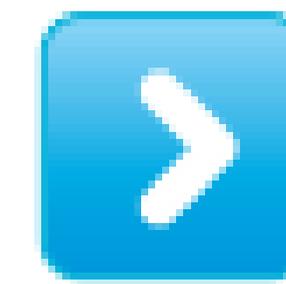


1. 다각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 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.

2. 대각선의 총수가 44 개인 다각형의 꼭짓점의 개수를 구하여라.



답:

개

---

3. 내각의 크기의 합이  $1440^\circ$  인 다각형을 구하여라.



답:

---

4. 다음 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 정오각형은 모든 내각의 크기가 같다.
- ㉡ 모든 각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ㉢ 여러 개의 선분으로 둘러싸인 평면도형을 다각형이라고 한다.
- ㉣ 다각형에서 변의 개수와 꼭짓점의 개수는 항상 같다.

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

5. 십각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수는?

① 6 개

② 7 개

③ 8 개

④ 9 개

⑤ 10 개

**6.** 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선이 11 개인 다각형의 대각선은 모두 몇 개인가?

① 71 개

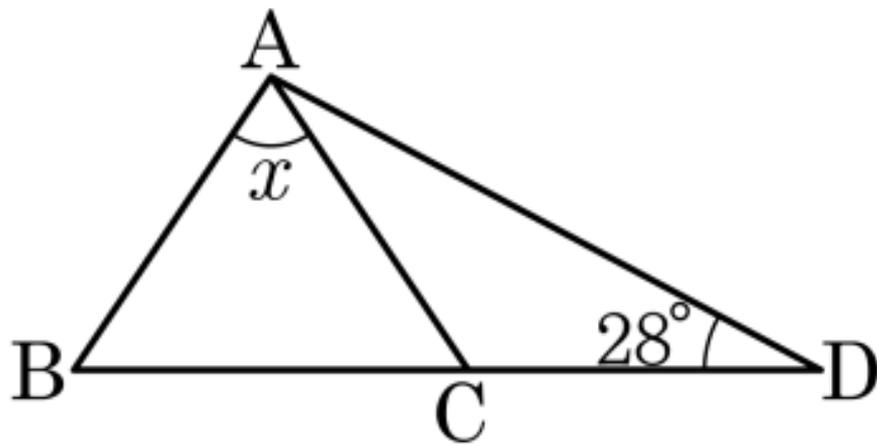
② 73 개

③ 75 개

④ 77 개

⑤ 79 개

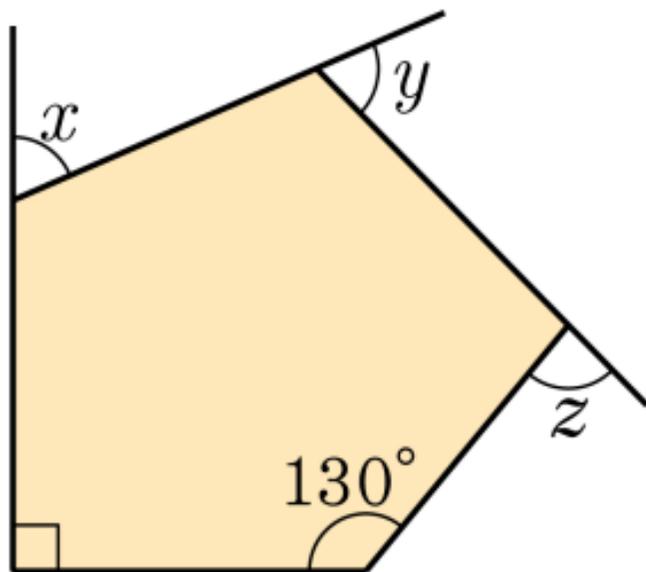
7. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$  이고,  $\angle ADC = 28^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

8. 다음 그림에서  $x + y + z$  의 크기는?



①  $110^\circ$

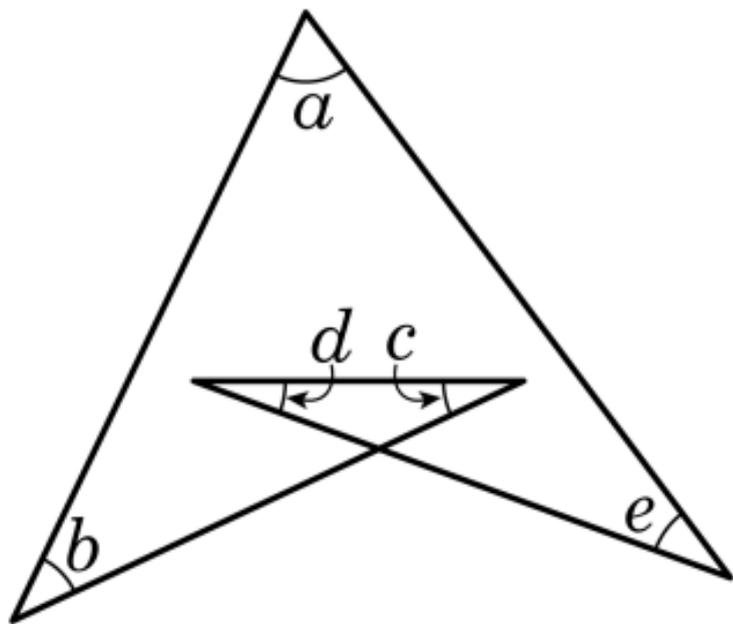
②  $180^\circ$

③  $220^\circ$

④  $240^\circ$

⑤  $300^\circ$

9. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

10. 한 외각의 크기가  $40^\circ$  인 정다각형은?

① 정육각형

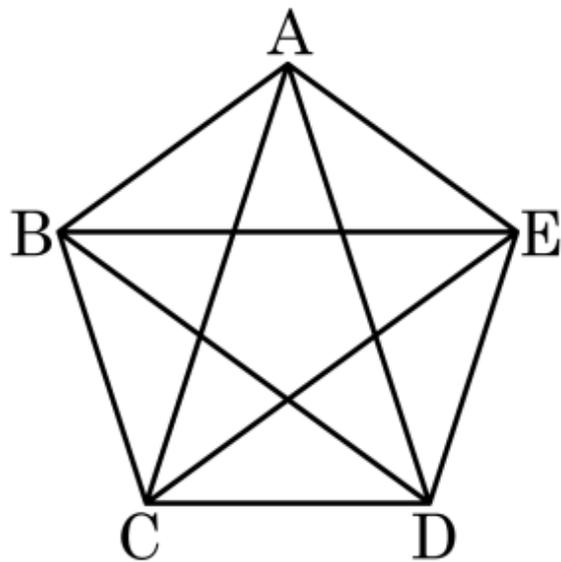
② 정팔각형

③ 정구각형

④ 정십각형

⑤ 정십이각형

11. 다음 그림과 같이 정오각형의 대각선을 그었을 때, 정오각형의 꼭짓점들로 만들어지는 이등변삼각형의 개수는?



- ① 6 개      ② 7 개      ③ 8 개      ④ 9 개      ⑤ 10 개

**12.** 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수가 7 개인 다각형은 무엇인가?



답: \_\_\_\_\_

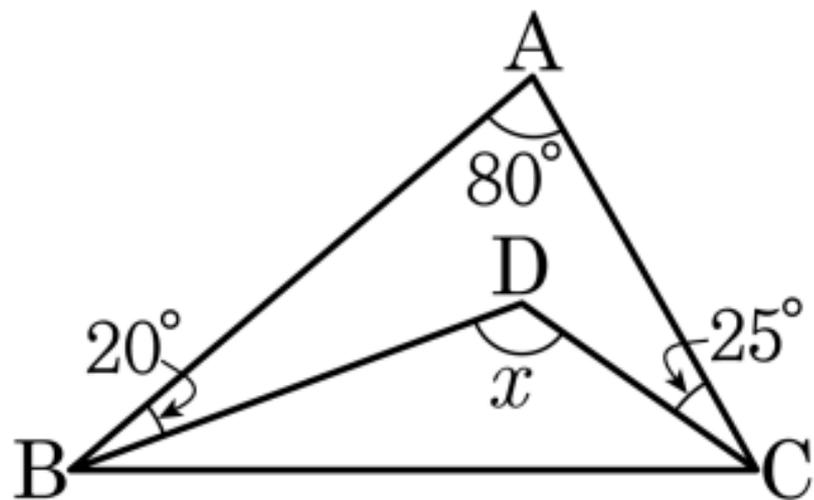
13. 대각선의 총수가 20 개인 다각형을 구하여라.



답:

---

14. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $115^\circ$

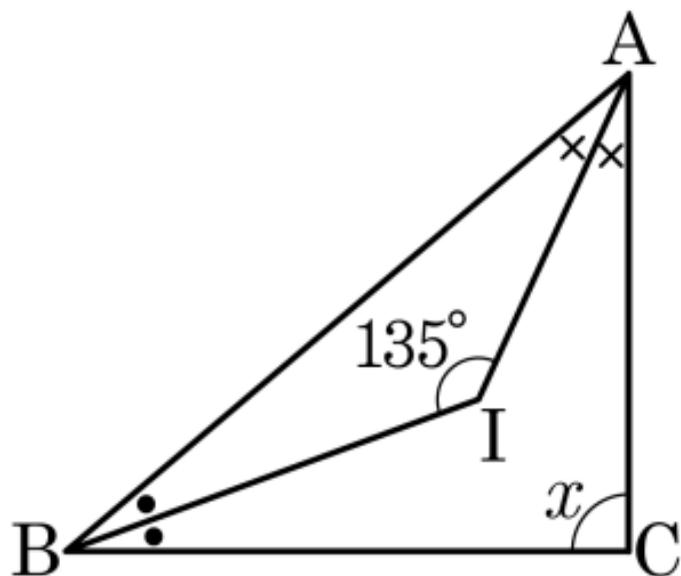
②  $120^\circ$

③  $125^\circ$

④  $130^\circ$

⑤  $135^\circ$

15. 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



①  $85^\circ$

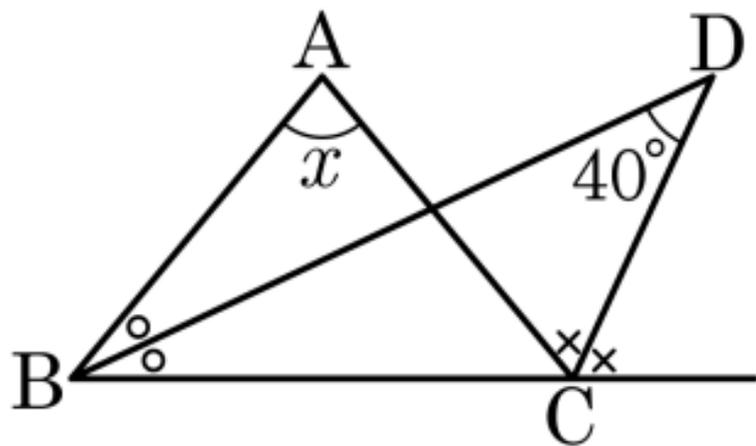
②  $90^\circ$

③  $95^\circ$

④  $100^\circ$

⑤  $105^\circ$

16.  $\triangle ABC$  에서  $\angle B$  의 이등분선과  $\angle C$  의 외각의 이등분선의 교점을 D 라 할 때,  $\angle D = 40^\circ$  이면  $\angle A$  의 크기를 구하여라.



①  $60^\circ$

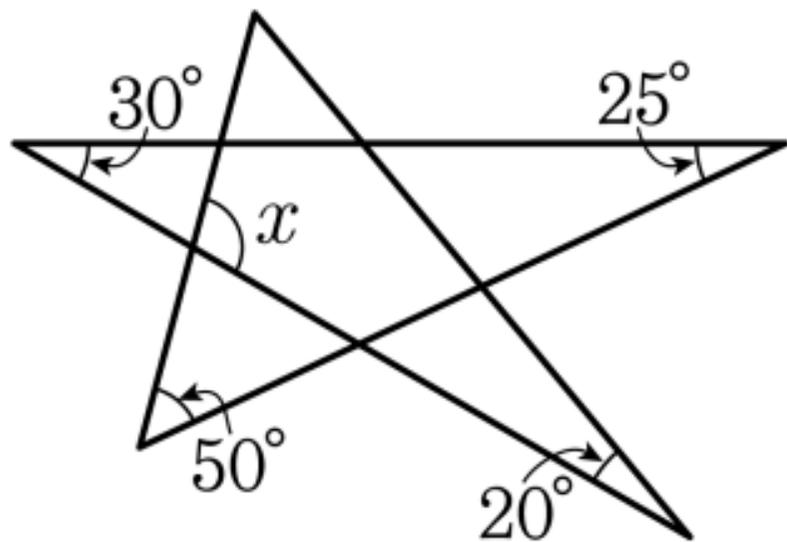
②  $64^\circ$

③  $68^\circ$

④  $80^\circ$

⑤  $84^\circ$

17. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $95^\circ$

②  $100^\circ$

③  $105^\circ$

④  $110^\circ$

⑤  $15^\circ$

18. 팔각형의 내부에 한 점 P 를 잡고 점 P 와 각 꼭짓점을 이은 삼각형을 만들어 팔각형의 내각의 크기의 합을 구할 때, 필요한 계산은?

①  $180^\circ \times 8 - 360^\circ$

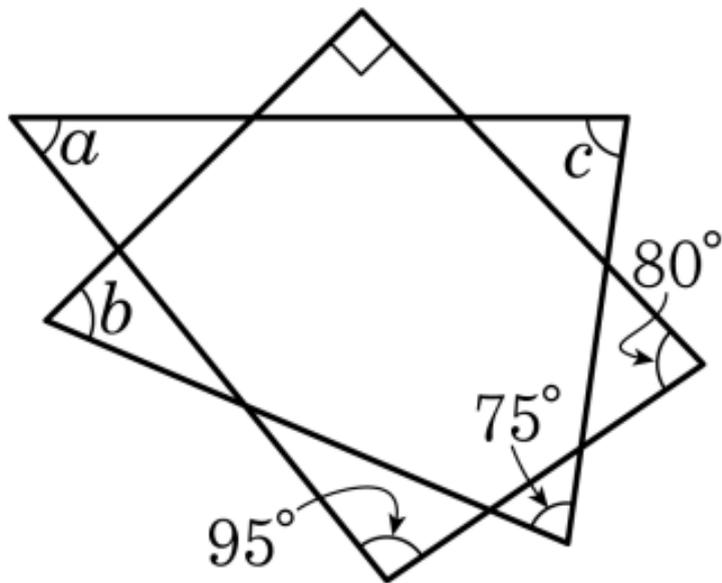
②  $180^\circ \times 6 - 360^\circ$

③  $360^\circ \times 8 - 360^\circ$

④  $360^\circ \times 6 - 360^\circ$

⑤  $360^\circ \times 8 - 180^\circ$

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



①  $120^\circ$

②  $150^\circ$

③  $180^\circ$

④  $200^\circ$

⑤  $220^\circ$

20. 정십이각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 내각의 크기의 합은  $1800^\circ$  이다.

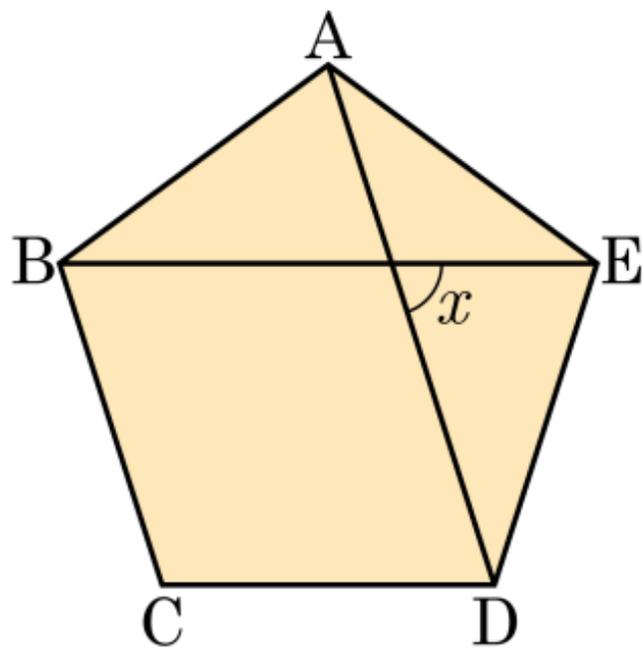
② 외각의 크기의 합은  $360^\circ$  이다.

③ 대각선의 총수는 72 개이다.

④ 한 내각의 크기는  $150^\circ$  이다.

⑤ 한 외각의 크기는  $30^\circ$  이다.

21. 다음과 같은 정오각형에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

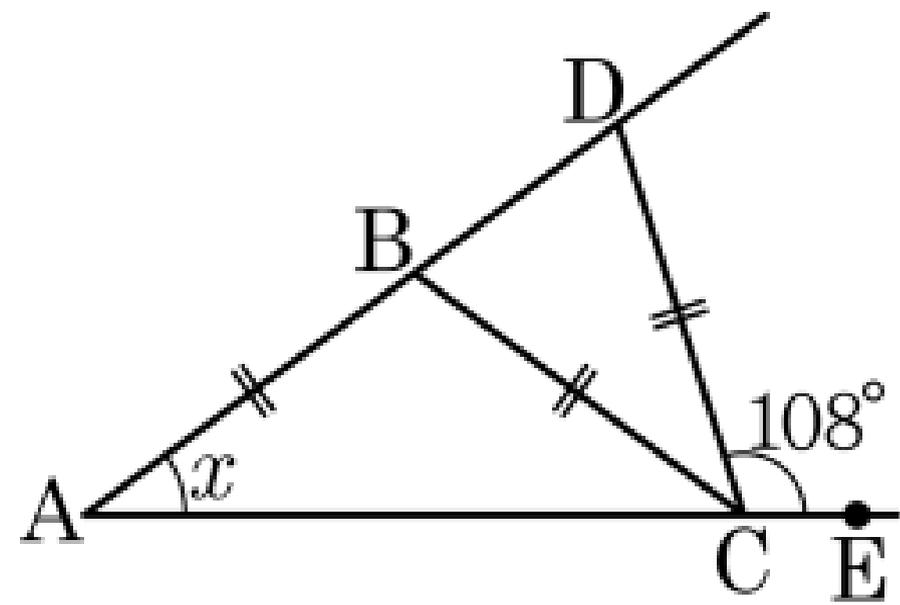
\_\_\_\_\_ °

**22.** 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수를  $a$  개, 이때 생기는 대각선의 개수를  $b$  개라고 할 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

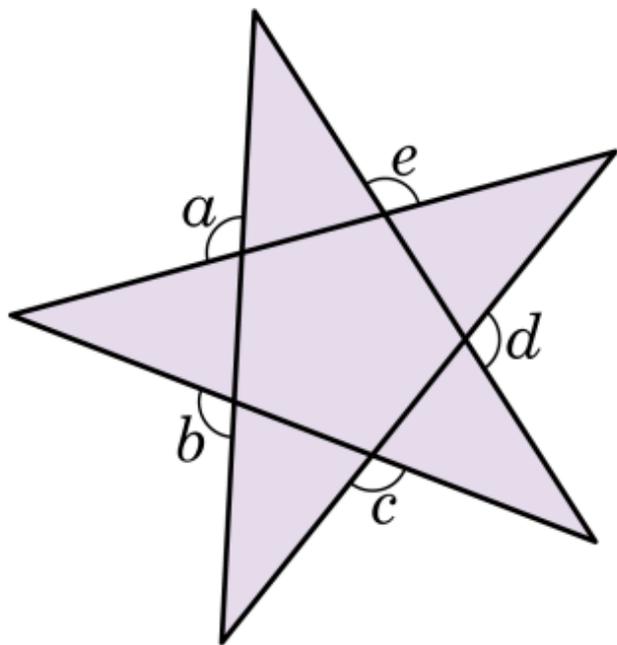
23. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$  이고  $\angle DCE = 108^\circ$  일 때,  $\angle BAC$  의 크기를 구 하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

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



①  $180^\circ$

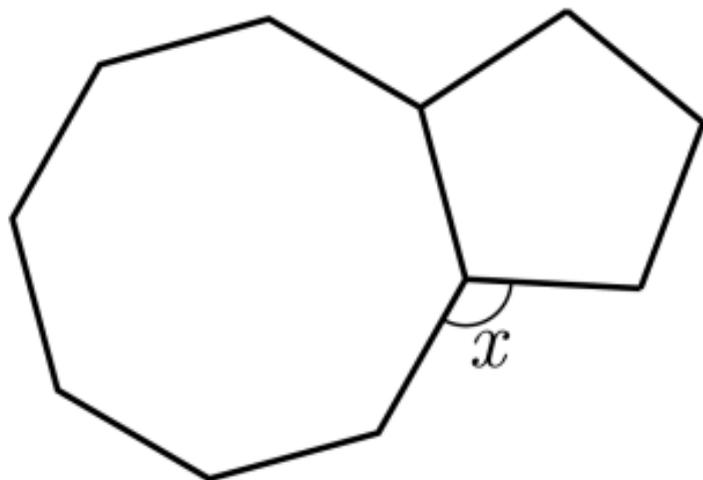
②  $360^\circ$

③  $540^\circ$

④  $720^\circ$

⑤  $720^\circ$

25. 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  $119^\circ$