

1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

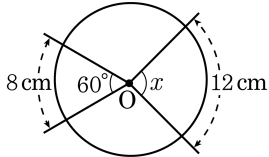
① 75°

② 80°

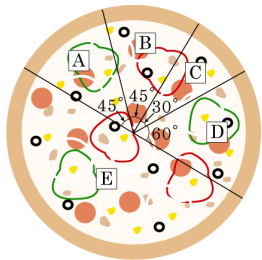
③ 85°

④ 90°

⑤ 95°



2. 윤지는 원 모양의 피자를 다음과 같이 잘라 놓고 다음과 같이 생각했다.
윤지의 생각 중 틀린 것의 번호를 써라.

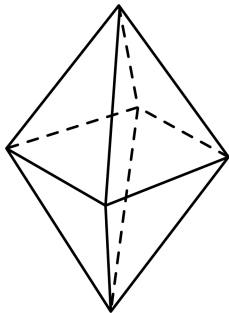


- (1) A 피자과 B 피자의 호의 길이는 같겠구나.
(2) B 피자,C 피자를 먹는 것과 A 피자,D 피자를 다 먹는 것의 양은 똑같겠네.
(3) D 피자의 호의 길이는 C 피자의 호의 길이의 2 배가 되겠다.
(4) A,B,C,D 피자를 다 먹는 것과 E 피자 하나 먹는 것은 같겠네.



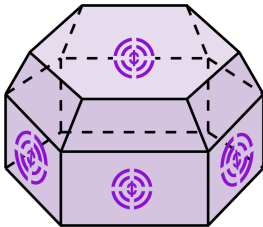
답: _____

3. 다음 입체도형에서 꼭짓점의 개수를 a 개, 모서리의 개수를 b 개라고 할 때, $2a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

4. 다음 입체도형은 전통 한지로 만든 공예품이다. 이 공예품은 모두 몇 개의 면으로 둘러싸여 있는지 구하여라.



답:

개

5. 다음 중 입체도형과 그 옆면을 이루는 다각형이 잘못 짝지어진 것은?

① 삼각뿔대-사다리꼴

② 삼각뿔 - 삼각형

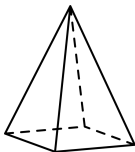
③ 정사각뿔 - 이등변삼각형

④ 사각기둥 - 직사각형

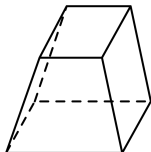
⑤ 오각기둥 - 오각형

6. 다음 입체도형의 이름과 옆면의 모양을 써라.

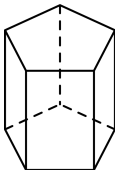
(1)



(2)



(3)



답:



답:



답:

7. 다음 중 정삼각형인 면으로 둘러싸인 정다면체를 올바르게 짝지은 것은?

① 정사면체 - 정팔면체

② 정육면체 - 정이십면체

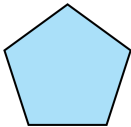
③ 정십이면체 - 정사면체

④ 정팔면체 - 정십이면체

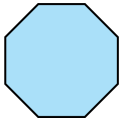
⑤ 정사면체 - 정육면체

8. 다음 정다각형으로 정다면체를 만들 수 있으면 '○' 표, 만들 수 없으면 'x' 표 하여라.

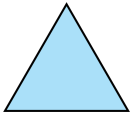
(1) ()



(2) ()



(3) ()



> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

9. 한 꼭짓점에서 6 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 이름과 대각선의 총수의 개수가 바르게 짝지어진 것은?

① 구각형, 54 개

② 구각형, 27 개

③ 팔각형, 48 개

④ 팔각형, 20 개

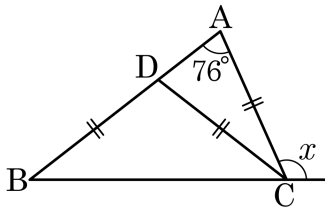
⑤ 칠각형, 14 개

10. 어떤 다각형의 내부의 한 점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 9 개인 다각형을 구하여라.



답: _____

11. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BD} = \overline{DC} = \overline{AC}$ 이고 $\angle BAC = 76^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 100°

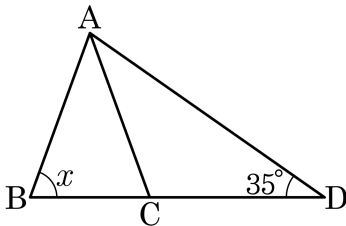
② 104°

③ 108°

④ 108°

⑤ 114°

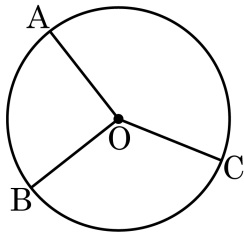
12. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이고 $\angle ADC = 35^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

°

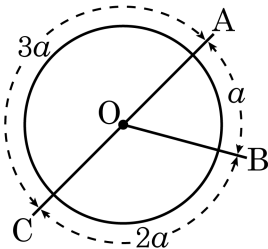
13. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 3 : 4 : 5$ 이다. $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 에 대한 중심각의 크기를 구하여라.



답:

°

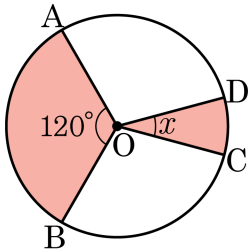
14. 다음 그림과 같이 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = a$, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 2a$, $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 3a$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

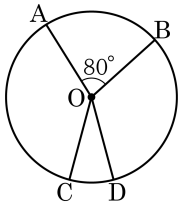
°

15. 다음 그림과 같이 부채꼴 OAB 의 넓이가 48cm^2 , 부채꼴 OCD 의 넓이가 12cm^2 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

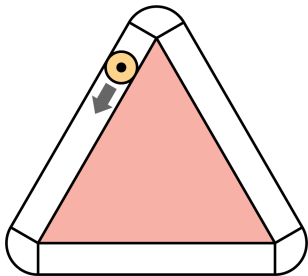
16. 다음 그림에서 부채꼴 AOB의 넓이가 32cm^2 , 부채꼴 COD의 넓이가 12cm^2 일 때, $\angle COD$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

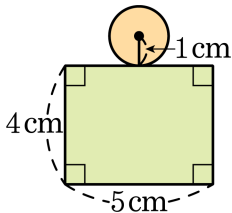
°

17. 반지름의 길이가 4cm 인 원을 한 변의 길이가 60cm 인 정삼각형의 주위를 따라 한 바퀴 돌렸다. 원이 지나간 자리의 넓이는?



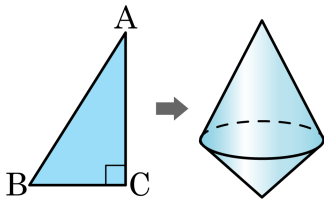
- ① $52\pi + 1260(\text{cm}^2)$ ② $52\pi + 1440(\text{cm}^2)$
③ $56\pi + 1440(\text{cm}^2)$ ④ $64\pi + 1260(\text{cm}^2)$
⑤ $64\pi + 1440(\text{cm}^2)$

18. 다음 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 5cm와 4cm인 직사각형 주위에 반지름의 길이가 1cm인 원이 돌고 있다. 이 원이 직사각형의 주위를 한 바퀴 돌았을 때, 이 원이 지나간 부분의 넓이는?



- ① $24 + 4\pi(\text{cm}^2)$ ② $24 + 6\pi(\text{cm}^2)$ ③ $36 + 4\pi(\text{cm}^2)$
④ $36 + 6\pi(\text{cm}^2)$ ⑤ $48 + 6\pi(\text{cm}^2)$

19. 다음 그림의 회전체는 $\triangle ABC$ 에서 어떤 선분을 축으로 하여 회전시킨 것인지 고르면?



① $\overline{AB}$

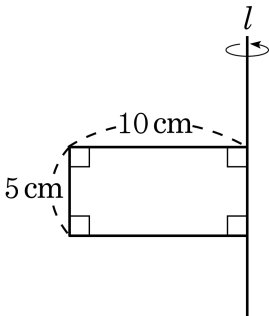
② $\overline{BC}$

③ $\overline{AC}$

④ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$

⑤ $5.0\text{pt}\widehat{BC}$

20. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전 시킬 때 생기는 회전체에 대하여 물음에 답하여라.

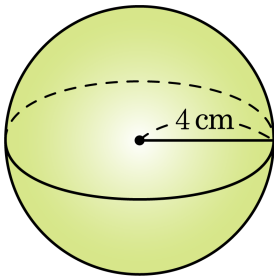


- (1) 이 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때, 생기는 단면을 써라.
- (2) (1)에서 그 단면의 넓이를 구하여라.

 답: _____

 답: _____

21. 다음 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

22. 반지름의 길이가 12cm 인 구의 겉넓이와 부피는?

① $575\pi\text{cm}^2$, $2302\pi\text{cm}^3$

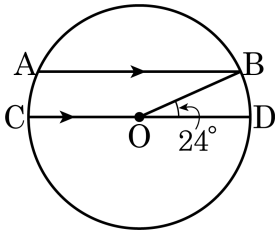
② $575\pi\text{cm}^2$, $2304\pi\text{cm}^3$

③ $575\pi\text{cm}^2$, $2303\pi\text{cm}^3$

④ $576\pi\text{cm}^2$, $2303\pi\text{cm}^3$

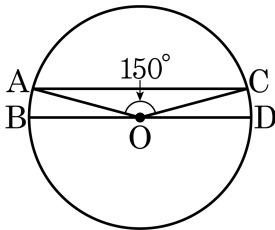
⑤ $576\pi\text{cm}^2$, $2304\pi\text{cm}^3$

23. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이고 $\angle BOD = 24^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 4$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

24. 다음 그림과 같이 원 O에서 $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$, $\angle AOC = 150^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt} \widehat{AB}$ 는 원의 둘레의 몇 배인가?



① $\frac{1}{6}$

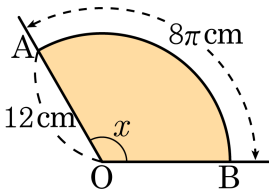
② $\frac{1}{8}$

③ $\frac{1}{12}$

④ $\frac{1}{18}$

⑤ $\frac{1}{24}$

25. 다음 그림의 부채꼴에서 $\overline{OA} = 12\text{cm}$, $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 8\pi\text{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ① 120° ② 125° ③ 130° ④ 135° ⑤ 140°

26. 반지름의 길이가 8 cm 이고, 중심각의 크기가 270° 인 부채꼴을 옆면으로 하는 원뿔을 만들었을 때, 밑면을 만들려면 반지름의 길이를 몇 cm 로 해야 하겠는가?

① 4 cm

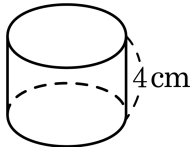
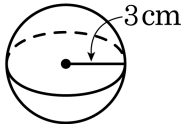
② 5 cm

③ 6 cm

④ 7 cm

⑤ 8 cm

27. 두 도형의 부피가 같을 때, 원기둥의 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



답:

cm

28. 겉넓이가 $64\pi\text{cm}^2$ 인 구의 부피는?

① $36\pi\text{cm}^3$

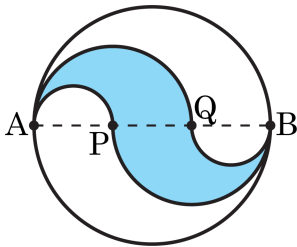
② $\frac{256}{3}\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{32}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $72\pi\text{cm}^3$

⑤ $\frac{64}{3}\pi\text{cm}^3$

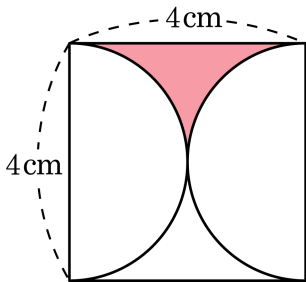
29. 다음 그림과 같이 지름이 18cm 인 원에서 점 P, Q 가 지름 AB 의 삼등분점일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

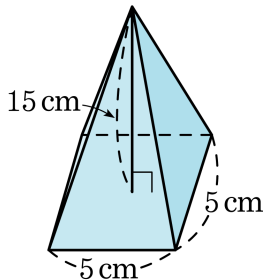
30. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 4 cm 인 정사각형 안에 지름의 길이가 4 cm 인 두 개의 반원이 내접하고 있다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

31. 다음 그림과 같이 한 변이 5cm 인 정사각형이 밑면이고, 높이가 15cm 인 정사각뿔의 부피는?



① 375cm^3

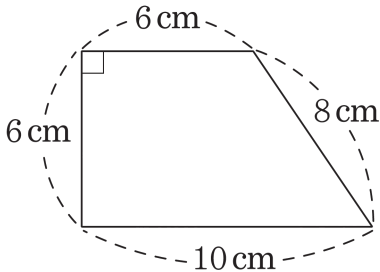
② 250cm^3

③ 125cm^3

④ 75cm^3

⑤ 25cm^3

32. 밑면이 다음 그림과 같고 높이가 12 cm 인 사각뿔의 부피를 구하여라.



답:

cm³
