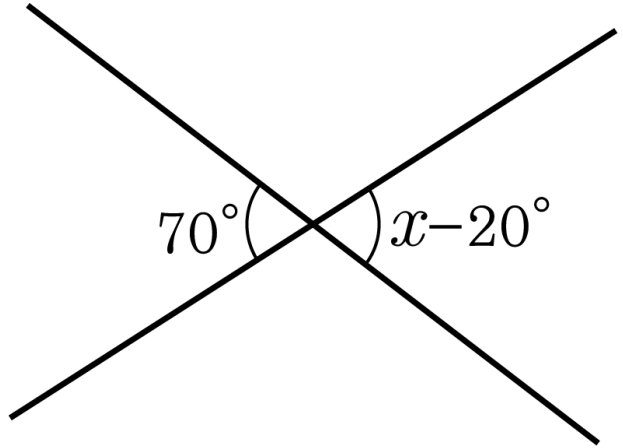
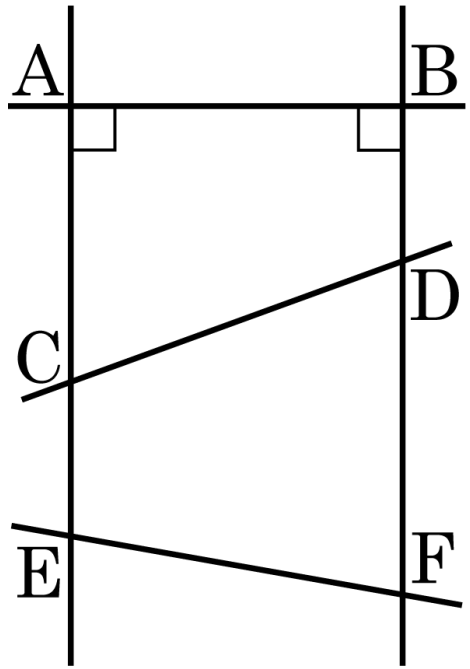
1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 60° ② 70° ③ 80° ④ 90° ⑤ 100°

2. 다음 직선들이 있을 때, $\overleftrightarrow{AE}$와 $\overleftrightarrow{BF}$의 위치관계는?



① 한 점에서 만난다.
② 일치한다.
③ 평행하다.
④ 수직으로 만난다.
⑤ 꼬인 위치에 있다.

3. 공간에서 두 평면의 위치 관계가 될 수 <u>없는</u> 것을 고르시오.

① 만난다.
② 일치한다.
③ 꼬인 위치에 있다.
④ 평행하다.
⑤ 수직이다.

4. 다각형에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 변의 개수와 꼭짓점의 개수는 같다.

② 모든 변의 길이가 같고 모든 내각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.

③ 한 내각에 대한 두 개의 외각은 서로 맞꼭지각이므로 그 크기는 같다.

④ 다각형의 각 꼭짓점에서 한 변과 그 변에 이웃한 변이 이루는 각을 외각이라고 한다.

⑤ 다각형의 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분을 다각형의 대각선이라고 한다.

5. 다음 표를 참고하여 십일각형의 대각선의 총 개수로 옳은 것은?

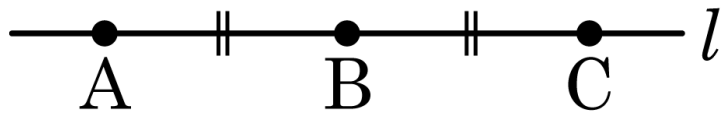
다각형					…	n각형
꼭짓점의 개수	3	4	5	6		n
한 꼭지점에 그을 수 있는 대각선의 개수	0	1	2	3		$(n-3)$
대각선의 총 개수	0	2	5	9		$\frac{n(n-3)}{2}$

① 33 ② 38 ③ 44 ④ 48 ⑤ 55

6. 삼각형의 세 내각의 크기의 비가 2 : 3 : 4 일 때, 가장 큰 각의 크기를 구하면?

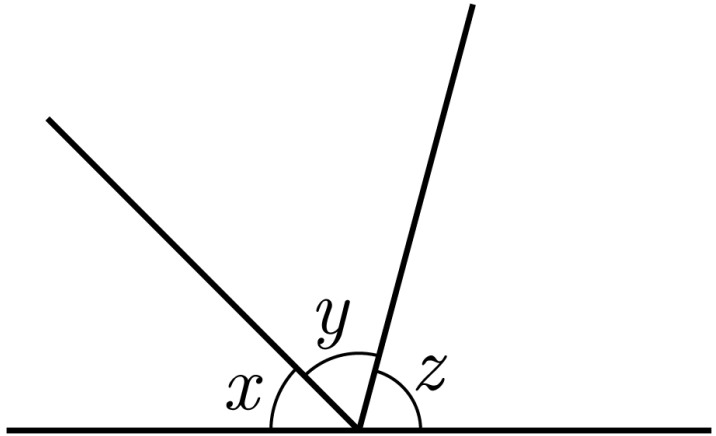
① 50° ② 60° ③ 70° ④ 80° ⑤ 90°

7. 다음 그림과 같이 1 개의 직선 위에 세 점 A, B, C 가 있다. 길이가 서로 다른 선분의 개수는 모두 몇 개인가?



① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

8. 세 각의 비율이 $x° : y° : z° = 3 : 4 : 5$ 일 때, x 의 값은?

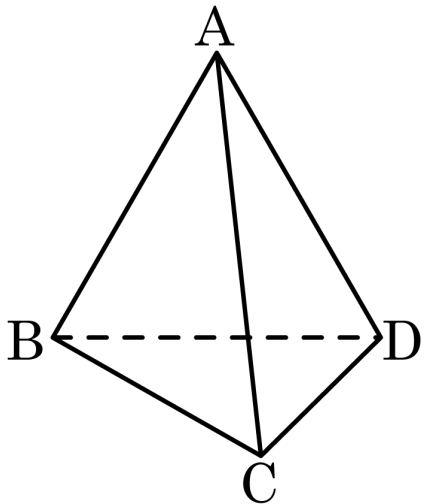


① 40 ② 45 ③ 50 ④ 55 ⑤ 60

9. 한 평면 위에 있지 않은 네 점 A, B, C, D 가 있다. 이들 중 세 점으로 결정되는 평면은 모두 몇 개 인가?(단, 어느 세 점도 한 직선 위에 있지 않다.)

① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개 ⑤ 6개

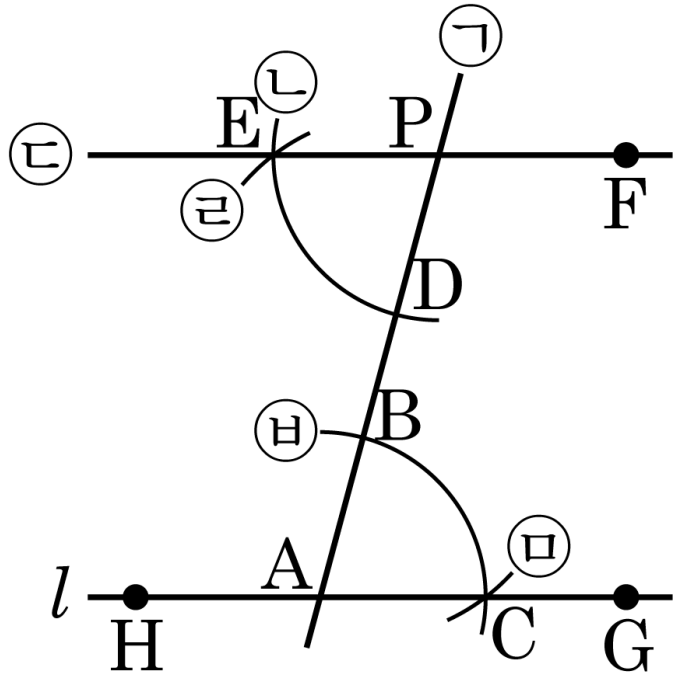
10. 다음 그림의 정사면체에서 모서리 BC 와 만나는 모서리는 모두 몇 개인가?



① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개

④ 3 개 ⑤ 4 개

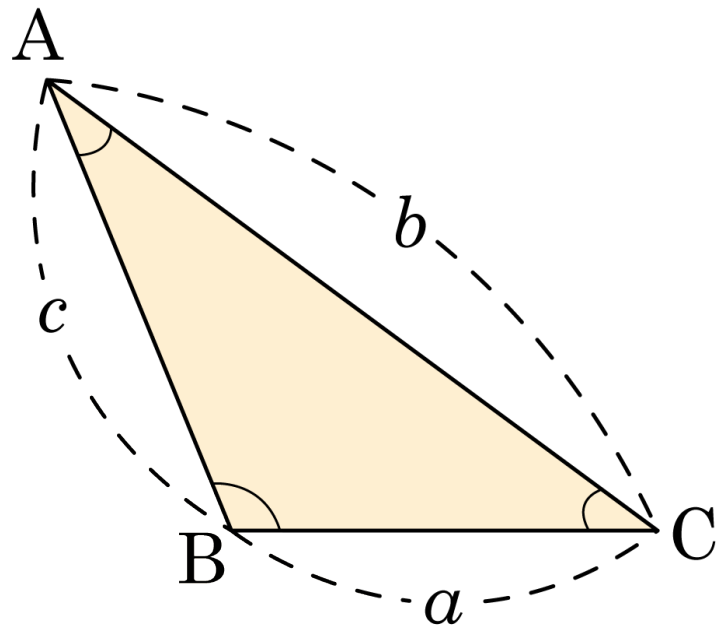
11. 다음 그림은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나며 직선 l 에 평행한 직선을 작도한 것이다. $\angle DPE$ 와 같은 것을 찾으면?



① $\angle DPF$ ② $\angle BAC$ ③ $\angle BAH$

④ $\angle DAH$ ⑤ $\angle APF$

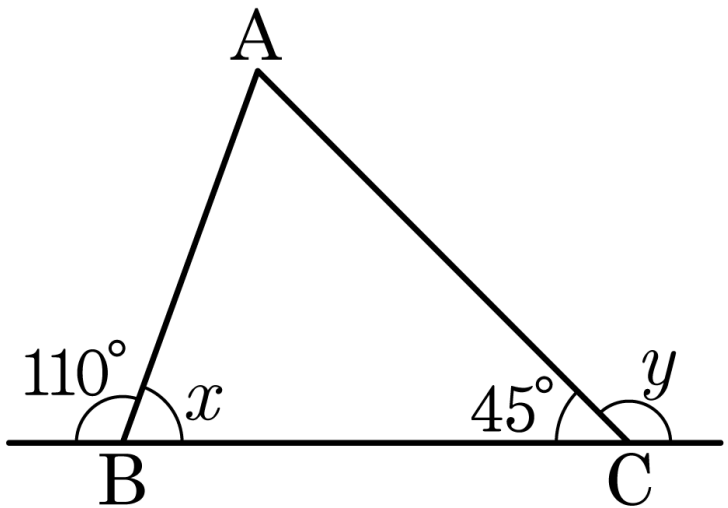
12. 다음 그림과 같이 세 꼭짓점과 세 변을 정할 때, 다음 중 $\triangle ABC$ 가 하나로 결정되는 것을 모두 고르면?



① a, b, c ② $\angle B$, a, b ③ $\angle A$, a, c

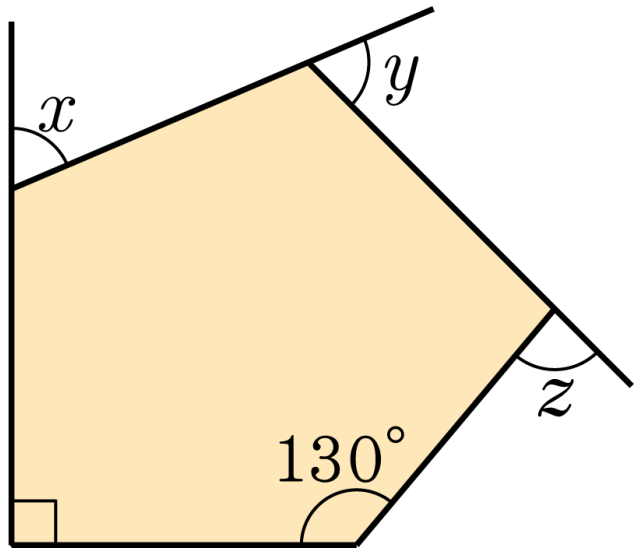
④ $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ ⑤ $\angle A$, $\angle C$, b

13. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle y - \angle x$ 의 크기는?



① 55° ② 60° ③ 65° ④ 70° ⑤ 75°

14. 다음 그림에서 $x+y+z$ 의 크기는?

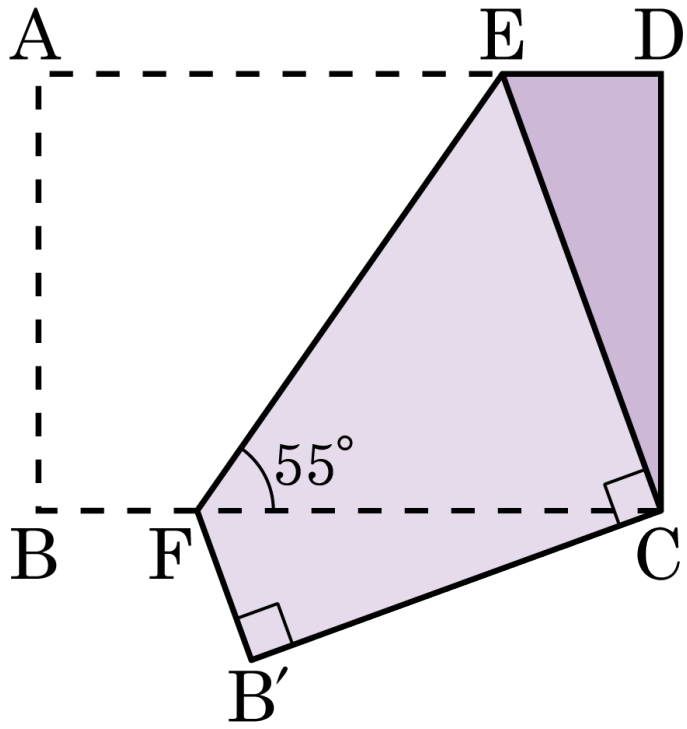


① 110° ② 180° ③ 220° ④ 240° ⑤ 300°

15. 직육면체에서 선과 선이 만나서 생기는 교점의 개수를 a , 면과 면이 만나서 생기는 교선의 개수를 b 라 할 때, $a+b$ 의 값은?

① 8 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 20

16. 아래 그림에서 직사각형 ABCD 는 점 A 가 C 에 점 B 가 B′ 에 오도록 접은 것이다. $\angle EFC = 55°$ 일 때, $2\angle DCE = (\quad)°$ 라 할 때, ( ) 안에 들어갈 알맞은 수를 구하면?



① 20 ② 25 ③ 30 ④ 35 ⑤ 40

17. ‘공간에서 직선 l 이 평면 P 와 한 점 O 에서 만나고 점 O 를 지나는 평면 P 위의 임의의 직선과 수직이면 직선 l 은 평면 P 와 $\square$ 이다.’ 에서 빈 칸에 알맞은 것을 고르면?

① 평행 ② 수직 ③ 포함

④ 꼬인 위치 ⑤ 일치

18. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형은?

> ㄱ. 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
> ㄴ. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 3 개이다.

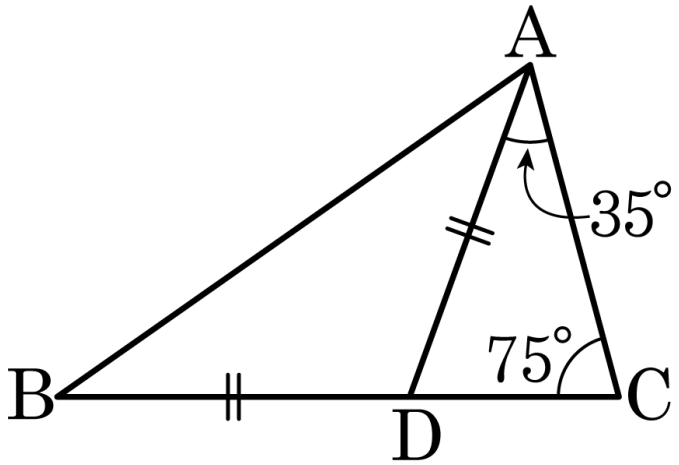
① 사각형 ② 정오각형 ③ 육각형

④ 정육각형 ⑤ 정칠각형

19. 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 나눌 수 있는 삼각형의 개수가 10 개인 다각형이 있다. 이 다각형의 변의 개수와 대각선 총수의 합은?

① 66 ② 61 ③ 54 ④ 45 ⑤ 35

20. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = \overline{BD}$ 일 때, $\angle BAD$ 의 크기는?



① 20° ② 25° ③ 30° ④ 35° ⑤ 40°