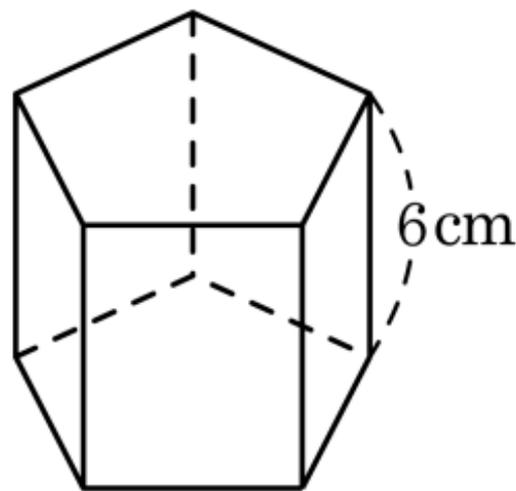
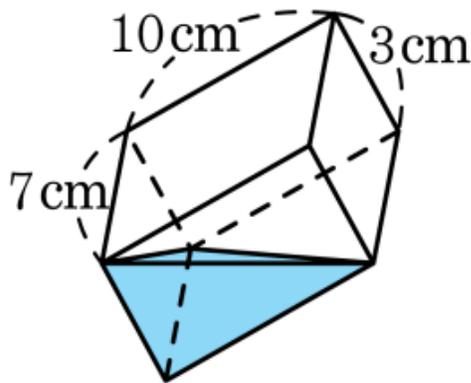


1. 다음 그림과 같이 밑면이 정오각형이고 높이가 6cm 인 정오각기둥이 있다. 이 정오각기둥의 옆넓이가 120cm^2 일 때, 밑면의 한 변의 길이는?

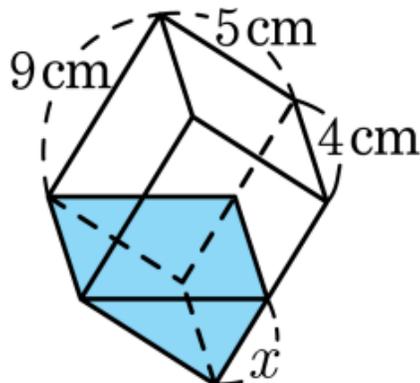


- ① 4cm ② 5cm ③ 6cm ④ 7cm ⑤ 8cm

2. 다음 그림과 같이 A 그릇에 있던 물을 B 그릇에 옮겨 담았다. B 그릇에서 x 의 길이를 구하면?



A 그릇



B 그릇

① 2 cm

② 3 cm

③ $\frac{7}{2}$ cm

④ 10 cm

⑤ $\frac{21}{2}$ cm

3. 높이가 6cm 인 원기둥의 부피가 $96\pi\text{cm}^3$ 라고 할 때, 이 원기둥의 밑면의 반지름의 길이는?

① 1cm

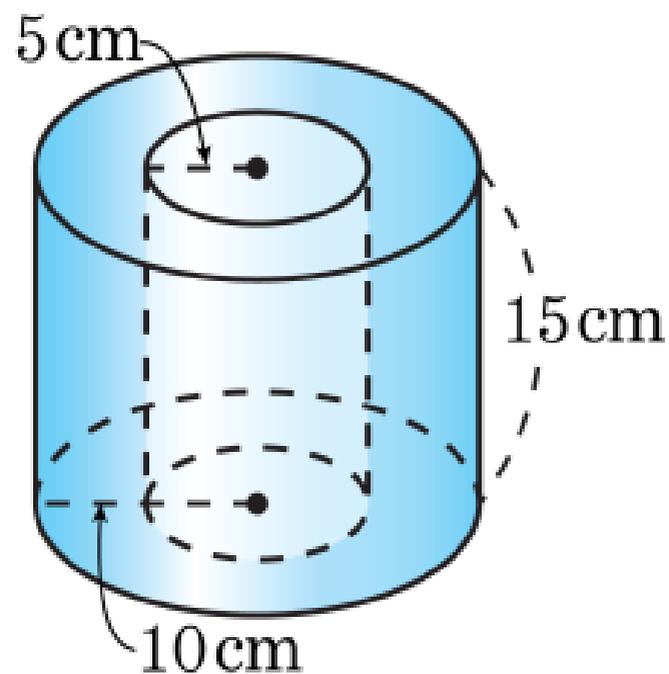
② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

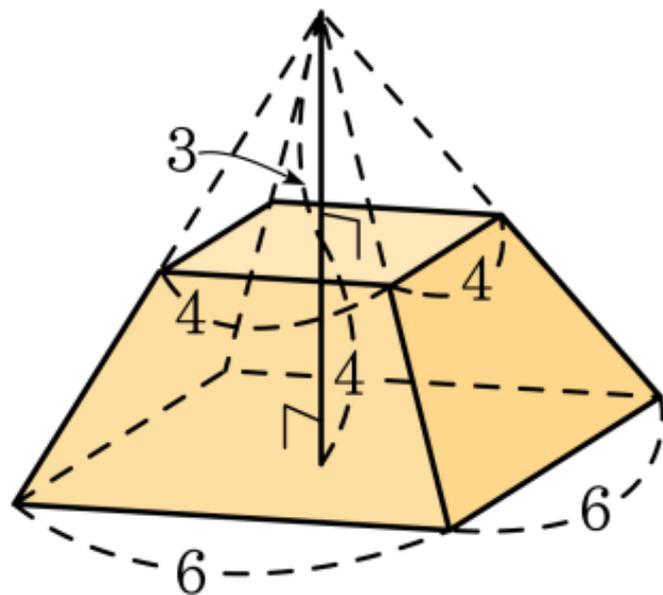
⑤ 5cm

4. 다음 그림과 같이 가운데가 뚫린 입체도형의 겉넓이는?(단, 밑면에서 작은 원의 반지름의 길이는 5 cm, 큰 원의 반지름의 길이는 10 cm이다.)



- ① $600\pi \text{ cm}^2$ ② $700\pi \text{ cm}^2$
③ $800\pi \text{ cm}^2$ ④ $900\pi \text{ cm}^2$
⑤ $1000\pi \text{ cm}^2$

5. 다음 그림의 정사각뿔대의 부피를 구하면?



① 62

② 66

③ 68

④ 72

⑤ 78

6. 한 변이 5cm 인 정사각형이 밑면이고, 높이가 15cm 인 정사각뿔의 부피는?

① 375cm^3

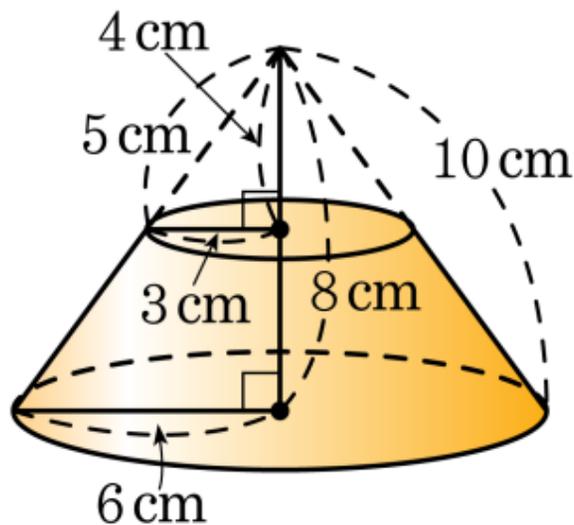
② 250cm^3

③ 125cm^3

④ 75cm^3

⑤ 25cm^3

7. 다음 그림과 같은 원뿔대의 겉넓이는?



① $72\pi\text{cm}^2$

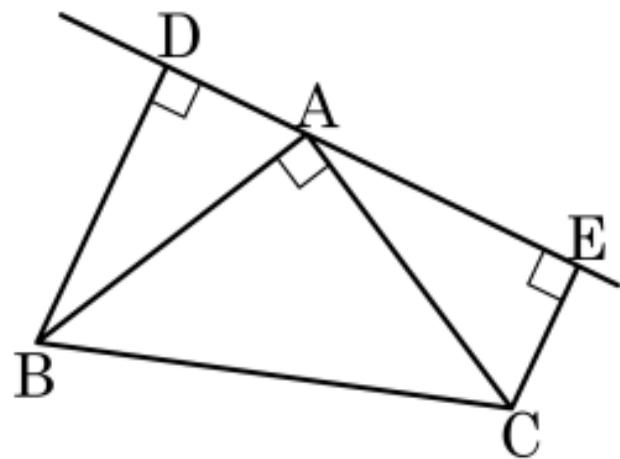
② $76\pi\text{cm}^2$

③ $80\pi\text{cm}^2$

④ $90\pi\text{cm}^2$

⑤ $94\pi\text{cm}^2$

8. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC의 꼭짓점 B, C에서 꼭짓점 A를 지나는 직선에 내린 수선의 발을 각각 D, E라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?



- | | |
|---|---------------------------------------|
| ① $\overline{DB} \parallel \overline{EC}$ | ② $\angle DAB = \angle ECA$ |
| ③ $\overline{BD} + \overline{CE} = \overline{DE}$ | ④ $\triangle DBA \cong \triangle EAC$ |
| ⑤ $\angle BAD = \angle ABC = 45^\circ$ | |

9. 중심각의 크기가 80° 이고, 호의 길이가 $16\pi\text{cm}$ 인 부채꼴의 넓이를 구하여라.

① $122\pi\text{cm}^2$

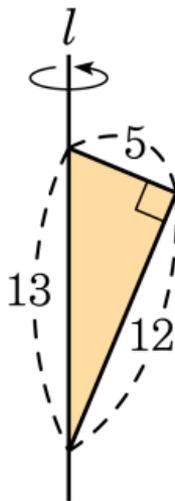
② $178\pi\text{cm}^2$

③ $200\pi\text{cm}^2$

④ $220\pi\text{cm}^2$

⑤ $288\pi\text{cm}^2$

10. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선 l 축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이는?

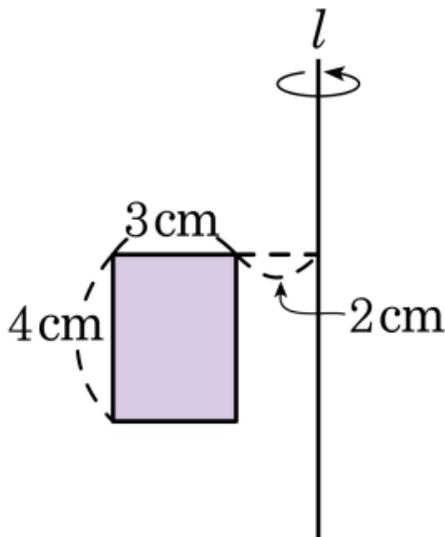


① $\frac{625}{36}\pi$
 ④ $\frac{3600}{169}\pi$

② 25π
 ⑤ $\frac{144}{9}\pi$

③ $\frac{2500}{169}\pi$

11. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 축으로 1 회전했을 때 생기는 입체도형의 겉넓이는?



① $76\pi\text{cm}^2$

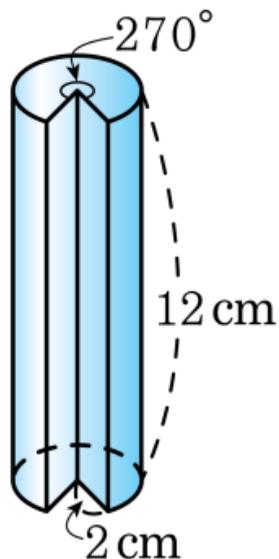
② $88\pi\text{cm}^2$

③ $92\pi\text{cm}^2$

④ $98\pi\text{cm}^2$

⑤ $106\pi\text{cm}^2$

12. 다음 그림은 원기둥의 일부분을 잘라낸 입체도형이다. 이 입체도형의 부피는?



① $24\pi\text{cm}^3$

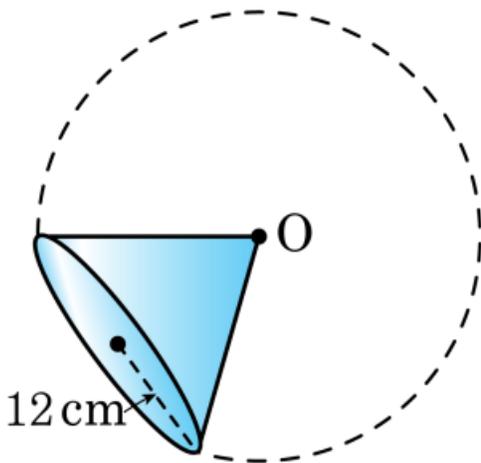
② $36\pi\text{cm}^3$

③ $44\pi\text{cm}^3$

④ $48\pi\text{cm}^3$

⑤ $50\pi\text{cm}^3$

13. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름이 12cm 인 원뿔을 꼭지점 O 를 중심으로 굴렸더니 $\frac{5}{4}$ 회전하고 다시 원래의 자리로 돌아왔다. 이 때, 원뿔의 겉넓이는?



① $144\pi\text{cm}^2$

② $180\pi\text{cm}^2$

③ $240\pi\text{cm}^2$

④ $324\pi\text{cm}^2$

⑤ $384\pi\text{cm}^2$

14. 다음 그림과 같은 원뿔을 높이의 반으로 자르면 원뿔과 원뿔대가 생긴다. 나누어진 원뿔과 원뿔대의 부피의 비는?

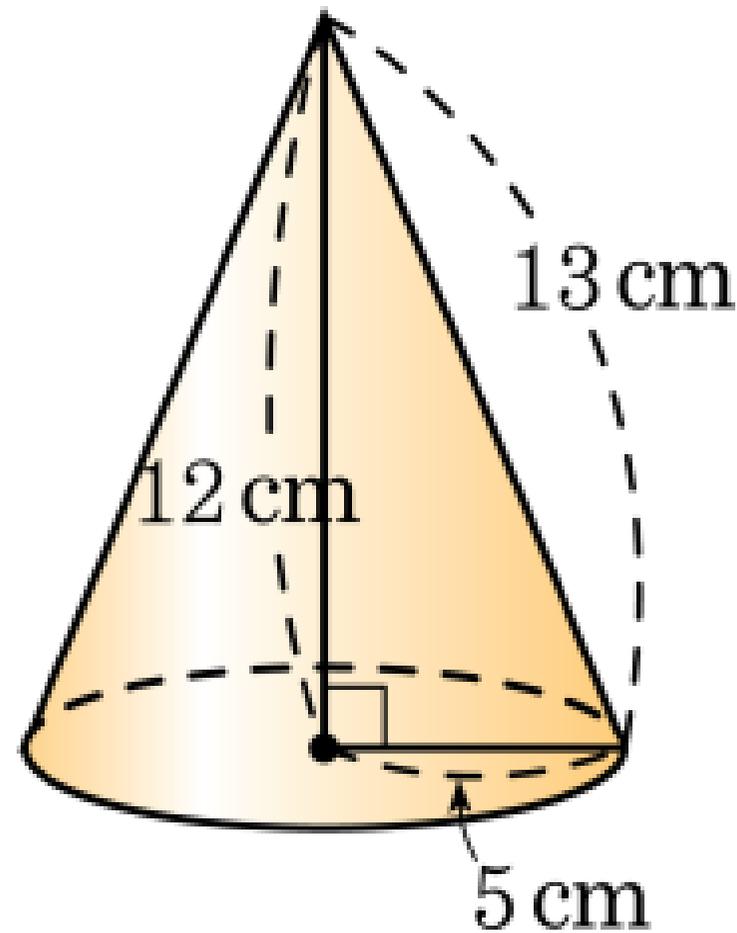
① 1 : 2

② 1 : 5

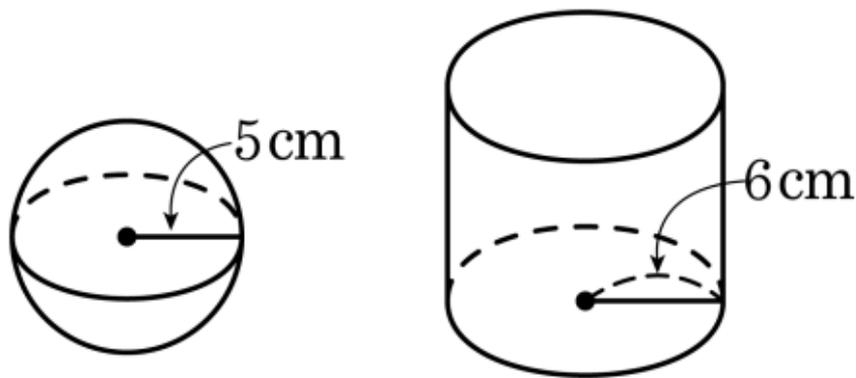
③ 2 : 5

④ 1 : 7

⑤ 3 : 7



15. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5cm 인 구와 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥이 있다. 두 입체도형의 부피가 같을 때, 원기둥의 높이는?



① $\frac{125}{4}$ cm

② 10cm

③ $\frac{125}{8}$ cm

④ $\frac{125}{27}$ cm

⑤ 12cm