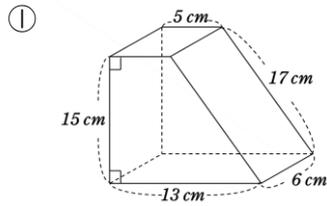


# 基本トレーニング 【柱体とすい体】

(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)

$$(5 + 13) \times 15 \div 2 \times 6 = 810$$

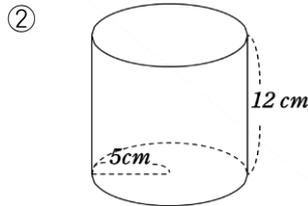
※(表面積) = (底面積) + (側面積)

(底)  $(5 + 13) \times 15 \div 2 \times 2$

(側)  $(5 + 13 + 17 + 15) \times 6$

(底) + (側) = 570

体積	810	cm <sup>3</sup>	表面積	570	cm <sup>2</sup>
----	-----	-----------------	-----	-----	-----------------



※(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) =  $170 \times 3.14$

※(円柱の側面積) = (底面の円周) × (高さ)

体積	942	cm <sup>3</sup>	表面積	533.8	cm <sup>2</sup>
----	-----	-----------------	-----	-------	-----------------

(2) 半径6cm、高さ17cm、母線の長さ16cm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。

$$\frac{\text{中心角}}{360^\circ} = \frac{\text{半径}}{\text{母線}} = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$$

135 度

(3) 半径20cm、高さ32cm、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。

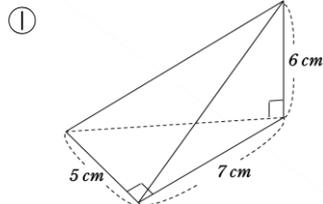
※(円錐の側面積) = (母線) × (半径) × 3.14

$$20 \times 25 \times 3.14$$

1570

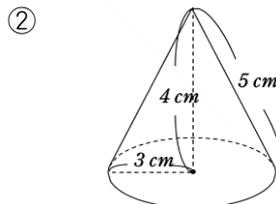
cm<sup>2</sup>

(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 =

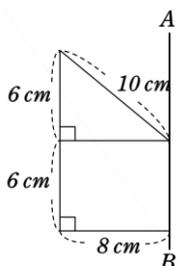
(底面積) × (高さ) ÷ 3

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

体積	35	cm <sup>3</sup>
----	----	-----------------

体積	37.68	cm <sup>3</sup>	表面積	75.36	cm <sup>2</sup>
----	-------	-----------------	-----	-------	-----------------

(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。



円柱から、円すいを引いた立体になるので

(円柱)  $8 \times 8 \times 3.14 \times 12 = 768 \times 3.14$

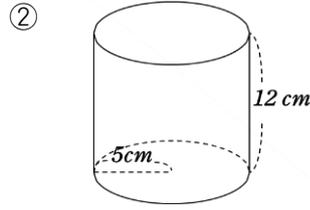
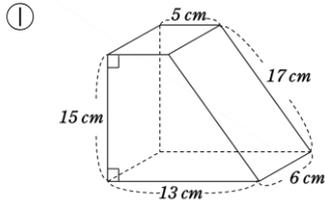
(円すい)  $8 \times 8 \times 3.14 \times 6 \div 3 = 128 \times 3.14$

(円柱 - 円錐) =  $(768 + 128) \times 3.14$

体積	2009.6	cm <sup>2</sup>
----	--------	-----------------

# 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
----	-----

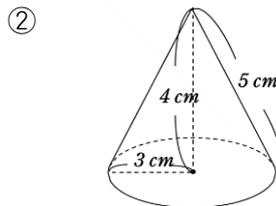
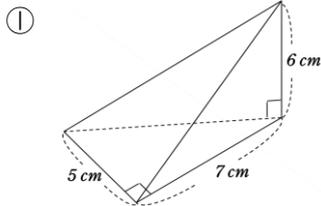
(2) 半径6cm、高さ17cm、母線の長さ16cmの円すいの展開図を書いたとき、中心角の大きさは何度ですか。

--

(3) 半径20cm、高さ32cm、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。

--

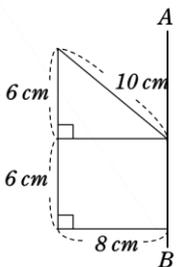
(4) ①の角すいの体積および、②の円すいの体積と表面積を求めなさい。



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
----