

1. 다음 보기 중 정다각형에 대한 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 변의 길이가 모두 같은 오각형은 정오각형이다.
- ㉡ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉢ 모든 내각의 크기와 변의 길이가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ㉣ 정사각형은 모든 내각의 크기가 같다.

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

2. 다음 중 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 7 개인 다각형은?

① 육각형

② 칠각형

③ 팔각형

④ 구각형

⑤ 십각형

3. 다음은 육각형의 외각의 크기의 합을 구하는 과정이다.  안에 알맞은 수를 써넣어라.

육각형의 각 꼭짓점에서 내각과 외각의 크기의 합은  $180^\circ$  이므로, 육각형의 모든 내각과 외각의 크기의 합은  $180^\circ \times \text{} = \text{}^\circ$ ,  
한편, 육각형의 내각의 크기의 합은  $180^\circ \times (6 - 2) = 720^\circ$  이므로, 육각형의 외각의 크기의 합은  $\text{}^\circ - 720^\circ = \text{}^\circ$  이다.

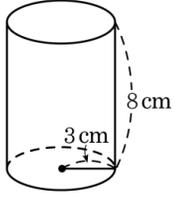
답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같은 원기둥의 부피는?



①  $70\pi\text{cm}^3$

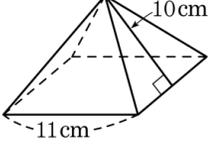
②  $72\pi\text{cm}^3$

③  $74\pi\text{cm}^3$

④  $76\pi\text{cm}^3$

⑤  $78\pi\text{cm}^3$

5. 다음 그림과 같은 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

6. 반지름의 길이가 12cm 인 구의 겉넓이와 부피는?

①  $575\pi\text{cm}^2$ ,  $2302\pi\text{cm}^3$

②  $575\pi\text{cm}^2$ ,  $2304\pi\text{cm}^3$

③  $575\pi\text{cm}^2$ ,  $2303\pi\text{cm}^3$

④  $576\pi\text{cm}^2$ ,  $2303\pi\text{cm}^3$

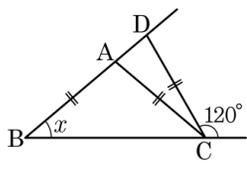
⑤  $576\pi\text{cm}^2$ ,  $2304\pi\text{cm}^3$

7. 다음은  $\triangle ABC$ 의 세 내각의 합이  $180^\circ$ 임을 보이는 과정이다.   
안에 공통으로 들어갈 것을 말하여라.

$\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A를 지나  
 $\overline{BC}$ 에 평행한 직선 DE를 그으면  
 $\angle B = \angle DAB$ ( )  
 $\angle C = \angle EAC$ ( )  
 $\therefore \angle A + \angle B + \angle C$   
 $= \angle A + \angle DAB + \angle EAC = 180^\circ$

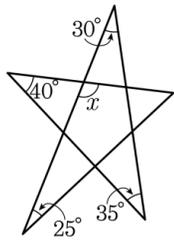
▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하여라.



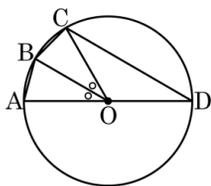
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

9. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



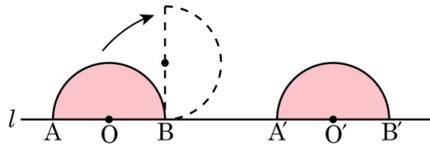
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

10. 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?



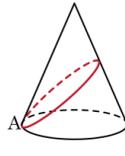
- ①  $15^\circ$       ②  $18^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $25^\circ$       ⑤  $30^\circ$

11. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위의  $AB$  를 지름으로 하는 반원을 1 회전시킨다. 반원  $O$  의 반지름이  $3\text{cm}$  일 때, 점  $O$  가 그리는 선의 길이를 구하여라.

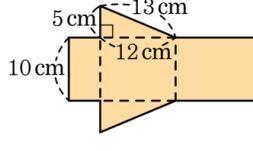


▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

12. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 입체가 있다. 밑면의 한 점 A에서 실로 이 원뿔을 한 바퀴 팽팽하게 감을 때, 실이 지나는 선의 모양을 전개도에 바르게 나타낸 것은?

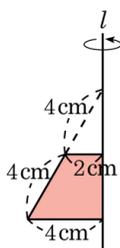


13. 다음 그림은 어느 입체도형의 전개도이다. 부피를 구하여라.



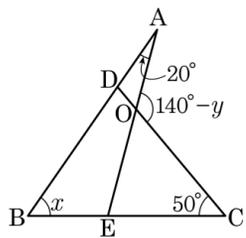
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

14. 다음 그림에서 색칠한 부분을 직선  $l$  을 회전축으로 하여 1회전시켜서 생기는 입체도형의 겉넓이는?



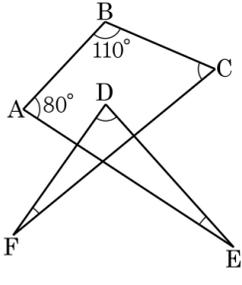
- ①  $40\pi\text{cm}^2$       ②  $42\pi\text{cm}^2$       ③  $44\pi\text{cm}^2$   
 ④  $46\pi\text{cm}^2$       ⑤  $48\pi\text{cm}^2$

15. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 크기는?



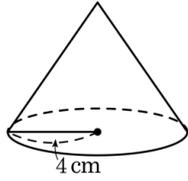
- ①  $60^\circ$       ②  $65^\circ$       ③  $70^\circ$       ④  $75^\circ$       ⑤  $80^\circ$

16.  $\angle A = 80^\circ$ ,  $\angle B = 110^\circ$  일 때,  $\angle C + \angle D + \angle E + \angle F$  의 크기는?



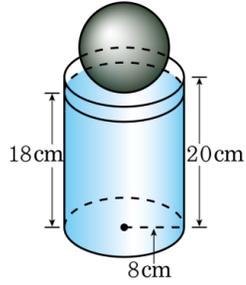
- ①  $150^\circ$     ②  $170^\circ$     ③  $210^\circ$     ④  $270^\circ$     ⑤  $350^\circ$

17. 다음 그림과 같이 원뿔의 겉넓이가  $44\pi\text{cm}^2$  일 때, 이 원뿔의 모선의 길이는?



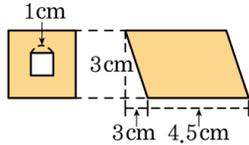
- ① 5cm    ② 6cm    ③ 7cm    ④ 8cm    ⑤ 9cm

18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm, 높이가 20cm 인 원기둥 모양의 그릇에 높이가 18cm 만큼 물이 차 있었다. 이 그릇에 쇠공은 넣었다 빼었다니 물이  $160\pi\text{cm}^3$  만큼 넘쳐흘렀다. 쇠공의 반지름의 길이를 구하여라. (단, 그릇의 두께는 무시한다.)



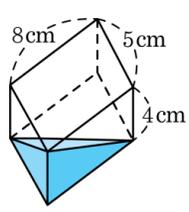
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

19. 다음 그림은 어떤 입체도형을 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양이다. 앞에서 본 모양은 큰 정사각형에 정사각형 모양의 구멍이 뚫린 모양이고, 옆에서 본 모양은 평행사변형일 때, 이 입체도형의 부피를 구하여라.

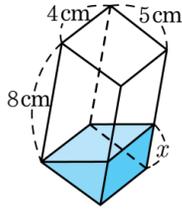


▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

20. 다음 그림에서 직육면체 모양의 그릇 A, B 에 같은 양의 물이 들어 있을 때,  $x$ 의 길이를 구하여라. (단, 그릇의 두께는 생각하지 않는다.)



A그릇



B그릇

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm