 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

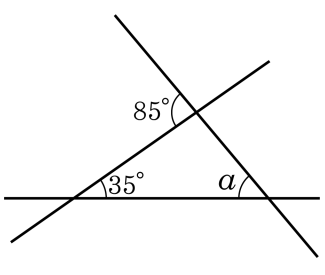


답: _____

8. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 a, $a-1$, $a+5$ 일 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 <u>없는</u> 것을 모두 고르면?

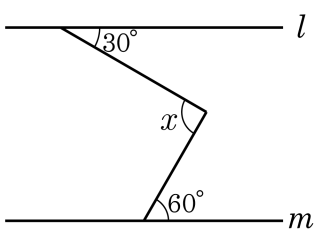
① 1 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 11

9. 다음 그림에서 $\angle a$ 의 모든 동위각의 크기의 합을 $\angle x$ 라 할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



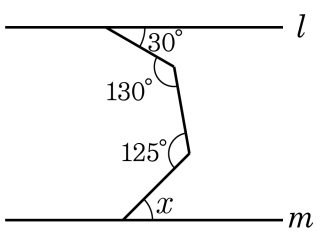
답: _____ °

10. 직선 l 과 m 이 평행일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



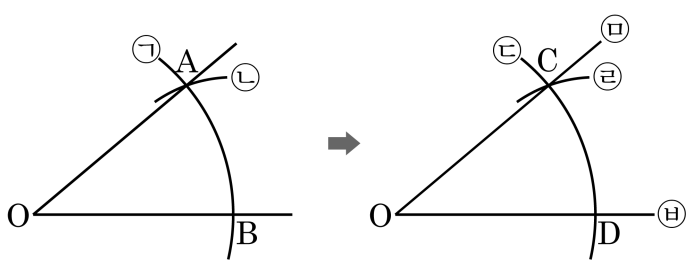
① 30° ② 60° ③ 90° ④ 100° ⑤ 120°

11. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답: _____ °

12. 다음 그림은 $\angle AOB$ 와 크기가 같은 각을 작도하는 과정이다. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 작도 순서는 ㉥-㉠-㉢-㉣-㉡-㉤이다.

② $\overline{AB} = \overline{CD}$ 이다.

③ $\overline{OA} = \overline{OB}$ 이다.

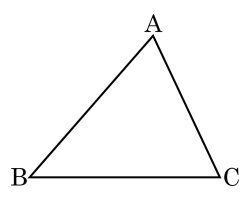
④ $\overline{OB} = \overline{OC}$ 이다.

⑤ $\angle AOB = \angle COD$ 이다.

13. 세 변의 길이가 다음과 같이 주어졌을 때, 삼각형을 작도할 수 <u>없는</u> 것은?

① 2, 5, 7 ② 3, 4, 6 ③ 4, 5, 8
④ 5, 5, 5 ⑤ 6, 7, 10

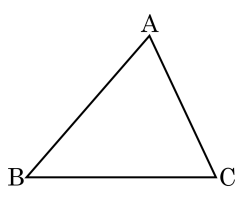
14. 다음 그림과 같은 삼각형에서 선분 AB 의 길이가 주어졌을 때, 두 가지 조건을 더 추가하여 $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때, 더 필요한 조건이 될 수 <u>없는</u> 것은?



① $\angle A$, $\angle B$　② $\angle B$, $\angle C$　③ $\angle A$, $\overline{AC}$

④ $\angle A$, $\overline{BC}$　⑤ $\overline{BC}$, $\overline{CA}$

15. 다음 그림과 같은 삼각형에서 선분 AB 의 길이와 $\angle A$ 의 크기가 주어졌을 때, 한 가지 조건을 더 추가하여 $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때, 더 필요한 조건이 될 수 있는 것을 다음 보기 중 모두 찾아라.



보기

㉠ $\angle B$ ㉡ $\angle C$ ㉢ $\overline{AC}$ ㉣ $\overline{BC}$

답: _____

답: _____

답: _____

16. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 <u>않는</u> 것은?

① $\overline{AB} = 4cm$, $\overline{BC} = 5cm$, $\overline{AC} = 7cm$

② $\overline{AB} = 4cm$, $\overline{BC} = 5cm$, $\angle B = 70°$

③ $\overline{AB} = 6cm$, $\overline{BC} = 5cm$, $\angle A = 60°$

④ $\angle A = 50°$, $\angle B = 60°$, $\overline{BC} = 6cm$

⑤ $\angle A = 50°$, $\angle B = 60°$ $\overline{AC} = 5cm$

17. 다음 중 삼각형을 그릴 수 <u>없는</u> 조건은?

① $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 80^\circ$, $\overline{AC} = 5\text{cm}$

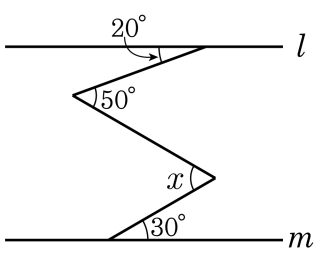
② $\angle A = 120^\circ$, $\angle B = 40^\circ$, $\angle C = 30^\circ$

③ $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 1\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$

④ $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 1\text{cm}$, $\angle A = 20^\circ$

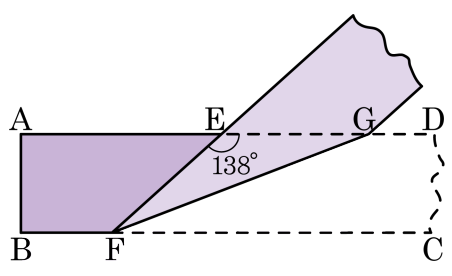
⑤ $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 50^\circ$, $\overline{AB} = 3\text{cm}$

18. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는? (단, $l // m$)



① 20° ② 30° ③ 35° ④ 40° ⑤ 60°

19. 다음 그림과 같이 종이테이프를 접었을 때, $\angle GFC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

20. 삼각형의 세 변의 길이가 $2\,\mathrm{cm}$, $7\,\mathrm{cm}$, $x\,\mathrm{cm}$일 때, x의 값의 범위를 구하여라.

답: _____