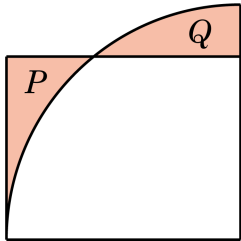
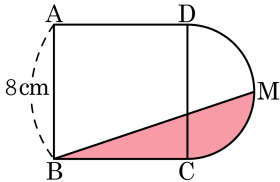


1. 다음 그림은 넓이가 9π 인 직사각형과 직사각형의 긴 변의 길이와 같은 길이를 반지름으로 하는 반원을 겹쳐놓은 것이다. 색칠한 두 부분 P, Q 의 넓이가 같을 때, 직사각형의 짧은 변의 길이를 구하여라.



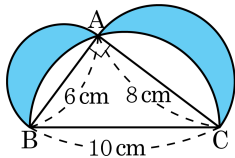
답: _____

2. 한 변의 길이가 8cm 인 정사각형 ABCD 와 $\overline{CD}$ 를 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. $5.0\text{pt}\widehat{CM} = 5.0\text{pt}\widehat{DM}$ 일 때, 어두운 부분의 넓이는?



- ① $(8 + 4\pi)\text{cm}^2$ ② $(8 + 12\pi)\text{cm}^2$ ③ $(16 + 4\pi)\text{cm}^2$
 ④ $(16 + 8\pi)\text{cm}^2$ ⑤ $(20 + 8\pi)\text{cm}^2$

3. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 각 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



① $20\pi \text{ cm}^2$

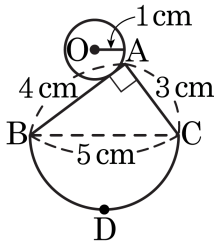
② $22\pi \text{ cm}^2$

③ 24 cm^2

④ 27 cm^2

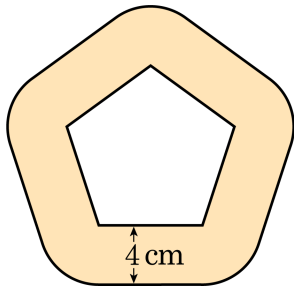
⑤ 28 cm^2

4. 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: _____

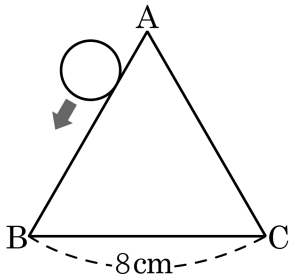
5. 다음 그림은 한 변의 길이가 7m 인 오각형 모양의 화단에서 이 화단의 밖으로 폭 4m 인 길에 딱 맞는 공이 굴러갈 때, 공이 굴러간 자리의 넓이를 구하여라.



답:

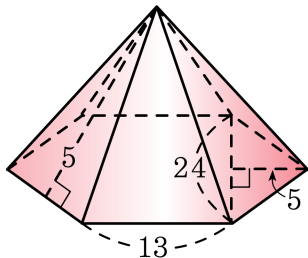
m²

6. 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: _____

7. 다음 그림과 같이 밑면의 한 변의 길이가 13 인 정육각뿔이 있다. 이 정육각뿔의 겉넓이를 구하면?



① 527

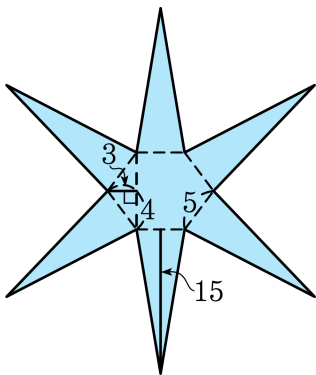
② 539

③ 540

④ 624

⑤ 627

8. 다음 그림은 정육각뿔의 전개도이다. 정육각뿔의 겹넓이를 a 라고 할 때, a 를 구하면?



① 187

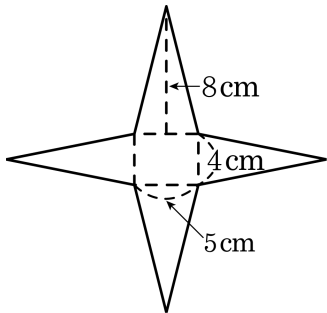
② 207

③ 237

④ 277

⑤ 289

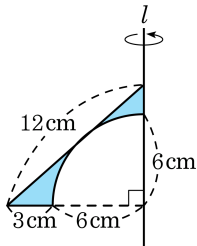
9. 다음 그림은 사각뿔의 전개도이다. 이 사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

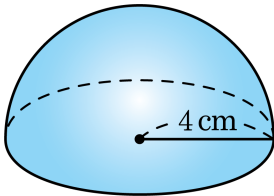
10. 다음 그림과 같이 색칠한 부분을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전 시킬 때 생기는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

cm²

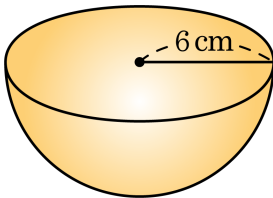
11. 반지름이 4cm 인 반구의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

12. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 구를 반으로 나눈 것이다.
이 입체도형의 겉넓이는?



① $72\pi\text{cm}^2$

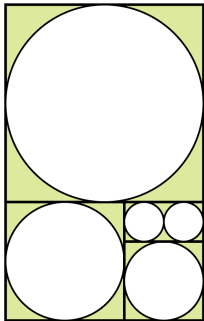
② $108\pi\text{cm}^2$

③ $120\pi\text{cm}^2$

④ $200\pi\text{cm}^2$

⑤ $300\pi\text{cm}^2$

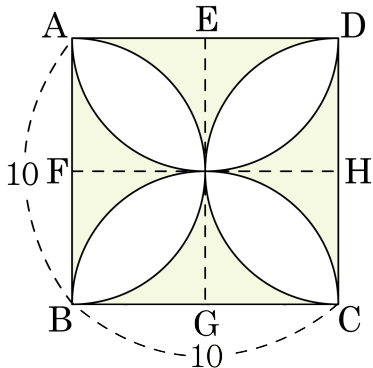
13. 다음 그림과 같이 직사각형을 여러 개의 정사각형으로 나누고 각 정사각형에 내접하는 원을 그렸다. 직사각형의 가로와 세로의 길이의 차는 6cm 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

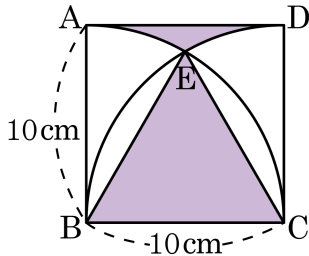
_____ cm^2

14. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____

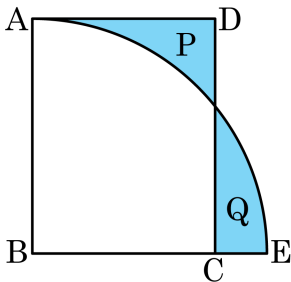
15. 다음 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

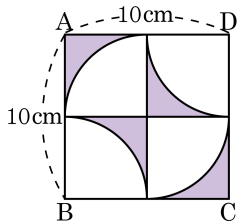
16. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 $\overline{AB} = 8\text{cm}$ 인 직사각형이고 색칠한 두 부분 P 와 Q 의 넓이가 같을 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

17. 다음 그림과 같은 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $(50 - 100\pi) \text{ cm}^2$

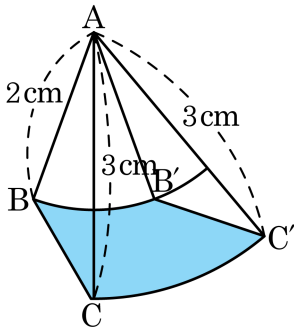
② $(100 - 50\pi) \text{ cm}^2$

③ $(50 - 25\pi) \text{ cm}^2$

④ $(100 - 25\pi) \text{ cm}^2$

⑤ $(25 - 100\pi) \text{ cm}^2$

18. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 2\text{cm}$, $\overline{AC} = 3\text{cm}$ 인 $\triangle ABC$ 를 점 A 를 중심으로 40° 회전시킬 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

$\pi \text{ cm}^2$

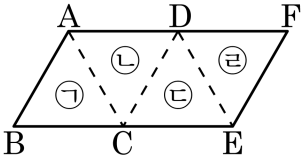
19. 정육면체의 서로 다른 전개도의 개수를 구하여라. (단, 돌리거나 뒤집어서 같은 모양은 하나의 전개도로 본다.)



답:

_____ 가지

20. 다음 전개도로 만든 입체도형에서 $\overline{AB}$ 를 포함하는 면을 모두 고르면?



① ①

② ②

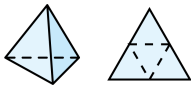
③ ③

④ ④

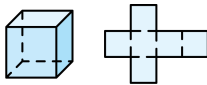
⑤ ⑤, ⑤

21. 다음 보기 중 정다면체의 전개도와 정다면체가 올바르게 연결되지 않은 것은?

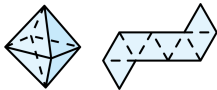
①



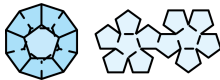
②



③



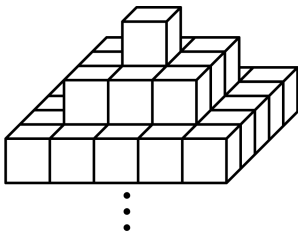
④



⑤



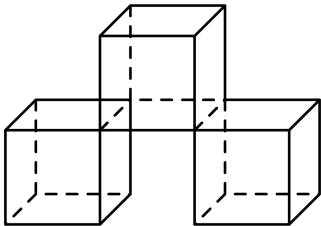
22. 작은 정육면체 블록 165 개를 다음 그림과 같은 방법으로 쌓아 만든 입체도형의 겉면에 페인트를 칠하였을 때 세 개의 면에만 색칠된 작은 블록의 개수를 구하여라.



답: _____

개

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



답: _____

24. 다음 중 꼭짓점의 개수가 9개, 모서리의 개수가 16개인 각뿔은?

① 칠각뿔

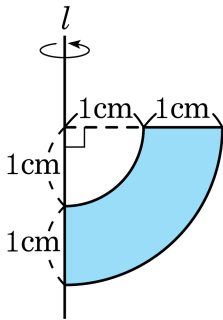
② 팔각뿔

③ 구각뿔

④ 십이각뿔

⑤ 십오각뿔

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



답:

cm²

26. 다음 그림과 같이 길이가 3 cm 인 반구와 모선의 길이가 5 cm , 높이가 4 cm 인 원뿔이 있다. 이때, 겉넓이는?

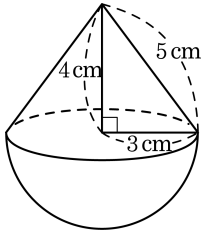
① $33\pi \text{ cm}^2$

② $42\pi \text{ cm}^2$

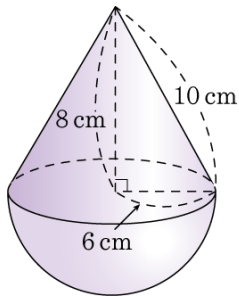
③ $51\pi \text{ cm}^2$

④ $60\pi \text{ cm}^2$

⑤ $72\pi \text{ cm}^2$



27. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이와 부피를 각각 구하여라.



> 답: 겉넓이: _____ $\pi \text{ cm}^2$

> 답: 부피: _____ $\pi \text{ cm}^3$