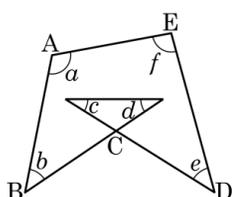


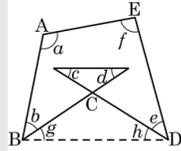
2. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 값은?



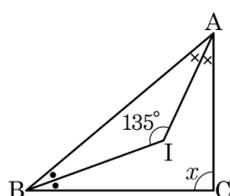
- ① 120° ② 240° ③ 280° ④ 360° ⑤ 540°

해설

$$\begin{aligned} \angle g + \angle h &= \angle c + \angle d \text{ 이므로} \\ \angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f & \\ &= \angle a + \angle b + \angle g + \angle h + \angle e + \angle f = 360^\circ \end{aligned}$$



7. 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



- ① 85° ② 90° ③ 95° ④ 100° ⑤ 105°

해설

$$2(\angle IAB + \angle IBA) + \angle x = 180^\circ$$

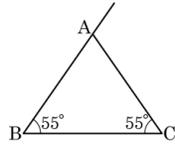
$$\begin{aligned} x &= 180^\circ - 2(\angle IAB + \angle IBA) \\ &= 180^\circ - 2 \times 45^\circ \\ &= 90^\circ \end{aligned}$$

$$(\because \angle IAB + \angle IBA + 135^\circ = 180^\circ$$

$$\therefore \angle IAB + \angle IBA = 45^\circ)$$

9. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 외각의 크기는?

- ① 110° ② 120° ③ 130°
④ 140° ⑤ 150°



해설

$$55^\circ + 55^\circ = 110^\circ$$

10. 한 내각과 그 외각의 크기의 합은 항상 이다. 안에 알맞은 것을 넣으시오.

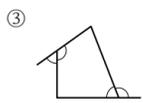
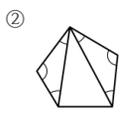
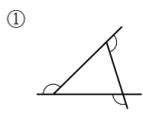
▶ 답:

▷ 정답: 180°

해설

한 내각과 그 외각의 크기의 합은 항상 180° 이다.

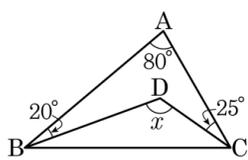
12. 다음 중 표시된 각의 합이 나머지와 다른 하나는?



해설

①, ②, ③, ④ : 360°
⑤ : 540°

16. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 115° ② 120° ③ 125° ④ 130° ⑤ 135°

해설

$80^\circ + 20^\circ + \angle DBC + 25^\circ + \angle DCB = 180^\circ$ 이므로
 $\angle DBC + \angle DCB = 55^\circ$
 $\therefore \angle x = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$

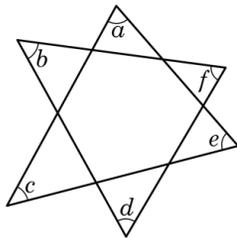
17. 정육각형의 한 내각의 크기는?

- ① 60° ② 80° ③ 100° ④ 120° ⑤ 140°

해설

$$180^\circ \times (6 - 2) \div 6 = 120^\circ$$

18. 다음 도형에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 크기는?

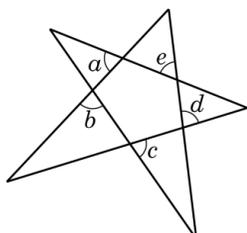


- ① 180° ② 270° ③ 360° ④ 450° ⑤ 540°

해설

$$\begin{aligned} \angle b + \angle f + \angle d &= 180^\circ, \\ \angle a + \angle c + \angle e &= 180^\circ \\ \therefore \angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f &= 360^\circ \end{aligned}$$

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

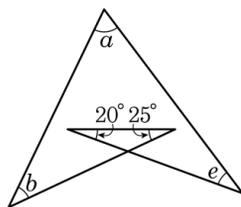


- ① 360° ② 450° ③ 540° ④ 630° ⑤ 720°

해설

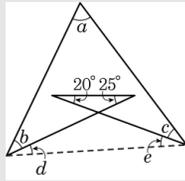
$\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 크기는 오각형의 외각의 크기의 합과 같으므로 360° 이다.

20. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c$ 의 값을 구하면?



- ① 120° ② 130° ③ 135° ④ 150° ⑤ 180°

해설



$20^\circ + 25^\circ = \angle d + \angle e$ 이므로
 $\angle a + \angle b + \angle c + 20^\circ + 25^\circ = 180^\circ$ 는 삼각형의 내각의 합인 180° 이다.
 따라서 $a + b + c = 135^\circ$ 이다.

22. 어떤 다각형의 내각의 크기의 합이 2520° 일 때, 이 다각형의 꼭짓점의 개수는?

- ① 14 개 ② 15 개 ③ 16 개 ④ 17 개 ⑤ 18 개

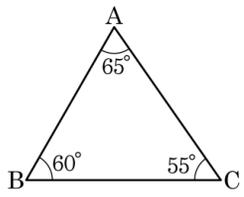
해설

$$180^\circ \times (n - 2) = 2520^\circ$$

$$n - 2 = 14$$

$n = 16$ 이므로 꼭짓점의 개수는 16 개이다.

23. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C$ 의 외각의 크기는?



- ① 115° ② 120° ③ 125° ④ 130° ⑤ 135°

해설

$$180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$$

25. 정십각형의 한 내각의 크기와 한 외각의 크기를 옳게 짝지은 것은?

- ① $140^\circ, 30^\circ$ ② $142^\circ, 36^\circ$ ③ $142^\circ, 30^\circ$
④ $144^\circ, 36^\circ$ ⑤ $144^\circ, 30^\circ$

해설

$$\text{정다각형의 한 내각의 크기} : \frac{180^\circ \times (n - 2)}{n}$$

$$\text{한 외각의 크기} : \frac{360^\circ}{n}$$

$$\frac{180^\circ \times (10 - 2)}{10} = 144^\circ, \frac{360^\circ}{10} = 36^\circ$$

26. 한 외각의 크기가 72° 인 정다각형의 한 내각의 크기는?

- ① 106° ② 107° ③ 108° ④ 109° ⑤ 110°

해설

한 외각의 크기와 한 내각의 크기의 합은 180° 이다.
 $\therefore 180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$

27. 내각과 외각의 크기의 총합이 1620° 인 다각형의 변의 개수를 구하여라.

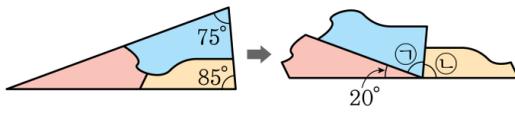
▶ 답: 9 개

▷ 정답: 9 개

해설

n 각형에서
 $180^\circ \times (n - 2) + 360^\circ = 1620^\circ$
 $\therefore n = 9$ (개)

29. 다음 그림을 세등분 하여 다음 그림과 같이 놓았을 때, $\ominus + \oplus$ 으로 알맞은 것은?

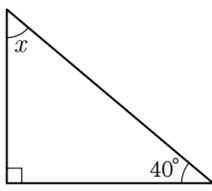


- ① 140° ② 150° ③ 160° ④ 170° ⑤ 180°

해설

$\ominus + \oplus$ 은 20° 의 외각임으로 $\ominus + \oplus + 20^\circ = 180^\circ$ 이어야 한다. 따라서 $\ominus + \oplus = 160^\circ$ 이다.

30. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

해설

$$180^\circ - (40^\circ + 90^\circ) = 50^\circ$$