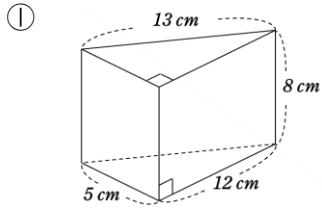


基本トレーニング 【柱体とすい体】

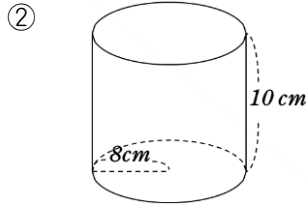
(1) ①の角柱および、②の円柱の体積と表面積をそれぞれ求めなさい。



※(体積) = (底面積) × (高さ)
 $5 \times 12 \div 2 \times 8$
 $= 240$
 ※(表面積) = (底面積) + (側面積)
 (底) $5 \times 12 \div 2 \times 2$
 (側) $(5 + 12 + 13) \times 8$

(底) + (側) = 270

体積	240	cm ³	表面積	270	cm ²
----	-----	-----------------	-----	-----	-----------------



※(体積) = (底面積) × (高さ)
 $8 \times 8 \times 3.14 \times 10$
 $= 640 \times 3.14 = 2009.6$
 ※(表面積) = (底面積) + (側面積)
 (底) $8 \times 8 \times 3.14 \times 2$
 (側) $8 \times 2 \times 3.14 \times 10$
 (底) + (側) = 288×3.14

※(円柱の側面積) = (底面の円周) × (高さ)

体積	2009.6	cm ³	表面積	904.32	cm ²
----	--------	-----------------	-----	--------	-----------------

(2) 半径6cm、高さ31cm、母線の長さ30cmの円すいの展開図を書いたとき、中心角の大きさは何度ですか。

$$\frac{\text{中心角}}{360^\circ} = \frac{\text{半径}}{\text{母線}} = \frac{6}{30} = \frac{1}{5}$$

72 度

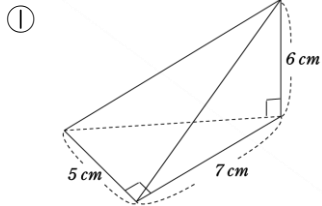
(3) 半径3cm、高さ9cm、母線の長さ9cmの円すいの展開図を書いたとき、側面積の大きさを求めなさい。

※(円錐の側面積) = (母線) × (半径) × 3.14
 $3 \times 9 \times 3.14$

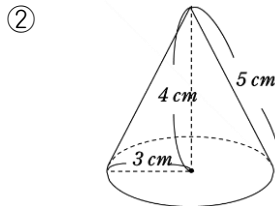
84.78

cm²

(4) ①の角すいの体積および、②の円すいの体積と表面積を求めなさい。



※(すい体の体積) = (底面積) × (高さ) ÷ 3
 $5 \times 7 \div 2 \times 6 \div 3$



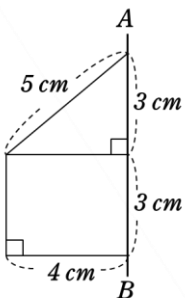
※(表面積) = (底面積) + (側面積)
 ※(円錐の側面積) = (母線) × (半径) × 3.14
 $3 \times 3 \times 3.14 + 3 \times 5 \times 3.14 = 24 \times 3.14$

体積 =
 (底面積) × (高さ) ÷ 3
 $3 \times 3 \times 3.14 \times 4 \div 3$
 $= 12 \times 3.14$

体積	35	cm ³
----	----	-----------------

体積	37.68	cm ³	表面積	75.36	cm ²
----	-------	-----------------	-----	-------	-----------------

(5) 下の図形を辺ABを軸にして1回転してできる立体の体積を求めなさい。

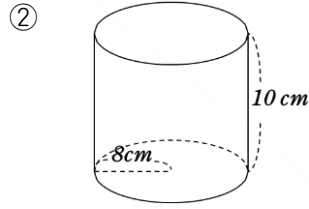
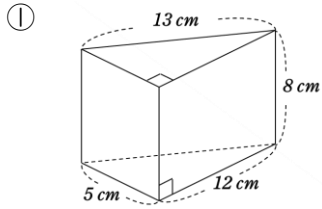


下が円柱、上が円すいの立体になるので
 (円柱) $4 \times 4 \times 3.14 \times 3 = 48 \times 3.14$
 (円すい) $4 \times 4 \times 3.14 \times 3 \div 3 = 16 \times 3.14$
 (円柱 + 円錐) = $(48 + 16) \times 3.14$

体積	200.96	cm ²
----	--------	-----------------

基本トレーニング 【柱体とすい体】

(1) ①の角柱および、②の円柱の体積と表面積ををそれぞれ求めなさい。



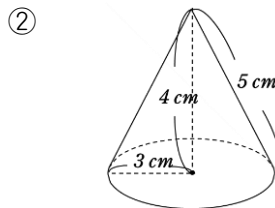
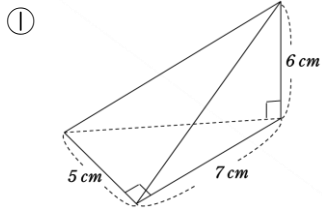
体積	表面積

体積	表面積

(2) 半径6cm、高さ31cm、母線の長さ30cmの円すいの展開図を書いたとき、中心角の大きさは何度ですか。

(3) 半径3cm、高さ9cm、母線の長さ9cmの円すいの展開図を書いたとき、側面積の大きさを求めなさい。

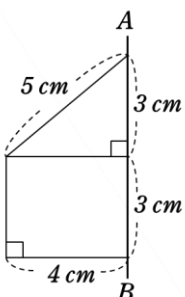
(4) ①の角すいの体積および、②の円すいの体積と表面積を求めなさい。



体積

体積	表面積

(5) 下の図形を辺ABを軸にして1回転してできる立体の体積を求めなさい。



体積