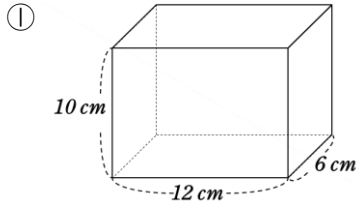


基本トレーニング 【柱体とすい体】

(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。

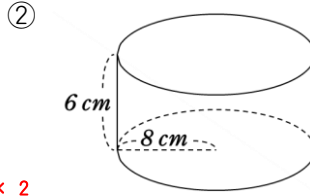


※(体積) = (底面積) × (高さ)

$$12 \times 6 \times 10 = 720$$

表面積 = (前面 + 右面 + 上面) × 2

$$(12 \times 6 + 6 \times 10 + 10 \times 12) \times 2 = 504$$



※(体積) = (底面積) × (高さ)

$$8 \times 8 \times 3.14 \times 6 = 384 \times 3.14 = 1205.76$$

※(表面積) = (底面積) + (側面積)

(底) $8 \times 8 \times 3.14 \times 2$

(側) $8 \times 2 \times 3.14 \times 6$

(底) + (側) = 224×3.14

※(円柱の側面積) = (底面の円周) × (高さ)

体積	720	cm ³	表面積	504	cm ²
----	-----	-----------------	-----	-----	-----------------

体積	1205.76	cm ³	表面積	703.36	cm ²
----	---------	-----------------	-----	--------	-----------------

(2) 半径3cm、高さ12cm、母線の長さ12cm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。

$$\frac{\text{中心角}}{360^\circ} = \frac{\text{半径}}{\text{母線}} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

90 度

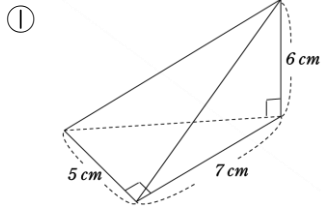
(3) 半径2cm、高さ12cm、母線の長さ12cmの円すいの展開図を書いたとき、側面積の大きさを求めなさい。

※(円錐の側面積) = (母線) × (半径) × 3.14

$$2 \times 12 \times 3.14$$

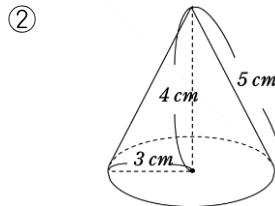
75.36 cm²

(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

$$5 \times 7 \div 2 \times 6 \div 3$$



体積 = (底面積) × (高さ) ÷ 3

$$3 \times 3 \times 3.14 \times 4 \div 3 = 12 \times 3.14$$

※(表面積) = (底面積) + (側面積)

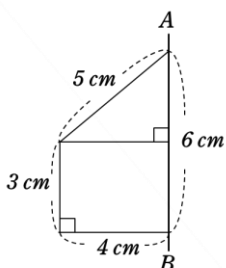
※(円錐の側面積) = (母線) × (半径) × 3.14

$$3 \times 3 \times 3.14 + 3 \times 5 \times 3.14 = 24 \times 3.14$$

体積	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) $4 \times 4 \times 3.14 \dots \textcircled{1}$

(円柱の側面積) $4 \times 2 \times 3.14 \times 3 \dots \textcircled{2}$

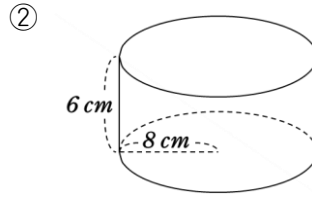
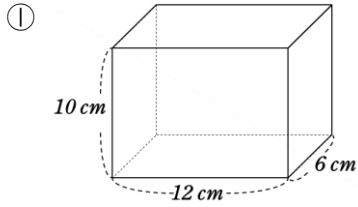
(円すいの側面積) $4 \times 5 \times 3.14 \dots \textcircled{3}$

$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} = 60 \times 3.14$

表面積 188.4 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
----	-----

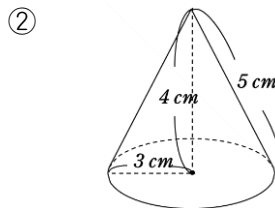
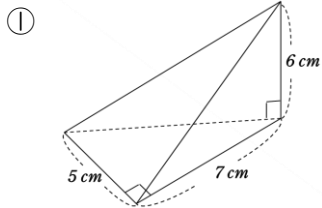
(2) 半径3cm、高さ12cm、母線の長さ12cmの円すいの展開図を書いたとき、中心角の大きさは何度ですか。

--

(3) 半径2cm、高さ12cm、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。

--

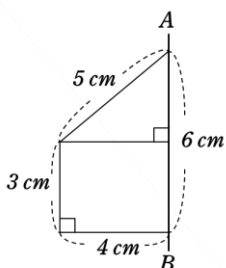
(4) ①の角すいの体積および、②の円すいの体積と表面積を求めなさい。



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表面積を求めなさい。



表面積
