

중단원 수준별 문제

V. 도형의 성질

기본

학년 반 번호 이름

1. 평면도형의 성질

1 다음 조건을 만족하는 다각형의 이름을 말하시오.

- (가) 대각선은 모두 54개이다.
- (나) 모든 변의 길이가 같다.
- (다) 모든 내각의 크기가 같다.

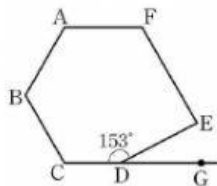
2 십오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수(㉠)와 대각선의 총 개수(㉡)를 각각 구하시오.

㉠=

㉡=

3 오른쪽 그림과 같은 다각형에서 $\angle EDG$ 의 크기는?

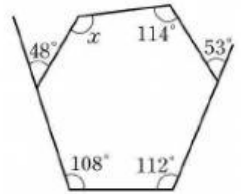
- ① 23° ② 25°
- ③ 27° ④ 29°
- ⑤ 32°



4 어떤 다각형의 내부에 한 점 P를 잡아 각 꼭짓점과 연결하여 9개의 삼각형을 만들었다. 이 다각형의 내각의 크기의 합을 구하시오.

5 오른쪽 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

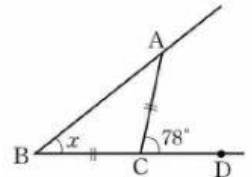
- ① 123° ② 125°
- ③ 127° ④ 130°
- ⑤ 132°



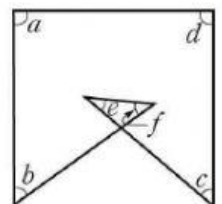
6 한 내각의 크기와 한 외각의 크기의 비가 7 : 2인 정다각형의 대각선의 총 개수를 구하시오.

7 오른쪽 그림에서 $\overline{CA} = \overline{CB}$, $\angle ACD = 78^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

- ① 20° ② 24°
- ③ 30° ④ 33°
- ⑤ 39°



8 오른쪽 그림에서 표시된 각의 크기의 합을 구하시오.

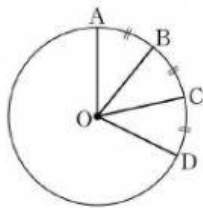


9 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 원 위의 두 점 A, B에 대하여 호 AB와 현 AB로 이루어진 도형을 활꼴이라고 한다.
- ② 한 원에서 가장 긴 현은 지름이다.
- ③ 부채꼴과 활꼴이 같을 때는 중심각의 크기가 180° 일 때이다.
- ④ 한 원에서 중심각의 크기와 현의 길이는 정비례한다.
- ⑤ 원 위의 두 점 A, B를 이은 선분은 현이다.

10 오른쪽 그림에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

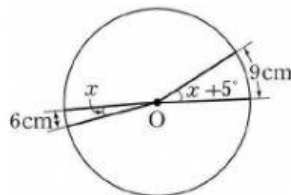
- ① $\overline{AD} = 3\overline{CD}$
- ② $\overline{AD} = 3\overline{CD}$
- ③ $\overline{CD} = \frac{1}{2}\overline{BD}$
- ④ $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$
- ⑤ $\angle AOD = 3\angle BOC$



11 부채꼴의 호의 길이가 원의 둘레의 길이의 $\frac{2}{5}$ 일 때, 이 부채꼴의 중심각의 크기는?

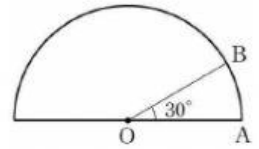
- ① 72°
- ② 124°
- ③ 136°
- ④ 144°
- ⑤ 162°

12 오른쪽 그림과 같은 원 O에서 x 의 값을 구하시오.



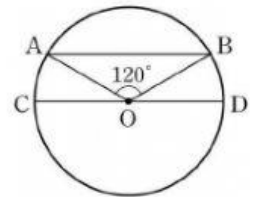
13 오른쪽 그림과 같은 반원 O에서 $\angle AOB = 30^\circ$ 이고 $\overline{AB} = 3\pi$ 일 때, 반원 O의 넓이를 구하시오.

- ① 150π
- ② 160π
- ③ 162π
- ④ 170π



14 오른쪽 그림과 같은 원 O에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이고 $\angle AOB = 120^\circ$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는 원 O의 둘레의 길이의 몇 배인지 구하시오.

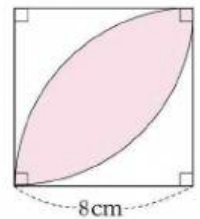
- ① $\frac{1}{6}$
- ② $\frac{1}{8}$
- ③ $\frac{1}{12}$
- ④ $\frac{1}{14}$



15 오른쪽 그림과 같은 정사각형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하시오.
둘레의 길이 :

넓이 :

- ① 6π
- ② 8π
- ③ 10π
- ④ $16\pi - 32$
- ⑤ $32\pi - 64$



16 오른쪽 그림과 같이 원 O에서 지름 AB와 현 BC가 이루는 각의 크기가 30° 일 때, $\overline{AC} : \overline{CB}$ 를 구하시오.

- ① 1 : 2
- ② 1 : 3
- ③ 2 : 3
- ④ 2 : 5

