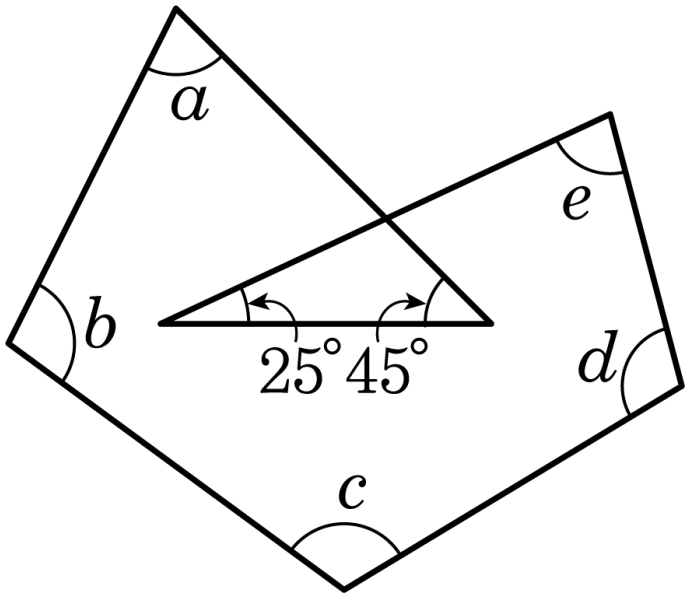
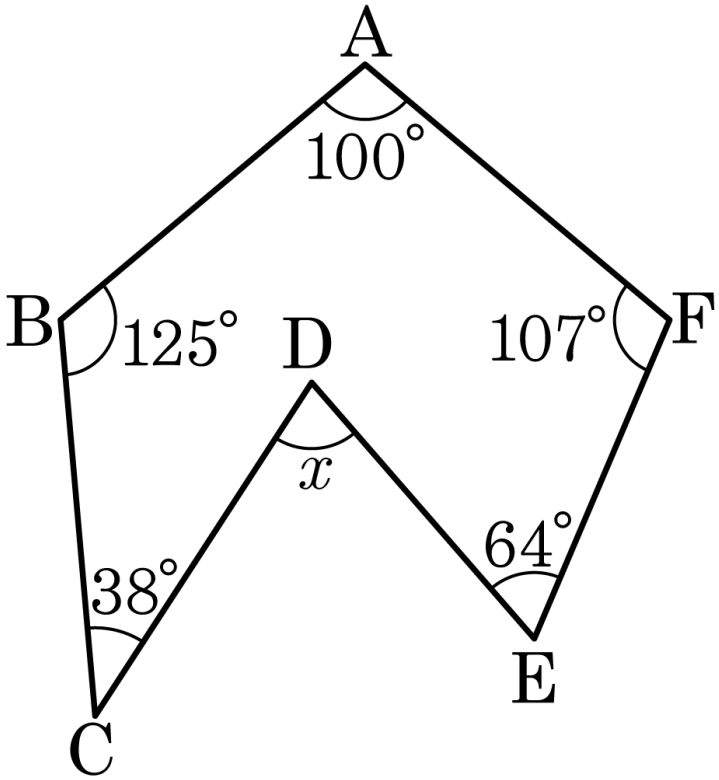
1. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 값을 구하여라.



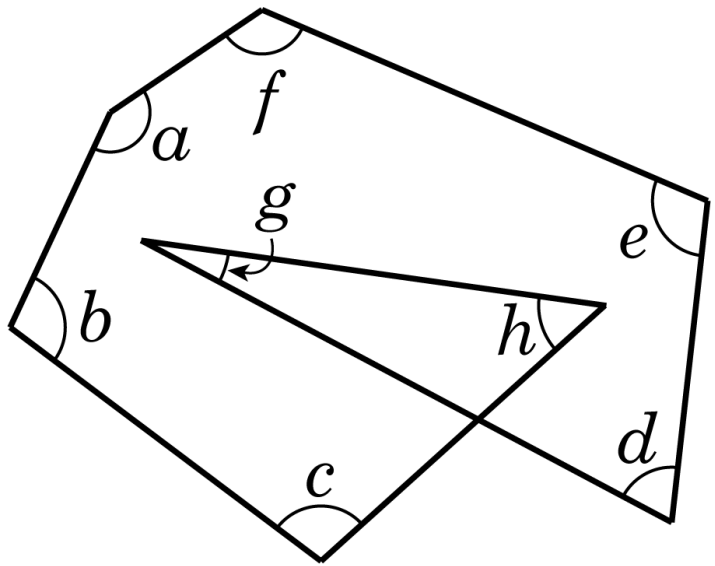
답: _____ °

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



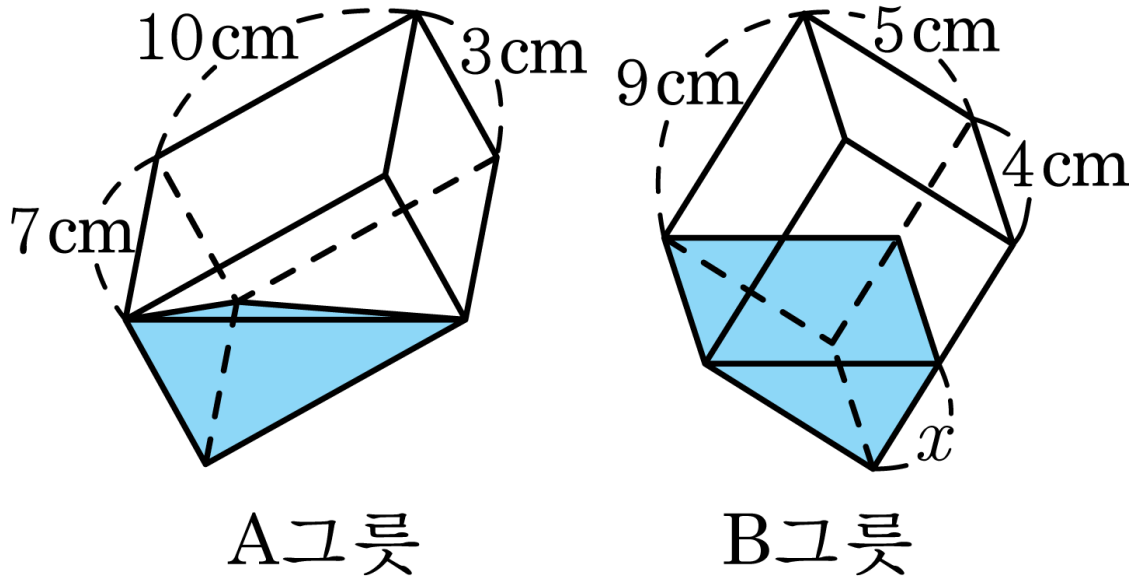
답: _____ °

3. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

4. 다음 그림과 같이 A 그릇에 있던 물을 B 그릇에 옮겨 담았다. B 그릇에서 x 의 길이를 구하면?



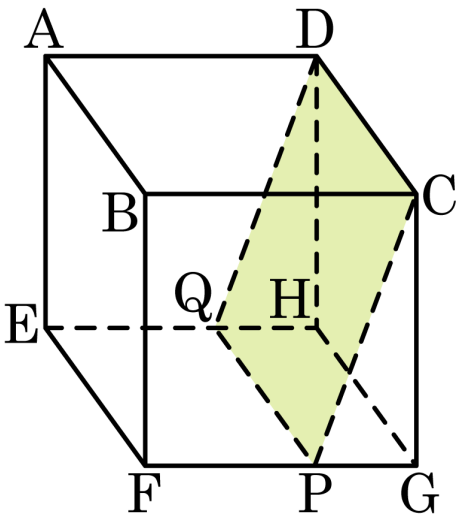
① $2\,\mathrm{cm}$ ② $3\,\mathrm{cm}$ ③ $\frac{7}{2}\,\mathrm{cm}$

④ $10\,\mathrm{cm}$ ⑤ $\frac{21}{2}\,\mathrm{cm}$

5. 밑면과 높이가 같은 각뿔과 각기둥 모양의 두 그릇이 있다. 각뿔에 물을 가득 채워 각기둥에 부으면 몇 번만에 가득 채워지는지 구하여라.

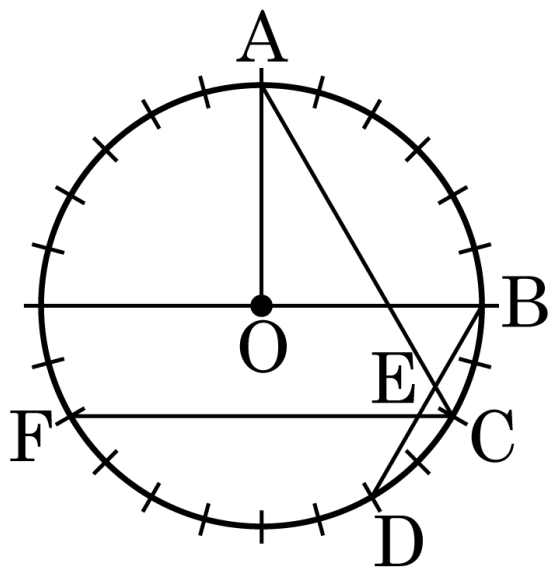
답: _____ 번

6. 한 모서리의 길이가 8 cm 인 정육면체에서 평면 DQPC 로 잘랐다. □DQPC 가 직사각형이고 $\overline{PG} = 3\,\text{cm}$ 일 때, 점 B 를 포함하는 입체도형의 부피를 구하여라.



답: _____ cm^3

7. 다음 그림의 원의 둘레를 24 등분 하였을 때, 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$ 의 길이가 9cm 일 때, 5.0pt$\overset{\frown}{AF}$ 의 길이를 구하여라.

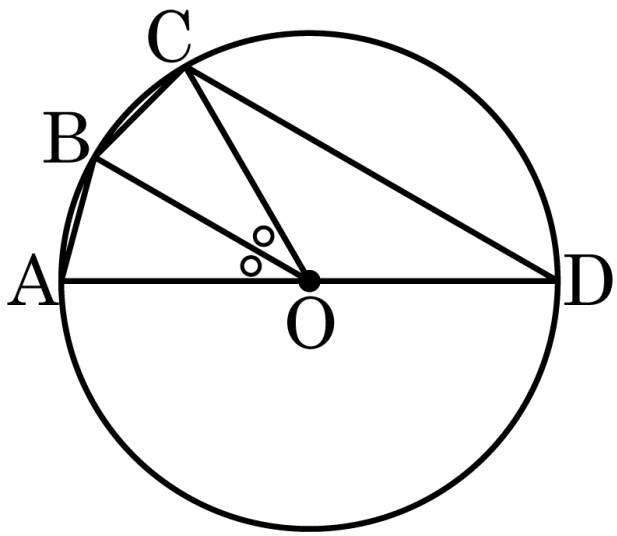


답: _____ cm

8. 반지름의 길이가 같고 호의 길이가 각각 14cm, 21cm 인 두 부채꼴의 중심각의 크기의 비는?

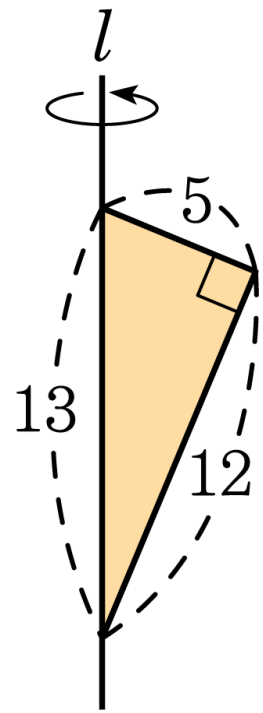
① 1 : 2 ② 4 : 9 ③ 2 : 5 ④ 3 : 7 ⑤ 2 : 3

9. 다음 원 O 에서 $\overline{AD}$ 는 지름이고 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$, $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 45.0\text{pt}\widehat{AB}$ 일 때, $\angle ODC$ 의 크기는?



① 15° ② 18° ③ 20° ④ 25° ⑤ 30°

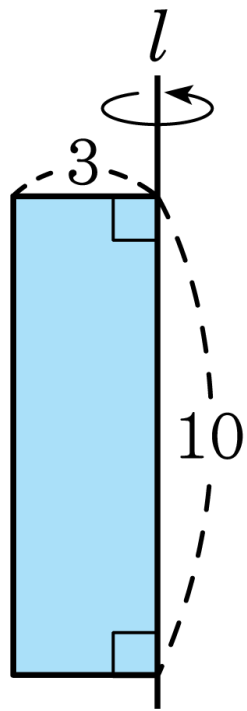
10. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선 l 축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이는?



① $\frac{625}{36}\pi$ ② 25π ③ $\frac{2500}{169}\pi$

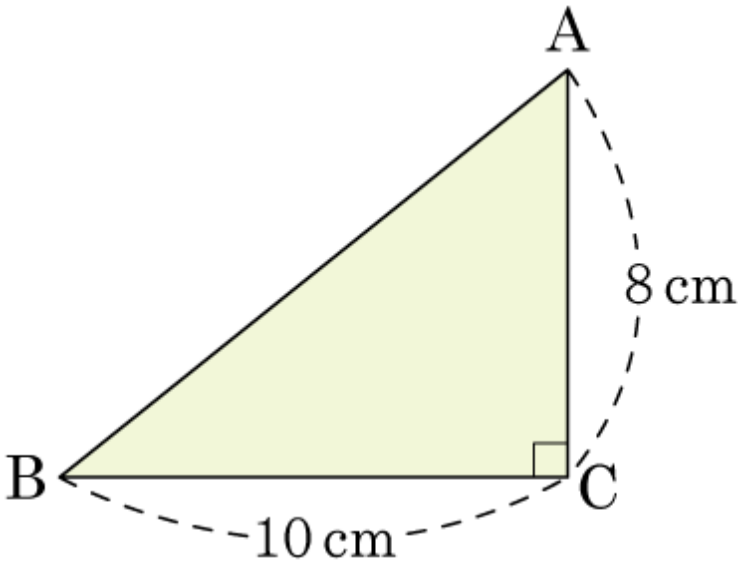
④ $\frac{3600}{169}\pi$ ⑤ $\frac{144}{9}\pi$

11. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 회전체를 축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



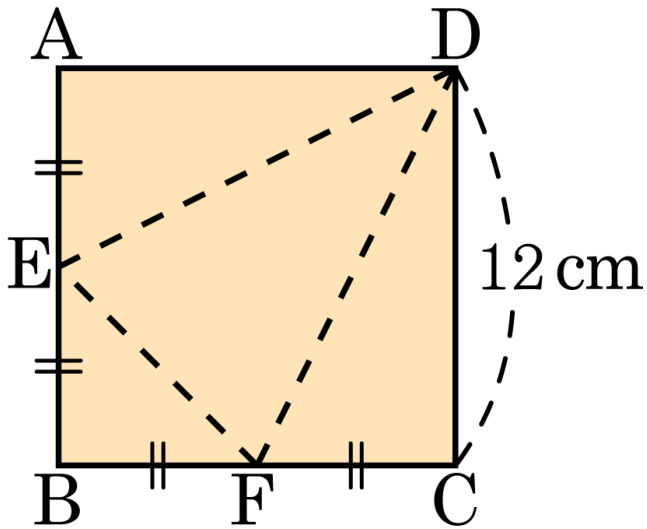
답 : _____

12. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이다. $\overline{AC}$ 를 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때 단면의 넓이를 구하여라.



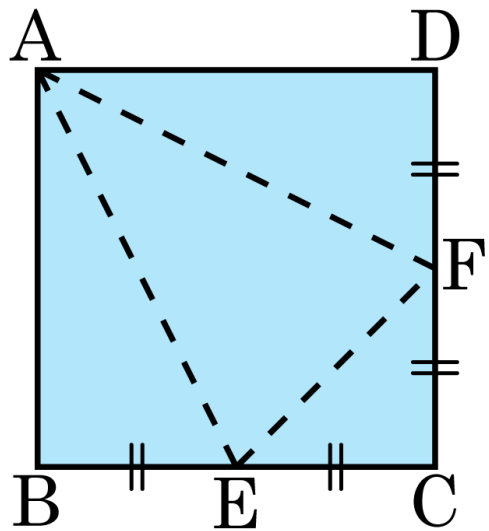
답: _____ cm^2

13. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 12cm 인 정사각형 ABCD 가 있다. 점 E 와 점 F 는 각각 $\overline{AB}$ 와 $\overline{BC}$ 의 중점이다. 점선을 따라 접어서 입체도형을 만들 때, 이 도형의 부피를 구하여라.



답: _____ cm^3

14. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 20cm 인 정사각형 ABCD 가 있다. 변 BC, CD 의 중점을 각각 E, F 라고 할 때, 선분 AE, EF, FA 를 접어서 B, C, D 가 한 점에 모이는 삼각뿔을 만들었다. 이 삼각뿔의 부피를 구하여라.



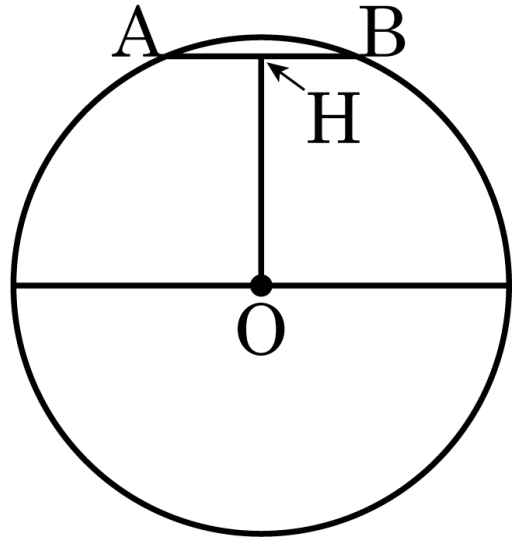
답: _____ cm^3

15. 밑넓이가 300cm^2 , 높이가 4cm 인 삼각뿔의 부피는?

① 200cm^3 ② 300cm^3 ③ 400cm^3

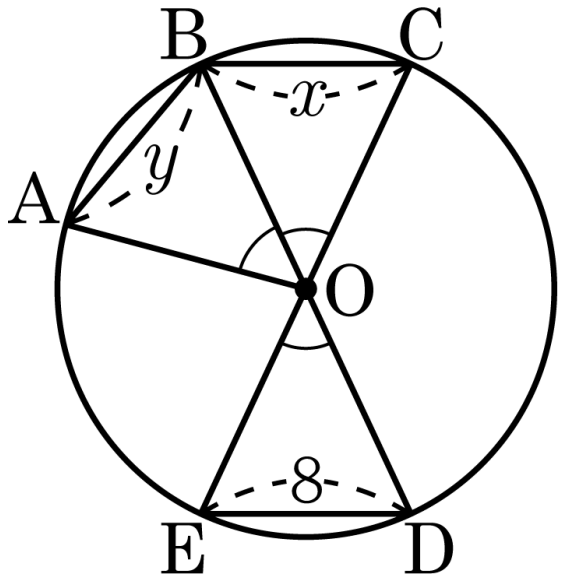
④ 500cm^3 ⑤ 600cm^3

16. 반지름의 길이가 13 인 원 O 의 중심에서 원의 지름과 평행한 현 AB 에 내린 수선의 발을 H 라고 할 때, 선분 OH 의 길이가 12 였다. 현 AB 의 길이가 10 일 때, 점 H 를 지나고 길이가 자연수인 현의 개수를 구하여라. (단, 길이가 같은 현은 같은 현으로 본다.)



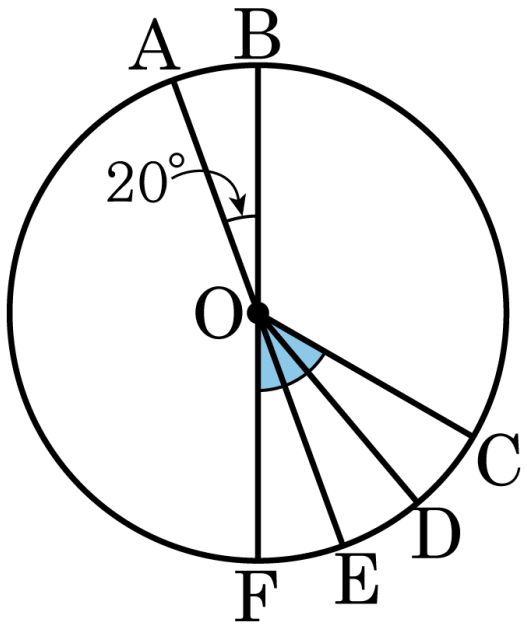
답: _____ 개

17. 다음 그림과 같이 원 O 에서 $\angle AOB = \angle BOC = \angle DOE$, $\overline{DE} = 8$ 일 때, $\frac{x}{y}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

18. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} = \overline{CD} = \overline{DE} = \overline{EF}$, $\angle AOB = 20^\circ$ 이다. $\angle COF = x^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____