

대단원 종합 문제

1학년 ()반 ()번 이름:

단원

V. 평면도형과 입체도형

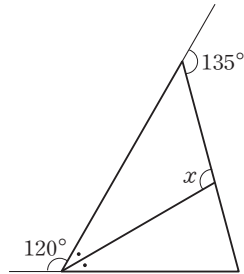
01. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형의 대각선의 개수는?

- ㄱ. 모든 변의 길이가 같고, 모든 내각의 크기가 같다.
ㄴ. 8개의 선분으로 둘러싸여 있다.

- ① 14 ② 20 ③ 27
④ 35 ⑤ 44

02. 오른쪽 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

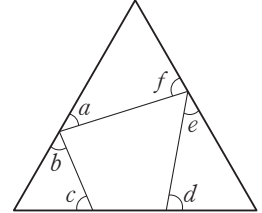
- ① 95°
② 100°
③ 105°
④ 110°
⑤ 115°



04. 오른쪽 그림에서

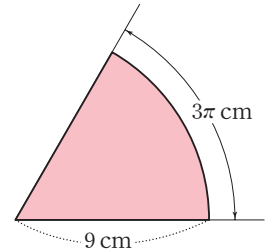
$\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 크기는?

- ① 300°
② 360°
③ 420°
④ 480°
⑤ 540°



05. 오른쪽 부채꼴의 넓이는?

- ① $\frac{17}{2}\pi \text{ cm}^2$
② $\frac{19}{2}\pi \text{ cm}^2$
③ $\frac{21}{2}\pi \text{ cm}^2$
④ $\frac{25}{2}\pi \text{ cm}^2$
⑤ $\frac{27}{2}\pi \text{ cm}^2$

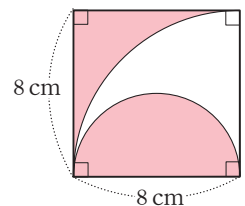


03. 어떤 다각형의 내부에 한 점 P를 잡아 각 꼭짓점과 연결하여 10개의 삼각형을 만들었다. 이 다각형의 내각의 크기의 합은?

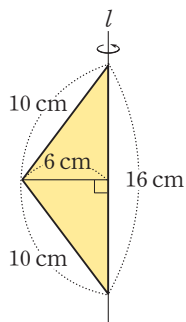
- ① 900° ② 1080° ③ 1260°
④ 1440° ⑤ 1620°

06. 오른쪽 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?

- ① $(8\pi + 24) \text{ cm}$
② $(8\pi + 32) \text{ cm}$
③ $(10\pi + 16) \text{ cm}$
④ $(10\pi + 24) \text{ cm}$
⑤ $(16\pi + 16) \text{ cm}$

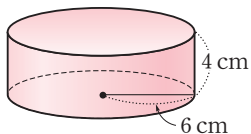


07. 오른쪽 그림과 같은 이등변삼각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전 시킨 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자르려고 한다. 이때 생기는 단면 중에서 넓이가 가장 큰 단면의 넓이는?



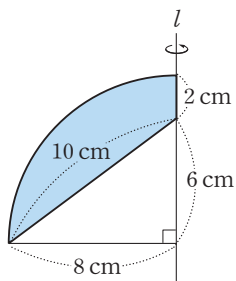
- ① 24 cm^2 ② 48 cm^2
 ③ $24\pi \text{ cm}^2$ ④ $30\pi \text{ cm}^2$
 ⑤ $36\pi \text{ cm}^2$

08. 오른쪽 원기둥에서 밑면인 원의 반지름의 길이를 1 cm 줄여서 만든 원기둥의 겉넓이가 처음의 원기둥의 겉넓이와 서로 같다고 한다. 이때 새로 만든 원기둥의 높이는?



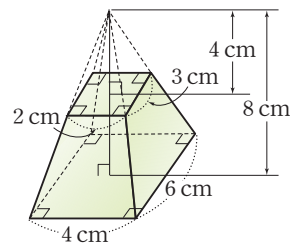
- ① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm
 ④ 7 cm ⑤ 8 cm

09. 오른쪽 그림의 색칠한 부분을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전 시킨 회전체의 겉넓이는?



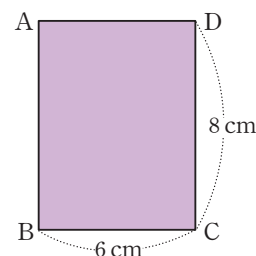
- ① $196\pi \text{ cm}^2$
 ② $200\pi \text{ cm}^2$
 ③ $204\pi \text{ cm}^2$
 ④ $208\pi \text{ cm}^2$
 ⑤ $212\pi \text{ cm}^2$

10. 오른쪽 사각뿔대의 부피는?



- ① 50 cm^3
 ② 56 cm^3
 ③ 62 cm^3
 ④ 68 cm^3
 ⑤ 74 cm^3

11. 오른쪽 그림과 같은 직사각형 ABCD를 \overline{AB} , \overline{AD} 를 회전축으로 하여 1회전 시킨 회전체의 부피를 각각 V , W 라고 할 때, $|V - W|$ 의 값은?

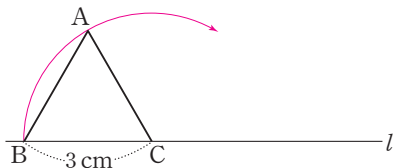


- ① $88\pi \text{ cm}^3$
 ② $92\pi \text{ cm}^3$
 ③ $96\pi \text{ cm}^3$
 ④ $100\pi \text{ cm}^3$
 ⑤ $104\pi \text{ cm}^3$

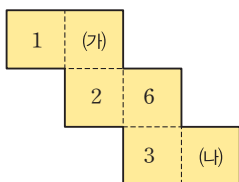
12. 밑면인 원의 반지름의 길이가 8 cm이고 높이가 12 cm인 원기둥 모양의 그릇에 물을 가득 채운 후 반지름의 길이가 3 cm인 구 3개를 담겼다가 꺼냈다. 이때 그릇에 남아 있는 물의 부피는?

- ① $504\pi \text{ cm}^3$ ② $516\pi \text{ cm}^3$ ③ $548\pi \text{ cm}^3$
 ④ $600\pi \text{ cm}^3$ ⑤ $660\pi \text{ cm}^3$

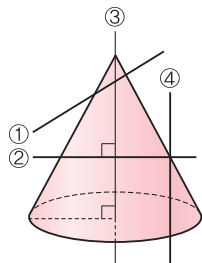
13. 다음 그림에서 한 변의 길이가 3 cm인 정삼각형 ABC를 직선 l 위에서 미끄러지지 않게 화살표 방향으로 한 바퀴 굴릴 때, 꼭짓점 B가 움직인 거리를 구하시오.



14. 다음 그림은 서로 마주 보는 면에 있는 눈의 수의 합이 7이 되는 주사위의 전개도이다. (가), (나)에 알맞은 눈의 수를 차례로 구하시오.

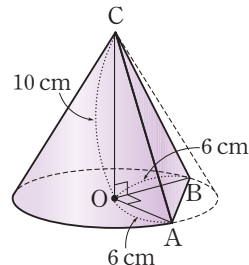


15. 다음 원뿔을 ①, ②, ③, ④의 평면으로 자를 때 생기는 단면의 모양을 각각 그리시오.

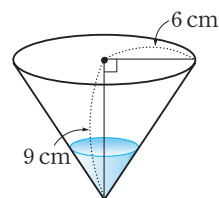


	①	②	③	④
단면의 모양				

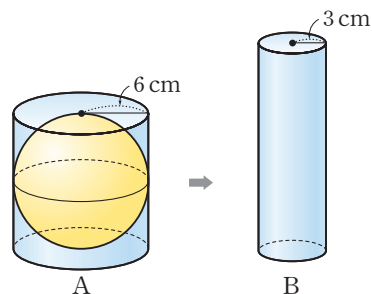
16. 다음 그림은 원뿔을 밑면인 원 O의 둘레 위의 두 점 A, B와 꼭짓점 C를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. $\angle AOB = 90^\circ$ 일 때, 입체도형의 부피를 구하시오.



17. 오른쪽 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 1분에 $3\pi \text{ cm}^3$ 씩 물을 넣을 때, 원뿔 모양의 그릇을 가득 채우려면 몇 분 동안 물을 넣어야 하는지 구하시오.



18. 다음 그림과 같이 밑면인 원의 반지름의 길이가 6 cm인 원기둥 A에 물을 가득 넣고 원기둥에 꼭 들어맞는 공을 넣은 후 넘치는 물을 밑면인 원의 반지름의 길이가 3 cm인 원기둥 B에 담았다. 원기둥 B에 담긴 물의 높이를 구하시오.



답 모아보기>>

01. ②

02. ③

03. ④

04. ②

05. ⑤

06. ①

07. ⑤

08. ④

09. ④

10. ②





11. ③

12. ⑤

13. 4π cm

14. (가) 4 (나) 5

15.

	①	②	③	④
단면의 모양				

16. $(90\pi + 60)$ cm³

17. 36분

18. 32 cm