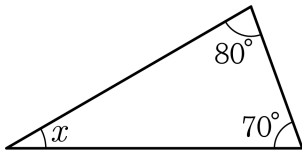


1. 다음 그림의 삼각형에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



▶ 답 :                       $^\circ$   
                                    —

▷ 정답 : 30  $^\circ$  —

해설

$$\angle x = 180^\circ - (80^\circ + 70^\circ) = 30^\circ$$

2. 다음 (        ) 안에 들어갈 알맞은 말은?  
한 원에서 가장 긴 현은 (        ) 이다.

① 호

② 지름

③ 할선

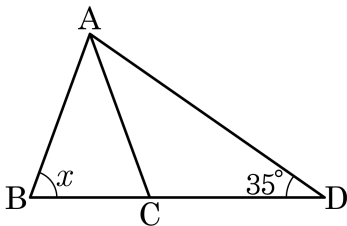
④ 선분

⑤ 대각선

해설

원 위의 두 점을 이은 선분은 현이다.  
가장 긴 현은 지름이다.

3. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$  이고  $\angle ADC = 35^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



▶ 답 :

°  
\_

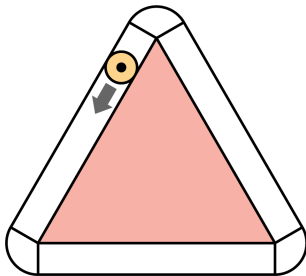
▷ 정답 : 70 °

해설

$\angle ACB = \angle CAD + \angle ADC = 35^\circ + 35^\circ = 70^\circ$  이다.

$\triangle ABC$  가 이등변삼각형이므로  $\angle x = 70^\circ$  이다.

4. 반지름의 길이가 4cm 인 원을 한 변의 길이가 60cm 인 정삼각형의 주위를 따라 한 바퀴 돌렸다. 원이 지나간 자리의 넓이는?



①  $52\pi + 1260(\text{cm}^2)$

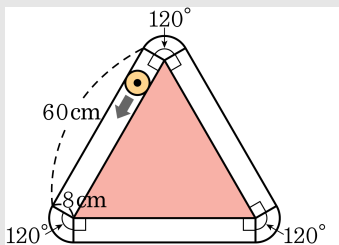
②  $52\pi + 1440(\text{cm}^2)$

③  $56\pi + 1440(\text{cm}^2)$

④  $64\pi + 1260(\text{cm}^2)$

⑤  $64\pi + 1440(\text{cm}^2)$

해설



$$\therefore S = 3 \times 60 \times 8 + \pi \times 8^2 = 64\pi + 1440(\text{cm}^2)$$

5. 호의 길이가  $\pi\text{cm}$  이고, 넓이가  $2\pi\text{cm}^2$  인 부채꼴의 반지름의 길이는?

① 1cm

② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

⑤ 5cm

해설

부채꼴의 반지름의 길이를  $r$  이라 하면,

$$2\pi = \frac{1}{2} \times r \times \pi$$

$$\therefore r = 4(\text{cm})$$

6. 다음 중 보기에서 설명하는 정다각형을 차례로 나열한 것은?

보기

ㄱ. 한 내각과 외각의 크기가  $90^\circ$  인 정다각형

ㄴ. 세 변의 길이가 같고 각 내각의 크기가  $60^\circ$  인 정다각형

① 정삼각형, 정사각형

② 정사각형, 정삼각형

③ 정오각형, 정사각형

④ 정오각형, 정삼각형

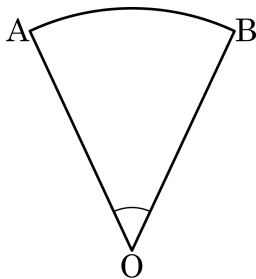
⑤ 정삼각형, 정오각형

해설

ㄱ. 한 내각의 크기가  $90^\circ$  이고, 외각의 크기도  $90^\circ$  인 정다각형은 정사각형이다.

ㄴ. 세 변으로 둘러싸여 있으므로 삼각형이고 세 변의 길이가 같고 각 내각의 크기가  $60^\circ$  로 같으면 정삼각형이다.

7. 부채꼴  $OAB$  에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = \overline{OA} = \overline{OB}$  일 때의 중심각의 크기를 구하면?



①  $\frac{180^\circ}{\pi}$

②  $\frac{\pi}{180^\circ}$

③  $\frac{360^\circ}{\pi}$

④  $\frac{\pi}{360^\circ}$

⑤  $90^\circ$

해설

$5.0\text{pt}\widehat{AB} = \overline{OA} = \overline{OB}$  이므로 반지름과 호의 길이가 같은 부채꼴이다.

$5.0\text{pt}\widehat{AB} = \overline{OA} = \overline{OB} = r$ , 중심각을  $x$  라 하면

$$2r\pi \times \frac{x}{360^\circ} = r$$

양변에  $180^\circ$ 를 곱하면

$$\pi r x = 180^\circ r$$

$$\therefore x = \frac{180^\circ}{\pi}$$