중단원 수준별 문제

V. 도형의 성질

1. 평면도형의 성질

기본

학년 ____ 반 ____ 번호 ____ 이름 ____

1 다음 조건을 만족하는 다각형의 이름을 말하시오.

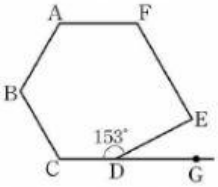
㈎ 대각선은 모두 54개이다. ㈏ 모든 변의 길이가 같다. ㈐ 모든 내각의 크기가 같다.

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

㉠=

㉡=

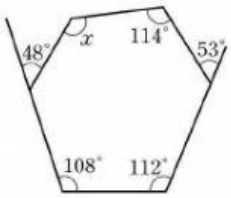
3 오른쪽 그림과 같은 다각형에서 $\angle EDG$의 크기는?



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.

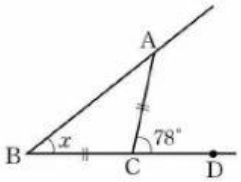
5 오른쪽 그림에서 $\angle x$의 크기는?



① 123° ② 125°
③ 127° ④ 130°
⑤ 132°

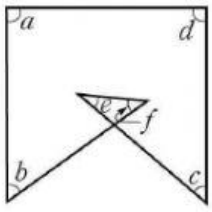
6 한 내각의 크기와 한 외각의 크기의 비가 7 : 2인 정다각형의 대각선의 총 개수를 구하시오.

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



① 20° ② 24°
③ 30° ④ 33°
⑤ 39°

8 오른쪽 그림에서 표시된 각의 크기의 합을 구하시오.



LIVEWORKSHEETS

9 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 원 위의 두 점 A, B에 대하여 호 AB와 현 AB로 이루어진 도형을 활꼴이라고 한다.

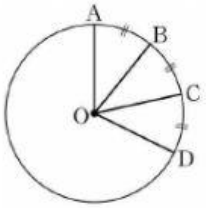
② 한 원에서 가장 긴 현은 지름이다.

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 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AD} = 3\,\overline{CD}$

② $\overline{AD} = 3\overline{CD}$

③ $\widehat{CD} = \frac{1}{2}\,\widehat{BD}$

④ $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$

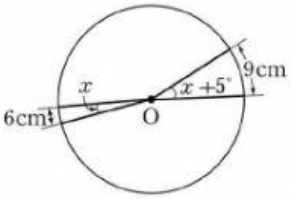
⑤ $\angle AOD = 3\angle BOC$

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

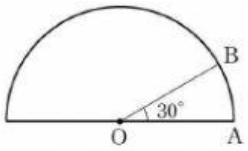
① 72° ② 124° ③ 136°

④ 144° ⑤ 162°

12 오른쪽 그림과 같은 원 O에서 x의 값을 구하시오.

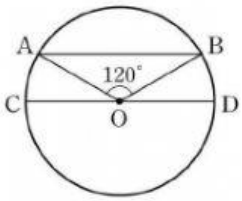


13 오른쪽 그림과 같은 반원O에서 $\angle AOB = 30°$이고 $\widehat{AB} = 3\pi$일 때, 반원O의 넓이를 구하시오.



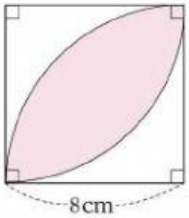
① 150π ② 160π ③ 162π ④ 170π

14 오른쪽 그림과 같은 원O에서 $\overline{AB} // \overline{CD}$이고 $\angle AOB = 120°$일 때, $\widehat{AC}$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.



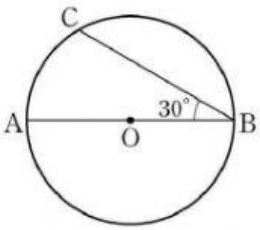
둘레의 길이 :

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, $\widehat{AC} : \widehat{CB}$를 구하시오.



① 1 : 2 ② 1 : 3

③ 2 : 3 ④ 2 : 5

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS