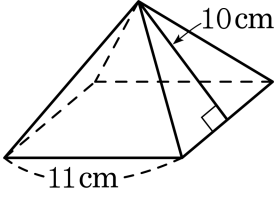


1. 다음 그림과 같은 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 341 cm^2

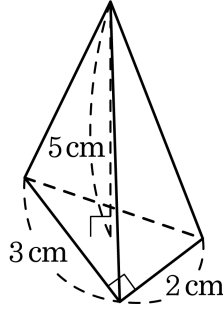
해설

정사각뿔의 밑넓이는 $11 \times 11 = 121(\text{cm}^2)$ 이다.

또한, 옆넓이는 $\left(11 \times 10 \times \frac{1}{2}\right) \times 4 = 220(\text{cm}^2)$ 이다.

따라서 구하는 겉넓이는 $341(\text{cm}^2)$ 이다.

2. 다음 그림과 같은 삼각뿔의 부피를 구하여라.

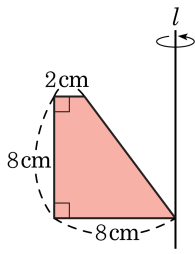


- ① 3cm³
- ② 4 cm³
- ③ 5 cm³
- ④ 6 cm³
- ⑤ 7 cm³

해설

$$\frac{1}{3} \times 3 \times 2 \times \frac{1}{2} \times 5 = 5(\text{cm}^3)$$

3. 다음 그림의 사다리꼴을 직선 l 을 회전축으로 1회전 시켰을 때 생기는 회전체의 부피를 구하여라.



▶ 답 : cm^3

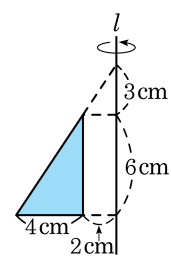
▷ 정답 : $416\pi \underline{\text{cm}^3}$

해설

$$\pi \times 8^2 \times 8 - \frac{1}{3} \pi \times (8 - 2)^2 \times 8 = 512\pi - 96\pi = 416\pi (\text{cm}^3)$$

4. 다음 직각삼각형을 직선 l 을 회전축으로하여 회전시켰을 때의 입체도형의 부피를 구하면?

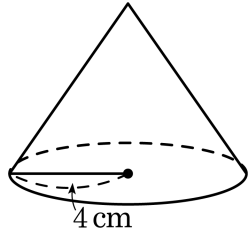
- ① $72\pi\text{ cm}^3$
- ② $80\pi\text{ cm}^3$
- ③ $108\pi\text{ cm}^3$
- ④ $156\pi\text{ cm}^3$
- ⑤ $296\pi\text{ cm}^3$



해설

$$\frac{1}{3}\pi \times (4+2)^2 \times (3+6) - \frac{1}{3}\pi \times 2^2 \times 3 - \pi \times 2^2 \times 6 = 80\pi(\text{cm}^3)$$

5. 다음 그림과 같이 원뿔의 겉넓이가 $44\pi\text{cm}^2$ 일 때, 이 원뿔의 모선의 길이는?



- ① 5cm ② 6cm ③ 7cm ④ 8cm ⑤ 9cm

해설

(원뿔의 겉넓이) = (밑넓이) + (옆넓이) 에서
모선의 길이를 l 이라고 하면

$$S = \pi r^2 + \pi rl = 16\pi + 4\pi l = 44\pi\text{cm}^2$$

$$4\pi l = 28\pi\text{cm}^2$$

$$\therefore l = 7\text{cm}$$