

1. 다음과 같은 성질을 가진 다각형은 무엇인가?

- 모든 변의 길이가 같고 내각의 크기가 같다.
- 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 5 개이다.

① 정오각형

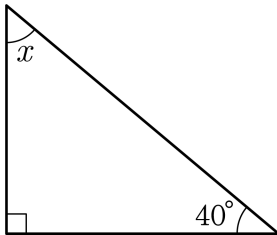
② 정육각형

③ 정팔각형

④ 정십이각형

⑤ 정이십각형

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 10°

② 20°

③ 30°

④ 40°

⑤ 50°

3. 한 꼭짓점에서 11 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 내각의 크기의 총합을 구하여라.



답:

○

4. 정십이면각형의 한 외각의 크기는?

① 20°

② 30°

③ 40°

④ 50°

⑤ 60°

5. 다음 그림은 한 원에 대한 설명이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 같은 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ② 호의 길이는 그 호에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.
- ③ 같은 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ④ 현의 길이는 그에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.
- ⑤ 같은 크기의 중심각에 대한 부채꼴의 넓이는 같다.

6. 다음 중 다면체가 아닌 것은?

① 정사면체

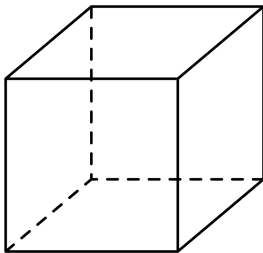
② 삼각뿔

③ 정사각뿔

④ 원뿔

⑤ 오각기둥

7. 다음 그림의 입체도형은 몇 면체인가?



① 삼면체

② 사면체

③ 오면체

④ 육면체

⑤ 칠면체

8. 다음은 다면체와 그 옆면의 모양을 짝지어 놓은 것이다. 옳은 것은?

① 사각뿔 - 사각형

② 삼각기둥 - 삼각형

③ 삼각뿔대 - 사다리꼴

④ 사각뿔대 - 직사각형

⑤ 오각기둥 - 사다리꼴

9. 정다면체 중 한 꼭짓점에서 만나는 면의 수가 가장 많은 입체도형을 구하여라.



답: _____

10. 다음 보기 중에서 다면체가 아닌 것을 모두 고르면?

① 오각기둥

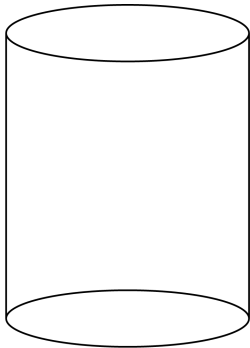
② 원뿔

③ 원뿔대

④ 사각뿔

⑤ 삼각뿔대

11. 다음 다면체에서 밑면에 평행인 모양으로 잘랐을 때, 생긴 단면의 모양은?



① 직사각형

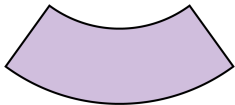
② 원

③ 삼각형

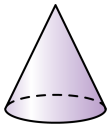
④ 오각형

⑤ 육각형

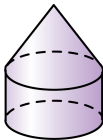
12. 다음 전개도는 어떤 회전체 옆면에 물감을 칠한 후, 이 회전체를 한 바퀴만 돌렸을 때, 바닥에 그려진 도형이다. 어떤 회전체인지 고르면?



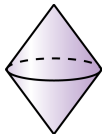
①



②



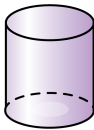
③



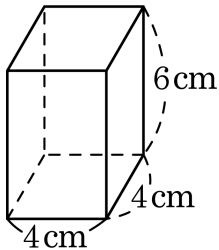
④



⑤



13. 다음 정사각기둥의 부피를 구하여라.



① 90cm^3

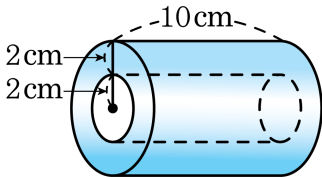
② 96cm^3

③ 100cm^3

④ 155cm^3

⑤ 160cm^3

14. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



① $80\pi\text{cm}^3$

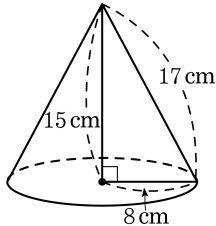
② $120\pi\text{cm}^3$

③ $144\pi\text{cm}^3$

④ $152\pi\text{cm}^3$

⑤ $160\pi\text{cm}^3$

15. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 8 cm, 모선의 길이가 17 cm, 높이가 15 cm 인 원뿔의 부피를 구하여라.



답:

cm³

16. 다음 보기 중 정다각형에 대한 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 변의 길이가 모두 같은 오각형은 정오각형이다.
- ㉡ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉢ 모든 내각의 크기와 변의 길이가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ㉣ 정사각형은 모든 내각의 크기가 같다.

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

17. 다음 중 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 7 개인 다각형은?

① 육각형

② 칠각형

③ 팔각형

④ 구각형

⑤ 십각형

18. 다음 중 옳지 않은 것은?

다각형	한 꼭짓점에서 그은 대각선의 개수	대각선의 총 수
오각형	2	$\triangle$
십각형	$\perp$	$\sqsubset$
십오각형	ㄷ	$\square$

① $\triangle - 5$

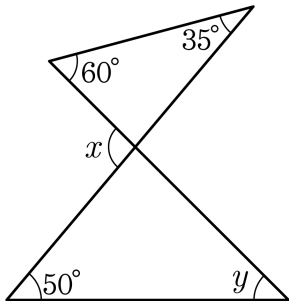
② $\perp - 7$

③ $\sqsubset - 40$

④ $\text{ㄷ} - 12$

⑤ $\square - 90$

19. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기는?



① $\angle x = 85^\circ$, $\angle y = 40^\circ$

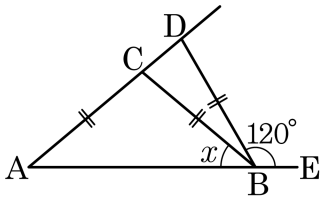
② $\angle x = 95^\circ$, $\angle y = 40^\circ$

③ $\angle x = 85^\circ$, $\angle y = 45^\circ$

④ $\angle x = 95^\circ$, $\angle y = 45^\circ$

⑤ $\angle x = 100^\circ$, $\angle y = 40^\circ$

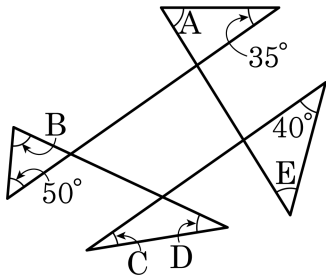
20. 다음 그림과 같이 세 변 CA , CB , BD 의 길이가 같고 $\angle EBD = 120^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

°

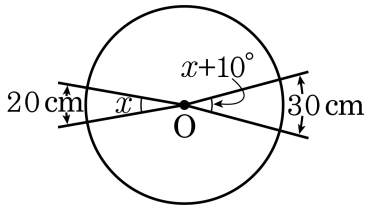
21. 다음 그림의 평면도형에서 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

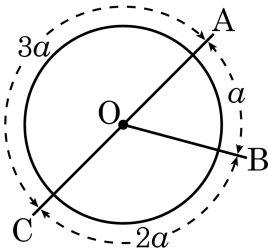
22. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

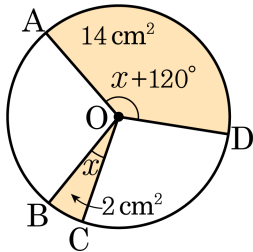
°

23. 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: _____ °

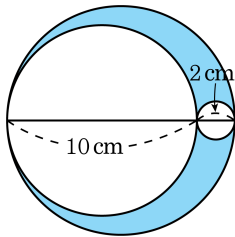
24. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

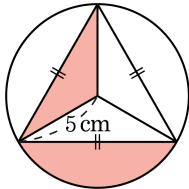
25. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



➤ 답: 둘레의 길이: _____ cm

➤ 답: 넓이: _____ cm^2

26. 다음 그림과 같은 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

27. 넓이가 20π 이고 호의 길이가 5π 인 부채꼴의 반지름의 길이를 구하여라.



답: _____

28. 다음 중 모서리가 가장 많은 다면체를 고르면?

① 육각뿔

② 사각기둥

③ 오각뿔대

④ 정팔면체

⑤ 정사면체

29. 다음 중 다면체와 그 꼭짓점의 개수가 잘못 짝지어진 것은?

㉠ 칠각뿔 : 8 개

㉡ 육각기둥 : 12 개

㉢ 육각뿔대 : 12 개

㉣ 오각뿔 : 10 개

㉤ 사각뿔대 : 8 개

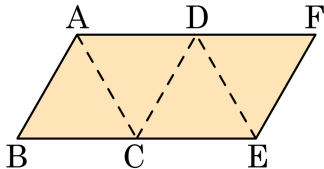


답: _____

30. 다음 중 각뿔대에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 두 밑면은 합동이다.
- ② 옆면은 사다리꼴이다.
- ③ 두 밑면은 평행하다.
- ④ 사각뿔대는 사각뿔보다 면의 개수가 1 개 더 많다.
- ⑤ 육각뿔대는 팔면체이다.

31. 다음 전개도로 만들어진 입체도형에서 모서리 AB 와 겹치는 모서리는?



① 모서리 BC

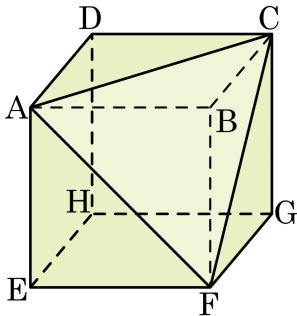
② 모서리 CE

③ 모서리 EF

④ 모서리 DF

⑤ 모서리 AD

32. 다음 그림은 정육면체를 세 꼭짓점 A, F, C를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. $\angle ACF$ 의 크기는?



① 50°

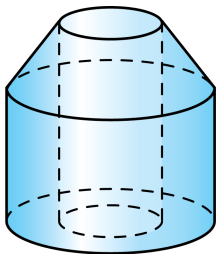
② 60°

③ 70°

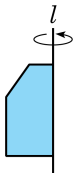
④ 80°

⑤ 90°

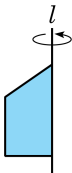
33. 아래 입체도형은 다음 중 어느 도형을 회전시킨 것인가?



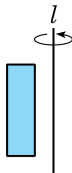
①



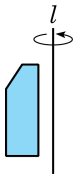
②



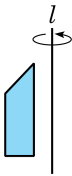
③



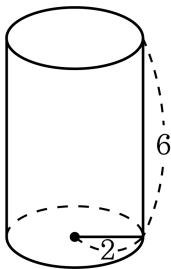
④



⑤



34. 밑면의 반지름의 길이가 2, 높이가 6 인 원기둥을 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이를 구하시오.

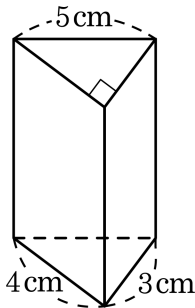


답: _____

35. 다음 중 회전체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 구는 어떤 단면을 잘라도 항상 원이다.
- ② 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.
- ③ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.
- ④ 구의 회전축은 무수히 많다.
- ⑤ 원뿔대의 두 밑면은 서로 평행하고, 합동이다.

36. 다음 그림의 삼각기둥의 밑면은 한 변의 길이가 각각 3cm, 4cm 인 직각삼각형이고, 그 겉넓이는 96cm^2 이다. 이 삼각기둥의 높이는?



① 5cm

② 6cm

③ 7cm

④ 8cm

⑤ 9cm

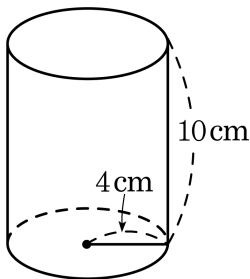
37. 밑면의 지름의 길이가 12cm 인 원기둥이 있다. 원기둥의 겉넓이를 $720\pi\text{cm}^2$ 가 되게 만들려고 한다면 이 원기둥의 높이를 구하여라.



답:

_____ cm

38. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이와 부피는?



① $110\pi\text{cm}^2$, $150\pi\text{cm}^3$

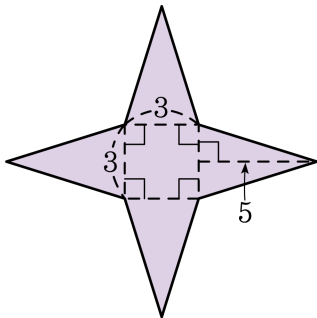
② $110\pi\text{cm}^2$, $160\pi\text{cm}^3$

③ $111\pi\text{cm}^2$, $150\pi\text{cm}^3$

④ $110\pi\text{cm}^2$, $160\pi\text{cm}^3$

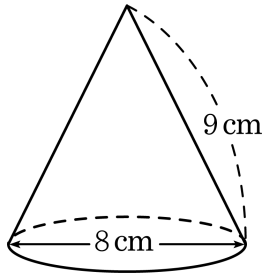
⑤ $112\pi\text{cm}^2$, $160\pi\text{cm}^3$

39. 다음 그림은 정사각뿔의 전개도이다. 정사각뿔의 겹넓이를 구하여라.



답: _____

40. 다음 그림과 같은 원뿔의 겉넓이는?



① $48\pi\text{cm}^2$

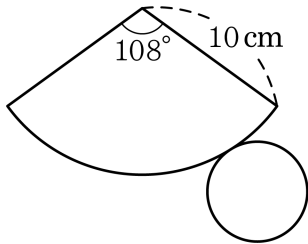
② $52\pi\text{cm}^2$

③ $72\pi\text{cm}^2$

④ $132\pi\text{cm}^2$

⑤ $144\pi\text{cm}^2$

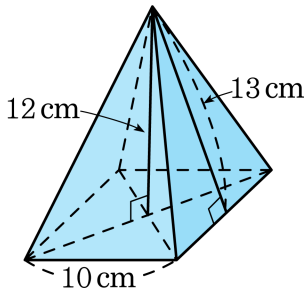
41. 다음은 원뿔의 전개도이다. 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



답:

cm

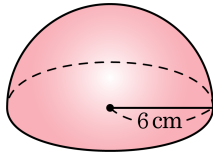
42. 다음 그림과 같은 정사각뿔의 부피를 구하여라.



답:

cm³

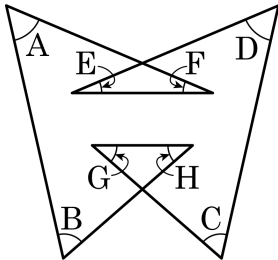
43. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6 cm 인 반구의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

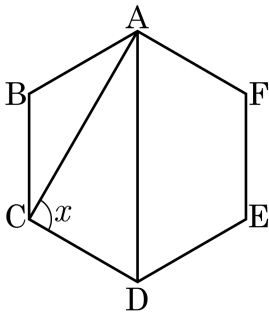
44. 다음 그림에서 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G + \angle H + \angle I$ 의 값을 구하여라.



답: _____

°

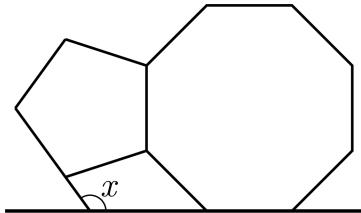
45. 다음 그림의 정육각형에서 $\angle ACD$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____ °

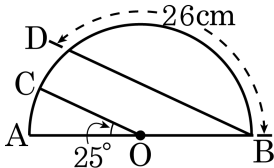
46. 다음 그림은 한 변의 길이가 같은 정오각형과 정팔각형을 서로 붙여 놓은 것이다. 이때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답:

°

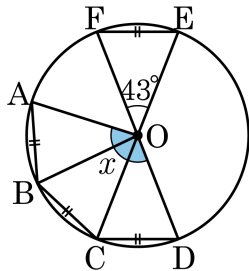
47. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{OC} \parallel \overline{BD}$ 이고 $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 26\text{cm}$ 일 때,
 $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

48. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{EF}$, $\angle EOF = 43^\circ$ 일 때, $\angle AOD$ 의 크기는?



① 43°

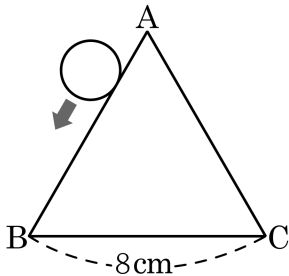
② 86°

③ 107.5°

④ 129°

⑤ 136°

49. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1cm 인 원을 한 변의 길이가 8cm 인 정삼각형의 주위를 따라 한 바퀴 돌렸다. 이때 원이 지나간 자리의 넓이를 $(a + b\pi)\text{cm}^2$ 이라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____