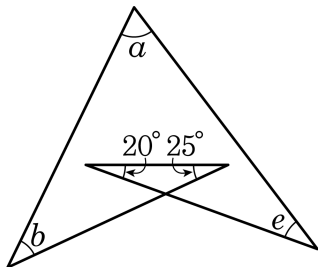


1. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c$ 의 값을 구하면?



① 120°

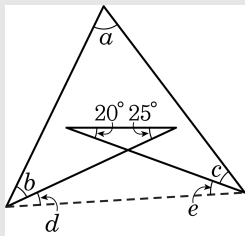
② 130°

③ 135°

④ 150°

⑤ 180°

해설

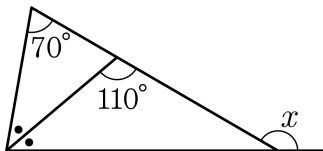


$20^\circ + 25^\circ = \angle d + \angle e$ 이므로

$\angle a + \angle b + \angle c + 20^\circ + 25^\circ = 180^\circ$ 는 삼각형의 내각의 합인 180° 이다.

따라서 $a + b + c = 135^\circ$ 이다.

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 40°

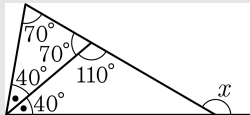
② 60°

③ 70°

④ 110°

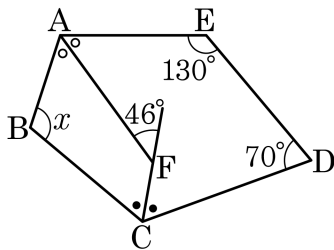
⑤ 150°

해설



삼각형의 외각인 x 는 이웃하지 않는 두 내각의 합이므로
$$x = 70^\circ + (40^\circ + 40^\circ) = 150^\circ$$

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}}$

▷ 정답 : 112°

해설

$\angle BAF = a$, $\angle BCF = b$ 라 하면

사각형 ABCF 에서

$$a + b + \angle x + 134^\circ = 360^\circ$$

$$a + b + \angle x = 226^\circ \cdots \textcircled{㉠}$$

오각형 ABCDE 에서

$$2a + 2b + \angle x + 130^\circ + 70^\circ = 540^\circ$$

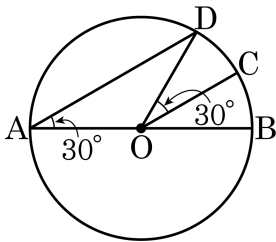
$$2a + 2b + \angle x = 340^\circ \cdots \textcircled{㉡}$$

$\textcircled{㉡} - \textcircled{㉠}$ 을 하면 $a + b = 114^\circ$

따라서 $a + b = 114^\circ$ 를 $\textcircled{㉠}$ 에 대입하면

$$\angle x = 226^\circ - 114^\circ = 112^\circ \text{ 이다.}$$

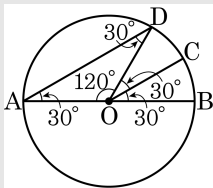
4. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 가 원 O 의 지름이고 $\angle DAO = \angle DOC = 30^\circ$,
 $5.0\text{pt}\widehat{BC} = \frac{1}{4}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AD}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설



$$\angle DAO = \angle ADO = 30^\circ (\because \overline{OA} = \overline{OD})$$

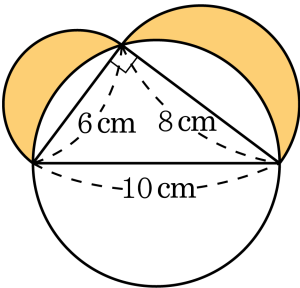
$$\angle AOD = 120^\circ$$

$$\angle BOC = 180^\circ - 120^\circ - 30^\circ = 30^\circ$$

$$5.0\text{pt}\widehat{AD} : \frac{1}{4} = 120^\circ : 30^\circ$$

$$\therefore 5.0\text{pt}\widehat{AD} = 1$$

5. 다음 그림은 세 변의 길이가 각각 6cm, 8cm, 10cm 인 직각삼각형의 각 변을 지름으로 하여 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



① 6cm^2

② 12cm^2

③ 24cm^2

④ 36cm^2

⑤ 48cm^2

해설

$$6 \times 8 \times \frac{1}{2} + \pi \times 3^2 \times \frac{1}{2} + \pi \times 4^2 \times \frac{1}{2} - \pi \times 5^2 \times \frac{1}{2} = 24(\text{cm}^2)$$