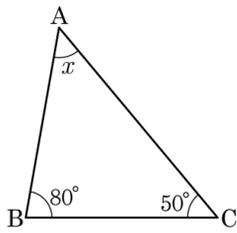


1. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?

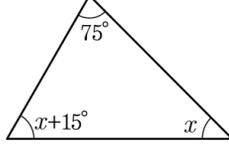


- ①  $40^\circ$     ②  $45^\circ$     ③  $50^\circ$     ④  $55^\circ$     ⑤  $60^\circ$

해설

삼각형의 내각의 크기의 합은  $180^\circ$  이므로  
 $80^\circ + \angle x + 50^\circ = 180^\circ$   
 $\therefore \angle x = 50^\circ$

2. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



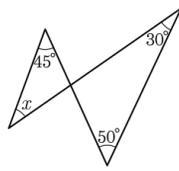
- ①  $10^\circ$     ②  $20^\circ$     ③  $30^\circ$     ④  $35^\circ$     ⑤  $45^\circ$

해설

삼각형의 내각의 크기의 합은  $180^\circ$  이므로  
 $\angle x + 15^\circ + \angle x + 75^\circ = 180^\circ$   
 $\therefore \angle x = 45^\circ$

3. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하면?

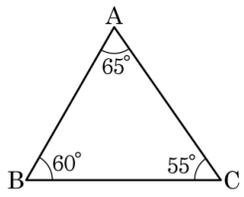
- ①  $30^\circ$     ②  $35^\circ$     ③  $45^\circ$   
④  $50^\circ$     ⑤  $80^\circ$



해설

맞꼭지각의 크기가 같고,  
두 삼각형의 세 내각의 크기의 합은  $180^\circ$  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?



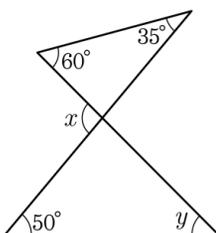
- ①  $115^\circ$     ②  $120^\circ$     ③  $125^\circ$     ④  $130^\circ$     ⑤  $135^\circ$

해설

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



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

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

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

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

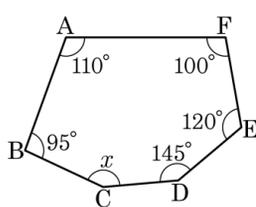
7. 다음 중 이십각형의 내각의 합으로 옳은 것은?

- 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.



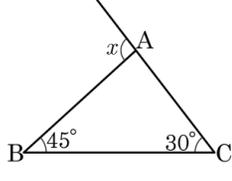
▶ 답:  $\quad \quad \quad \circ$

▶ 정답:  $150 \circ$

**해설**

육각형의 내각의 합은  $720^\circ$  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  $35^\circ$     ②  $50^\circ$     ③  $95^\circ$     ④  $75^\circ$     ⑤  $105^\circ$

해설

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

10. 십이각형의 내각의 합과 외각의 합의 차를 구하여라.

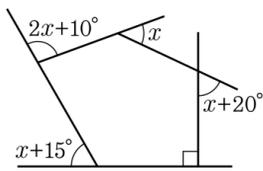
▶ 답:  °

▷ 정답: 1440 °

**해설**

십이각형의 내각의 합은  $180^\circ \times (12 - 2) = 180^\circ \times 10 = 1800^\circ$  이다.  
또한, 외각의 합은  $360^\circ$  이다.  
따라서 내각의 합과 외각의 합의 차는  $1800^\circ - 360^\circ = 1440^\circ$  이다.

11. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $30^\circ$     ②  $35^\circ$     ③  $40^\circ$     ④  $45^\circ$     ⑤  $50^\circ$

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.



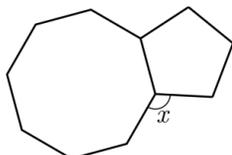
13. 정팔각형의 한 외각의 크기는?

- ① 45°      ② 48°      ③ 50°      ④ 55°      ⑤ 60°

해설

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

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



- ①  $110^\circ$     ②  $113^\circ$     ③  $115^\circ$     ④  $117^\circ$     ⑤  $119^\circ$

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  $a^\circ$ , 정육각형의 외각의 크기의 합을  $b^\circ$  라 할 때,  $a+b$  의 값은?

- ① 150      ② 360      ③ 468      ④ 480      ⑤ 510

해설

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

$$b = 360^\circ$$

$$\therefore a + b = 510$$