

1. 내각의 합과 외각의 합의 비가 5 : 1 인 다각형은?

① 십각형

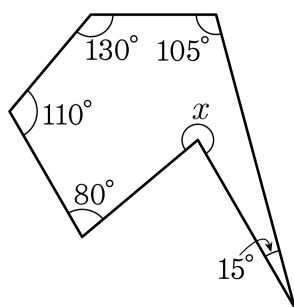
② 십일각형

③ 십이각형

④ 십삼각형

⑤ 십사각형

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ① 270° ② 275° ③ 280° ④ 285° ⑤ 290°

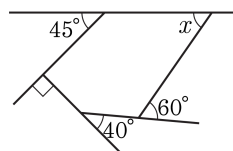
3. 정십이각형의 내각의 합, 외각의 합을 각각 구하면?

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| ① 900° , 360° | ② 1800° , 360° | ③ 900° , 540° |
| ④ 1800° , 540° | ⑤ 3600° , 540° | |

4. 내각과 외각의 크기의 총합이 1620° 인 다각형의 변의 개수를 구하여라.

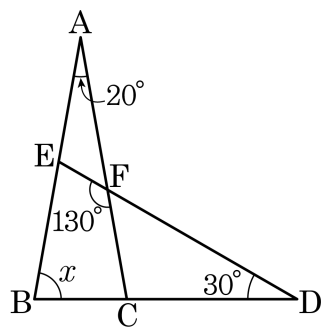
 답: _____ 개

5. 다음 그림의 $\angle x$ 의 값으로 옳은 것은?



- ① 50° ② 55° ③ 60° ④ 65° ⑤ 70°

6. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 60° ② 70° ③ 80° ④ 85° ⑤ 90°

7. 어느 다각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었더니 18개의 삼각형이 생겼다. 이 다각형의 대각선의 총수를 구하여라.

 답: _____ 개

8. 다음 중 대각선의 총수가 65 개인 다각형은?

- ① 십일각형 ② 십이각형 ③ 십삼각형
- ④ 십사각형 ⑤ 십오각형

9. 어떤 다각형의 내부의 한 점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었더니 5 개의 삼각형이 생겼다. 이 다각형의 이름과 대각선의 총수로 알맞은 것은?

- ① 오각형, 5 개 ② 오각형, 10 개 ③ 육각형, 5 개
④ 육각형, 10 개 ⑤ 팔각형, 12 개

10. 십이각형의 어느 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a 개 ,
이때 생기는 삼각형의 개수를 b 개 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 15

② 16

③ 17

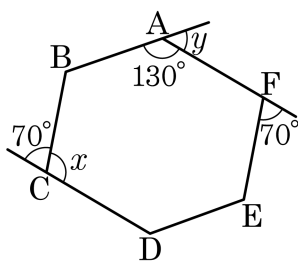
④ 18

⑤ 19

11. 십오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 x 개, 팔각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 y 개라고 할 때, xy 의 값은?

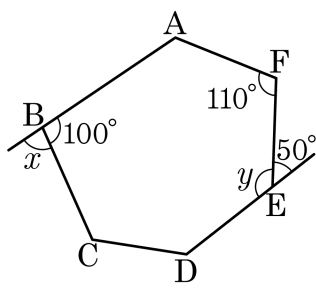
- ① 50 ② 55 ③ 60 ④ 65 ⑤ 70

12. 다음 그림의 육각형에서 $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



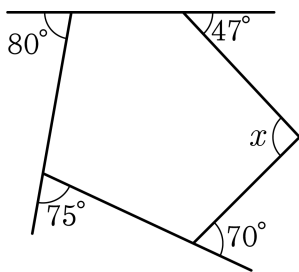
▶ 답: _____ °

13. 다음 그림의 육각형에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



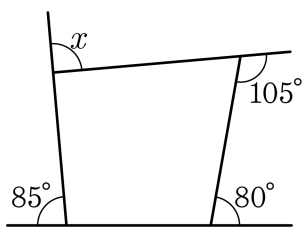
▶ 답: _____ °

14. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 85° ② 87° ③ 90° ④ 92° ⑤ 94°

15. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

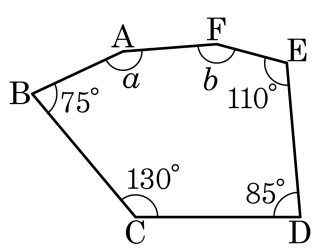


- ① 75° ② 80° ③ 85° ④ 90° ⑤ 95°

16. 사각형의 내각의 크기의 합은?

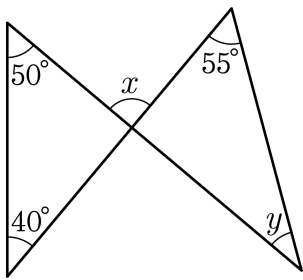
- ① 240° ② 280° ③ 320° ④ 360° ⑤ 380°

17. 다음 그림의 $\angle a + \angle b$ 의 크기는?



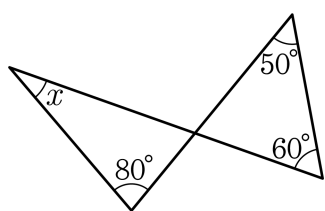
- ① 260° ② 280° ③ 300° ④ 320° ⑤ 340°

18. 다음 그림에서 $x + y$ 의 값을 구하여라.



 답: _____ $^\circ$

19. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

20. 어떤 다각형의 내부의 한 점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 9 개인 다각형을 구하여라.

 답: _____

21. 다음 보기의 조건을 모두 만족하는 다각형을 구하여라.

보기

- ㉠ 내각의 크기와 변의 길이가 모두 같다.
- ㉡ 대각선의 총 개수는 14 이다.

 답: _____

22. 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

- 23.** 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 13 개 일 때, 이 다각형의 꼭짓점의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

24. 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 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

25. 다음 보기 중 다각형인 것인 것의 개수는?

보기

㉠ 삼각형

㉡ 원

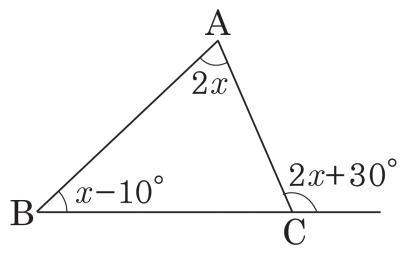
㉢ 정사면체

㉣ 오각형

㉤ 구

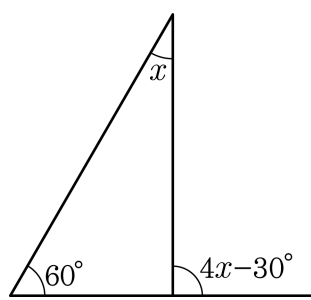
- ① 1 개
- ② 2 개
- ③ 3 개
- ④ 4 개
- ⑤ 5 개

26. 다음 그림에서 x 의 크기는?



- ① 30° ② 35° ③ 40° ④ 45° ⑤ 50°

27. 다음 그림에서 x 의 크기를 구하면?



- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

28. 대각선의 총수가 44 개인 다각형의 꼭짓점의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

29. 30 각형의 대각선의 총 개수는?

- ① 400 개
- ② 405 개
- ③ 410 개
- ④ 415 개
- ⑤ 420 개

30. 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

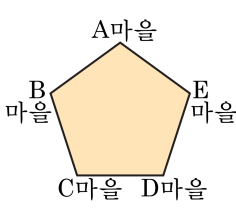
② 25

③ 28

④ 36

⑤ 45

31. 다음 그림과 같이 5 개의 마을이 있고 이웃하는 마을 사이에는 버스가 왕복 운행한다. 이때, 다른 모든 마을들 사이에도 서로 직통으로 연결하는 버스 노선을 만든다면 모두 몇 개의 노선이 더 필요한지 구하여라.



➡ 답: _____ 개

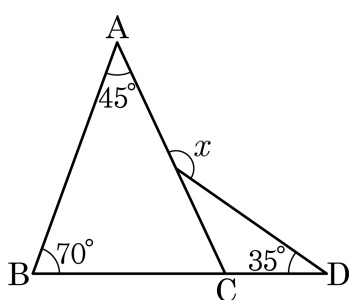
32. 한 꼭짓점에서 7 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 대각선의 총 수를 구하면?

- ① 30개 ② 35개 ③ 40개 ④ 45개 ⑤ 50개

33. 삼각형의 세 내각의 크기의 비가 4 : 5 : 9 일 때, 가장 작은 내각의 크기를 구하여라.

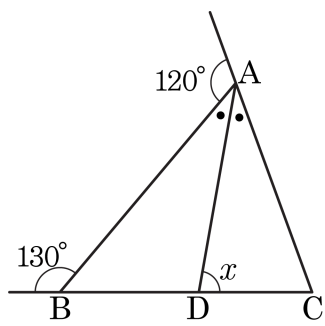
 답: _____°

34. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



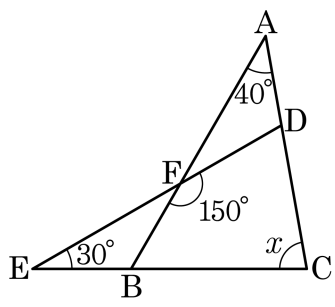
 답: _____ °

35. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



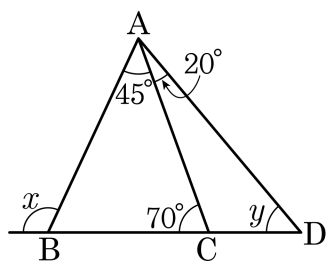
- ① 75° ② 80° ③ 85° ④ 90° ⑤ 95°

36. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 60° ② 70° ③ 80° ④ 90° ⑤ 100°

37. 다음 그림에서 $x + y$ 의 값을 구하여라.



 답: _____ °