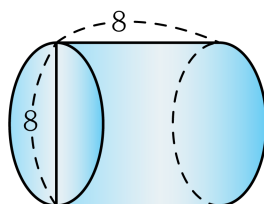


1. 활꼴인 동시에 부채꼴인 중심각의 크기를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ °

2. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



- ①  $12\pi$       ②  $18\pi$       ③  $34\pi$       ④  $56\pi$       ⑤  $96\pi$

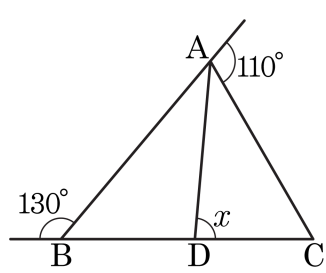
3. 한 꼭짓점에서 10 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 꼭짓점의 개수를  $a$  개 , 그 다각형의 대각선의 총 수를  $b$  개라 할 때,  $a + b$  의 값은?

① 64              ② 68              ③ 72              ④ 78              ⑤ 84

4. 대각선의 총수가 44 개인 다각형은?

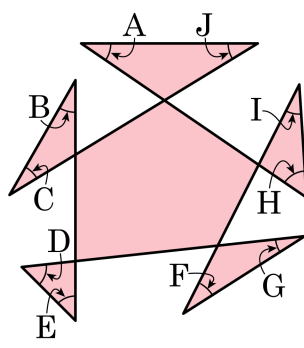
- ① 구각형
- ② 십각형
- ③ 육각형
- ④ 십일각형
- ⑤ 이십각형

5. 다음 그림에서  $\angle BAD = \angle CAD$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

6. 다음 도형에서  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G + \angle H + \angle I + \angle J$ 의 값은?

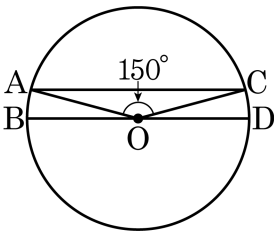


- ①  $180^\circ$       ②  $360^\circ$       ③  $540^\circ$       ④  $720^\circ$       ⑤  $900^\circ$

7. 내각의 크기의 합이  $1260^\circ$  인 정다각형의 한 외각의 크기는?

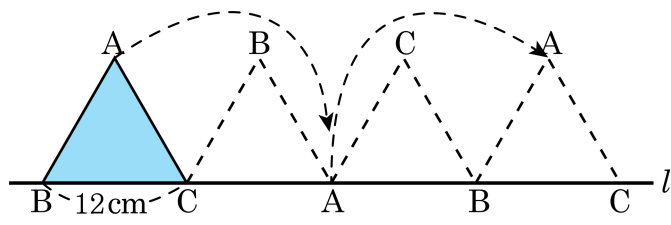
- ①  $33^\circ$       ②  $36^\circ$       ③  $40^\circ$       ④  $45^\circ$       ⑤  $50^\circ$

8. 다음 그림과 같이 원 O에서  $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$ ,  $\angle AOC = 150^\circ$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 는 원의 둘레의 몇 배인가?



- ①  $\frac{1}{6}$
- ②  $\frac{1}{8}$
- ③  $\frac{1}{12}$
- ④  $\frac{1}{18}$
- ⑤  $\frac{1}{24}$

9. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 12cm 인 정삼각형 ABC 를 직선  $l$  위에서 미끄러지지 않게 한바퀴 굴릴 때, 꼭짓점 A 가 움직인 거리는?

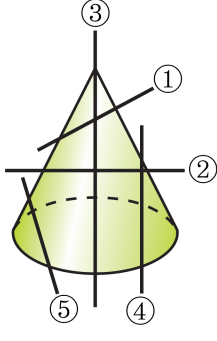


- ①  $4\pi\text{cm}$                       ②  $8\pi\text{cm}$                       ③  $12\pi\text{cm}$   
 ④  $16\pi\text{cm}$                       ⑤  $20\pi\text{cm}$

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

- ① 칠각뿔
- ② 팔각뿔
- ③ 구각뿔
- ④ 십이각뿔
- ⑤ 십오각뿔

11. 원뿔을 다음 그림과 같이 잘랐을 때, 생기는 단면의 모양으로 알맞은 것은?



①



②



③



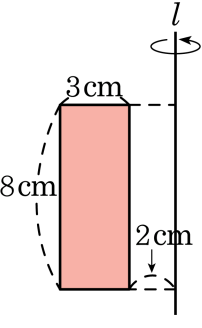
④



⑤

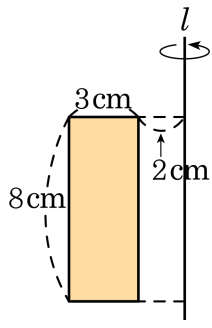


12. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선  $l$  을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 부피와 겉넓이를 각각 구하면?



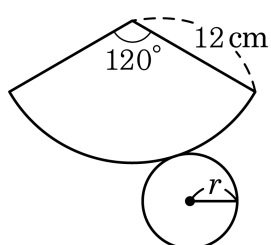
- ①  $168\pi\text{cm}^3$ ,  $154\pi\text{cm}^2$
- ②  $40\pi\text{cm}^3$ ,  $90\pi\text{cm}^2$
- ③  $168\pi\text{cm}^3$ ,  $122\pi\text{cm}^2$
- ④  $40\pi\text{cm}^3$ ,  $154\pi\text{cm}^2$
- ⑤  $153\pi\text{cm}^3$ ,  $90\pi\text{cm}^2$

13. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선  $l$  을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 부피는?



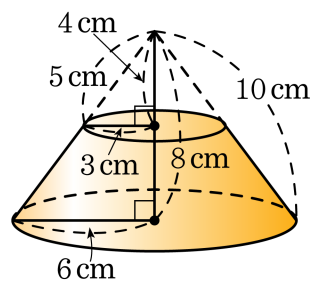
- ①  $168\pi\text{cm}^3$       ②  $170\pi\text{cm}^3$       ③  $172\pi\text{cm}^3$   
 ④  $174\pi\text{cm}^3$       ⑤  $176\pi\text{cm}^3$

14. 다음 그림의 전개도를 이용하여 원뿔을 만들 때, 밑면인 원의 반지름의 길이를 구하여라.



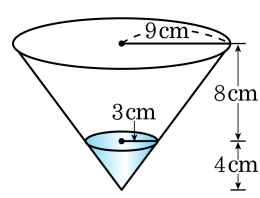
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

15. 다음 그림과 같은 원뿔대의 겉넓이는?



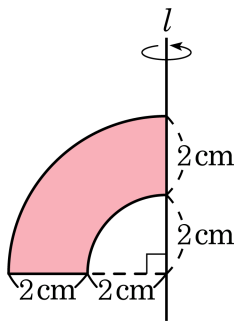
- ①  $72\pi\text{cm}^2$       ②  $76\pi\text{cm}^2$       ③  $80\pi\text{cm}^2$   
 ④  $90\pi\text{cm}^2$       ⑤  $94\pi\text{cm}^2$

16. 다음 그림과 같이 원뿔 모양의 용기에 일정한 속도로 물을 넣고 있다. 2 초 동안 들어간 물의 깊이가 4cm 일 때, 용기를 가득 채우기 위해서는 몇 초 동안 물을 더 넣어야 하는가?



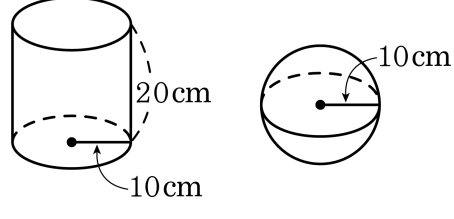
- ① 51 초    ② 52 초    ③ 53 초    ④ 54 초    ⑤ 55 초

17. 다음 그림의 색칠한 부분을 직선  $l$  을 회전축으로 하여 1 회전 시킬 때 생기는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

18. 다음 그림과 같이 물이 가득 차 있는 원기둥 모양의 그릇에 반지름이 10 cm 인 쇄공을 넣었다가 다시 꺼내었다. 이 때, 원기둥 모양의 그릇에 남아 있는 물의 높이를 구하여라. (단, 그릇의 두께는 생각하지 않는다.)



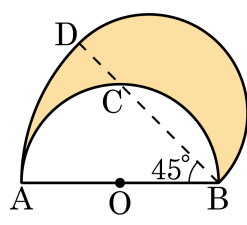
➡ 답: \_\_\_\_\_ cm

19.  $m$  각형의 내각의 합이  $n$  각형의 내각의 합의 2 배가 되는 두 다각형  $m$  각형,  $n$  각형이 있다. 두 다각형의 대각선의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 개수가 모두 홀수가 되는  $m, n$  의 값 중 가장 작은 것을 차례대로 구하여라.

 답:  $m =$  \_\_\_\_\_

 답:  $n =$  \_\_\_\_\_

20. 다음 그림은  $\overline{AB}$  를 지름으로 하는 반원을 점 B 를 중심으로  $45^\circ$  회전시킨 것이다.  $\overline{AO} = 8\text{cm}$  일 때, 색칠한 부분의 넓이는?



- ①  $18\pi\text{cm}^2$                       ②  $16\pi\text{cm}^2$                       ③  $24\pi\text{cm}^2$   
 ④  $32\pi\text{cm}^2$                       ⑤  $34\pi\text{cm}^2$