1. 다음 보기 중 다각형이 아닌 것의 개수는?

보기

㉠ 팔각형	㉡ 정육면체	㉢ 십오각형
㉣ 원	㉤ 삼각형	㉥ 이십각형

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

2. 다음 조건을 만족하는 다각형은?

ㄱ. 6개의 선분으로 둘러싸여 있다. ㄴ. 변의 길이가 모두 같고 내각의 크기가 모두 같다.

① 정육면체 ② 정삼각형 ③ 육각형
④ 사각형 ⑤ 정육각형

3. 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

4. 다음 그림에서 $x+y$ 의 값을 구하여라.

답: _____ °

5. 다음 중 이십각형의 내각의 합으로 옳은 것은?

① $1240°$ ② $2440°$ ③ $3240°$ ④ $4420°$ ⑤ $5200°$

6. 육각형의 외각의 크기의 합은?

① 300° ② 340° ③ 360° ④ 380° ⑤ 400°

7. 다음 중 한 꼭짓점에서 15 개의 대각선을 그을 수 있는 정다각형에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 한 내각의 크기는 160° 이다.

② 내각의 크기의 합은 2700° 이다.

③ 외각의 크기의 합은 360° 이다.

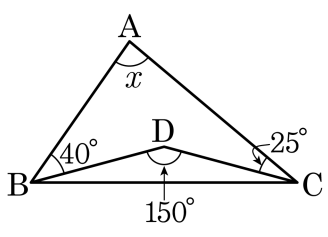
④ 대각선의 총수는 90 개이다.

⑤ 정십팔각형이다.

8. 대각선의 총 개수가 170 개인 다각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수를 구하여라.

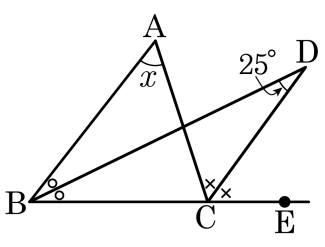
답: _____

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 값을 구하여라.



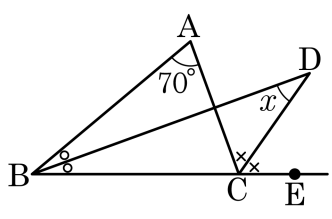
답: _____ °

10. 다음은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 의 이등분선에서 점 C 와 만나는 점을 D 이고, $\angle BDC = 25°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



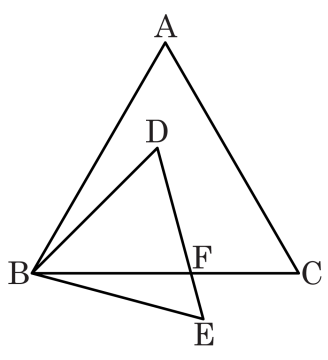
답: _____ °

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



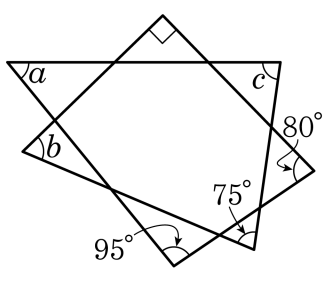
① 50° ② 45° ③ 40° ④ 35° ⑤ 30°

12. 다음 그림의 정삼각형 ABC와 BED에서 $\angle EBC = 15°$일 때, $\angle DFC$의 크기를 구하여라.



답: _____ °

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



① 120° ② 150° ③ 180° ④ 200° ⑤ 220°

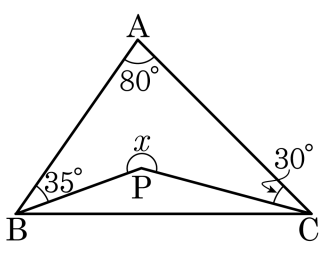
14. 한 내각의 크기가 150° 인 정다각형의 내각의 크기의 합은?

① 1400° ② 1600° ③ 1800° ④ 2000° ⑤ 2200°

15. 두 다각형에서 꼭짓점의 개수의 합은 11 개, 대각선의 총수의 합은 14 개인 a 각형, b 각형이 있다. $a+2b$ 의 값을 구하여라. (단, $a>b$)

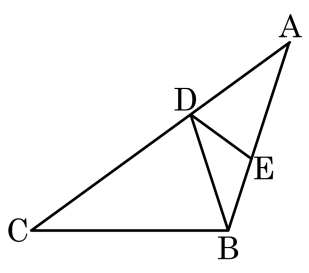
답: _____

16. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



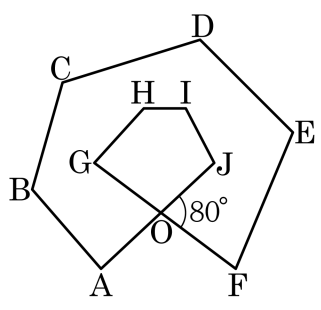
① 115° ② 110° ③ 210° ④ 215° ⑤ 250°

17. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \overline{AE}$, $\overline{DE} = \overline{BE}$ 일 때, $\angle A + \angle C$ 의 크기를 구하여라.



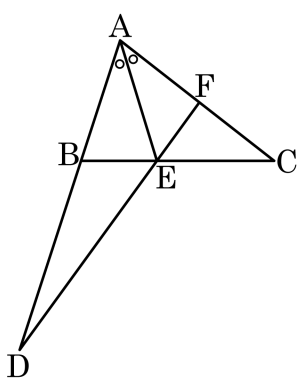
답: _____ °

18. 다음 그림에서 $\angle JOF = 80°$ 일 때, $(\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F) - (\angle G + \angle H + \angle I + \angle J)$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

19. 다음 그림에서 $\overline{AE}$ 와 $\overline{EF}$ 는 각각 $\angle BAC$ 와 $\angle AEC$ 의 이등분선이고 점 D 는 $\overline{AB}$, $\overline{EF}$ 의 연장선의 교점이다. $\angle C = 36°$, $\angle D = 18°$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?



① 60° ② 68° ③ 72° ④ 75° ⑤ 78°

20. 한 외각의 크기를 한 내각의 크기로 나누었을 때, 자연수가 되는 정다각형을 모두 구하여라.

답: _____

답: _____