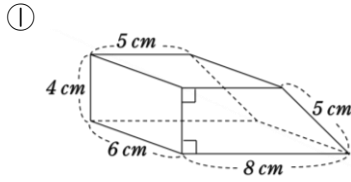


基本トレーニング 【柱体とすい体】

(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。



①

※(体積) = (底面積) × (高さ)

$$(5 + 8) \times 4 \div 2 \times 6 = 156$$

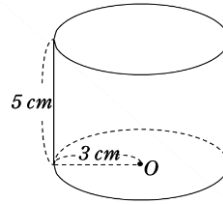
※(表面積) = (底面積) + (側面積)

(底) $(5 + 8) \times 4 \div 2 \times 2$

(側) $(5 + 8 + 5 + 4) \times 6$

(底) + (側) = 184

体積	156	cm^3	表面積	184	cm^2
----	-----	---------------	-----	-----	---------------



②

※(体積) = (底面積) × (高さ)

$$3 \times 3 \times 3.14 \times 5 = 45 \times 3.14 = 141.3$$

※(表面積) = (底面積) + (側面積)

(底) $3 \times 3 \times 3.14 \times 2$

(側) $3 \times 2 \times 3.14 \times 5$

(底) + (側) = 48×3.14

※(円柱の側面積) = (底面の円周) × (高さ)

体積	141.3	cm^3	表面積	150.72	cm^2
----	-------	---------------	-----	--------	---------------

(2) 半径4cm、高さ9cm、母線の長さ8cm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。

$$\frac{\text{中心角}}{360^\circ} = \frac{\text{半径}}{\text{母線}} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

180 度

(3) 半径10cm、高さ27cm、母線の長さ25cm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。

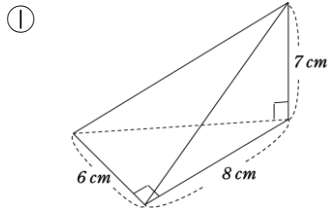
※(円錐の側面積) = (母線) × (半径) × 3.14

$$10 \times 25 \times 3.14$$

785

cm^2

(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。



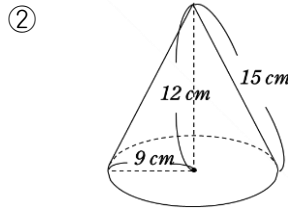
①

※(すい体の体積) = (底面積) × (高さ) ÷ 3

$$6 \times 8 \div 2 \times 7 \div 3$$

56

cm^3



②

体積 = (底面積) × (高さ) ÷ 3

$$9 \times 9 \times 3.14 \times 12 \div 3 = 324 \times 3.14$$

※(表面積) = (底面積) + (側面積)

※(円錐の側面積) = (母線) × (半径) × 3.14

$$9 \times 9 \times 3.14 + 9 \times 15 \times 3.14 = 216 \times 3.14$$

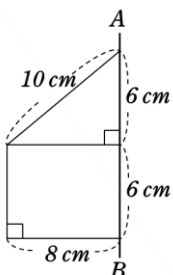
1017.36

cm^3

678.24

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表面積を求めなさい。



下が円柱、上が円すいの立体になるので

(底面) $8 \times 8 \times 3.14 \dots \textcircled{1}$

(円柱の側面積) $8 \times 2 \times 3.14 \times 6 \dots \textcircled{2}$

(円すいの側面積) $8 \times 10 \times 3.14 \dots \textcircled{3}$

$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} = 240 \times 3.14$

表面積

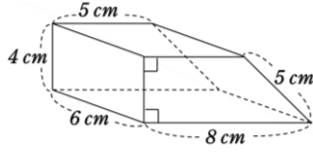
753.6

cm^2

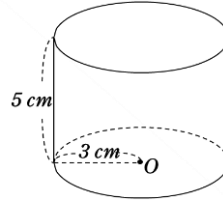
基本トレーニング 【柱体とすい体】

(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。

①



②



体積	表面積
----	-----

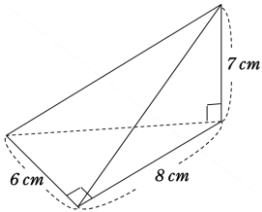
体積	表面積
----	-----

(2) 半径4cm、高さ9cm、母線の長さ8cm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。

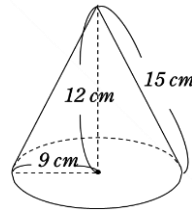
(3) 半径10cm、高さ27cm、母線の長さ25cmの円すいの展開図を書いたとき、側面積の大きさを求めなさい。

(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。

①



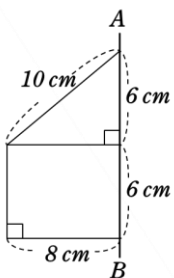
②



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表面積を求めなさい。



表面積
