

1. 다음은 이십각형의 대각선의 총수를 구하는 과정이다. $y - (x + z)$ 의 값을 구하여라.

이십각형의 대각선의 총수를 구할 때, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 (x) 개 이고, 각 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 모두 (y) 개이다. 그런데 이 개수는 한 대각선은 2 번씩 계산한 것이므로 2 로 나누어야한다. 그러면 대각선의 개수는 (z) 개이다.



답: _____

2. 정팔각형의 한 외각의 크기를 a° , 정십각형의 대각선의 총수를 b 개라 할 때, $2a - b$ 의 값은?

① 55

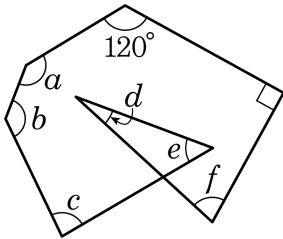
② 60

③ 65

④ 70

⑤ 75

3. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 값은?



① 500°

② 510°

③ 720°

④ 900°

⑤ 1080°

4. 십오각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수를 x 개라 하고, 내각의 크기의 합을 y° 라 하며, 대각선의 총 개수를 z 개라 할 때, $x + y + z$ 의 값을 구하여라.



답: _____

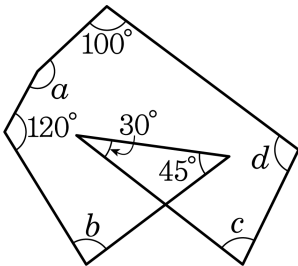
5. 한 내각의 크기와 한 외각의 크기의 비가 $7 : 2$ 인 정다각형의 대각선의 총수를 구하여라.



답:

개

6. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d$ 의 크기는?



① 425°

② 450°

③ 500°

④ 600°

⑤ 720°

7. 어떤 다각형 안의 한 점에서 각 꼭짓점을 연결하였더니 8 개의 삼각형이 생겼다. 이 다각형의 이름과 대각선의 총수를 차례로 구하면?

① 육각형, 9 개

② 칠각형, 14 개

③ 칠각형, 21 개

④ 팔각형, 20 개

⑤ 팔각형, 24 개

8. 정십각형의 한 외각의 크기와 정팔각형의 한 내각의 크기의 합은?

① 171°

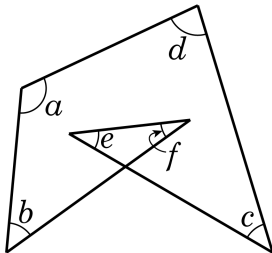
② 185°

③ 200°

④ 279°

⑤ 81°

9. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 크기는?



- ① 180° ② 360° ③ 400° ④ 540° ⑤ 720°

10. 칠각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a 개, 오각형의 대각선의 총수를 b 개라 할 때, $2a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

11. 정십이각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 내각의 크기의 합은 1800° 이다.

② 외각의 크기의 합은 360° 이다.

③ 대각선의 총수는 72 개이다.

④ 한 내각의 크기는 150° 이다.

⑤ 한 외각의 크기는 30° 이다.