

1. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형을 구하여라.

- ㉠ 10 개의 선분으로 둘러싸여 있다.
- ㉡ 모든 변의 길이가 같다.
- ㉢ 모든 내각의 크기가 같다.



답: \_\_\_\_\_

2. 칠각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 구하여라.

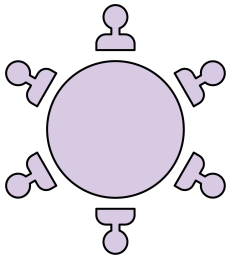


답:

개

---

3. 그림과 같이 6 명의 학생들이 둥글게 앉아 있다. 양 옆에 앉은 친구들을 제외하고 서로 간을 줄로 연결하려고 한다. 줄은 모두 몇 개인가?



답:

개

4. 두 내각의 크기가 다음과 같은 삼각형에서 나머지 한 내각의 크기는?

$45^\circ$ ,  $45^\circ$

①  $50^\circ$

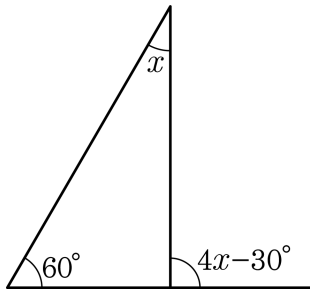
②  $60^\circ$

③  $70^\circ$

④  $80^\circ$

⑤  $90^\circ$

5. 다음 그림에서  $x$  의 크기를 구하면?



①  $10^\circ$

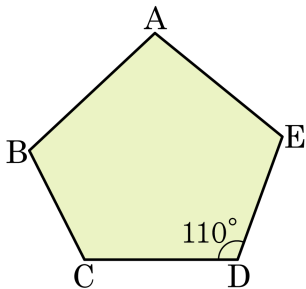
②  $20^\circ$

③  $30^\circ$

④  $40^\circ$

⑤  $50^\circ$

6. 다음 그림의 오각형에서  $\angle D$ 의 내각의 크기가  $110^\circ$  일 때,  $\angle D$ 의 외각의 크기를 구하여라.



답:

°

7. 오각형의 외각의 크기의 합을 구하여라.



답:

○

8. 다음 보기 중 정다각형에 대한 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 변의 길이가 모두 같은 오각형은 정오각형이다.
- ㉡ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉢ 모든 내각의 크기와 변의 길이가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ㉣ 정사각형은 모든 내각의 크기가 같다.

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4



9. 십이각형의 대각선의 총 개수를  $a$  개라 하고, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $b$  개라 할 때,  $a - b$  의 값은?

① 25

② 30

③ 35

④ 45

⑤ 50

10. 대각선의 총수가 65 인 다각형의 변은 모두 몇 개인지 구하여라.



답:

개

---

11. 한 꼭짓점에서 6 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 이름과 대각선의 총수의 개수가 바르게 짝지어진 것은?

① 구각형, 54 개

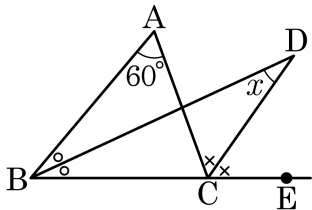
② 구각형, 27 개

③ 팔각형, 48 개

④ 팔각형, 20 개

⑤ 칠각형, 14 개

12. 다음 그림에서  $2\angle x$  의 크기와 같은 것은?



①  $\angle ABD$

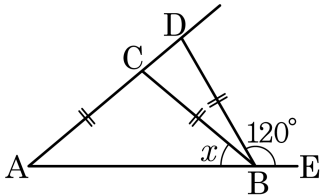
②  $\angle DBC$

③  $\angle ACB$

④  $\angle BDC$

⑤  $\angle BAC$

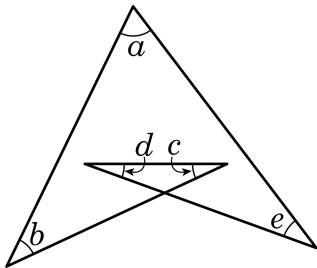
13. 다음 그림과 같이 세 변  $CA$ ,  $CB$ ,  $BD$  의 길이가 같고  $\angle EBD = 120^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

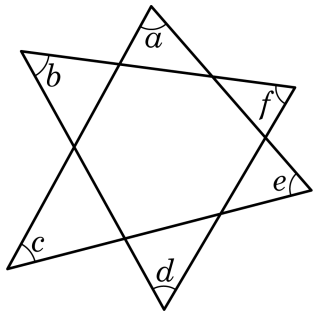
14. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

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



①  $180^\circ$

②  $270^\circ$

③  $360^\circ$

④  $450^\circ$

⑤  $540^\circ$

**16.** 정육각형의 한 내각의 크기는?

①  $60^{\circ}$

②  $80^{\circ}$

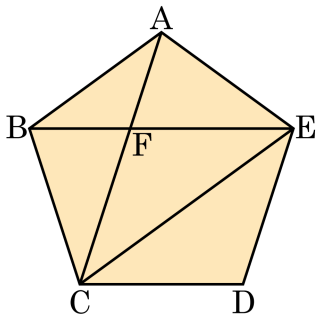
③  $100^{\circ}$

④  $120^{\circ}$

⑤  $140^{\circ}$



17. 다음의 정오각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



① 대각선 총 수는 6 개이다.

②  $\overline{AC} = \overline{BE}$

③  $\angle CDE = 108^\circ$

④  $\angle BCF = \angle BAF$

⑤  $\angle AFE = 72^\circ$

18. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 6 개일 때, 이 다각형의 변의 수는  $x$  개이고 대각선의 총수는  $y$  개다. 이 때,  $x + y$  의 값은?

① 19

② 25

③ 28

④ 36

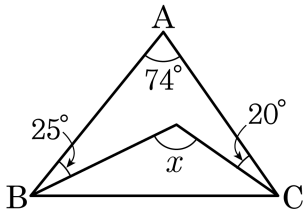
⑤ 45

**19.** 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수가 6 개인 다각형은 무엇인가?



답: \_\_\_\_\_

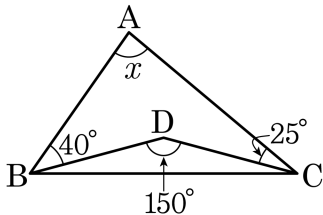
20. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

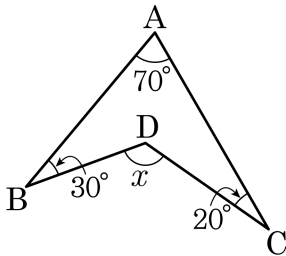
21. 다음 그림에서  $\angle x$  의 값을 구하여라.



답:

°

22. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $100^\circ$

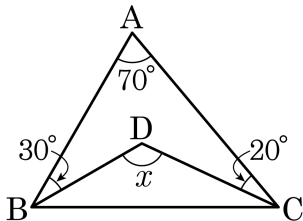
②  $105^\circ$

③  $110^\circ$

④  $115^\circ$

⑤  $120^\circ$

23. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $150^\circ$

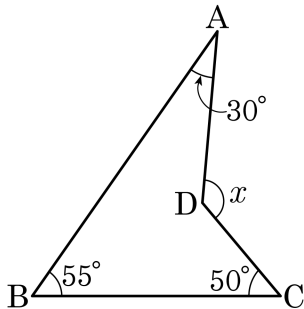
②  $140^\circ$

③  $130^\circ$

④  $120^\circ$

⑤  $110^\circ$

24. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $115^\circ$

②  $125^\circ$

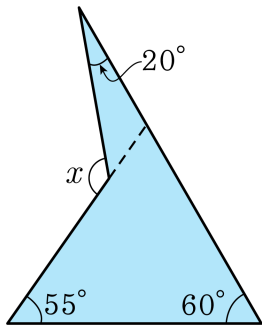
③  $135^\circ$

④  $145^\circ$

⑤  $155^\circ$



25. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하면?



①  $110^\circ$

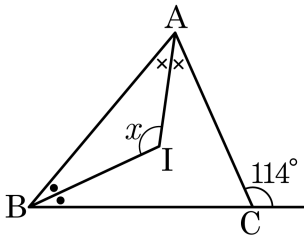
②  $135^\circ$

③  $140^\circ$

④  $145^\circ$

⑤  $150^\circ$

26. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

°

\_\_\_\_\_

27. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\angle B$  와  $\angle C$  의  
외각의 이등분선의 교점을 D 라고 할 때,  
 $\angle BDC$  의 크기를 구하면?

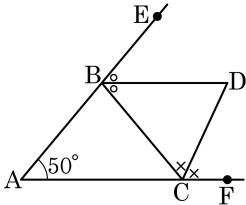
①  $45^\circ$

②  $50^\circ$

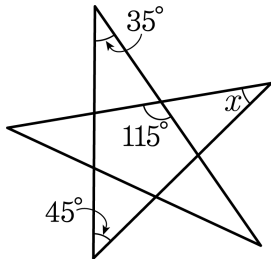
③  $55^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $65^\circ$



28. 다음 그림과 같은 평면도형에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $30^\circ$

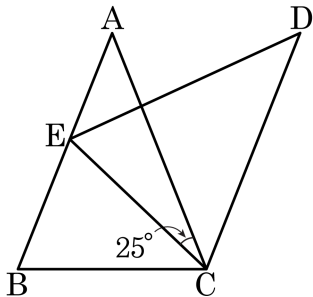
②  $35^\circ$

③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $50^\circ$

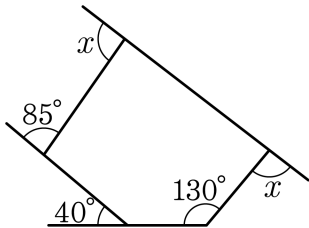
29.  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{DE} = \overline{DC}$ 이고 서로 합동인 이등변삼각형  $\triangle ABC$ 와  $\triangle DEC$ 가 꼭짓점  $C$ 를 공유한 상태로 다음 그림과 같이 겹쳐져 있다.  $\angle ACE = 25^\circ$ 이고,  $\angle ACD$ 는  $\angle BAC$ 의 두 배라고 할 때,  $\angle BCE$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

30. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $62.5^\circ$

②  $72.5^\circ$

③  $82.5^\circ$

④  $92.5^\circ$

⑤  $95.5^\circ$

31. 다음은 육각형의 내각의 크기의 합을 구하는 과정을 나타낸 것이다.  
ㄱ~ㅁ 중 옳지 않은 것은?

육각형 내부에 임의의 점 P 를 잡아 육각형의 각 꼭짓점을 이어 (ㄱ). 6개의 (ㄴ). 삼각형을 만들었다. 삼각형의 세 내각의 크기의 합은 (ㄷ).  $180^\circ$  이므로 육각형의 내각의 크기의 합은  $180^\circ \times$  (ㄹ).  $4 - 360^\circ =$  (ㅁ).  $720^\circ$  이다.

① ㄱ

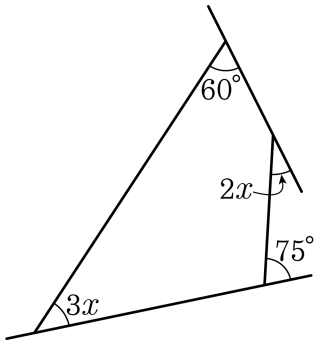
② ㄴ

③ ㄷ

④ ㄹ

⑤ ㅁ

32. 다음 그림에서  $x$  값을 구하여라.



답:

°

\_\_\_\_\_



33. 내각의 크기의 합이  $1260^\circ$  인 정다각형의 한 외각의 크기는?

①  $33^\circ$

②  $36^\circ$

③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $50^\circ$

34. 한 내각과 한 외각의 크기의 비가  $5 : 1$  인 정다각형의 변의 개수는?

- ① 10 개      ② 11 개      ③ 12 개      ④ 13 개      ⑤ 14 개

35. 한 내각의 크기와 한 외각의 크기의 비가  $5 : 1$ 인 정다각형의 대각선의 총 개수를 구하여라.



답:

개