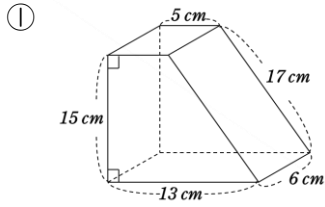


基本トレーニング 【柱体とすい体】

(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。

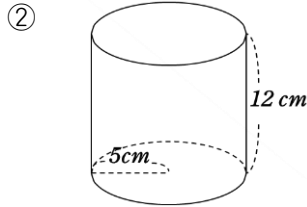


※(体積) = (底面積) × (高さ)
 $(5 + 13) \times 15 \div 2 \times 6$
 $= 810$

※(表面積) = (底面積) + (側面積)
 (底) $(5 + 13) \times 15 \div 2 \times 2$
 (側) $(5 + 13 + 17 + 15) \times 6$

(底) + (側) = 570

体積	810	cm ³	表面積	570	cm ²
----	-----	-----------------	-----	-----	-----------------



※(体積) = (底面積) × (高さ)
 $5 \times 5 \times 3.14 \times 12$
 $= 300 \times 3.14 = 942$

※(表面積) = (底面積) + (側面積)
 (底) $5 \times 5 \times 3.14 \times 2$
 (側) $5 \times 2 \times 3.14 \times 12$
 (底) + (側) = 170×3.14

※(円柱の側面積) = (底面の円周) × (高さ)

体積	942	cm ³	表面積	533.8	cm ²
----	-----	-----------------	-----	-------	-----------------

(2) 半径15cm、高さ31cm、母線の長さ27cm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。

$$\frac{\text{中心角}}{360^\circ} = \frac{\text{半径}}{\text{母線}} = \frac{15}{27} = \frac{5}{9}$$

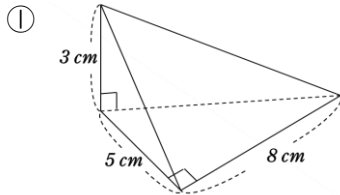
200 度

(3) 半径6cm、高さ13cm、母線の長さ12cm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
 $6 \times 12 \times 3.14$

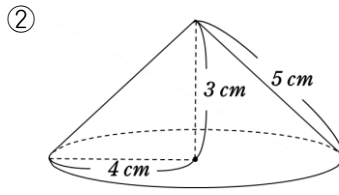
226.08 cm²

(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
 $5 \times 8 \div 2 \times 3 \div 3$

体積	20	cm ³
----	----	-----------------

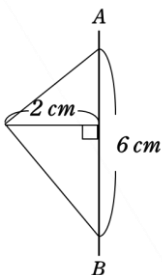


体積 = (底面積) × (高さ) ÷ 3
 $4 \times 4 \times 3.14 \times 3 \div 3$
 $= 16 \times 3.14$

※(表面積) = (底面積) + (側面積)
 ※(円錐の側面積) = (母線) × (半径) × 3.14
 $4 \times 4 \times 3.14 + 4 \times 5 \times 3.14 = 36 \times 3.14$

体積	50.24	cm ³	表面積	113.04	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。

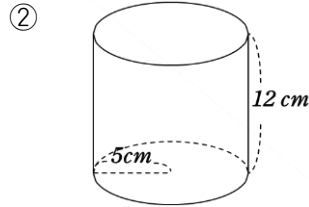
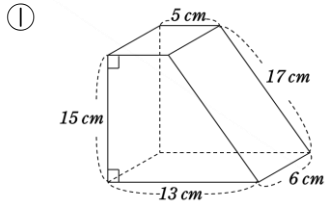


円すいを2つ上下にあわせた図形なので
 $2 \times 2 \times 3.14 \times 6 \div 3 = 8 \times 3.14$
 (それぞれの高さはわからないが高さの合計が6cmであることを利用)

25.12 cm²

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
----	-----

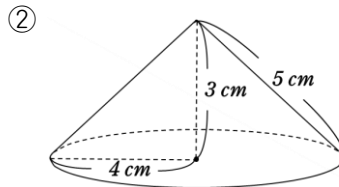
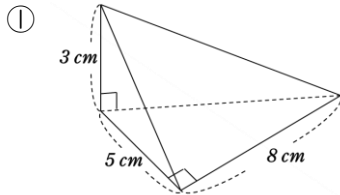
(2) 半径15cm、高さ31cm、母線の長さ27cmの円すいの展開図を書いたとき、中心角の大きさは何度ですか。

--

(3) 半径6cm、高さ13cm、母線の長さ12cm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。

--

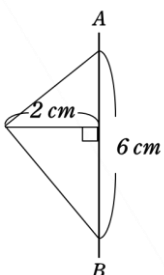
(4) ①の角すいの体積および、②の円すいの体積と表面積を求めなさい。



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
