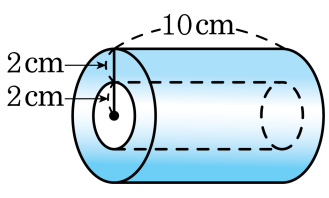
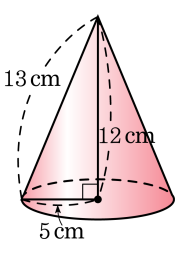
**1.** 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?




① $80\pi\text{cm}^3$ ② $120\pi\text{cm}^3$ ③ $144\pi\text{cm}^3$

④ $152\pi\text{cm}^3$ ⑤ $160\pi\text{cm}^3$

**2.** 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 5 cm , 모선의 길이가 13 cm, 높이가 12 cm 인 원뿔의 부피를 구하면?

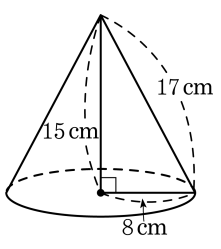



① $325\pi\ \mathrm{cm}^3$ ② $32\pi\ \mathrm{cm}^3$

③ $75\pi\ \mathrm{cm}^3$ ④ $90\pi\ \mathrm{cm}^3$

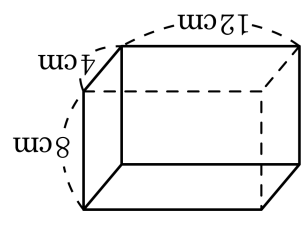
⑤ $100\pi\ \mathrm{cm}^3$

**3.** 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 8 cm , 모선의 길이가 17 cm, 높이가 15 cm 인 원뿔의 부피를 구하여라.




답: _____ $cm^3$

**4.** 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이는?




① $349cm^2$ ② $350cm^2$ ③ $351cm^2$

④ $352cm^2$ ⑤ $353cm^2$

**5.** 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이와 부피는?

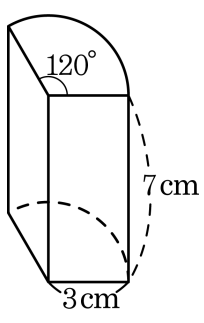



① $110\pi cm^2$ , $150\pi cm^3$ ② $110\pi cm^2$ , $160\pi cm^3$

③ $111\pi cm^2$ , $150\pi cm^3$ ④ $110\pi cm^2$ , $160\pi cm^3$

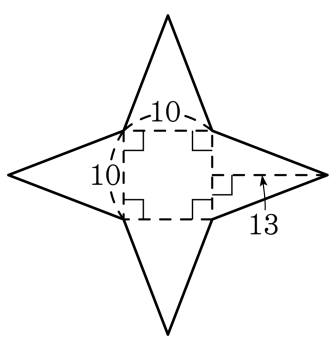
⑤ $112\pi cm^2$ , $160\pi cm^3$

**6.** 다음 입체 도형의 겉넓이를 구하여라.



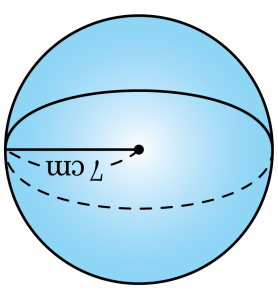

답: _____ $\text{cm}^2$

**7.** 다음 그림은 어느 입체도형의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.




답: _____

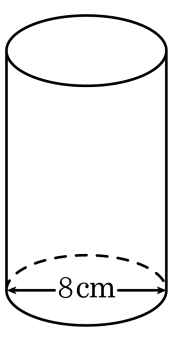
**8.** 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 7cm 인 구의 겉넓이는?




① $49\pi cm^2$ ② $70\pi cm^2$ ③ $88\pi cm^2$

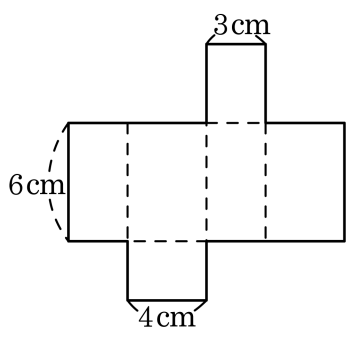
④ $98\pi cm^2$ ⑤ $196\pi cm^2$

**9.** 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이가 $144\pi\text{cm}^2$ 일 때, 이 원기둥의 높이를 구하여라.



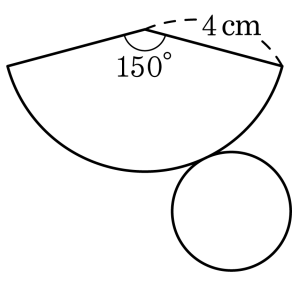

답: _____ cm

**10.** 다음 그림은 직육면체 전개도이다. 전개도를 가지고 만들어지는 입체도형의 부피를 구하여라.




답: _____ $\text{cm}^3$

**11.** 다음 그림의 전개도를 이용하여 원뿔을 만들 때, 밑면인 원의 반지름의 길이는 얼마인가?



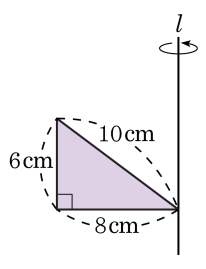

① $\frac{5}{3}$cm ② $\frac{7}{3}$cm ③ $\frac{10}{3}$cm
④ $\frac{7}{4}$cm ⑤ $\frac{10}{9}$cm

**12.** 다음 그림과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물을 가득 채운 후 그릇을 기울여 물을 흘려 보냈다. 이 때, 남아 있는 물의 부피를 구하여라.




답: _____ $cm^3$

**13.** 다음 직각삼각형을 직선 $l$ 을 축으로 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이는?

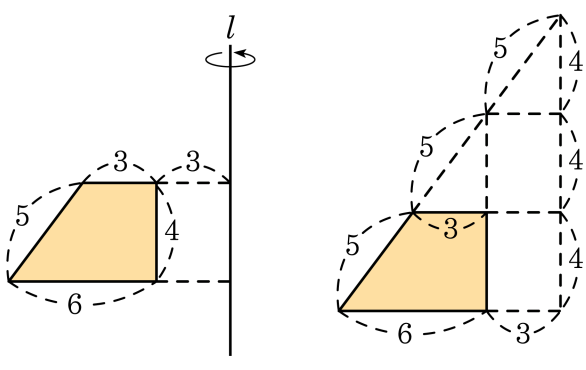



① $200\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $205\pi\,\mathrm{cm}^2$

③ $220\pi\,\mathrm{cm}^2$ ④ $230\pi\,\mathrm{cm}^2$

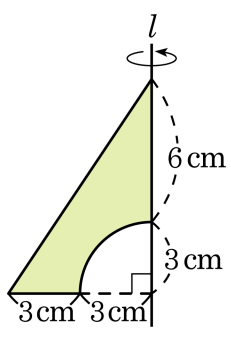
⑤ $240\pi\,\mathrm{cm}^2$

**14.** 다음 그림과 같이 윗변 3, 아랫변 6, 높이 4 인 사다리꼴이 직선 $l$ 에서 3 만큼 떨어져 있다. 이 사다리꼴을 직선 $l$ 을 축으로 회전시켰을 때, 만들어지는 입체도형의 부피를 구하여라.




답: _____

**15.** 다음 그림에서 색칠한 부분을 직선 $l$ 을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 회전체의 부피는?




① $36\pi\text{cm}^3$ ② $72\pi\text{cm}^3$ ③ $90\pi\text{cm}^3$

④ $108\pi\text{cm}^3$ ⑤ $288\pi\text{cm}^3$