

1. 한 외각의 크기가 24° 이고 둘레의 길이가 60 cm인 정다각형의 한 변의 길이를 구하면?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

2. 다음 조건을 만족하는 다각형은 무엇인가?

㉠ 3 개의 선분으로 둘러싸여 있다.

㉡ 변의 길이가 모두 같고 내각의 크기도 모두 같다.

① 정삼각형

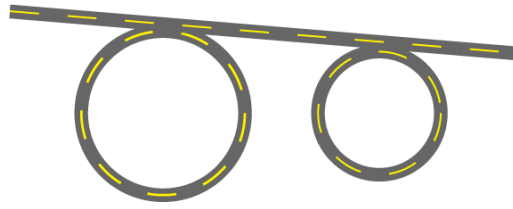
② 정사각형

③ 정오각형

④ 정육각형

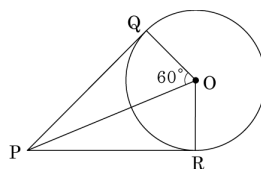
⑤ 칠각형

3. 다음 그림은 두 원형 도로와 두 원형 도로에 동시에 접하는 도로 A를 나타낸 것이다. A 이외에 두 원형 도로에 동시에 접하는 도로를 건설하는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.

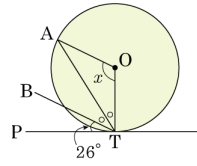


4. 반지름의 길이가 각각 5cm, 10cm 인 두 원의 중심거리가 다음과 같을 때,
두 원의 위치 관계를 말하여라.
(1) 5cm (2) 7cm (3) 15cm

5. 다음 그림에서 $\overline{PQ}$, $\overline{PR}$ 가 원 O 의 접선일 때, $\angle QPR$ 의 크기를 구하여라.



6. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 원 O 의 접선이고 $\angle BTP = 26^\circ$, $\overline{AT}$ 는 $\angle BTO$ 의 이등분선일 때, $\angle AOT$ 의 크기는?



- ① 110° ② 112° ③ 114° ④ 116° ⑤ 118°

7. 넓이가 20π 이고 호의길이가 5π 인 부채꼴의 반지름의 길이를 구하여라.

8. 반지름이 6cm 이고 호의 길이가 15cm 인 부채꼴의 넓이는?

① $45\pi\text{cm}^2$

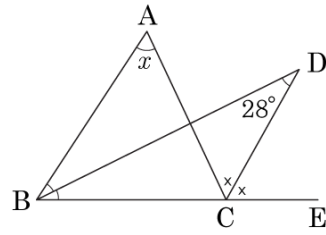
② 45cm^2

③ $90\pi\text{cm}^2$

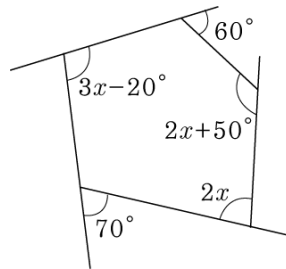
④ 90cm^2

⑤ $135\pi\text{cm}^2$

9. 다음은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 의 이등분선에서 점 C 와 만나는 점을 D 이고,
 $\angle B = 52^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



10. 다음 그림에서 x 의 크기를 구하여라.



11. 다음과 같은 특징을 가지는 다각형의 대각선의 총수는?

- (1) 10 개의 내각을 가지고 있다.
- (2) 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수는 7 개이다.

- ① 25 개 ② 28 개 ③ 32 개 ④ 35 개 ⑤ 38 개

12. 십이각형의 대각선의 총 개수를 a 개라 하고, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 b 개라 할 때, $a - b$ 의 값은?

① 25

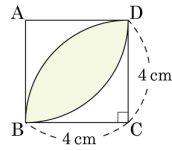
② 30

③ 35

④ 45

⑤ 50

13. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



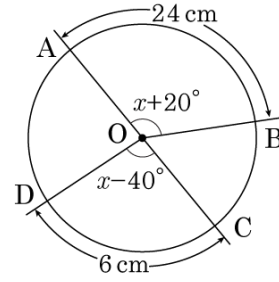
- ① $4\pi\text{cm}$ ② $6\pi\text{cm}$ ③ $8\pi\text{cm}$
④ $10\pi\text{cm}$ ⑤ $(8\pi - 16)\text{cm}$

14. 다음은 육각형의 외각의 크기의 합을 구하는 과정이다. □ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

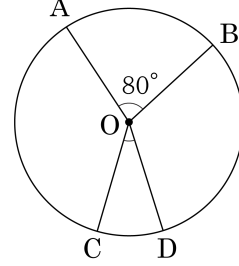
육각형의 각 꼭짓점에서 내각과 외각의 크기의 합은 180° 이므로, 육각형의 모든 내각과 외각의 크기의 합은 $180^\circ \times \square = \square^\circ$;
한편, 육각형의 내각의 크기의 합은 $180^\circ \times (6 - 2) = 720^\circ$ 이므로,
육각형의 외각의 크기의 합은 $\square^\circ - 720^\circ = \square^\circ$ 이다.

15. 다음 그림에서 $\widehat{AB} = 24\text{cm}$, $\widehat{CD} = 6\text{cm}$ 일 때,
 $\angle x$ 의 크기는?

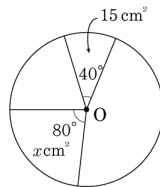
- ① 20° ② 40° ③ 60°
 ④ 80° ⑤ 90°



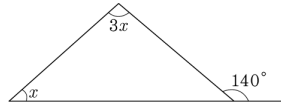
16. 다음 그림에서 부채꼴 AOB 의 넓이가 32cm^2 ,
부채꼴 COD 의 넓이가 12cm^2 일 때, $\angle\text{COD}$ 의
크기를 구하여라.



17. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



18. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 35° ② 38° ③ 40° ④ 42° ⑤ 46°