

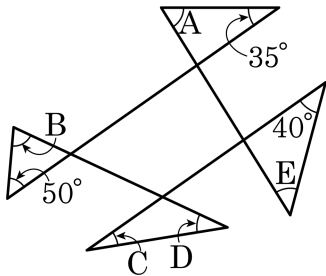
1. 칠각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 구하여라.



답:

개

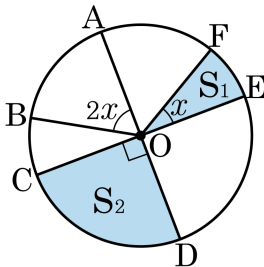
2. 다음 그림의 평면도형에서 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

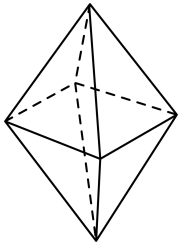
°

3. 다음 그림에서 $\angle EOF : \angle AOB = 1 : 2$ 이고, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{EF}$ 이며, 부채꼴 EOF 의 넓이는 S_1 , 부채꼴 COD 의 넓이는 S_2 이다. $S_1 : S_2$ 의 값을 $a : b$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 서로소이다.)



답: _____

4. 다음 그림과 같은 팔면체의 각 면의 한 가운데 있는 점을 꼭짓점으로 하는 입체도형을 구하여라.



답:

5. 다음 조건을 만족한다고 할 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.

(가) 구각뿔대의 모서리의 개수를 a 개라 한다.

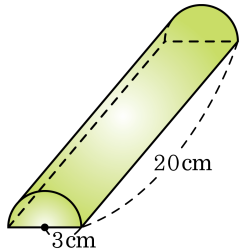
(나) 육각기둥의 모서리의 개수를 b 개라 한다.

(다) 사각기둥의 모서리의 개수를 c 개라 한다.



답: _____

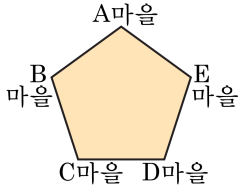
6. 다음 그림과 같은 비닐하우스를 세우려고 한다. 필요한 비닐의 넓이를 구하여라. (단 바닥은 비닐을 사용하지 않는다.)



답:

m²

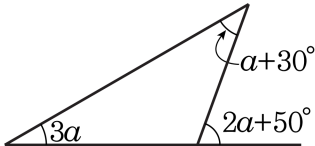
7. 다음 그림과 같이 5 개의 마을이 있고 이웃하는 마을 사이에는 버스가 왕복 운행한다. 이때, 다른 모든 마을들 사이에도 서로 직통으로 연결하는 버스 노선을 만든다면 모두 몇 개의 노선이 더 필요한지 구하여라.



답:

개

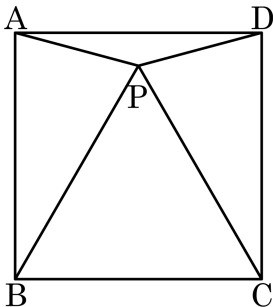
8. 다음 그림에서 $\angle a$ 의 크기를 구하여라.



답:

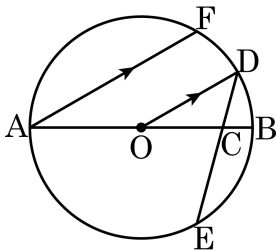
°

9. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 정사각형이고 삼각형 BPC는 정삼각형이다. $\frac{\angle APD}{\angle APB + \angle DPC}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

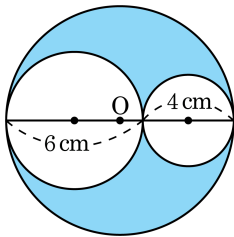
10. 다음 그림에서 변 AB 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AF} \parallel \overline{OD}$ 이며, $3\angle DOC = 2\angle ODC$ 이다. 또 $5.0\text{pt}\widehat{AE}$ 가 원 O 의 원주의 $\frac{1}{3}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AE}$ 의 길이는 $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이의 몇 배인지 구하여라.



답:

배

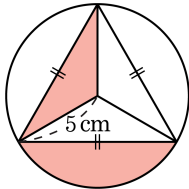
11. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



➤ 답: 둘레의 길이: _____ cm

➤ 답: 넓이: _____ cm^2

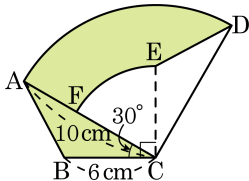
12. 다음 그림과 같은 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

13. 다음 그림은 $\triangle ABC$ 를 점 C 를 중심으로 90° 만큼 회전시킨 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



① $15\pi \text{ cm}^2$

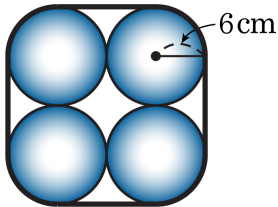
② $17\pi \text{ cm}^2$

③ $19\pi \text{ cm}^2$

④ $21\pi \text{ cm}^2$

⑤ $23\pi \text{ cm}^2$

14. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 원기둥 4 개를 끈으로 한 바퀴 돌려서 묶었다. 끈의 길이는 몇 cm 이상 필요한지 구하여라.



답:

cm

15. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형을 써라.

<조건 1> 다면체이다.

<조건 2> 꼭짓점의 개수가 16 개이다.

<조건 3> 옆면은 사다리꼴로 되어 있다.



답:

16. 구에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 전개도를 그릴 수 있다.
- ㉡ 평면으로 자른 단면은 모두 원이다.
- ㉢ 회전축은 단 하나뿐이다.
- ㉣ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 직사각형이다.
- ㉤ 구의 단면이 가장 큰 경우는 구의 중심을 지나도록 잘랐을 때이다

① ㉠, ㉡

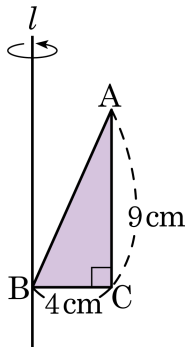
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉡, ㉤

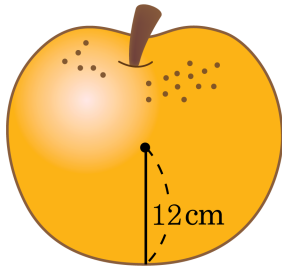
17. 다음 그림의 삼각형 ABC 를 직선 l 을 중심으로 1 회전하여 생기는 회전체의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

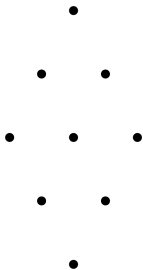
18. 보람이가 반지름의 길이가 12cm 인 배 1 개를 깎았다. 깎은 넓이가
같기 위해서는 반지름의 길이가 4cm 인 사과가 몇 개 필요한지 구하
여라.(단, 사과와 배는 구 모양이다.)



답:

개

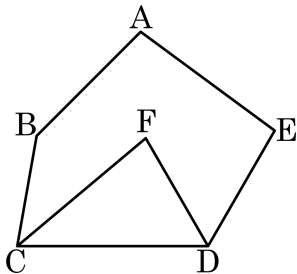
19. 다음 그림의 점들 사이의 거리는 모두 일정하다. 이 점들을 연결하여 만들 수 있는 정삼각형의 개수를 모두 구하여라. (단, 삼각형 안에 다른 점이 없도록 한다.)



답:

개

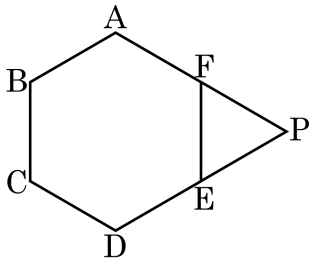
20. 다음 그림의 오각형 ABCDE 에서 $\angle C$ 와 $\angle D$ 의 이등분선의 교점이 점 F 이고, $\angle A + \angle B + \angle E = 340^\circ$ 일 때, $\angle CFD$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

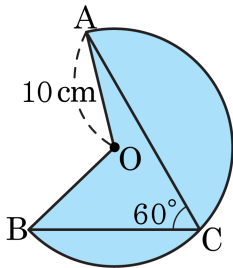
21. 다음 그림과 같은 정육각형 $ABCDEF$ 에서 $\overline{AF}$ 와 $\overline{DE}$ 의 연장선의 교점을 P 라고 할 때, $\angle EPF$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

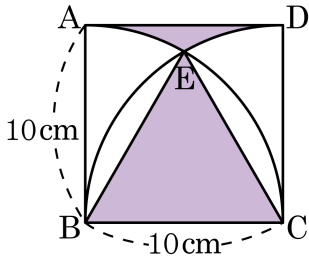
22. 다음 그림과 같은 부채꼴에서 반지름의 길이가 10cm 이고, $\angle ACB = 60^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 25.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, 이 부채꼴의 호의 길이를 구하시오.



답:

cm

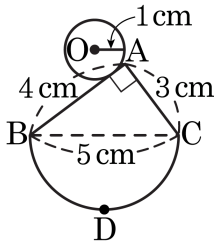
23. 다음 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

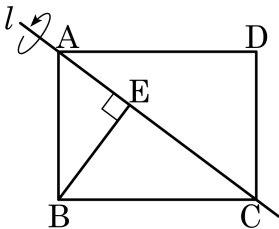
cm²

24. 다음 그림은 각 변의 길이가 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 3\text{cm}$ 인 직각삼각형과 $\overline{BC}$ 를 지름으로 하는 반원이다. 반지름이 1cm 인 원 O 가 도형 ABDC 의 둘레 위를 한 바퀴 돌 때, 원이 지나는 부분의 넓이의 합을 $(a + b\pi)\text{cm}^2$ 이라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



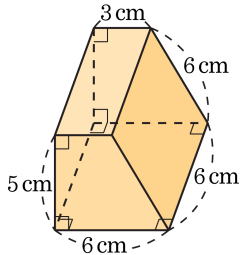
답: _____

25. 다음 그림과 같은 직사각형에서 $\overline{AB} = 15$, $\overline{AC} = 25$, $\overline{BC} = 20$ 일 때, 직선 l 축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이를 구하시오.



답: _____

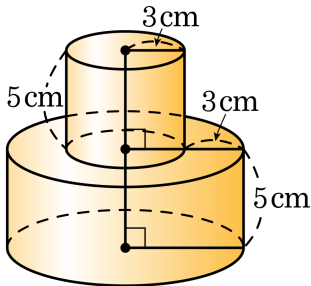
26. 다음과 같은 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

cm²

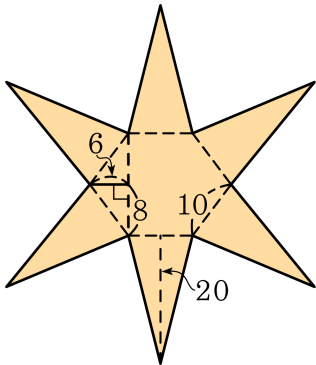
27. 다음 기둥의 부피를 구하여라.



답:

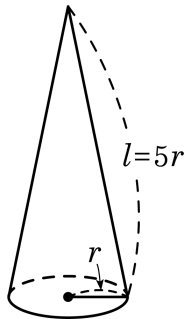
cm³

28. 다음 그림은 정육각뿔의 전개도이다. 정육각뿔의 겉넓이를 구하여라.



답: _____

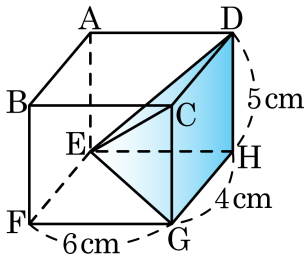
29. 다음 그림과 같이 원뿔의 모선의 길이를 l , 밑면의 반지름의 길이를 r 라 할 때, l 은 r 의 5 배이다. 원뿔의 겉넓이가 $600\pi\text{cm}^2$ 일 때, r 의 값을 구하여라.



답:

cm

30. 다음 그림과 같이 직육면체를 잘라서 생긴 사각뿔 E - CGHD 의 부피를 구하여라.



> 답: _____ cm^3