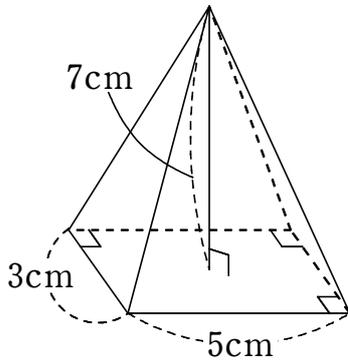


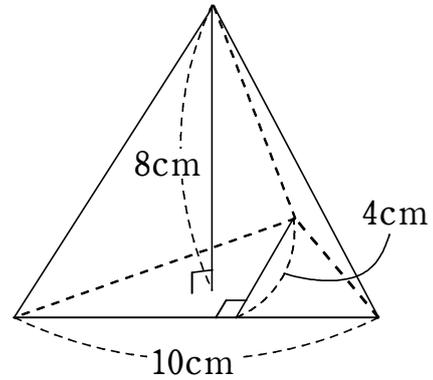
中1の復習 『角錐，円錐の体積』

1 次の立体の体積を求めなさい。

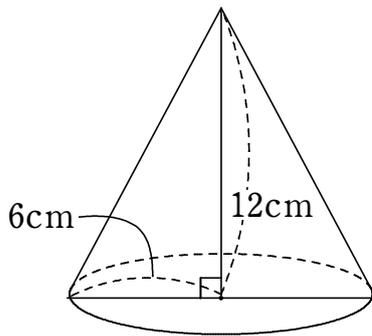
① 四角錐



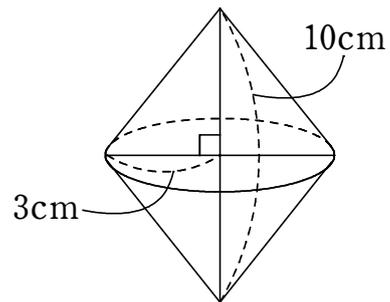
② 三角錐



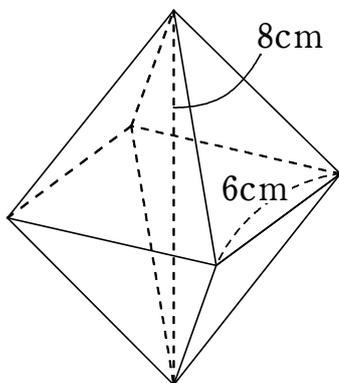
③ 円錐



④ 同じ形の円錐を2つつなげた立体



⑤ 同じ形の正四角錐を2つつなげた立体



中1の復習 『角錐，円錐の体積』

1 答え

- ① 35cm^3 ② $\frac{160}{3}\text{cm}^3$ ③ $144\pi\text{cm}^3$ ④ $30\pi\text{cm}^3$
 ⑤ 96cm^3

解説

角錐・円錐の体積 V は，底面積を S ，高さを h とすると， $V = \frac{1}{3}Sh$

- ① 底面積は， $3 \times 5 = 15 (\text{cm}^2)$ ，高さは 7cm なので，
 体積は， $\frac{1}{3} \times 15 \times 7 = 35 (\text{cm}^3)$
- ② 底面積は， $\frac{1}{2} \times 10 \times 4 = 20 (\text{cm}^2)$ ，高さは 8cm なので，
 体積は， $\frac{1}{3} \times 20 \times 8 = \frac{160}{3} (\text{cm}^3)$
- ③ 底面積は， $\pi \times 6^2 = 36\pi (\text{cm}^2)$ ，高さは 12cm なので，
 体積は， $\frac{1}{3} \times 36\pi \times 12 = 144\pi (\text{cm}^3)$
- ④ 上半分の円錐について考えると，
 底面積は， $\pi \times 3^2 = 9\pi (\text{cm}^2)$ ，高さは， $10 \div 2 = 5 (\text{cm})$ なので，
 体積は， $\frac{1}{3} \times 9\pi \times 5 = 15\pi (\text{cm}^3)$
 下半分の円錐の体積も同じだから，
 求める体積は， $15\pi \times 2 = 30\pi (\text{cm}^3)$
- ⑤ 上半分の正四角錐について考えると，
 底面積は， $6 \times 6 = 36 (\text{cm}^2)$ ，高さは， $8 \div 2 = 4 (\text{cm})$ なので，
 体積は， $\frac{1}{3} \times 36 \times 4 = 48 (\text{cm}^3)$
 下半分の円錐の体積も同じだから，
 求める体積は， $48 \times 2 = 96 (\text{cm}^3)$