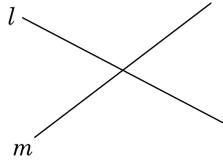
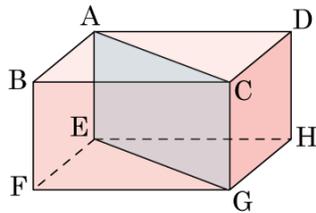


# 단원 종합 평가

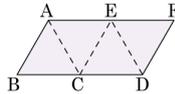
1. 서로 다른 두 직선  $l, m$  이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인지 구하여라.



2. 다음 그림의 직육면체에서 면 AEGC 와 평행인 모서리의 개수와 수직인 면의 개수의 합을 구하여라.

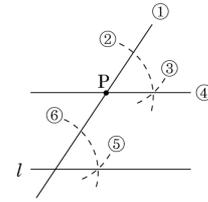


3. 아래 그림과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, 평행하지도 않고 만나지도 않는 위치에 있는 것을 고르면?



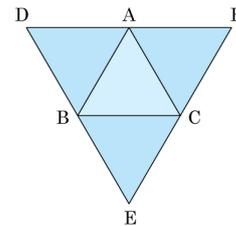
- ①  $\overline{AB}$  와  $\overline{DE}$                       ②  $\overline{CF}$  와  $\overline{DF}$   
 ③  $\overline{AE}$  와  $\overline{ED}$                       ④  $\overline{BC}$  와  $\overline{EF}$   
 ⑤  $\overline{AC}$  와  $\overline{DF}$

4. 아래 그림은 직선  $l$  위에 있지 않은 한 점 P 를 지나며  $l$  에 평행한 직선을 작도하는 방법을 보여주고 있다. 작도 방법을 순서대로 번호로 쓰시오.



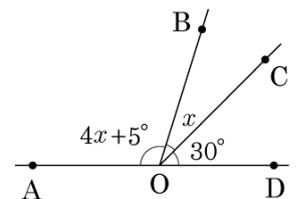
- ① ①-⑥-③-④-②-⑤                      ② ②-⑤-③-④-①-⑥  
 ③ ①-②-⑥-⑤-③-④                      ④ ①-⑥-②-⑤-③-④  
 ⑤ ③-④-①-⑥-②-⑤

5. 다음 그림의 전개도로 만들어진 정사면체에 대하여 다음 설명 중 옳지 않은 것은 무엇인가?



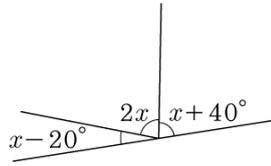
- ①  $\overline{BC}$  와  $\overline{AC}$  는  $60^\circ$  를 이룬다.  
 ②  $\overline{BC}$  와  $\overline{AF}$  는 평행을 이룬다.  
 ③ 삼각형 ACF 는  $\overline{BD}$  와 한 점에서 만난다.  
 ④  $\overline{AC}$  와  $\overline{DB}$  는 꼬인 위치에 있다.  
 ⑤  $\overline{AF}$  와  $\overline{EC}$  는 한 점에서 만난다.

6. 다음 그림에서  $\angle AOB$  의 크기는?

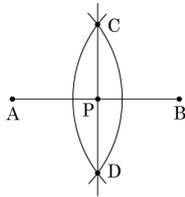


- ①  $120^\circ$                       ②  $121^\circ$                       ③  $122^\circ$   
 ④  $123^\circ$                       ⑤  $124^\circ$

7. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

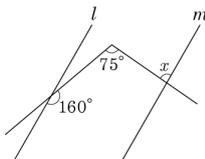


8. 다음 그림은 선분 AB의 수직이등분선을 작도한 것이다.  $\overline{AC}$ 를 그으면  $\overline{AC} = 15\text{cm}$ ,  $\overline{AP} = 12\text{cm}$ 일 때,  $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.

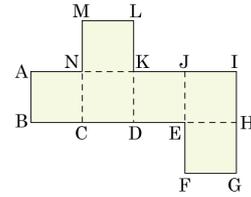


9. 다음 중 눈금이 없는 자와 컴퍼스만으로 작도할 수 없는 것은?
- ① 정삼각형
  - ② 선분의 이등분선
  - ③  $150^\circ$ 의 삼등분각
  - ④ 각의 이등분선
  - ⑤ 주어진 각과 크기가 같은 각

10. 다음 그림에서  $l \parallel m$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

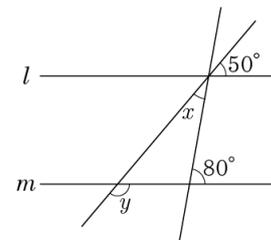


11. 다음 그림의 전개도로 만들어진 정육면체에 대하여 면 ABCN과 수직으로 만나는 모서리가 아닌 것은?



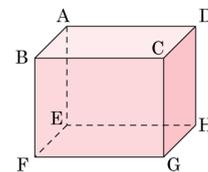
- ①  $\overline{BE}$
- ②  $\overline{FG}$
- ③  $\overline{IH}$
- ④  $\overline{KN}$
- ⑤  $\overline{CD}$

12. 다음 그림에서 두 직선 l과 m은 서로 평행이다.  $\angle y - \angle x$ 의 크기는?



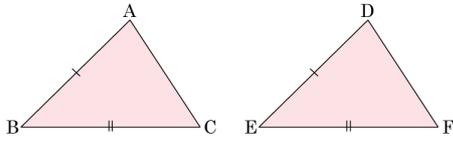
- ①  $60^\circ$
- ②  $70^\circ$
- ③  $80^\circ$
- ④  $90^\circ$
- ⑤  $100^\circ$

13. 다음 그림의 직육면체에 대하여 다음 두 선분의 위치 관계가 서로 다른 것은?



- ①  $\overline{AB}$ 와  $\overline{CD}$
- ②  $\overline{BC}$ 와  $\overline{EH}$
- ③  $\overline{GH}$ 와  $\overline{EF}$
- ④  $\overline{FG}$ 와  $\overline{BC}$
- ⑤  $\overline{BC}$ 와  $\overline{DH}$

14.  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  에서  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$  일 때,  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$  가 되기 위해 필요한 조건을 모두 고르면?



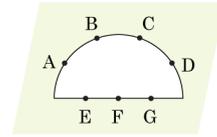
- ①  $\overline{AC} = \overline{DF}$                       ②  $\angle A = \angle D$   
 ③  $\angle B = \angle E$                         ④  $\angle C = \angle F$   
 ⑤ 더 이상 필요 없다.
15. 세 변의 길이가  $2a-3$ ,  $2a$ ,  $2a+5$  인 삼각형을 작도하려고 한다. 이 때, 삼각형을 작도할 수 있는  $a$  의 값의 범위를 구하면?

- ①  $a > 0$                       ②  $a > \frac{3}{2}$                       ③  $0 < a < 2$   
 ④  $a > 4$                       ⑤  $0 < a < 4$

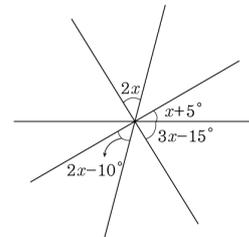
16. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되는 경우가 아닌 것을 모두 찾아라.

- ① 세 변의 길이가 주어질 때  
 ② 두 변의 길이와 한 각의 크기가 주어질 때  
 ③ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어질 때  
 ④ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 주어질 때  
 ⑤ 세 각의 크기가 주어질 때

17. 한 평면 위에 서로 다른 점들이 아래 그림과 같을 때, 이들 중 두 점을 지나는 직선의 개수를  $a$ , 반직선의 개수를  $b$ , 선분의 개수를  $c$  라고 하자. 이때,  $a+b+c$  의 값을 구하여라.



18. 다음 그림에서 4 개의 직선이 한 점에서 만날 때,  $x$  의 값을 구하여라.



19. 다음 그림에서  $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 4 : 11$  일 때,  $z - x$  의 값을 구하여라.

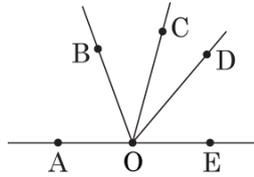


20. 다음 중 눈금 없는 자와 컴퍼스만으로 작도할 수 없는 각은?

- ①  $45^\circ$                       ②  $60^\circ$                       ③  $70^\circ$   
 ④  $135^\circ$                       ⑤  $15^\circ$

21.  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$  가 주어진 경우 결정되는  $\triangle ABC$  의 개수는 몇 개인지 구하여라.

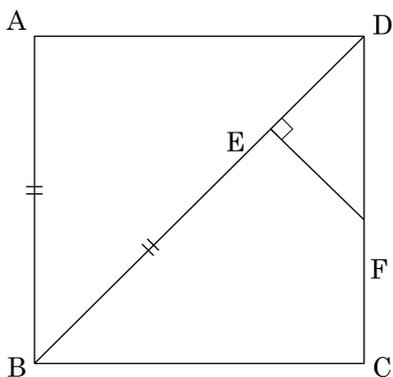
22. 다음 그림에서  $\angle AOB = 2\angle BOC$ ,  $\angle DOE = 2\angle COD$  일 때,  $\angle BOD$  의 크기는?



- ①  $55^\circ$       ②  $60^\circ$       ③  $65^\circ$
- ④  $70^\circ$       ⑤  $80^\circ$

23.  $\overline{AB} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 9\text{cm}$ ,  $\angle B = 75^\circ$  인 조건으로 만들 수 있는 삼각형의 개수와 한 변의 길이가  $5\text{cm}$ , 두 내각의 크기가 각각  $20^\circ$ ,  $80^\circ$  인 조건으로 만들 수 있는 삼각형의 개수의 합을 구하여라.

24. 다음 그림은  $\overline{AB} = 2\overline{BC}$  이고,  $\angle C$  가 직각인 직각삼각형  $ABC$  의 두 변  $AB$ ,  $AC$  를 각각 한 변으로 하는 정삼각형을 그린 것이다. 선분  $EF$  와  $FD$  의 길이의 차를 구하여라.



25. 다음 그림은 삼각형  $ABC$  의 두 변을 각각 한 변으로 하는 2 개의 정삼각형을 그린 것이다.  $\overline{DP} = 9$ ,  $\overline{BP} = \overline{PG} = 6$  일 때, 삼각형  $BCP$  의 넓이를 구하여라.

