

1. 다음표의 빈칸에 들어갈 수를 ㉠ ~ ㉥ 순서대로 나열한 것은?

다각형	삼각형	육각형	칠각형	팔각형
한 꼭지점에 그을 수 있는 대각선의 개수	0	㉠	㉡	㉢
대각선의 총 개수	0	㉣	㉤	㉥

- ① 3, 4, 5, 9, 14, 20 ② 3, 4, 5, 9, 15, 30
 ③ 3, 4, 6, 9, 15, 20 ④ 3, 4, 6, 10, 15, 20
 ⑤ 3, 4, 6, 10, 16, 20

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?

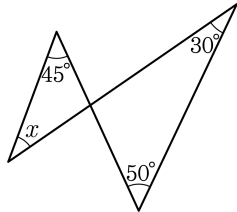
① 30°

② 35°

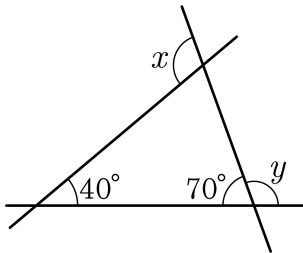
③ 45°

④ 50°

⑤ 80°



3. 다음 그림의 $\angle x + \angle y$ 의 값으로 옳은 것은?



① 90°

② 160°

③ 220°

④ 300°

⑤ 360°

4. 육각형의 외각의 크기의 합은?

① 300°

② 340°

③ 360°

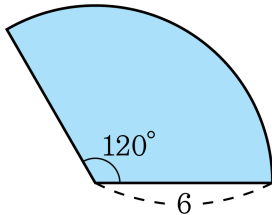
④ 380°

⑤ 400°

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

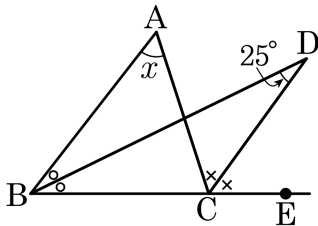
- ① 한 원에서 같은 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ② 한 원에서 같은 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ③ 한 원에서 중심각의 크기와 호의 길이는 비례한다.
- ④ 한 원에서 중심각의 크기와 현의 길이는 비례한다.
- ⑤ 한 원에서 중심각의 크기와 부채꼴의 넓이는 비례한다.

6. 다음 그림과 같이 중심각의 크기가 120° 이고 반지름의 길이가 6 인 부채꼴의 호의 길이는?



- ① 4π ② 12 ③ 12π ④ 16π ⑤ 24π

7. 다음은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 의 이등분선에서 점 C 와 만나는 점을 D 이고, $\angle BDC = 25^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____ °

8. 정십이각형의 한 내각의 크기를 a° , 정육각형의 외각의 크기의 합을 b° 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 150

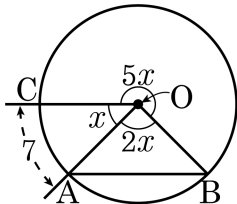
② 360

③ 468

④ 480

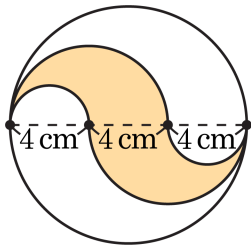
⑤ 510

9. 다음 그림과 같이 $\angle AOC$, $\angle BOA$, $\angle BOC$ 의 크기가 각각 x , $2x$, $5x$ 이고, $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이가 7 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 길이를 구하여라. (단, $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 는 길이가 긴 쪽이다.)



답: _____

10. 다음 그림은 지름의 길이가 12cm 인 원이다. 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① $10\pi\text{cm}$

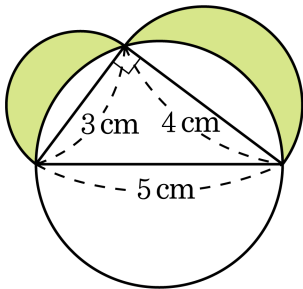
② $12\pi\text{cm}$

③ $14\pi\text{cm}$

④ $16\pi\text{cm}$

⑤ $18\pi\text{cm}$

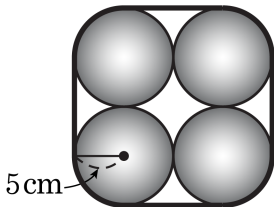
11. 다음 그림은 세 변의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 직각삼각형의 각 변을 지름으로 하여 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

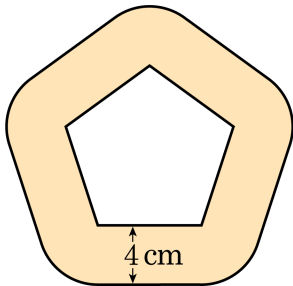
cm²

12. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 5 cm 인 네 개의 원기둥을 묶을 때, 필요한 최소한의 끈의 길이는?



- ① $(20 + 10\pi)$ cm ② $(20 + 25\pi)$ cm ③ $(40 + 10\pi)$ cm
④ $(40 + 25\pi)$ cm ⑤ $(50 + 10\pi)$ cm

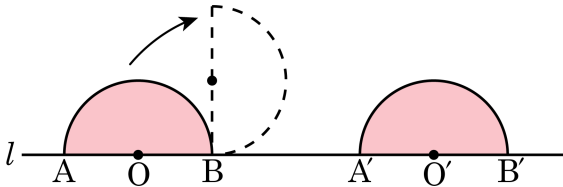
13. 다음 그림은 한 변의 길이가 7m 인 오각형 모양의 화단에서 이 화단의 밖으로 폭 4m 인 길에 딱 맞는 공이 굴러갈 때, 공이 굴러간 자리의 넓이를 구하여라.



답:

m²

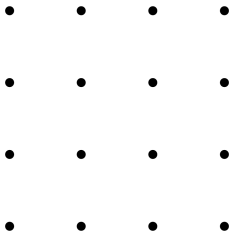
14. 다음 그림과 같이 직선 l 위의 AB 를 지름으로 하는 반원을 1 회전시킨다. 반원 O 의 반지름이 3cm 일 때, 점 O 가 그리는 선의 길이를 구하여라.



답:

cm

15. 다음 그림의 점들은 가로, 세로의 간격이 일정한 점들이다. 이 점들을 연결하여 만들 수 있는 정사각형의 개수를 모두 구하여라.



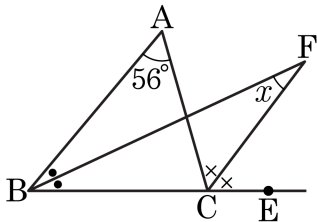
답:

개

16. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수가 9 개인 다각형의 대각선의 총수는?

- ① 27 개 ② 35 개 ③ 44 개 ④ 54 개 ⑤ 65 개

17. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 $\angle B$ 의 이등분선인 $\overrightarrow{BP}$ 와 $\angle C$ 의 외각의 이등분선인 $\overrightarrow{CP}$ 와의 교점이 P 이다. $\angle x$ 의 크기는?



① 20°

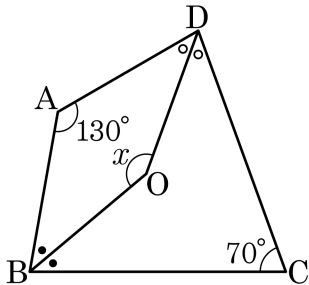
② 22°

③ 24°

④ 26°

⑤ 28°

18. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 에서 $\angle B$ 와 $\angle D$ 의 이등분선의 교점을 O 라고 할 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 110°

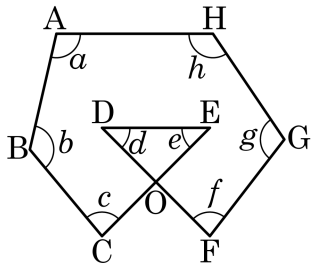
② 120°

③ 130°

④ 140°

⑤ 150°

19. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h + \angle i$ 의 크기는?



① 700°

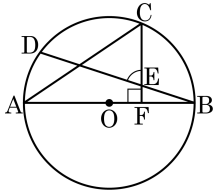
② 720°

③ 740°

④ 760°

⑤ 780°

20. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고,
 $\overline{AB} \perp \overline{CF}$, $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 가 원주의 $\frac{2}{5}$ 일 때, $\angle CED$
 의 크기를 구하여라.



답: _____

°