

1. 십각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수와 대각선의 총수를 순서대로 적은 것은?
- ① 5 개, 35 개 ② 5 개, 33 개 ③ 6 개, 35 개
④ 6 개, 33 개 ⑤ 7 개, 35 개

해설

$$n = 10, n - 3 = 7 \text{ (개)}$$
$$(\text{총수}) = \frac{10(10 - 3)}{2} = 35 \text{ (개)}$$

2. 다음 조건을 만족하는 다각형은?

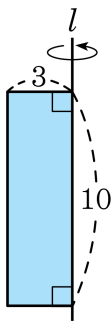
- ㄱ. 6개의 선분으로 둘러싸여 있다.
- ㄴ. 변의 길이가 모두 같고 내각의 크기가 모두 같다.

- ① 정육면체
- ② 정삼각형
- ③ 육각형
- ④ 사각형
- ⑤ 정육각형

해설

6 개의 선분으로 둘러싸여 있으므로 육각형이고, 변의 길이와 내각의 크기가 모두 같으므로 정육각형이다.

3. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 회전체를 축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



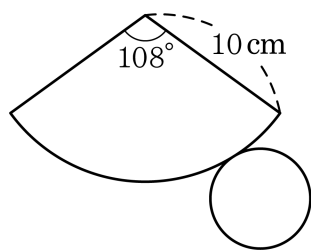
▶ 답 :

▷ 정답 : 60

해설

단면은 가로가 3, 세로가 10 인 사각형이 두 개 있는 모양이므로 $2 \times (3 \times 10) = 60$ 이다.

4. 다음은 원뿔의 전개도이다. 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



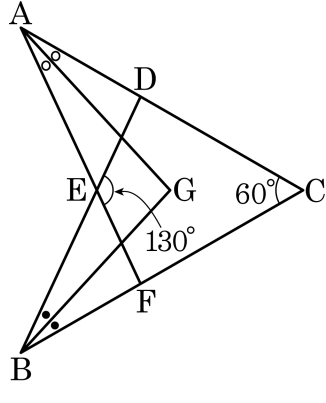
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3cm

해설

$$10 \times \frac{108}{360} = 3$$

5. 다음 그림에서 $\angle C = 60^\circ$, $\angle A$, $\angle B$ 의 이등분선의 교점을 G, $\angle DEF = 130^\circ$ 일 때, $\angle AGB$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 95°

해설

$\angle EAG = \angle a$, $\angle EBG = \angle b$ 라 하면
 $\angle AEB = \angle A + \angle B + \angle C = 2\angle a + 2\angle b + 60^\circ$
 $\angle AEB = \angle DEF$ 이므로
 $130^\circ = 2\angle a + 2\angle b + 60^\circ$
 $\therefore \angle a + \angle b = 35^\circ$
 $\angle AGB = \angle a + \angle b + \angle C = 35^\circ + 60^\circ = 95^\circ$