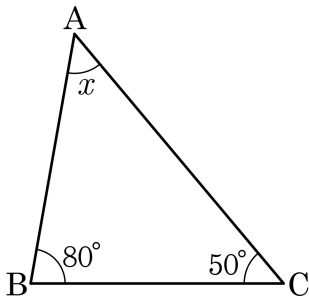


1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 40°

② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

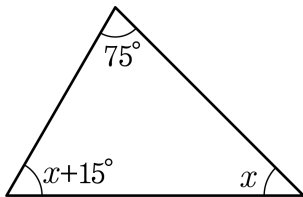
해설

삼각형의 내각의 크기의 합은 180° 이므로

$$80^\circ + \angle x + 50^\circ = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 50^\circ$$

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 10°

② 20°

③ 30°

④ 35°

⑤ 45°

해설

삼각형의 내각의 크기의 합은 180° 이므로

$$\angle x + 15^\circ + \angle x + 75^\circ = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 45^\circ$$

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?

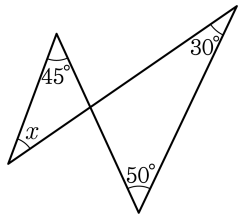
① 30°

② 35°

③ 45°

④ 50°

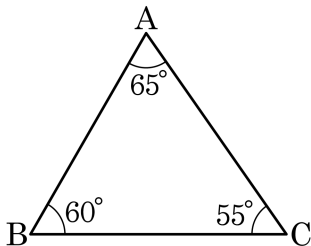
⑤ 80°



해설

맞꼭지각의 크기가 같고,
두 삼각형의 세 내각의 크기의 합은 180° 이므로
 $45^\circ + \angle x = 30^\circ + 50^\circ$
 $\therefore \angle x = 35^\circ$

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



① 115°

② 120°

③ 125°

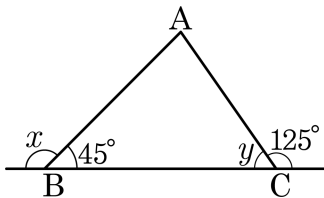
④ 130°

⑤ 135°

해설

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

5. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : $^\circ$

▷ 정답 : $190 \text{ } ^\circ$

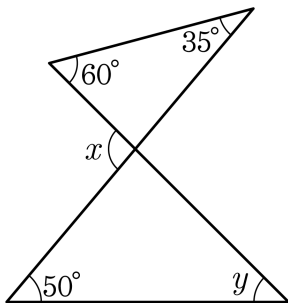
해설

$$\angle x = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$$

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

$$\therefore \angle x + \angle y = 135^\circ + 55^\circ = 190^\circ$$

6. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기는?



① $\angle x = 85^\circ$, $\angle y = 40^\circ$

② $\angle x = 95^\circ$, $\angle y = 40^\circ$

③ $\angle x = 85^\circ$, $\angle y = 45^\circ$

④ $\angle x = 95^\circ$, $\angle y = 45^\circ$

⑤ $\angle x = 100^\circ$, $\angle y = 40^\circ$

해설

삼각형의 한 외각의 크기는 그와 이웃하지 않은 두 내각의 크기의 합과 같으므로

$$\angle x = 60^\circ + 35^\circ = 95^\circ$$

$$95^\circ = 50^\circ + \angle y$$

$$\therefore \angle y = 45^\circ$$

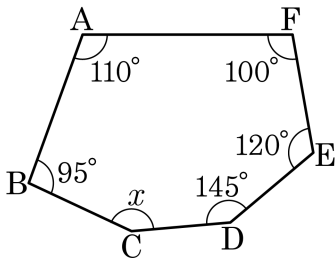
7. 다음 중 이십각형의 내각의 합으로 옳은 것은?

- ① 1240° ② 2440° ③ 3240° ④ 4420° ⑤ 5200°

해설

이십각형, $n = 20$, $180^\circ \times (20 - 2) = 3240^\circ$

8. 다음 그림에서 x 값을 구하여라.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}^\circ$

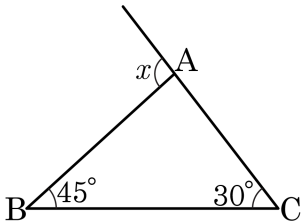
▷ 정답: 150 $\underline{\hspace{1cm}}^\circ$

해설

육각형의 내각의 합은 720° 이므로 $110^\circ + 95^\circ + x + 145^\circ + 120^\circ + 100^\circ = 720^\circ$ 이다.

따라서 $x = 150^\circ$ 이다.

9. 다음 삼각형에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 35°

② 50°

③ 95°

④ 75°

⑤ 105°

해설

$$\angle x = 45^\circ + 30^\circ = 75^\circ$$

10. 십이각형의 내각의 합과 외각의 합의 차를 구하여라.

▶ 답 : $\quad \quad \quad ^\circ$
 $\quad \quad \quad _$

▷ 정답 : $1440 _ ^\circ$

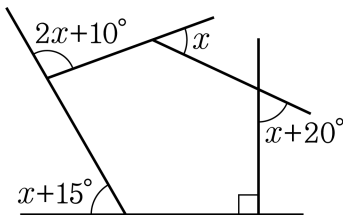
해설

십이각형의 내각의 합은 $180^\circ \times (12 - 2) = 180^\circ \times 10 = 1800^\circ$ 이다.

또한, 외각의 합은 360° 이다.

따라서 내각의 합과 외각의 합의 차는 $1800^\circ - 360^\circ = 1440^\circ$ 이다.

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 30°

② 35°

③ 40°

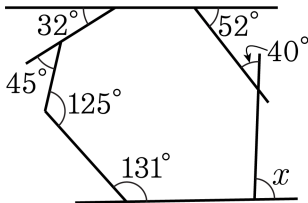
④ 45°

⑤ 50°

해설

$\angle x + (\angle x + 20^\circ) + (2\angle x + 10^\circ) + (\angle x + 15^\circ) + 90^\circ = 360^\circ$ 이다.
따라서 $5\angle x = 225^\circ$, $\angle x = 45^\circ$ 이다.

12. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



▶ 답: $^\circ$
 —

▶ 정답: 87°

해설

$32^\circ + 45^\circ + (180^\circ - 125^\circ) + (180^\circ - 131^\circ) + x + 40^\circ + 52^\circ = 360^\circ$
따라서 $x = 87$ 이다.

13. 정팔각형의 한 외각의 크기는?

① 45°

② 48°

③ 50°

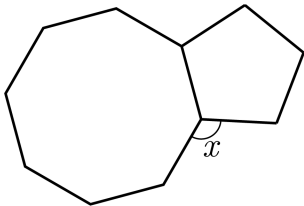
④ 55°

⑤ 60°

해설

다각형의 외각의 크기의 합은 360° 이므로 $\frac{360^\circ}{8} = 45^\circ$ 이다.

14. 다른 그림은 정오각형과 정팔각형의 각각의 한 변을 겹쳐 놓은 것이다.
 $\angle x$ 의 크기는?



① 110°

② 113°

③ 115°

④ 117°

⑤ 119°

해설

정오각형의 한 내각의 크기는 $\frac{180^\circ \times (5 - 2)}{5} = 108^\circ$ 이고,

정팔각형의 한 내각의 크기는 $\frac{180^\circ \times (8 - 2)}{8} = 135^\circ$ 이다.

따라서 $108^\circ + 135^\circ + x^\circ = 360^\circ$ 이므로
 $\angle x = 117^\circ$ 이다.

15. 정십이각형의 한 내각의 크기를 a° , 정육각형의 외각의 크기의 합을 b° 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 150

② 360

③ 468

④ 480

⑤ 510

해설

$$a = \frac{180^\circ \times (12 - 2)}{12} = 150^\circ$$

$$b = 360^\circ$$

$$\therefore a + b = 510$$