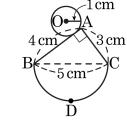
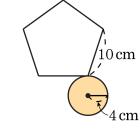
1. 다음 그림은 각 변의 길이가 $\overline{AB} = 4 \text{cm}$, $\overline{BC} = 5 \text{cm}$, $\overline{AC} = 3 \text{cm}$ 인 직각삼각형과 \overline{BC} 를 지름으로 하는 반원이다. 반지름이 1 cm 인 원 O 가 도형 ABDC 의 둘레 위를 한 바퀴 돌 때, 원이 지나는 부분의 넓이의 합을 $(a+b\pi)\text{cm}^2$ 이라고 할 때, a+b의 값을 구하여라.



▶ 답:

2. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 인 원을 한 변의 길이가 10cm 인 정오각형의 둘레를 따라 한 바퀴 돌렸을 때, 원이 지나간 자리의 넓이는?

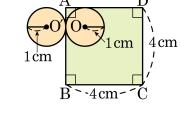


 $3 420 + 60\pi (\text{cm}^2)$

① $400 + 60\pi (\text{cm}^2)$

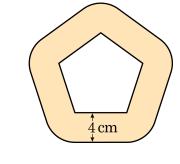
- ② $400 + 64\pi (\text{cm}^2)$ ④ $420 + 64\pi (\text{cm}^2)$
- $5 440 + 60\pi (\text{cm}^2)$

3. 다음 그림은 반지름이 1 cm 인 원 O, O' 가 한 변의길이가 4 cm 인 정사각형 ABCD 에 접하여 움직이고 있다. 두 원 O, O' 가 한 바퀴 돌아 제자리에 왔을 때, 두 원의 중심이 이동한 거리의 차를 $(a+b\pi) \text{cm}$ 라고 할 때, a-b 의 값을 구하여라.



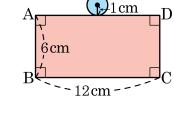
① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

4. 다음 그림은 한 변의 길이가 7m 인 오각형 모양의 화단에서 이 화단의 밖으로 폭 4m 인 길에 딱 맞는 공이 굴러갈 때, 공이 굴러간 자리의 넓이를 구하여라.



〕답: _____ m²

5. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1cm 인 동전을 가로, 세로의 길이 가 각각 12cm, 6cm 인 직사각형 ABCD 의 둘레 위로 굴려서 처음의 위치에 오도록 하였을 때, 이 원이 지나간 부분의 넓이는?



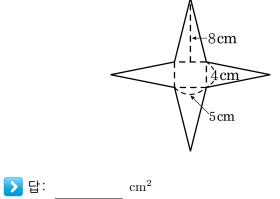
 $4\pi + 68 (\text{cm}^2)$ $5\pi 4\pi + 72 (\text{cm}^2)$

① $2\pi + 64(\text{cm}^2)$ ② $2\pi + 68(\text{cm}^2)$ ③ $2\pi + 72(\text{cm}^2)$

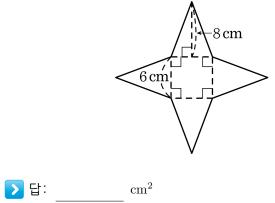
6. 한 변의 길이가 20cm 인 정삼각형의 주위를 반지름의 길이가 2cm 인원이 한 바퀴 돌았다. 원이 지나간 자리의 넓이를 구하여라.

) 답: _____ cm²

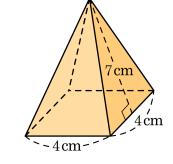
7. 다음 그림은 사각뿔의 전개도이다. 이 사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



8. 다음 그림은 사각뿔의 전개도이다. 이 사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



9. 다음 정사각뿔의 겉넓이는?



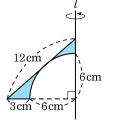
 $3 74 \text{cm}^2$

 $4 74 \text{cm}^2$

 \bigcirc 70cm²

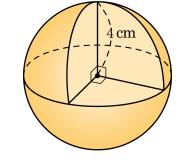
- ② 72cm² ⑤ 78cm²
 - 0 ,00211

10. 다음 그림과 같이 색칠한 부분을 직선 l을 축으로 하여 1 회전 시킬 때 생기는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



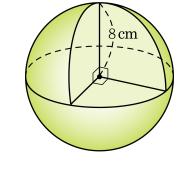
> 답: _____ cm²

11. 다음 그림은 반지름의 길이가 4 cm 인 구의 $\frac{1}{8}$ 을 잘라낸 입체도형이다. 겉넓이를 구하면?



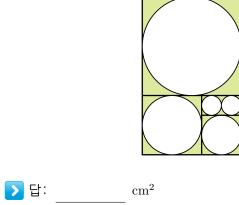
- (4) $126\pi \text{cm}^2$ (5) $160\pi \text{cm}^2$
- ① $56\pi \text{cm}^2$ ② $68\pi \text{cm}^2$ ③ $80\pi \text{cm}^2$

12. 다음 그림은 반지름이 8 cm 인 구의 $\frac{1}{8}$ 을 잘라낸 입체도형이다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하여라.

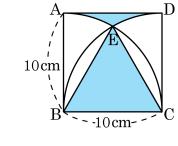


> 답: _____ cm²

13. 다음 그림과 같이 직사각형을 여러 개의 정사각형으로 나누고 각 정사각형에 내접하는 원을 그렸다. 직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이의 차는 6cm 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.

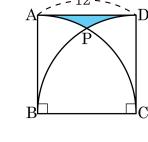


14. 다음 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



> 답: cm²

15. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 12 인 정사각형이 있다. 이 도형 내부에 점B, C 를 각각 중심으로 하는 원을 그려 교점을 P 라고 할 때, 빗금 친 부분의 둘레의 길이는?



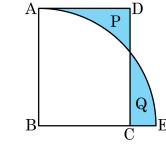
- (4) $10 + 4\pi$ (5) $12 + 4\pi$

② $8 + 2\pi$

- $3 8 + 4\pi$

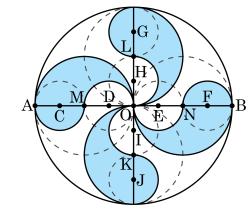
① 4π

16. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 $\overline{AB}=8cm$ 인 직사각형이고 색칠한 두부분 P 와 Q 의 넓이가 같을 때, \overline{AD} 의 길이를 구하여라.



> 답: ____ cm

17. 다음 도형에서 원 O 의 지름 AB 의 길이가 8cm , 원 M, N, L, K 가 합동이고, 원 C, D, E, F, G, H, I, J 가 합동이다. 이 때, 색칠한 부분 의 넓이를 구하면? (단, 점 O, M, N, L, K, C, D, E, F, G, H, I, J 는 원의 중심이다.)

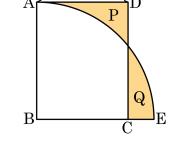


 $4 8\pi \text{cm}^2$

① $2\pi\mathrm{cm}^2$

 $2 4\pi \text{cm}^2$ $\Im 16\pi\mathrm{cm}^2$ $\Im 6\pi \mathrm{cm}^2$

18. 다음 그림에서 □ABCD 는 $\overline{AB} = 6 \text{cm}$ 인 직사각형이고 색칠한 두 부분 P 와 Q 의 넓이가 같을 때, x 는?

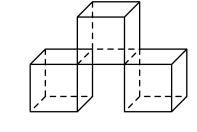


 $4 2.5\pi$

 $\Im \pi$

① π ② 1.5π ③ 2π

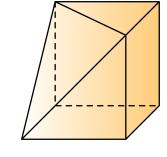
19. 다음 그림과 같이 연결된 입체도형에서 꼭짓점, 모서리, 면의 개수를 각각 $v,\ e,\ f$ 라 할 때, v-e+f 의 값을 구하여라.





▶ 답: _____

20. 다음 그림과 같은 정육면체의 일부분을 잘라 낸 다면체에서 꼭짓점의 개수를 v 개, 모서리의 개수를 e 개, 면의 개수를 f 개 라 할 때, v-e+f 의 값을 구하여라.





▶ 답: _____

21. 모서리의 개수가 21 개인 각기둥의 꼭짓점의 개수를 ν , 면의 개수를 f 라 할 때, $\nu + f$ 의 값을 구하여라.

달: _____

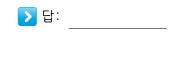
22. 다음 도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 90° 만큼 회전시켰을 때 생기는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.

1cm, 1cm.
1cm

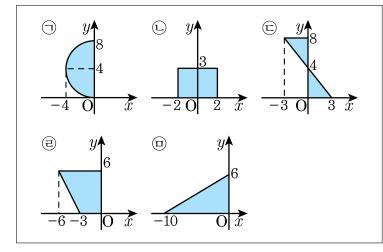
ightarrow답: $m cm^2$

23. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 3cm 인 원이고, 높이가 16cm 인 원기둥 모양의 음료수 캔을 눕혀놓고, 원기둥을 지면과 45° 만큼 기울어져 있는 평면으로 자를 때, 남은 음료수의 부피를 구하여라.





24. 다음 도형들을 y 축을 축으로 하여 1 회전 시켰을 때, 생기는 입체도형 중 부피가 가장 작은 것부터 순서대로 나열하여라.

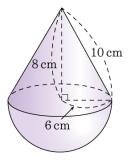


- 답: _____답: _____
- ____

▶ 답: ____

- ▶ 답: _____
- ▶ 답: _____

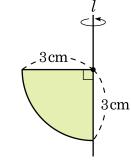
25. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이와 부피 를 각각 구하여라.



🔰 답: 부피:	$\pi \mathrm{cm}^3$

답: 겉넓이: ______π cm²

26. 다음 그림에서 원의 $\frac{1}{4}$ 되는 도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 360° 회전시킨 회전체의 겉넓이는?



- ① $24\pi \text{cm}^2$ ② $27\pi \text{cm}^2$ ③ $30\pi \text{cm}^2$ ④ $33\pi \text{cm}^2$

로 1회전시켰을 때 생기는 입체도형의 부피 는? $2 11\pi \,\mathrm{cm}^3$

27. 다음 그림의 색칠한 부분을 직선 OA 를 축으

① $12\pi\,\mathrm{cm}^3$

- $9\pi\,\mathrm{cm}^3$
- $3 10\pi \,\mathrm{cm}^3$ $\Im 8\pi \,\mathrm{cm}^3$

