

1. 다음 조건을 만족한다고 할 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.

(가) 구각뿔대의 모서리의 개수를 a 개라 한다.

(나) 육각기둥의 모서리의 개수를 b 개라 한다.

(다) 사각기둥의 모서리의 개수를 c 개라 한다.



답: _____

2. 육각기둥의 꼭짓점의 개수를 a 개, 오각뿔의 꼭짓점의 개수를 b 개라 할 때, $a - b$ 는?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

3. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형은?

- ㉠ 두 밑면이 평행하다.
- ㉡ 두 밑면이 합동이 아니다.
- ㉢ 구면체이다.
- ㉣ 옆면이 모두 사다리꼴이다.

① 구각기둥

② 팔각뿔

③ 칠각뿔대

④ 원기둥

⑤ 칠각기둥

4. 모서리의 개수가 21 개인 각기둥의 꼭짓점의 개수를 v , 면의 개수를 f 라 할 때, $v + f$ 의 값을 구하여라.



답: _____

5. 다음 조건을 모두 만족하는 회전체의 이름을 말하여라.

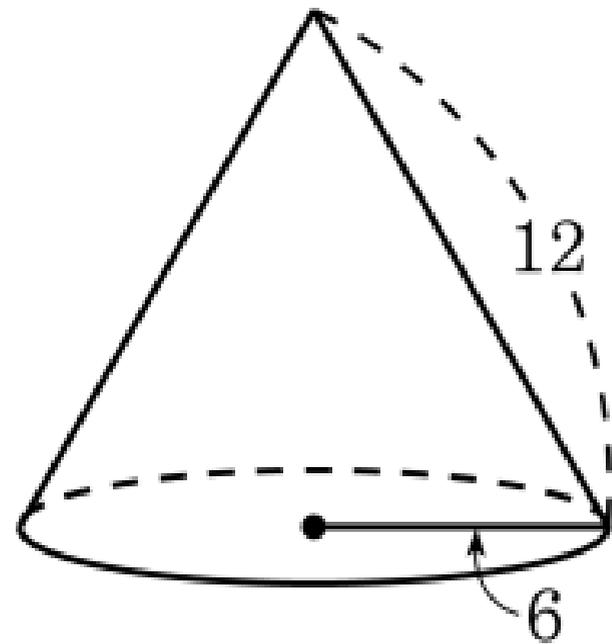
ㄱ. 밑면은 하나이고, 원이다.

ㄴ. 직각삼각형의 빗변을 제외한 변을 회전축으로 하여 1 회전시킨 회전체이다.



답:

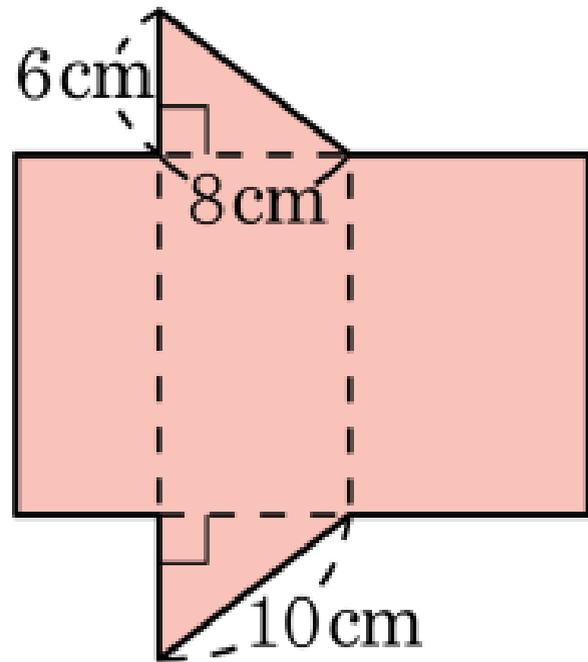
6. 다음 그림과 같은 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기를 구하여라.



답: _____

°

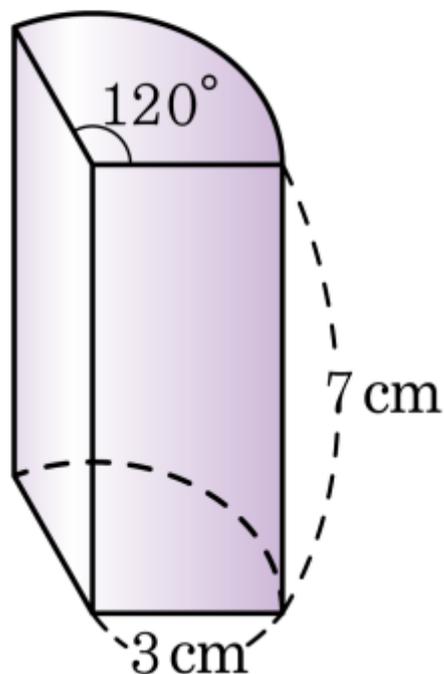
7. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 삼각기둥의 부피가 360 cm^3 일 때, 이 입체도형의 높이를 구하여라.



답:

_____ cm

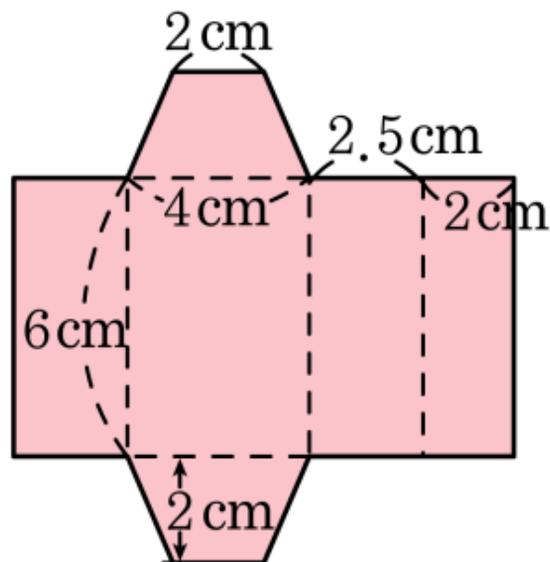
8. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 겉넓이를 구하여라.



답: _____

cm²

9. 다음 그림은 사각기둥의 전개도이다. 이 사각기둥의 부피는?



① 12 cm^3

② 18 cm^3

③ 36 cm^3

④ 48 cm^3

⑤ 72 cm^3

10. 원뿔대를 회전축을 포함하는 평면과 회전축에 수직인 평면으로 잘랐을 때, 생기는 단면을 차례로 고르면?

① 원, 등변사다리꼴

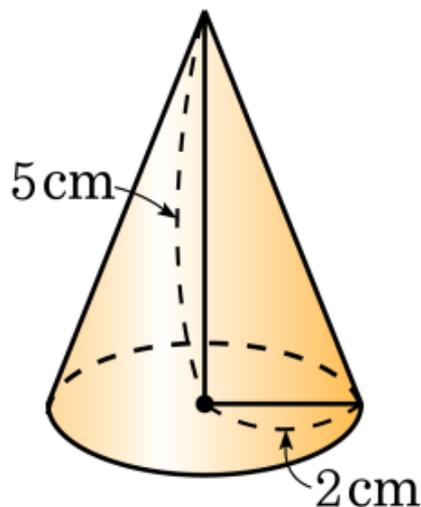
② 등변사다리꼴, 원

③ 정삼각형, 원

④ 이등변삼각형, 원

⑤ 원, 이등변삼각형

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



① 2cm^2

② 4cm^2

③ 5cm^2

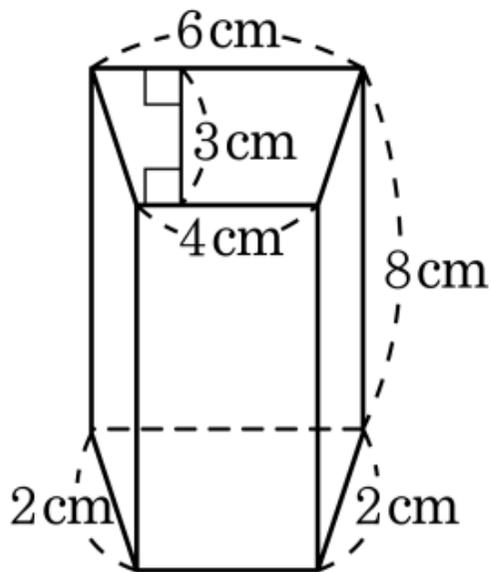
④ 10cm^2

⑤ 20cm^2

12. 회전체에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 회전체에서는 원기둥, 원뿔, 원뿔대, 구 등이 있다.
- ② 구는 어떤 방향으로 잘라도 그 단면은 항상 원이다.
- ③ 회전체를 회전축에 평행한 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.
- ④ 회전체는 평면도형을 한 직선을 축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 입체도형이다.
- ⑤ 회전체를 회전축으로 포함하는 평면으로 자른 단면은 회전축에 대하여 선대칭도형이다.

13. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이는?



① 130cm^2

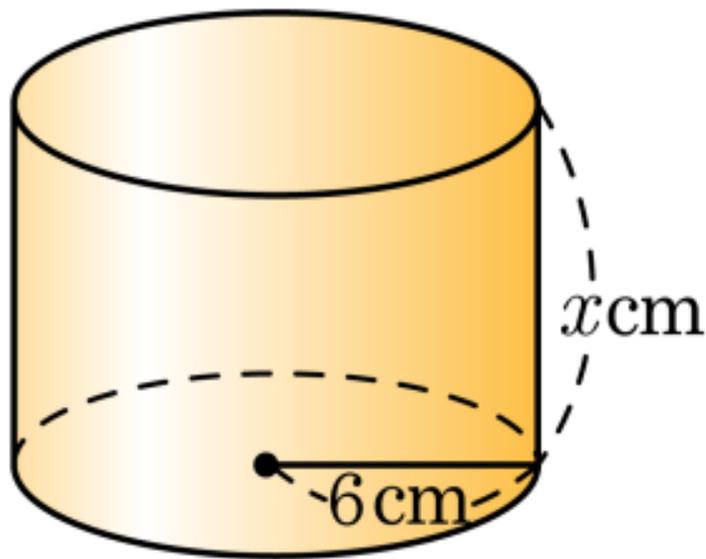
② 134cm^2

③ 138cm^2

④ 142cm^2

⑤ 146cm^2

14. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이가 $168\pi\text{cm}^2$ 일 때, x 의 값은?



① 8

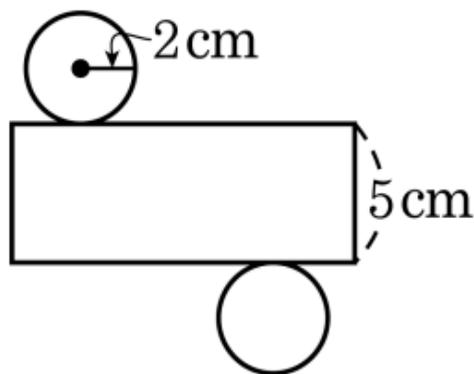
② 9

③ 10

④ 11

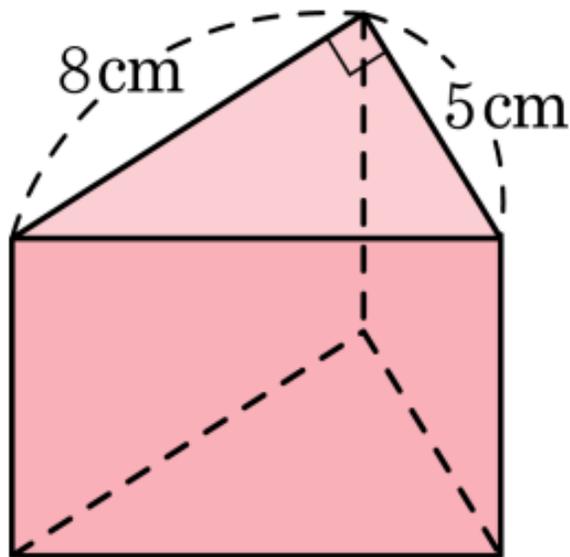
⑤ 12

15. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 옆면의 가로의 길이와 겉넓이를 각각 순서대로 구한 것은?



- ① $3\pi\text{cm}$, $28\pi\text{cm}^2$ ② $4\pi\text{cm}$, $26\pi\text{cm}^2$
- ③ $4\pi\text{cm}$, $28\pi\text{cm}^2$ ④ $5\pi\text{cm}$, $26\pi\text{cm}^2$
- ⑤ $5\pi\text{cm}$, $28\pi\text{cm}^2$

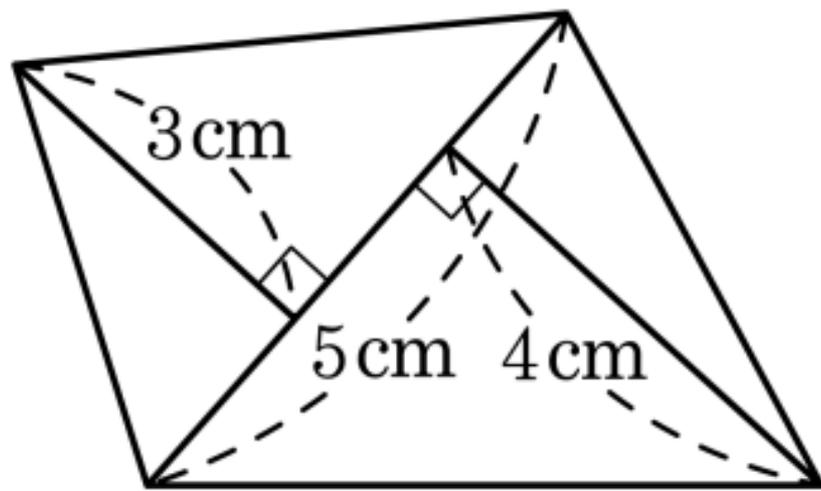
16. 다음 그림과 같은 삼각기둥의 부피가 120cm^3 일 때, 이 삼각기둥의 높이를 구하여라.



답: _____

cm

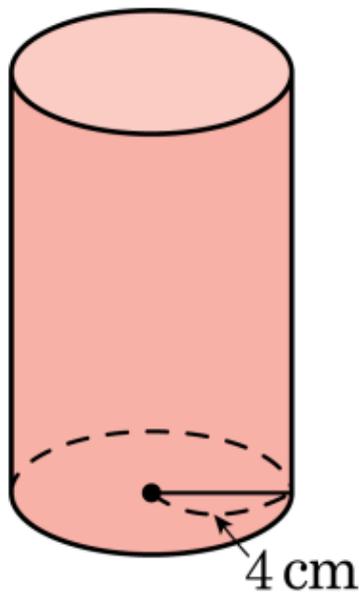
17. 밑면의 모양이 다음 그림과 같고 높이가 10cm 인 기둥의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

18. 부피가 $192\pi\text{cm}^3$ 이고 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥의 높이는?



- ① 8cm ② 10cm ③ 12cm ④ 14cm ⑤ 16cm

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



답:

_____ cm

20. 다음 그림과 같이 속이 뚫린 입체도형의 부피는?

① $48\pi \text{ cm}^3$

② $192\pi \text{ cm}^3$

③ $240\pi \text{ cm}^3$

④ $252\pi \text{ cm}^3$

⑤ $300\pi \text{ cm}^3$

