

1. 다각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 세 개 이상의 선분으로 둘러싸인 평면도형을 다각형이라고 한다.
- ② 다각형에서 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분을 대각선이라고 한다.
- ③ 다각형의 각 꼭짓점에서 한 변과 그 변에 이웃하는 변의 연장선이 이루는 각을 내각이라고 한다.
- ④ 모든 변의 길이와 모든 내각의 크기가 각각 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ⑤ 한 꼭짓점에서 내각과 외각의 크기의 합은 180° 이다.

2. 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 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

3. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 5 개인 다각형을 구하여라.



답: _____

4. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

다각형	대각선의 총 수(개)
오각형	7
팔각형	20
십각형	35
십이각형	54
십사각형	76

① 7 - 5

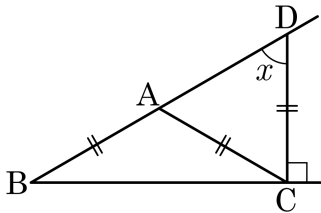
② 20 - 25

③ 35 - 40

④ 54 - 54

⑤ 76 - 76

5. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 45°

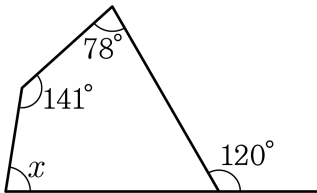
② 50°

③ 55°

④ 60°

⑤ 65°

6. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 81°

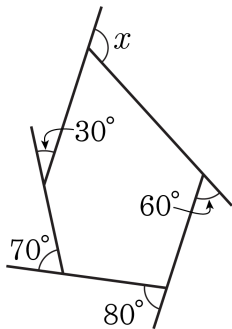
② 71°

③ 61°

④ 51°

⑤ 41°

7. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 120°

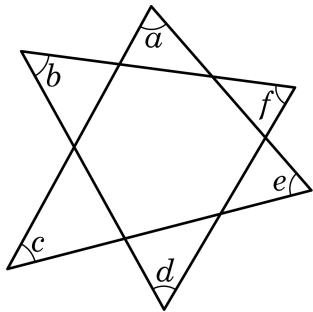
② 130°

③ 140°

④ 150°

⑤ 160°

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



① 180°

② 270°

③ 360°

④ 450°

⑤ 540°

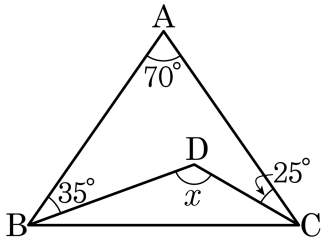
9. 다음은 이십각형의 대각선의 총수를 구하는 과정이다. $y - (x + z)$ 의 값을 구하여라.

이십각형의 대각선의 총수를 구할 때, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 (x) 개 이고, 각 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 모두 (y) 개이다. 그런데 이 개수는 한 대각선은 2 번씩 계산한 것이므로 2 로 나누어야한다. 그러면 대각선의 개수는 (z) 개이다.



답: _____

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

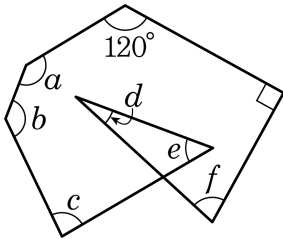
11. 육각형 $ABCDEF$ 에서 $\angle CDE$ 의 크기는 $\angle CDE$ 의 외각의 크기의 5 배일 때, $\angle CDE$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

12. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 값은?



① 500°

② 510°

③ 720°

④ 900°

⑤ 1080°

13. 한 내각과 한 외각의 크기의 비가 $3 : 1$ 인 정다각형의 변의 개수는?

① 3개

② 4개

③ 5개

④ 8개

⑤ 10개

14. 한 내각의 크기가 144° 인 정다각형을 말하여라.



답:

15. 정십이각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 내각의 크기의 합은 1800° 이다.

② 외각의 크기의 합은 360° 이다.

③ 대각선의 총수는 72 개이다.

④ 한 내각의 크기는 150° 이다.

⑤ 한 외각의 크기는 30° 이다.

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

① 1400°

② 1600°

③ 1800°

④ 2000°

⑤ 2200°

17. 대각선의 총 개수가 90 개인 정다각형의 한 외각의 크기를 구하면?

① 12°

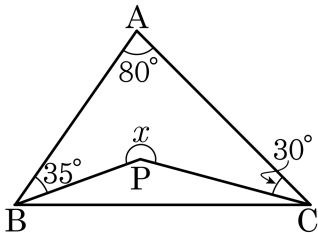
② 14°

③ 22°

④ 24°

⑤ 26°

18. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 115°

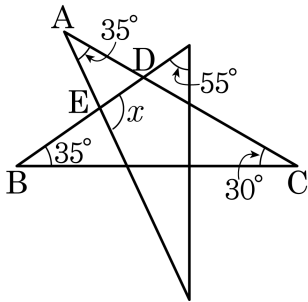
② 110°

③ 210°

④ 215°

⑤ 250°

19. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 40°

② 60°

③ 80°

④ 100°

⑤ 120°

20. 한 내각의 크기가 135° 인 정다각형의 한 외각의 크기를 구하여라.



답:

○