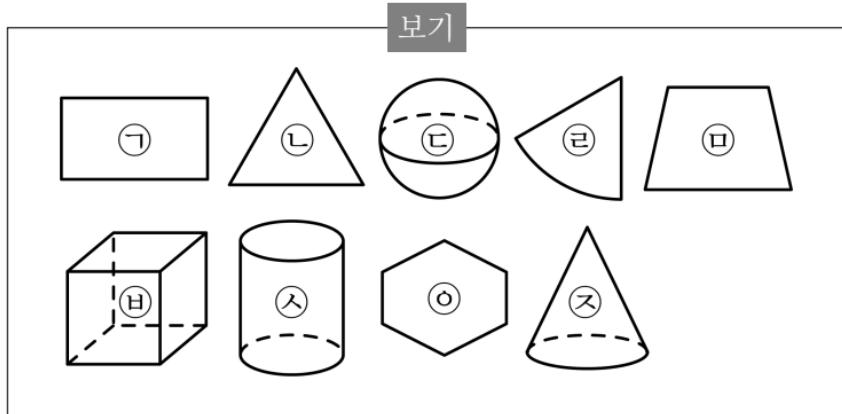


1. 다음 보기에서 다각형을 모두 골라라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㄱ

▷ 정답 : ㄴ

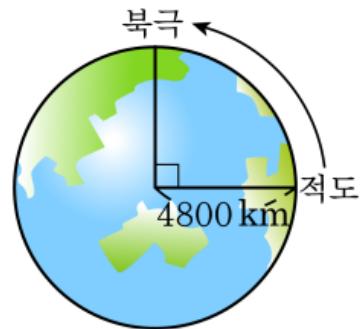
▷ 정답 : ㅁ

▷ 정답 : ㅎ

해설

다각형: 세 개 이상의 선분으로 둘러싸인 평면도형

2. 지구 반지름이 4800km 인 구라고 가정했을 때, 지구의 적도에서 지구 표면을 따라 움직여 지구의 북극까지 가는 가장 짧은 거리를 구하여라.



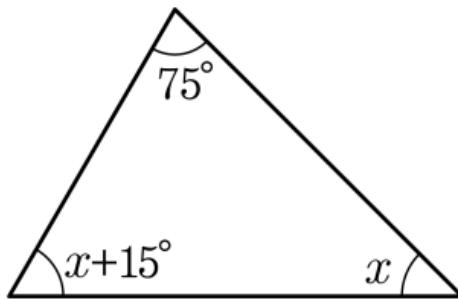
▶ 답 : km

▶ 정답 :  $2400\pi$  km

해설

북극과 적도 사이의 각은  $90^\circ$  이므로  $4800 \times 2 \times \pi \times \frac{1}{4} = 2400\pi$  (km)

3. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $10^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $35^\circ$       ⑤  $45^\circ$

해설

삼각형의 내각의 크기의 합은  $180^\circ$  이므로

$$\angle x + 15^\circ + \angle x + 75^\circ = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 45^\circ$$

#### 4. 구각형의 내각의 크기의 합은?

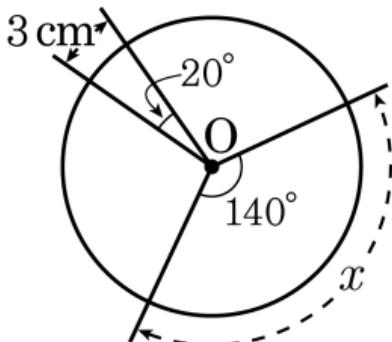
- ①  $1200^\circ$
- ②  $1220^\circ$
- ③  $1240^\circ$
- ④  $1260^\circ$
- ⑤  $1280^\circ$

해설

$n$  각형의 내각의 크기의 합은  $180^\circ \times (n - 2)$  이다.

$n = 9$  일 때,  $180^\circ \times (9 - 2) = 1260^\circ$

5. 다음 그림에서  $x$ 의 값은?

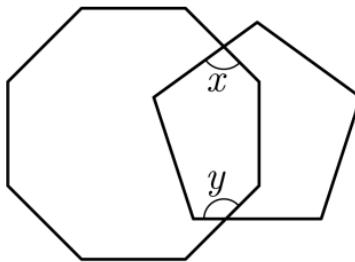


- ① 14 cm    ② 19 cm    ③ 20 cm    ④ 21 cm    ⑤ 24 cm

해설

호의 길이는 중심각의 크기에 정비례하므로  $3 : x = 20^\circ : 140^\circ$   
 $\therefore x = 21(\text{cm})$

6. 다음 그림은 정팔각형과 정오각형의 일부를 겹쳐 놓은 것이다.  $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 :  $^{\circ}$

▷ 정답 :  $234^{\circ}$

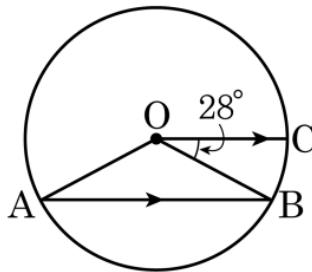
해설

정팔각형의 한 내각의 크기는  $\frac{180^{\circ} \times (8 - 2)}{8} = 135^{\circ}$  이고,

정오각형의 한 내각의 크기는  $\frac{180^{\circ} \times (5 - 2)}{5} = 108^{\circ}$  이다.

또한 육각형의 내각의 크기의 합은  $180^{\circ} \times (6 - 2) = 720^{\circ}$  이므로  
 $\angle x + \angle y + 2 \times 108^{\circ} + 2 \times 135^{\circ} = 720^{\circ}$   
따라서  $\angle x + \angle y = 234^{\circ}$  이다.

7. 다음 그림에서  $\overline{OC} \parallel \overline{AB}$ ,  $\angle BOC = 28^\circ$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{AC}$  의 비는?



▶ 답 :

▷ 정답 : 31 : 7 : 38

해설

$\triangle OAB$  는 이등변삼각형이고  $\angle OBA = 28^\circ$  이므로  $\angle AOB = 180^\circ - 28^\circ - 28^\circ = 124^\circ$  이다.

따라서  $\angle AOC = 124^\circ + 28^\circ = 152^\circ$  이다.

따라서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{AC} = 124 : 28 : 152 = 31 : 7 : 38$  이다.