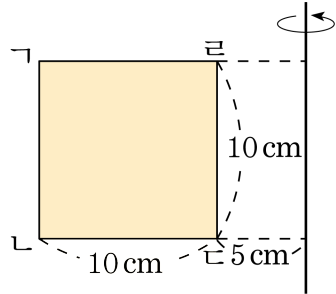


1. 다음 그림과 같은 정사각형 기둥을 회전축을 중심으로 1 회전하여 만든 입체도형의 부피는 몇 cm^3 인니까?



- ① 3140 cm³ ② 3925 cm³ ③ 4710 cm³
④ 5495 cm³ ⑤ 6280 cm³

해설

만들어지는 회전체는 가운데가 뚫린 원기둥 모양이 됩니다.

(큰 원기둥의 반지름) = 15 cm

$$\begin{aligned} (\text{큰 원기둥의 부피}) &= 15 \times 15 \times 3.14 \times 10 \\ &= 7065(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

(작은 원기둥의 반지름) = 5 cm

$$\begin{aligned}(\text{작은 원기둥의 부피}) &= 5 \times 5 \times 3.14 \times 10 \\ &= 785(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

(주어진 입체도형의 부피) = $7065 - 785 = 6280(\text{cm}^3)$

2. 관우의 몸무게는 장비의 몸무게보다 4.7kg 많고, 공명이의 몸무게는 장비의 몸무게보다 3.9kg 적습니다. 장비의 몸무게가 $30\frac{1}{2}$ kg 일 때, 관우의 몸무게는 공명이의 몸무게의 몇 배인지 고르시오.

- ① $1\frac{23}{133}$ 배 ② $1\frac{33}{133}$ 배 ③ $1\frac{43}{133}$ 배
④ $1\frac{22}{133}$ 배 ⑤ $1\frac{44}{133}$ 배

해설

$$\begin{aligned} & \left(30\frac{1}{2} + 4.7\right) \div \left(30\frac{1}{2} - 3.9\right) \\ &= \left(30\frac{1}{2} + 4\frac{7}{10}\right) \div \left(30\frac{1}{2} - 3\frac{9}{10}\right) \\ &= 35\frac{1}{5} \div 26\frac{3}{5} = \frac{176}{5} \div \frac{133}{5} \\ &= \frac{176}{5} \times \frac{5}{133} = \frac{176}{133} = 1\frac{43}{133} \text{ (배)} \end{aligned}$$