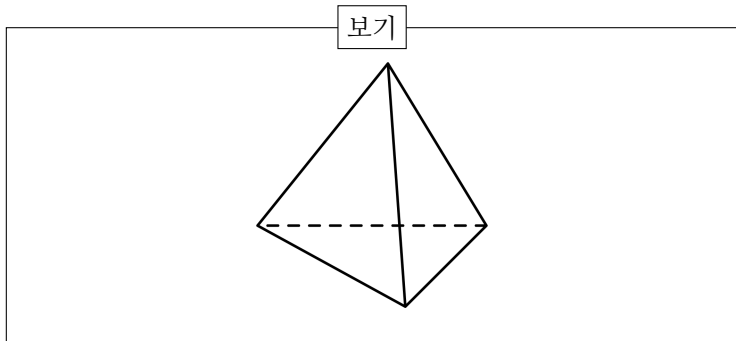


1. 십각뿔의 모서리의 개수를  $a$ 개, 오각뿔의 모서리의 개수를  $b$ 개, 사각기둥의 모서리의 개수를  $c$ 개라고 할 때,  $\frac{a}{b} \times c$ 의 값을 구하여라.



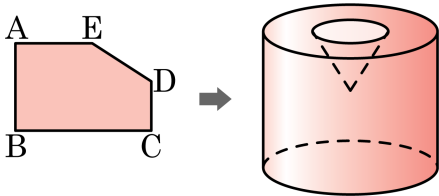
답: \_\_\_\_\_

2. 다음 보기의 그림과 같은 정다면체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 이 다면체의 이름은 정사면체이다.
- ② 면의 개수는 4 개이다.
- ③ 모든 면이 정삼각형이다.
- ④ 모서리의 개수는 6 개이다.
- ⑤ 각 꼭짓점에 모인 면의 개수가 4 개이다.

3. 다음 그림은 주어진 평면도형을 한바퀴 회전시킨 입체도형이다. 이때, 회전축은 어느 변인가?



①  $\overline{AB}$

②  $\overline{BC}$

③  $\overline{CD}$

④  $\overline{DE}$

⑤  $\overline{EA}$

4. 구에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 전개도를 그릴 수 있다.
- ㉡ 평면으로 자른 단면은 모두 원이다.
- ㉢ 회전축은 단 하나뿐이다.
- ㉣ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 직사각형이다.
- ㉤ 구의 단면이 가장 큰 경우는 구의 중심을 지나도록 잘랐을 때이다

① ㉠, ㉡

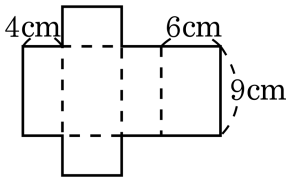
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉡, ㉤

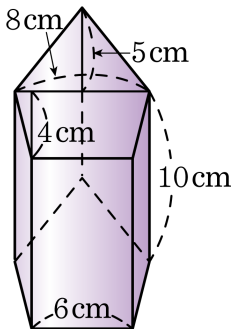
5. 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이와 부피를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

> 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

6. 다음 그림과 같은 각기둥의 부피는?



①  $400\text{cm}^3$

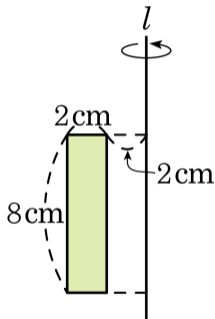
②  $420\text{cm}^3$

③  $440\text{cm}^3$

④  $460\text{cm}^3$

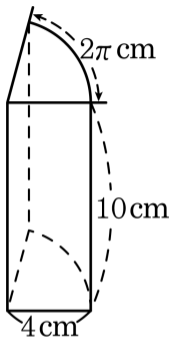
⑤  $480\text{cm}^3$

7. 다음 그림과 같이 직사각형을 직선  $l$  을 회전축으로 하여 1회전시켰을 때 생기는 입체도형의 부피를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

8. 다음 그림은 원기둥의 일부분이다. 이 입체도형의 부피는?



①  $28\pi\text{cm}^3$

②  $36\pi\text{cm}^3$

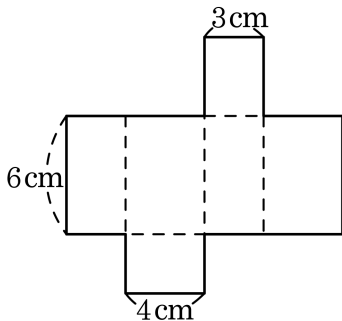
③  $40\pi\text{cm}^3$

④  $48\pi\text{cm}^3$

⑤  $56\pi\text{cm}^3$

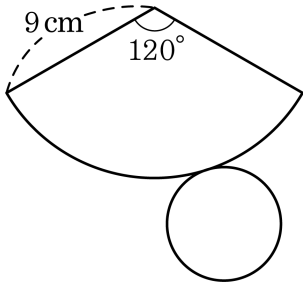


9. 다음 그림은 직육면체 전개도이다. 전개도를 가지고 만들어지는 입체 도형의 부피를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

10. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이는?



①  $30\pi\text{cm}^2$

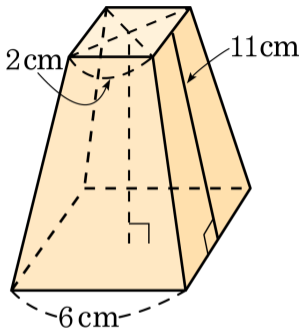
②  $32\pi\text{cm}^2$

③  $35\pi\text{cm}^2$

④  $36\pi\text{cm}^2$

⑤  $40\pi\text{cm}^2$

11. 다음 그림은 정사각뿔대이다. 겉넓이를 구하면?



①  $192\text{cm}^2$

②  $200\text{cm}^2$

③  $208\text{cm}^2$

④  $216\text{cm}^2$

⑤  $255\text{cm}^2$

**12.** 면의 개수가 20 인 각뿔대의 꼭짓점의 개수를  $a$ , 모서리의 개수를  $b$  라 할 때,  $b - a$  의 값은?

① 15

② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

13. 다음 입체도형의 옆면의 모양으로 옳지 않은 것은?

① 사각뿔-삼각형

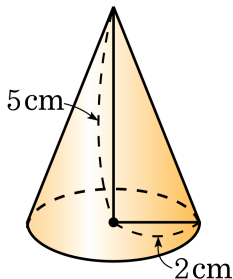
② 삼각뿔대-사다리꼴

③ 오각기둥-직사각형

④ 오각뿔-오각형

⑤ 사각기둥-직사각형

14. 다음 그림과 같은 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이는?



①  $2\text{cm}^2$

②  $4\text{cm}^2$

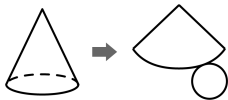
③  $5\text{cm}^2$

④  $10\text{cm}^2$

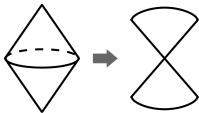
⑤  $20\text{cm}^2$

15. 다음 중 주어진 도형과 전개도가 잘못 연결된 것은?

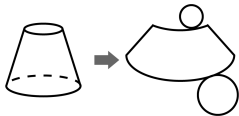
①



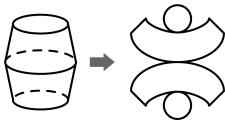
②



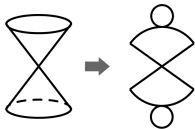
③



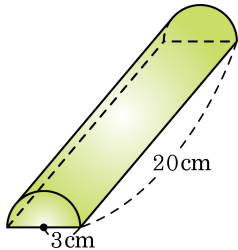
④



⑤



16. 다음 그림과 같은 비닐하우스를 세우려고 한다. 필요한 비닐의 넓이를 구하여라. (단 바닥은 비닐을 사용하지 않는다.)

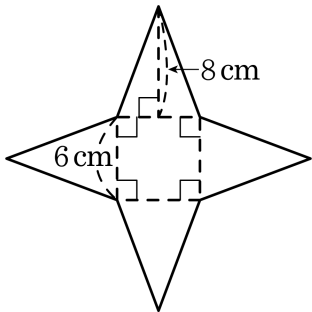


답:

\_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>



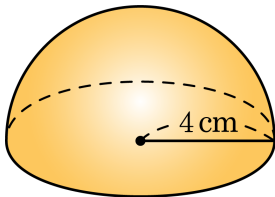
17. 다음 그림은 사각뿔의 전개도이다. 이 사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

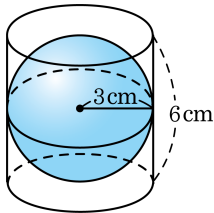
\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 인 반구의 겉넓이와 부피를 차례대로 구하면?



- |   |   |
|---|---|
| ① $48\pi\text{cm}^2, \frac{128}{3}\pi\text{cm}^3$ | ② $48\pi\text{cm}^2, \frac{128}{5}\pi\text{cm}^3$ |
| ③ $47\pi\text{cm}^2, \frac{128}{3}\pi\text{cm}^3$ | ④ $47\pi\text{cm}^2, \frac{128}{5}\pi\text{cm}^3$ |
| ⑤ $49\pi\text{cm}^2, \frac{128}{3}\pi\text{cm}^3$ |   |

19. 다음과 같이 반지름의 길이가 3 cm 인 공이 꼭 맞게 들어가는 원기둥에 물을 가득 채운 후 공을 넣었다 뺐을 때, 남아 있는 물의 부피를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

**20.** 지름이 20 cm 인 쇄공을 녹여서 지름이 10 cm 인 쇄공으로 만든다면 몇 개를 만들 수 있는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개