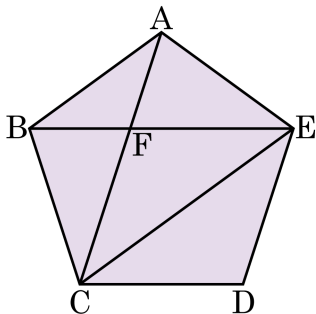


1. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 12 개인 다각형의 대각선의 총수는 몇 개인가?

- ① 70 개 ② 75 개 ③ 80 개 ④ 85 개 ⑤ 90 개

2. 다음의 정오각형에 대한 설명으로 옳은 것은?



① 내각의 크기의 합은 720° 이다.

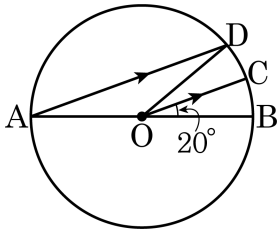
② $\triangle BAC \cong \triangle ABE$

③ 한 내각의 크기는 100° 이다.

④ 모든 대각선의 길이는 다르다.

⑤ $\angle FAE = 36^\circ$

3. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{OC}$ 이고, $\angle COB = 20^\circ$ 일 때, $\angle AOD$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

4. 다음 중 각뿔대에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 두 밑면은 합동이다.

② 옆면은 사다리꼴이다.

③ 두 밑면은 평행하다.

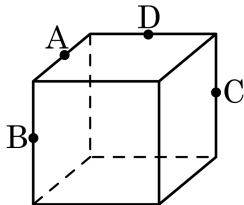
④ 사각뿔대는 사각뿔보다 면의 개수가 1 개 더 많다.

⑤ 육각뿔대는 팔면체이다.

5. 다음 중 정다면체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정다면체의 종류는 5가지이다.
- ② 정육면체의 한 면의 모양은 정사각형이다.
- ③ 정십이면체의 한 꼭짓점에 모이는 면의 개수는 5개이다.
- ④ 정사면체의 모서리의 개수는 6개이다.
- ⑤ 정팔면체의 꼭짓점의 개수는 6개이다.

6. 다음 그림의 정육면체에서 A, B, C, D 를 지나는 평면으로 자를 때
자른 단면이 될 수 있는 도형을 보기에서 고른 것은?



보기

㉠ 직사각형

㉡ 사다리꼴

㉢ 오각형

㉣ 삼각형

㉤ 칠각형

㉥ 육각형

① ㉠, ㉢

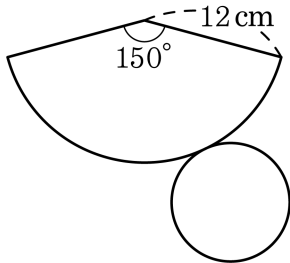
② ㉢, ㉥

③ ㉣, ㉥

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉡, ㉣

7. 다음은 원뿔의 전개도이다. 밑면의 반지름의 길이는?



① 2 cm

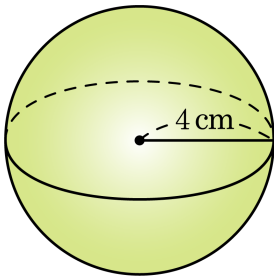
② 3 cm

③ 4 cm

④ 5 cm

⑤ 6 cm

8. 다음 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

9. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 6 개일 때, 이 다각형의 변의 수는 x 개이고 대각선의 총수는 y 개다. 이 때, $x + y$ 의 값은?

① 19

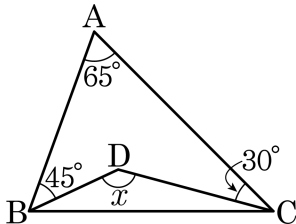
② 25

③ 28

④ 36

⑤ 45

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



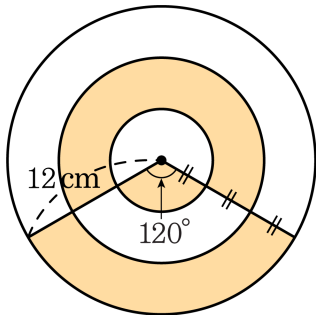
답:

_____°

11. 다음 중 내각의 크기의 합이 1000° 보다 작거나 1500° 보다 큰 다각형을 짝지은 것은?

- ① 오각형, 구각형, 십각형
- ② 오각형, 십각형, 십이각형
- ③ 구각형, 십각형, 십일각형
- ④ 오각형, 십일각형, 십이각형
- ⑤ 십각형, 십일각형, 십이각형

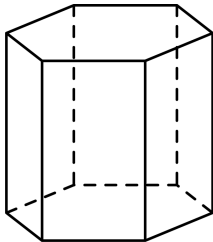
12. 다음 그림과 같은 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm

13. 다음 다면체에 대하여 다음을 구하면?



$$\{(\text{모서리의 개수}) - (\text{꼭짓점의 개수})\} \times (\text{면의 개수})$$

① 12

② 24

③ 36

④ 48

⑤ 60

14. 다음 입체도형의 옆면의 모양으로 옳지 않은 것은?

① 사각뿔-삼각형

② 삼각뿔대-사다리꼴

③ 오각기둥-직사각형

④ 오각뿔-오각형

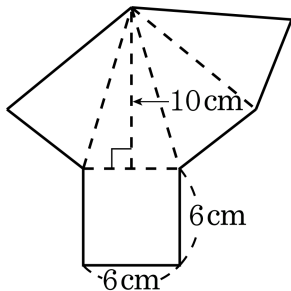
⑤ 사각기둥-직사각형

15. 꼭짓점의 개수가 20 개이고 모서리의 개수가 30 개인 정다면체를 말하여라.



답: _____

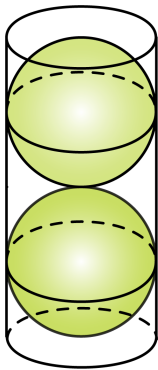
16. 다음 그림은 밑면은 한 변의 길이가 6cm 인 정사각형이고 옆면은 높이가 10cm 인 정사각뿔의 전개도이다. 이 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

cm²

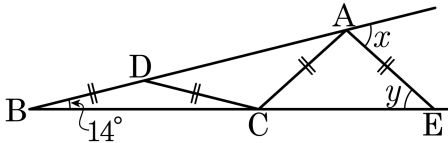
17. 다음 그림과 같이 지름의 길이가 6cm 인 공 2 개가 꼭 맞게 들어가는 원기둥 모양의 입체도형에 물을 가득 채워 넣은 후 공을 넣었다. 원기둥 안에 남아있는 물의 부피를 구하여라.



답: _____

cm³

18. 다음 그림에서 $\overline{DB} = \overline{DC} = \overline{AC} = \overline{AE}$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



답:

°

19. 내각의 합과 외각의 합의 비가 $5 : 1$ 인 다각형은?

① 십각형

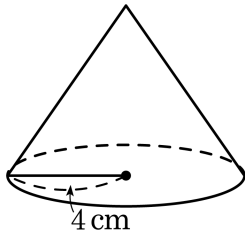
② 십일각형

③ 십이각형

④ 십삼각형

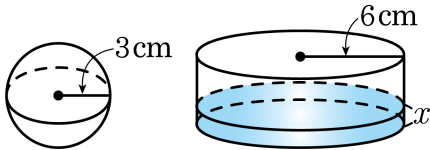
⑤ 십사각형

20. 다음 그림과 같이 원뿔의 겉넓이가 $44\pi\text{cm}^2$ 일 때, 이 원뿔의 모선의 길이는?



- ① 5cm ② 6cm ③ 7cm ④ 8cm ⑤ 9cm

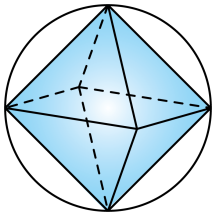
21. 다음 그림과 같이 밑면인 원의 반지름의 길이가 6cm 인 원기둥에 물이 담겨 있다. 그런데 이 물의 부피는 반지름의 길이가 3cm 인 구의 부피와 같다고 할 때, 수면의 높이를 구하여라.



답:

cm

22. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 r 인 구 안에 꼭 맞게 정팔면체가 있다. 정팔면체의 부피를 V_1 , 구의 부피를 V_2 라고 할 때, $V_1 : V_2$ 를 구하면?



① $1 : 1$

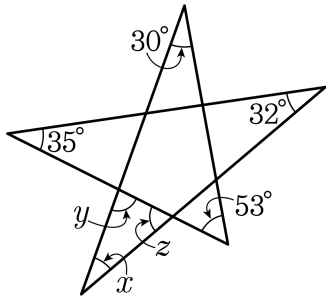
② $1 : \pi$

③ $2 : \pi$

④ $2 : 1$

⑤ $3 : 1$

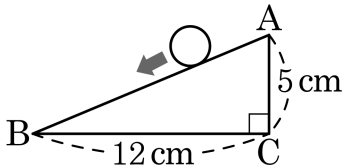
23. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y - \angle z$ 의 값을 구하여라.



답: _____

°

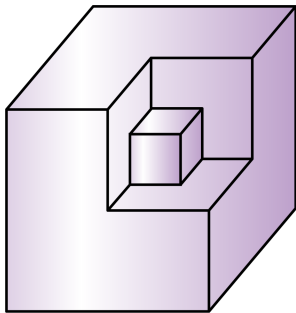
24. 다음 직각삼각형 ABC 의 변 위로 반지름의 길이가 1cm 인 원을 굴러서 삼각형의 둘레를 한 바퀴 돌 때, 원이 지나간 부분의 넓이를 구하여라. (단, $\overline{AB} = 13\text{cm}$)



답:

_____ cm^2

25. 한 변의 길이가 8 인 정육면체의 한 쪽 가장 자리를 길이가 4 인 정육면체 모양으로 잘라내고, 다시 잘라낸 입체의 한 가장 자리를 길이가 2 인 정육면체 모양으로 잘라서 처음 잘라낸 자리에 그림과 같이 붙였다. 이 입체의 겉넓이를 구하여라.



답: _____