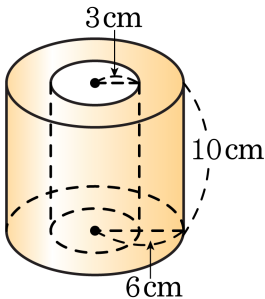
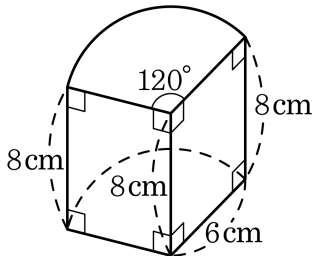


1. 다음은 다음 그림의 입체도형의 겉넓이를 구하는 과정을 학생들이 이야기한 것이다. 옳게 말한 학생은?



- ① 준식: 밑넓이는 $36\pi + 9\pi = 45\pi(\text{cm}^2)$ 이지.
- ② 태식: 아니야. 밑넓이는 $12\pi - 6\pi = 6\pi(\text{cm}^2)$ 란다.
- ③ 두형: 옆넓이는 $120\pi - 60\pi = 60\pi(\text{cm}^2)$ 란다.
- ④ 도영: 아니지. 옆넓이는 $180\pi + 90\pi = 270\pi(\text{cm}^2)$ 야.
- ⑤ 수필: 글썄, 이 입체의 겉넓이는 $234\pi\text{cm}^2$ 일거야.

2. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



① $96\pi\text{cm}^3$

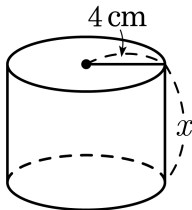
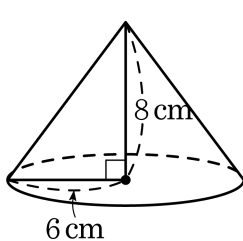
② $100\pi\text{cm}^3$

③ $108\pi\text{cm}^3$

④ $112\pi\text{cm}^3$

⑤ $124\pi\text{cm}^3$

3. 다음 원뿔과 원기둥의 부피가 서로 같을 때, 원기둥의 높이는?



① 3cm

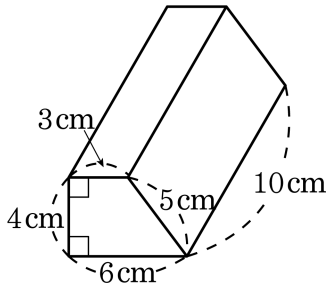
② 4cm

③ 5cm

④ 6cm

⑤ 7cm

4. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이는?



① 216cm^2

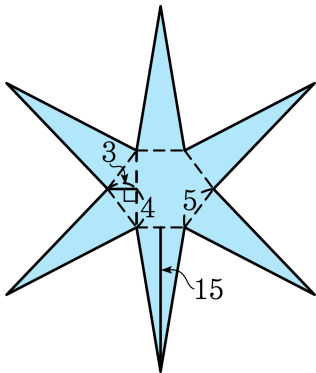
② 218cm^2

③ 220cm^2

④ 222cm^2

⑤ 224cm^2

5. 다음 그림은 정육각뿔의 전개도이다. 정육각뿔의 겹넓이를 a 라고 할 때, a 를 구하면?



① 187

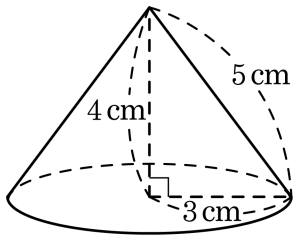
② 207

③ 237

④ 277

⑤ 289

6. 다음 그림과 같은 원뿔의 겉넓이는?



① $21\pi\text{cm}^2$

② $22\pi\text{cm}^2$

③ $23\pi\text{cm}^2$

④ $24\pi\text{cm}^2$

⑤ $25\pi\text{cm}^2$

7. 밑면의 반지름의 길이가 6 cm 이고 모선의 길이가 10 cm 인 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기는?

① 144°

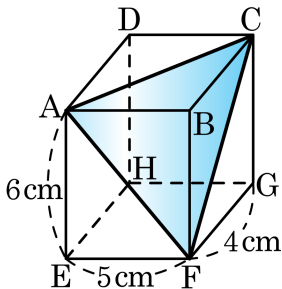
② 152°

③ 216°

④ 240°

⑤ 270°

8. 다음 그림과 같은 직육면체가 있다. 이 직육면체를 세 꼭짓점 A, F, C를 지나는 평면으로 잘라낸 삼각뿔의 부피는?



① 18cm^3

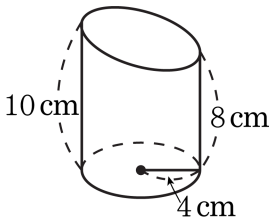
② 20cm^3

③ 24cm^3

④ 32cm^3

⑤ 36cm^3

9. 다음 그림은 원기둥을 비스듬히 자른 입체도형이다. 이 입체도형의 부피는?



① $116\pi\text{cm}^3$

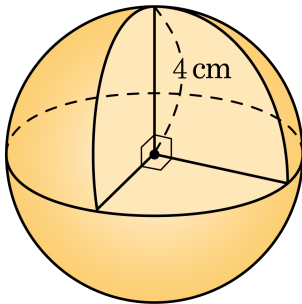
② $128\pi\text{cm}^3$

③ $132\pi\text{cm}^3$

④ $144\pi\text{cm}^3$

⑤ $160\pi\text{cm}^3$

10. 다음 그림은 반지름의 길이가 4cm 인 구의 $\frac{1}{8}$ 을 잘라낸 입체도형이다.
겉넓이를 구하면?



① $56\pi\text{cm}^2$

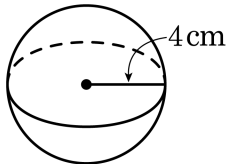
② $68\pi\text{cm}^2$

③ $80\pi\text{cm}^2$

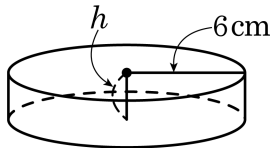
④ $126\pi\text{cm}^2$

⑤ $160\pi\text{cm}^2$

11. 다음 그림 가 와 같은 공 모양의 물통과 그림 나 와 같은 원통에 들어 있는 물의 양이 같도록 하려면 나 의 높이를 얼마로 결정해야 하는가?
(단, 두께는 생각하지 않는다.)



가



나

① $\frac{61}{17}$ cm

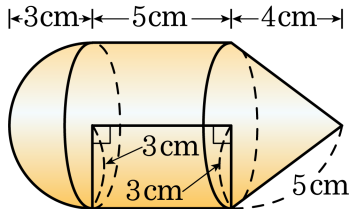
④ $\frac{67}{29}$ cm

② $\frac{64}{27}$ cm

⑤ $\frac{64}{31}$ cm

③ $\frac{35}{27}$ cm

12. 다음 입체도형의 부피는?



① $75\pi \text{ cm}^3$

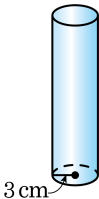
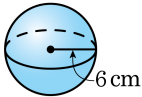
② $80\pi \text{ cm}^3$

③ $85\pi \text{ cm}^3$

④ $90\pi \text{ cm}^3$

⑤ $95\pi \text{ cm}^3$

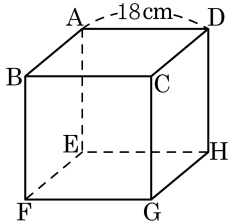
13. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인
구와 밑면의 반지름의 길이가 3cm 인 원기
둥이 있다. 두 입체도형의 겉넓이가 같을
때, 원기둥의 높이는?



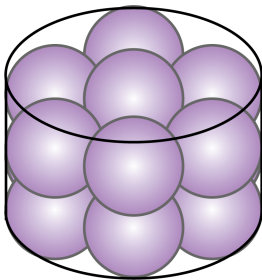
- ① 18 cm ② 21 cm ③ 24 cm
④ 25 cm ⑤ 27 cm

14. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 18 cm 인 정육면체에서 각 면의 대각선의 교점을 연결하여 만들어지는 입체도형의 부피는?

- ① 868 cm^3 ② 872 cm^3
③ 968 cm^3 ④ 972 cm^3
⑤ 1068 cm^3



15. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 9cm 인 원기둥 모양의 통에 공이 14 개 꼭 맞게 들어있다. 이 원기둥에 물을 가득 담은 후 공 14 개를 넣은 뒤, 14 개를 모두 꺼내면 남아 있는 물의 높이는?



① $\frac{5}{3}\text{cm}$

② $\frac{10}{3}\text{cm}$

③ $\frac{52}{3}\text{cm}$

④ $\frac{52}{9}\text{cm}$

⑤ 5cm