

1. 다음 정다각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 세 내각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ② 내각의 개수가 4 개인 정다각형은 정사각형이다.
- ③ 네 각의 크기와 네 변의 길이가 같은 사각형은 정사각형이다.
- ④ 모든 내각의 크기가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ⑤ 정육각형은 모든 내각의 크기가 같다.

2. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

다각형	대각선의 총 수(개)
오각형	ㄱ
팔각형	ㄴ
십각형	ㄷ
십이각형	ㄹ
십사각형	ㅁ

① ㄱ - 5

② ㄴ - 25

③ ㄷ - 40

④ ㄹ - 54

⑤ ㅁ - 76

3. 대각선의 총 개수가 54 개인 다각형은?

① 오각형

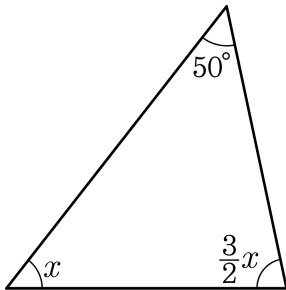
② 육각형

③ 팔각형

④ 십이각형

⑤ 이십각형

4. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 50°

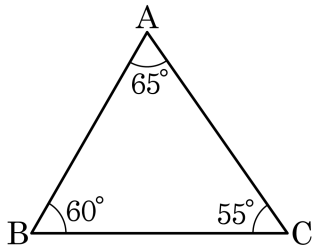
② 52°

③ 54°

④ 56°

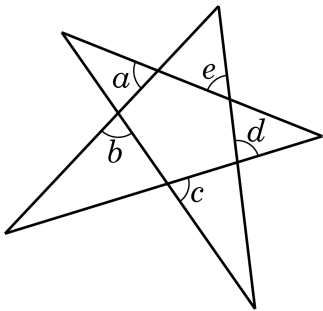
⑤ 60°

5. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C$ 의 외각의 크기는?



- ① 115° ② 120° ③ 125° ④ 130° ⑤ 135°

6. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 크기는?



① 360°

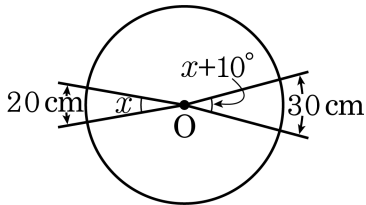
② 450°

③ 540°

④ 630°

⑤ 720°

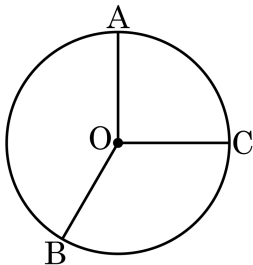
7. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

8. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB : \angle BOC : \angle COA = 5 : 4 : 3$ 이다.
5.0pt $\widehat{AB}$ 길이가 5.0pt $\widehat{AC}$ 길이의 몇 배인지 고르면?



① $\frac{5}{4}$ 배

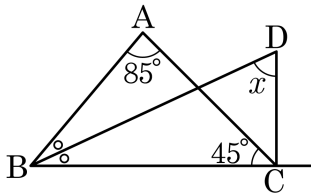
② $\frac{1}{3}$ 배

③ $\frac{5}{7}$ 배

④ $\frac{4}{3}$ 배

⑤ $\frac{5}{3}$ 배

9. 다음 그림에서 $\angle A = 85^\circ$, $\angle ACB = 45^\circ$, $\angle DCB = 90^\circ$, $\angle ABD = \angle DBC$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 50°

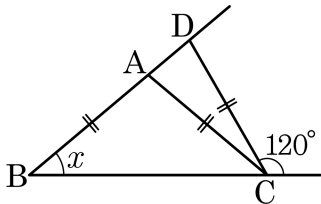
② 55°

③ 60°

④ 65°

⑤ 70°

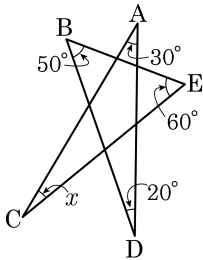
10. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답:

_____ °

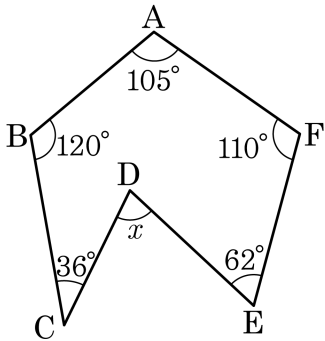
11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

12. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 70°

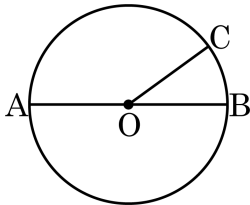
② 72°

③ 73°

④ 74°

⑤ 75°

13. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 45.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



① 15°

② 20°

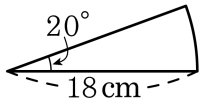
③ 30°

④ 36°

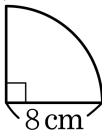
⑤ 45°

14. 다음 부채꼴에서 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것을 구하여라.

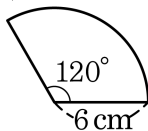
(가)



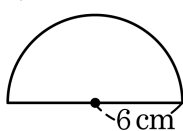
(나)



(다)



(라)



① (가), (나)

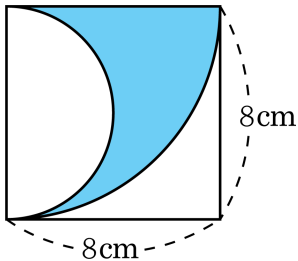
② (가), (다)

③ (나), (라)

④ (다), (라)

⑤ (가), (라)

15. 다음 그림에서 어두운 부분의 둘레의 길이는?



① $(8\pi + 8)\text{cm}$

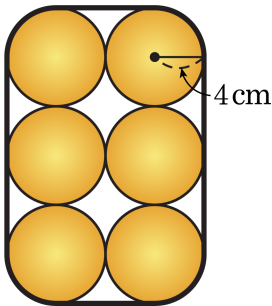
② $(8\pi + 16)\text{cm}$

③ $(16\pi + 8)\text{cm}$

④ $(24\pi + 16)\text{cm}$

⑤ $(24\pi + 8)\text{cm}$

16. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥 6 개를 묶으려고 한다. 이때, 필요한 끈의 최소 길이는? (단, 매듭의 길이는 생각하지 않는다.)



① $8(\pi + 6)\text{cm}$

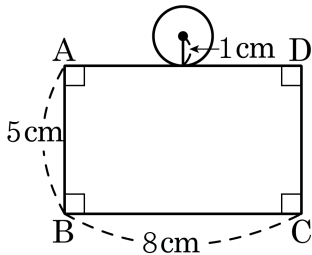
② $16(\pi + 3)\text{cm}$

③ $16(\pi + 6)\text{cm}$

④ $32(\pi + 3)\text{cm}$

⑤ $40(\pi + 3)\text{cm}$

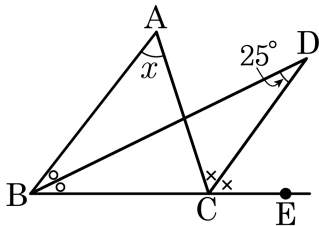
17. 다음 직사각형 ABCD 의 변 위를 반지름의 길이가 1cm 인 원이 2바퀴 돌았을 때, 원이 지나간 부분의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

18. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 40°

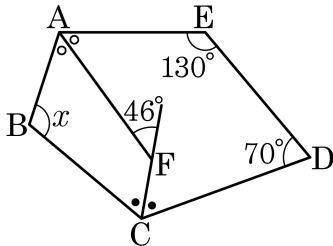
② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

19. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

20. 한 내각과 한 외각의 크기의 비가 $3 : 1$ 인 정다각형의 변의 개수를 구하여라.



답:

개

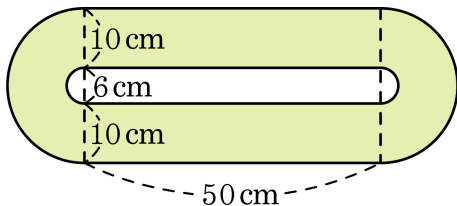
21. 다음과 같이 순철이는 민기, 예진이와 피자를 시켜먹었다. 피자의 한 판을 넓이의 비가 $7 : 3 : 5$ 인 부채꼴 모양으로 나누어 순철, 민기, 예진이가 차례대로 먹었다. 이때 순철이가 먹은 피자 조각의 중심각의 크기를 구하여라.



답:

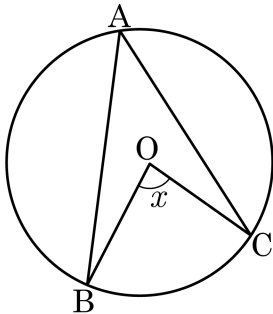
°

22. 다음 그림과 같이 폭이 10cm 인 육상트랙을 만들려고 한다. 트랙의 넓이를 구하면?



- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ① $(80\pi + 100)\text{cm}^2$ | ② $(160\pi + 100)\text{cm}^2$ |
| ③ $(80\pi + 1000)\text{cm}^2$ | ④ $(160\pi + 1000)\text{cm}^2$ |
| ⑤ $(320\pi + 1000)\text{cm}^2$ | |

23. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\angle BAC = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

24. 다음은 육각형에서 외각의 크기의 합을 구하는 과정이다.
안에 알맞은 수를 써넣어라.

평각의 크기가 180° 이므로

$$\angle a + \angle a' = 180^\circ$$

$$\angle b + \angle b' = 180^\circ$$

$$\angle c + \angle c' = 180^\circ$$

$$\angle d + \angle d' = 180^\circ$$

$$\angle e + \angle e' = 180^\circ$$

$$\angle f + \angle f' = 180^\circ$$

(내각의 크기의 합) + (외각의 크기의 합) = $180^\circ \times$

$$720^\circ + \text{}^\circ = \text{}^\circ$$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

25. m 각형의 내각의 합이 n 각형의 내각의 합의 2 배가 되는 두 다각형 m 각형, n 각형이 있다. 두 다각형의 대각선의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 개수가 모두 홀수가 되는 m, n 의 값 중 가장 작은 것을 차례대로 구하여라.

 답: $m =$ _____

 답: $n =$ _____