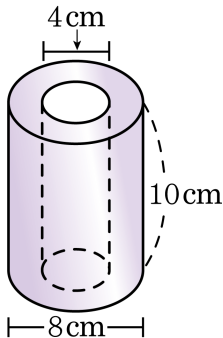


1. 다음 그림과 같이 가운데가 비어 있는 입체도형의 겉넓이는?



① $120\pi \text{ cm}^2$

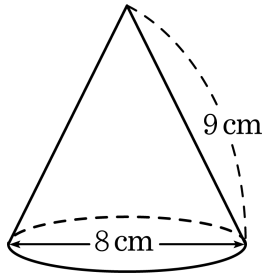
② $124\pi \text{ cm}^2$

③ $140\pi \text{ cm}^2$

④ $144\pi \text{ cm}^2$

⑤ $148\pi \text{ cm}^2$

2. 다음 그림과 같은 원뿔의 겉넓이는?



① $48\pi\text{cm}^2$

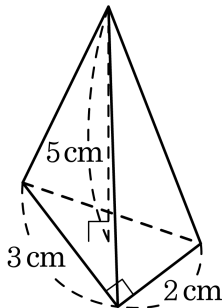
② $52\pi\text{cm}^2$

③ $72\pi\text{cm}^2$

④ $132\pi\text{cm}^2$

⑤ $144\pi\text{cm}^2$

3. 다음 그림과 같은 삼각뿔의 부피를 구하여라.



① 3 cm^3

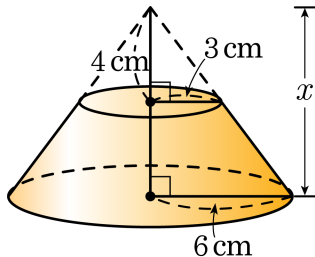
② 4 cm^3

③ 5 cm^3

④ 6 cm^3

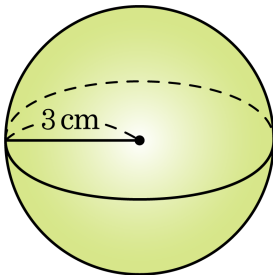
⑤ 7 cm^3

4. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피가 $84\pi\text{cm}^3$ 일 때, x 의 값은?



- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

5. 다음 그림과 같은 반지름의 길이가 3cm 인 구의 부피는?



① $30\pi\text{cm}^3$

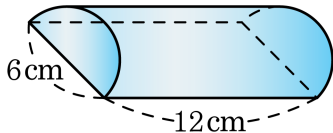
② $32\pi\text{cm}^3$

③ $34\pi\text{cm}^3$

④ $36\pi\text{cm}^3$

⑤ $38\pi\text{cm}^3$

6. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



① $(50 + 45\pi)\text{cm}^2$

② $(60 + 30\pi)\text{cm}^2$

③ $(60 + 54\pi)\text{cm}^2$

④ $(72 + 45\pi)\text{cm}^2$

⑤ $(72 + 54\pi)\text{cm}^2$

7. 밑면의 반지름의 길이가 3cm, 높이가 x cm 인 반원기둥이 있다. 원기둥의 겉넓이가 $(54\pi + 90)\text{cm}^2$ 가 되게 만들려고 할 때, x 의 값을 구하면?

① 9

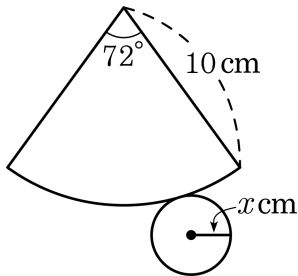
② 11

③ 12

④ 13

⑤ 15

8. 다음 그림은 원뿔의 전개도이다. 이 밑면의 반지름은 $x\text{cm}$ 이고, 겉넓이는 $y\pi\text{cm}^2$ 라고 할 때, $x:y$ 를 구하면?



① $1:12$

② $2:13$

③ $1:15$

④ $3:8$

⑤ $2:7$

9. 다음 그림과 같이 밑면은 정사각형이고 옆면은 모두 합동인 사다리꼴로 되어 있는 사각뿔대의 부피는?

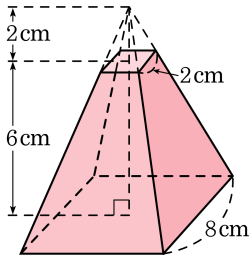
① 72 cm^3

② 81 cm^3

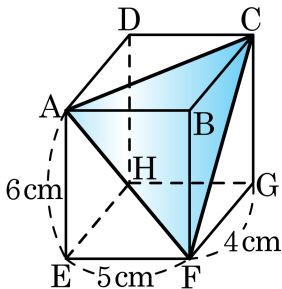
③ 104 cm^3

④ 164 cm^3

⑤ 168 cm^3



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



① 18cm^3

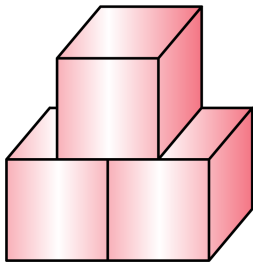
② 20cm^3

③ 24cm^3

④ 32cm^3

⑤ 36cm^3

11. 다음 그림은 한 변의 길이가 3cm 인 정육면체 3 개를 겹쳐 만든 입체도형이다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하면?



① 100cm^2

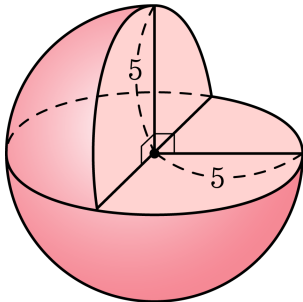
② 110cm^2

③ 120cm^2

④ 126cm^2

⑤ 142cm^2

12. 다음 그림은 반지름의 길이가 5 인 구의 $\frac{1}{4}$ 을 잘라 낸 것이다. 이 입체도형의 겉넓이는?



① $\frac{125}{3}\pi$

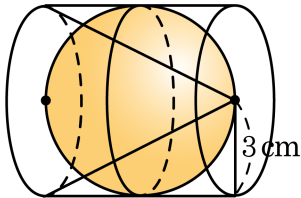
② 75π

③ $\frac{250}{3}\pi$

④ 100π

⑤ $\frac{500}{3}\pi$

13. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm 인 원기둥 안에 꼭 맞는 구와 구 안에 꼭 맞는 도형이 들어 있다. 구 안의 도형, 구, 원기둥의 부피의 비는?



① 1 : 2 : 4

② 1 : 3 : 5

③ 1 : 3 : 7

④ 1 : 2 : 3

⑤ 2 : 3 : 4

14. 다음 그림과 같이 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이는?

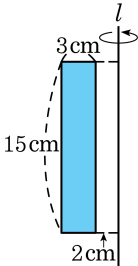
① 248 cm^2

② $250\pi \text{ cm}^2$

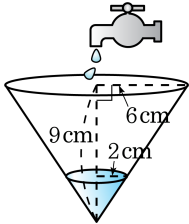
③ $252\pi \text{ cm}^2$

④ $255\pi \text{ cm}^2$

⑤ $258\pi \text{ cm}^2$



15. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 6 cm, 높이가 9 cm 인 원뿔 모양의 그릇에 그릇 높이의 $\frac{1}{3}$ 까지 물이 담겨 있다. 이 때, 1 분에 $4\pi \text{ cm}^3$ 씩 물을 담는다면 그릇을 완전히 채울 때까지 몇 분이 더 걸리겠는가?



① 12 분

② 20 분

③ 24 분

④ 26 분

⑤ 27 분