

1. 다음 보기 중 다각형인 것인 것의 개수는?

보기

㉠ 삼각형

㉡ 원

㉢ 정사면체

㉣ 오각형

㉤ 구

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

2. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 4 개의 선분으로 이루어진 정다각형은 정오각형이다.
- ② 정다각형은 한 꼭짓점에 대한 외각의 크기는 서로 같다.
- ③ 여러 개의 선분으로 둘러싸인 평면도형을 정다각형이라고 한다.
- ④ 모든 각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ⑤ 세 내각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형이다.

**3.** 십각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수는?

① 6 개

② 7 개

③ 8 개

④ 9 개

⑤ 10 개

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

① 25

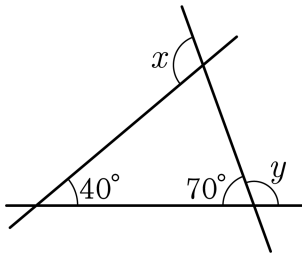
② 30

③ 35

④ 45

⑤ 50

5. 다음 그림의  $\angle x + \angle y$  의 값으로 옳은 것은?



①  $90^\circ$

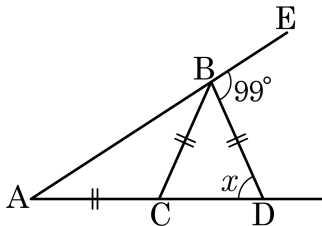
②  $160^\circ$

③  $220^\circ$

④  $300^\circ$

⑤  $360^\circ$

6. 그림과 같이 세 변  $\overline{CA}$ ,  $\overline{CB}$ ,  $\overline{BD}$  의 길이가 같고,  $\angle EBD$  의 크기가  $99^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $60^\circ$

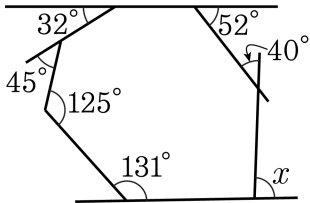
②  $63^\circ$

③  $66^\circ$

④  $76^\circ$

⑤  $80^\circ$

7. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.

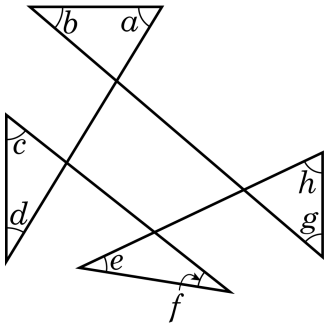


답:

°

\_\_\_\_\_

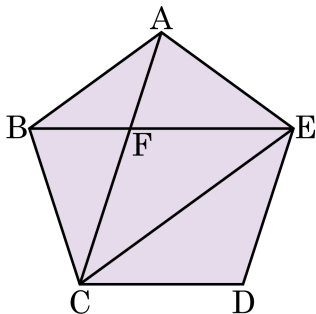
8. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h$  의 크기는?



- ①  $180^\circ$       ②  $360^\circ$       ③  $540^\circ$       ④  $720^\circ$       ⑤  $900^\circ$



9. 다음의 정오각형에 대한 설명으로 옳은 것은?



① 내각의 크기의 합은  $720^\circ$  이다.

②  $\triangle BAC \cong \triangle ABE$

③ 한 내각의 크기는  $100^\circ$  이다.

④ 모든 대각선의 길이는 다르다.

⑤  $\angle FAE = 36^\circ$

10. 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 나눌 수 있는 삼각형의 개수가 6 개인 다각형이 있다. 이 다각형의 꼭짓점의 개수와 대각선의 총수의 합을 구하여라.

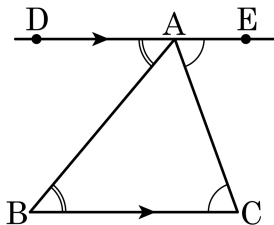


답:

개

\_\_\_\_\_

11. 다음은  $\triangle ABC$  의 세 내각의 크기의 합이  $180^\circ$  임을 증명하는 과정이다.  
안에 들어갈 것이 옳지 않은 것은?



$\triangle ABC$  의 꼭짓점 A 를 지나  $\overline{BC}$  에 평행한 직선 DE 를 그으면  
 $\angle B = \boxed{\text{①}}$  (②),  $\angle C = \boxed{\text{③}}$  (④)

$$\therefore \angle A + \angle B + \angle C = \angle BAC + \boxed{\text{①}} + \boxed{\text{②}} = \boxed{\text{⑤}}$$

①  $\angle DAB$

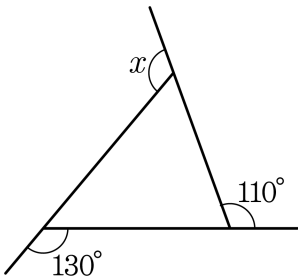
② 엇각

③  $\angle EAC$

④ 동위각

⑤  $180^\circ$

12. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



①  $100^\circ$

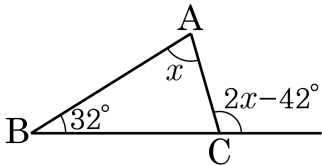
②  $105^\circ$

③  $110^\circ$

④  $115^\circ$

⑤  $120^\circ$

13. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $44^\circ$

②  $54^\circ$

③  $64^\circ$

④  $74^\circ$

⑤  $84^\circ$

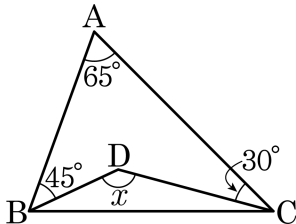
14.  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 65^\circ$  ,  $\angle C = 30^\circ$  일 때,  $\angle B$  의 외각의 크기를 구하여라.



답:

○

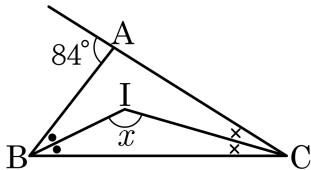
15. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

16. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $132^\circ$

②  $136^\circ$

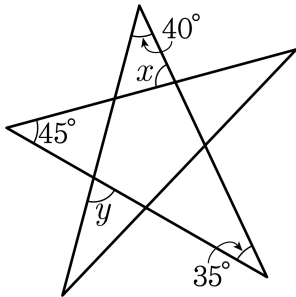
③  $138^\circ$

④  $142^\circ$

⑤  $146^\circ$



17. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 값을 구하여라.

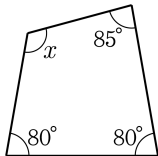


답:

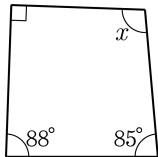
°

18. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

(1)



(2)



답: \_\_\_\_\_ $^\circ$



답: \_\_\_\_\_ $^\circ$

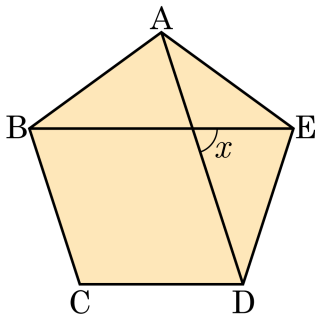
19. 한 내각과 한 외각의 크기의 비가  $3 : 1$  인 정다각형을 구하여라.



답:

---

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



답:

\_\_\_\_\_°

21. 다음과 같은 성질을 가진 다각형은?

- 모든 변의 길이가 같고 내각의 크기가 모두 같다.
- 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 8 이다.

① 십일각형

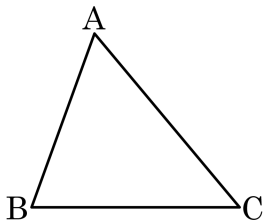
② 십오각형

③ 정팔각형

④ 정십일각형

⑤ 정십오각형

22. 다음은  $\triangle ABC$  의 세 내각의 합이  $180^\circ$  임을 보이는 과정이다. ㉠ ~ ㉤에 들어갈 것으로 옳지 않은 것을 고르면?



$\triangle ABC$  의 꼭짓점 A 를 지나 변 BC와 평행한 직선 DE 를 그 으면

$$\angle B = \angle DAB \text{ ( } \boxed{\text{㉠}} \text{ )},$$

$$\angle C = \angle EAC \text{ ( } \boxed{\text{㉡}} \text{ )},$$

$$\therefore \angle A + \angle B + \angle C$$

$$\angle A + \boxed{\text{㉢}} + \boxed{\text{㉣}} = \boxed{\text{㉤}}$$

① ㉠ : 동위각

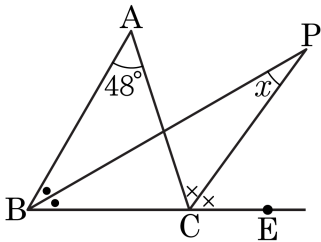
② ㉡ : 엇각

③ ㉢ :  $\angle DAB$

④ ㉣ :  $\angle EAC$

⑤ ㉤ :  $180^\circ$

23. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서  $\angle B$  의 이등분선인  $\overrightarrow{BP}$  와  $\angle C$  의 외각의 이등분선인  $\overrightarrow{CP}$  와의 교점이 P 이다.  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

**24.** 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 5 개인 다각형의 내각의 크기의 총합은?

①  $1440^\circ$

②  $1080^\circ$

③  $900^\circ$

④  $720^\circ$

⑤  $540^\circ$



25. 한 내각의 크기가  $135^\circ$  인 정다각형의 한 외각의 크기를 구하여라.



답:

○

---