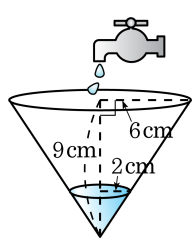
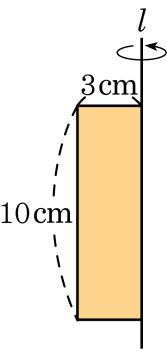


1. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 6 cm ,
높이가 9 cm 인 원뿔 모양의 그릇에 그릇 높이의 $\frac{1}{3}$ 까지 물이 담겨 있다. 이 때, 1 분에 $4\pi\text{ cm}^3$ 씩 물을 담는다면 그릇을 완전히 채을 때까지 몇 분이 더 걸리겠는가?



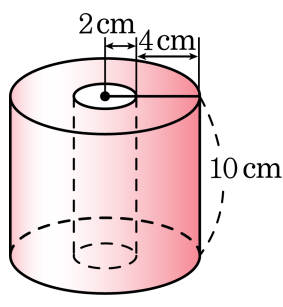
- ① 12 분 ② 20 분 ③ 24 분
④ 26 분 ⑤ 27 분

2. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때 만들어지는 도형의 부피를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^3

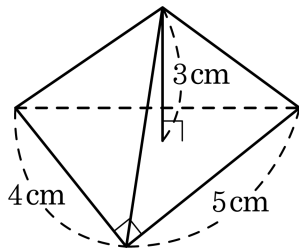
3. 다음 그림과 같이 속이 뚫린 입체도형의 겉넓이와 부피를 구하여라.



> 답: _____ cm^2

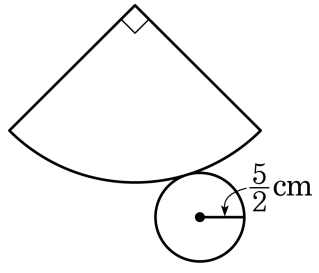
> 답: _____ cm^2

4. 다음 그림과 같은 삼각뿔의 부피는?



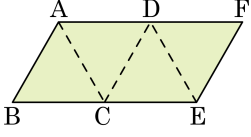
- ① 9cm^3 ② 10cm^3 ③ 11cm^3
 ④ 12cm^3 ⑤ 14cm^3

5. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

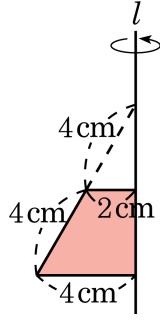
6. 다음 그림은 어느 정다면체의 전개도이다.
이 정다면체의 이름을 말하고 점 B와 겹치는 꼭짓점을 구하여라.



▶ 답: _____

▶ 답: 점 _____

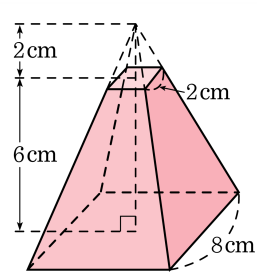
7. 다음 그림에서 색칠한 부분을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전시켜서 생기는 입체도형의 겉넓이는?



- 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 $48\pi\text{cm}^2$

8. 다음 그림과 같이 밑면은 정사각형이고 옆면은 모두 합동인 사다리꼴로 되어 있는 사각뿔대의 부피는?

- ① 72 cm^3 ② 81 cm^3
 ③ 104 cm^3 ④ 164 cm^3
 ⑤ 168 cm^3



9. 높이가 5cm 인 원기둥의 부피가 $20\pi\text{cm}^3$ 라고 할 때, 이 원기둥의 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.

 답: _____ cm

10. 다음 그림의 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?

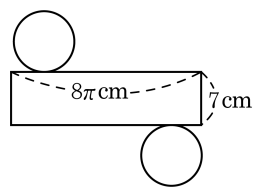
① $102\pi \text{ cm}^3$

② $112\pi \text{ cm}^3$

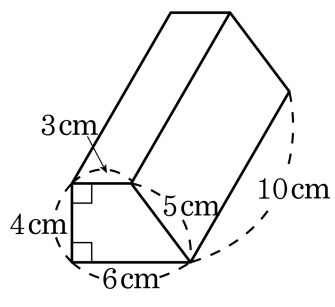
③ $122\pi \text{ cm}^3$

④ $132\pi \text{ cm}^3$

⑤ $142\pi \text{ cm}^3$

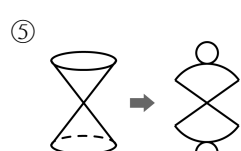
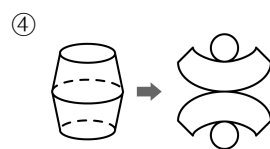
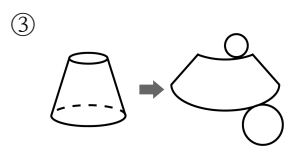
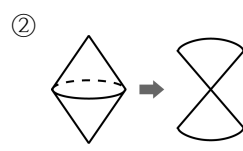
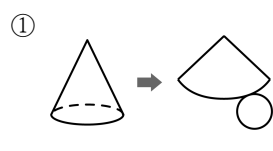


11. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이는?



- ① 216cm^2 ② 218cm^2 ③ 220cm^2
 ④ 222cm^2 ⑤ 224cm^2

12. 다음 중 주어진 도형과 전개도가 잘못 연결된 것은?



13. 다음 보기에서 연결이 옳지 않은 것은?

보기

- (가) 한 꼭짓점에 정삼각형이 3 개 모이는 정다면체
- (나) 한 꼭짓점에 정삼각형이 4 개 모이는 정다면체
- (다) 한 꼭짓점에 정삼각형이 5 개 모이는 정다면체
- (라) 한 꼭짓점에 정사각형이 3 개 모이는 정다면체
- (마) 한 꼭짓점에 정오각형이 3 개 모이는 정다면체

- | | | |
|--------|---------|---------|
| ㉠ 정사면체 | ㉡ 정육면체 | ㉢ 정팔면체 |
| ㉤ 정십면체 | ㉥ 정십이면체 | ㉦ 정이십면체 |

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| ① (가) - ㉠ | ② (나) - ㉢ | ③ (다) - ㉦ |
| ④ (라) - ㉤ | ⑤ (마) - ㉥ | |

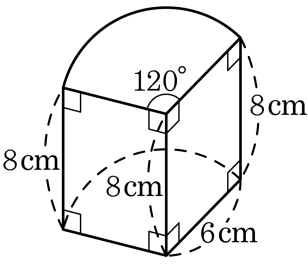
14. n 각기둥의 꼭짓점, 모서리, 면의 수를 각각 v , e , f 라고 할 때, $v+2f-e$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. 다음 중 오각기둥의 모서리의 개수와 같은 것은?

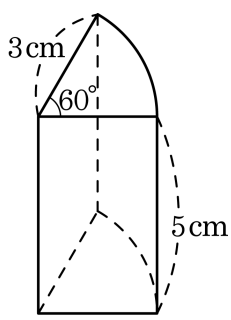
- ① 사각기둥
- ② 사각뿔
- ③ 사각뿔대
- ④ 오각뿔
- ⑤ 오각뿔대

16. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



- ① $96\pi\text{cm}^3$
- ② $100\pi\text{cm}^3$
- ③ $108\pi\text{cm}^3$
- ④ $112\pi\text{cm}^3$
- ⑤ $124\pi\text{cm}^3$

17. 다음과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 겉넓이는?

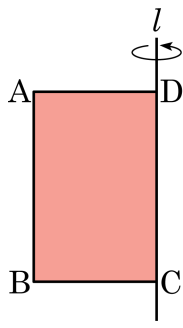


- ① $(6\pi + 15)\text{cm}^2$ ② $(8\pi + 30)\text{cm}^2$
 ③ $(6\pi + 30)\text{cm}^2$ ④ $(10\pi + 30)\text{cm}^2$
 ⑤ $(10\pi + 45)\text{cm}^2$

18. 원뿔을 회전축에 수직인 평면으로 자를 때의 단면과 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때의 단면을 차례로 나열한 것은?

- | | |
|-------------|-------------|
| ① 원, 이등변삼각형 | ② 원, 직사각형 |
| ③ 직사각형, 원 | ④ 이등변삼각형, 원 |
| ⑤ 원, 원 | |

19. 다음 직사각형 ABCD 를 직선 l 을 축으로 1 회전시킬 때 나오는 입체도형은?



- ① 원기둥 ② 삼각뿔 ③ 사각뿔
④ 사각기둥 ⑤ 원뿔

20. 다음 표는 정다면체에 대하여 꼭짓점의 개수, 모서리의 개수, 면의 모양을 조사하여 나타낸 것이다. 빈칸에 알맞은 것을 써 넣어라.

	면의 모양	한 꼭짓점에 모이는 면의 수	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
정사면체	정삼각형	3	4	4	6
정육면체	정사각형	3	6	8	12
정팔면체	정삼각형	4	8	6	12
정십이면체	정오각형	3	12	20	
정이십면체	정삼각형	5	20	12	30

- ① 12
- ② 15
- ③ 18
- ④ 20
- ⑤ 30

21. 다음 표는 정다면체에 대하여 꼭짓점의 개수, 모서리의 개수, 면의 모양을 조사하여 나타낸 것이다. 안에 알맞은 것을 차례대로 써 넣어라.

정다면체	정사면체	정육면체	정팔면체	정십이면체	정이십면체
꼭짓점의 개수	4	Ⓐ	Ⓛ	20	12
모서리의 개수	Ⓒ	12	12	Ⓔ	30
면의 모양	정삼각형	정사각형	Ⓛ	정오각형	Ⓓ

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

22. 다음 중 옆면의 모양이 삼각형인 것은?

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ① 육각기둥 | ② 칠각뿔대 | ③ 삼각뿔대 |
| ④ 오각뿔 | ⑤ 정육면체 | |

23. 다음 중 꼭짓점의 개수가 나머지와 다른 하나는?

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ① 사각뿔대 | ② 칠각뿔 | ③ 사각기둥 |
| ④ 사각뿔 | ⑤ 정육면체 | |

24. 다음 보기에서 육면체인 것의 개수는?

보기

㉠ 삼각기둥

㉡ 사각뿔대

㉢ 오각기둥

㉣ 오각뿔

㉤ 삼각뿔

- ① 1 개
- ② 2 개
- ③ 3 개
- ④ 4 개
- ⑤ 5 개

25. 다음 다면체 중 오면체인 것을 모두 고르면?

- ① 사각뿔
- ② 오각뿔
- ③ 삼각기둥
- ④ 사각뿔대
- ⑤ 오각뿔대