

1. 다음 중 정칠각형에 대해 바르게 설명한 것은?

- ① 7 개의 선분으로 둘러싸여 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 다르다.
- ② 7 개의 선분으로 둘러싸여 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ③ 6 개의 꼭짓점이 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ④ 8 개의 꼭짓점이 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ⑤ 7 개의 선분과 꼭짓점이 있고 각 변의 길이가 다르다.

2. 십각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a 개 , 모든 대각선의 개수를 b 개라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 32

② 35

③ 42

④ 45

⑤ 52

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

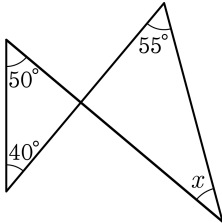
① 40°

② 35°

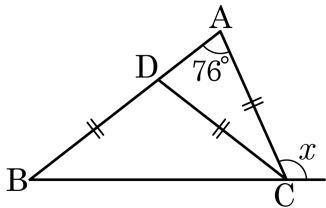
③ 50°

④ 55°

⑤ 60°



4. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BD} = \overline{DC} = \overline{AC}$ 이고 $\angle BAC = 76^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 100°

② 104°

③ 108°

④ 108°

⑤ 114°

5. 내각의 크기의 합이 1800° 인 다각형은?

① 오각형

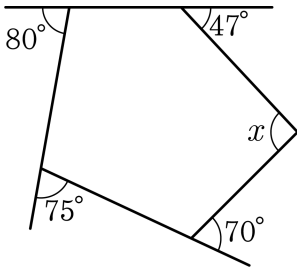
② 육각형

③ 팔각형

④ 십각형

⑤ 십이각형

6. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 85°

② 87°

③ 90°

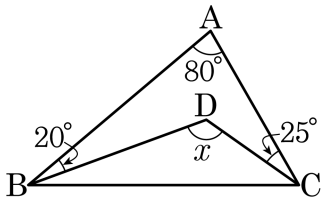
④ 92°

⑤ 94°

7. 다음 중 총 27 개의 대각선을 그을 수 있는 정다각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 한 내각의 크기는 140° 이다.
- ② 내각의 크기의 합은 1440° 이다
- ③ 외각의 크기의 합은 360° 이다.
- ④ 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수는 6 개이다.
- ⑤ 정구각형이다.

8. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 115°

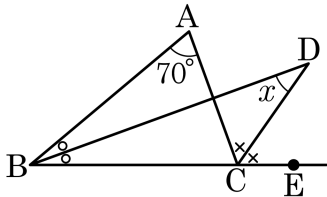
② 120°

③ 125°

④ 130°

⑤ 135°

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 50°

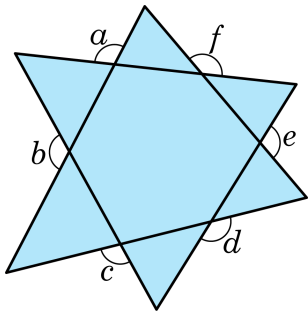
② 45°

③ 40°

④ 35°

⑤ 30°

10. 다음 그림의 평면도형에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 크기는?



① 180°

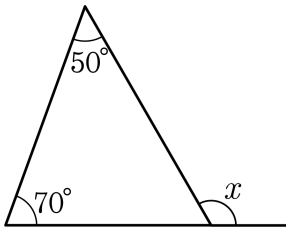
② 360°

③ 540°

④ 720°

⑤ 900°

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 100°

② 105°

③ 110°

④ 115°

⑤ 120°

12. 어느 다각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었더니 21개의 삼각형이 생겼다. 이 다각형의 대각선은 모두 몇 개 인가?

① 170개

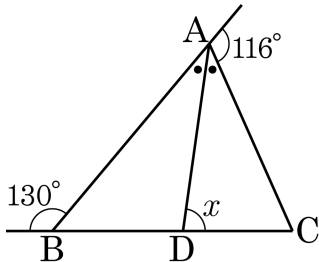
② 189개

③ 209개

④ 230개

⑤ 252개

13. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 42°

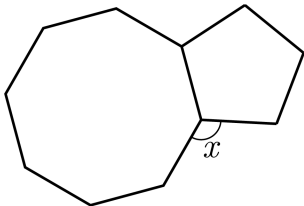
② 52°

③ 62°

④ 72°

⑤ 82°

14. 다른 그림은 정오각형과 정팔각형의 각각의 한 변을 겹쳐 놓은 것이다.
 $\angle x$ 의 크기는?



① 110°

② 113°

③ 115°

④ 117°

⑤ 119°

15. 다음 보기의 정십오각형에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 대각선의 총 개수는 30 개이다.
- ㉡ 한 내각의 크기는 156° 이다.
- ㉢ 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 만들어지는 삼각형은 13 개이다.
- ㉣ 한 외각의 크기는 20° 이다.

① ㉠, ㉡, ㉢

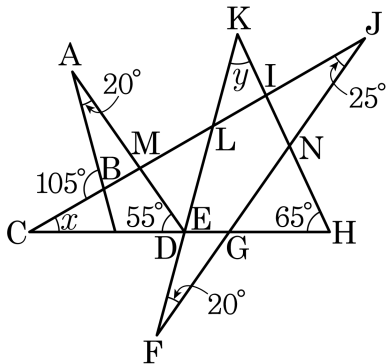
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉢, ㉣

16. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값은?



① 70°

② 75°

③ 80°

④ 90°

⑤ 95°

17. 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합이 같은 다각형은?

① 삼각형

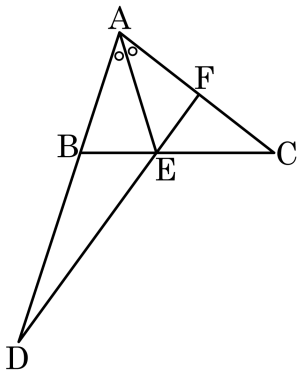
② 사각형

③ 오각형

④ 육각형

⑤ 팔각형

18. 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. $\angle C = 36^\circ$, $\angle D = 18^\circ$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?



① 60°

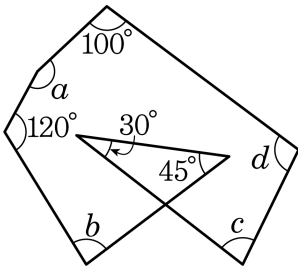
② 68°

③ 72°

④ 75°

⑤ 78°

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



① 425°

② 450°

③ 500°

④ 600°

⑤ 720°

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

① 3개

② 4개

③ 5개

④ 8개

⑤ 10개