1. 다음 보기에서 작도할 때 사용할 수 있는 도구를 모두 고른 것은?

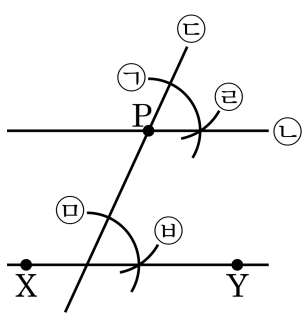
보기

㉠ 눈금이 없는 자　　㉡ 눈금이 있는 자

㉢ 컴퍼스　　㉣ 각도기

① ㉠, ㉡　② ㉠, ㉢　③ ㉡, ㉢　④ ㉡, ㉣　⑤ ㉢, ㉣

2. 다음 그림은 점 P 를 지나고 $\overleftrightarrow{XY}$ 에 평행한 직선을 작도하는 과정이다. 다음 작도는 어떤 도형의 작도 방법을 활용하였는가?



① 각의 이등분선

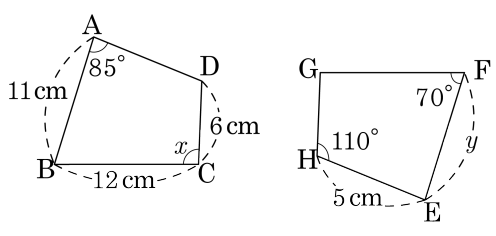
② 선분의 이등분선

③ 90° 의 삼등분선

④ 선분의 수직이등분선

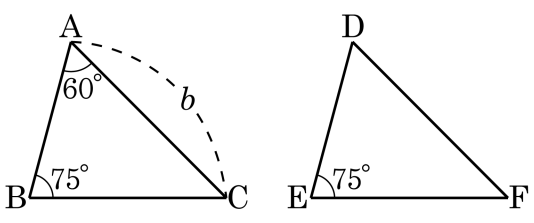
⑤ 주어진 각과 크기가 같은 각

3. 다음 그림에서 □ABCD ≡ □EFGH 일 때, $x+y$ 의 값은?



① 98 ② 100 ③ 102 ④ 104 ⑤ 106

4. 다음 그림에서 △ABC ≡ △FED 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① ∠A = ∠F, ∠B = ∠E

② $\overline{AB}$ 의 대응변은 $\overline{DE}$ 이다.

③ ∠D = 45°

④ ∠F = 60°

⑤ $\overline{DF}$ 의 길이는 b 이다.

5. 다음 중 삼각형의 SSS 합동의 조건인 것은 어느 것인가?

① 세 변의 길이의 비가 같다.

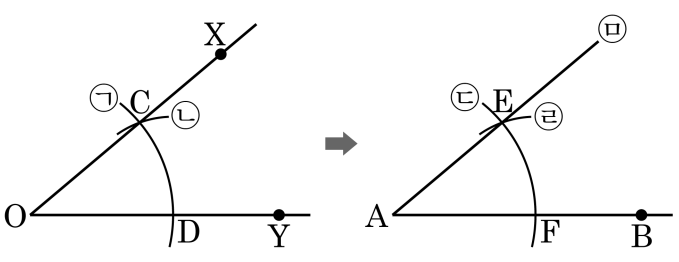
② 두 변의 길이의 비가 같고 그 끼인각의 크기가 같다.

③ 세 변의 길이가 같다.

④ 세 각의 크기가 같다.

⑤ 한 변의 길이의 비가 같고 양 끝각의 크기가 같다.

6. 다음 그림은 ∠XOY 와 크기가 같은 각을 선분 AB 위에 작도하는 과정이다. 이 작도의 순서를 작성한 것이 잘못되었다. 바른 것을 고르면?

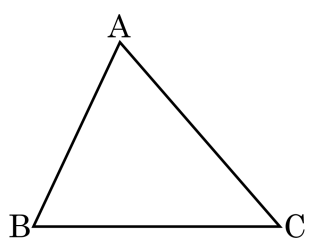


주어진 그림의 작도 순서는 ㉢-㉡-㉤-㉠-㉣이다.

① ㉣-㉤-㉠-㉢-㉡ ② ㉠-㉢-㉡-㉣-㉤ ③ ㉠-㉣-㉤-㉡-㉢

④ ㉠-㉣-㉤-㉢-㉡ ⑤ ㉠-㉤-㉣-㉢-㉡

7. 다음 그림의 △ABC 에 대하여 □안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?

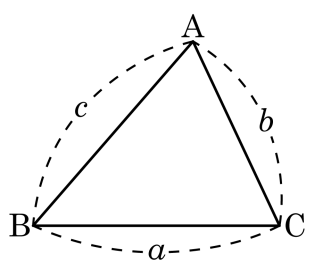


∠A 의 대변은 □이고, $\overline{AC}$ 의 대각은 □이다.

① $\overline{AB}$, ∠B ② $\overline{BC}$, ∠A ③ $\overline{BC}$, ∠B

④ $\overline{AC}$, ∠C ⑤ $\overline{AC}$, ∠A

8. 다음 그림의 △ABC에 대하여 □ 안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?



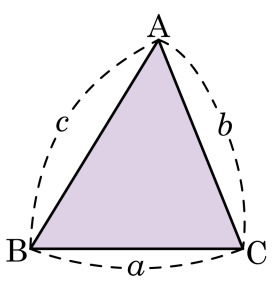
∠B의 대변은 □이고, $\overline{BC}$의 대각은 □이다.

① a, ∠A ② c, ∠B ③ b, ∠A ④ b, ∠C ⑤ c, ∠C

9. 세 변의 길이가 3cm, 6cm, $a$cm인 삼각형을 작도하려고 한다. 이때, 정수 a의 값이 될 수 있는 수의 개수는?

① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 7개

10. △ABC 를 작도하려고 한다. [보기]와 같이 주어졌을 때, 작도할 수 있는 것을 모두 골라라.



보기

㉠ a b c

㉡ a b B

㉢ c A B

㉣ A B C

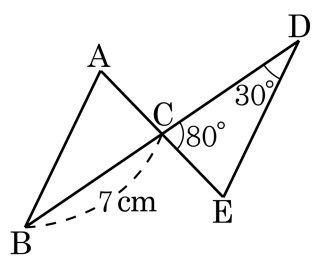
① ㉠, ㉢ ② ㉠ , ㉡ ③ ㉡

④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉢, ㉣

11. 삼각형의 세 변의 길이가 9cm , 13cm , $x$cm 일 때, x 의 값이 될 수 있는 것은?

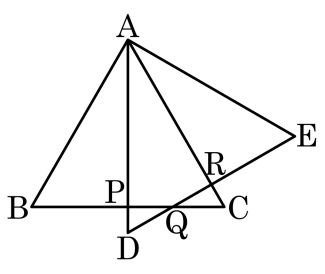
① 25 ② 24 ③ 23 ④ 22 ⑤ 21

12. 다음 그림은 SAS 합동에 의한 △ABC ≡ △EDC 을 나타낸 그림이다. ∠ABC + ∠ACD 의 값을 구하면?



① 100° ② 110° ③ 120° ④ 130° ⑤ 140°

13. 다음 그림은 합동인 두 정삼각형 ABC, ADE 를 겹쳐 놓은 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

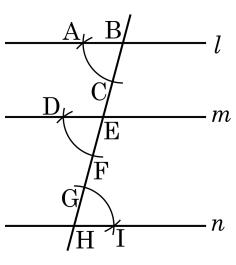


① $\angle ABP = \angle AER$ ② $\angle APB = \angle ARE$

③ $\overline{AP} = \overline{AR}$ ④ $\overline{PQ} = \overline{QC}$

⑤ $\overline{BP} = \overline{RE}$

14. 다음 그림은 점 B 를 지나고 직선 n 에 평행한 직선 l , 점 E 를 지나고 직선 n 에 평행한 직선 m 을 작도한 것이다. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{\mathrm{AB}}$ 와 길이가 같은 선분은 5 개이다.

② 작도에 이용된 성질은 '엇각의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다' 이다.

③ $\overline{\mathrm{AC}} = \overline{\mathrm{DF}} = \overline{\mathrm{GI}}$ 이다.

④ $\angle \mathrm{GHI}$ 와 같은 각은 1 개이다.

⑤ 직선 l , m , n 은 평행하다.

15. 삼각형 ABC 의 변의 길이와 각의 크기가 다음과 같을 때, 삼각형을 하나로 그릴 수 있는 것을 모두 고르면?

① $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 80^\circ$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$

② $\angle B = 70^\circ$, $\angle C = 110^\circ$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$

③ $\angle A = 65^\circ$, $\angle B = 35^\circ$, $\angle C = 80^\circ$

④ $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 3\text{cm}$, $\angle B = 40^\circ$

⑤ $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 70^\circ$, $\overline{AC} = 8\text{cm}$