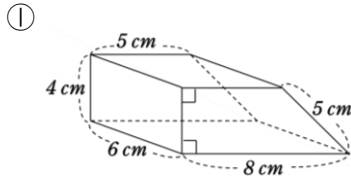


基本トレーニング 【柱体とすい体】

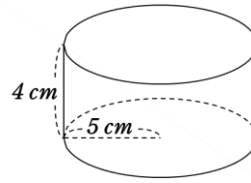
(1) ①の角柱および、②の円柱の体積と表面積をそれぞれ求めなさい。



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)
 $5 \times 5 \times 3.14 \times 4$
 $= 100 \times 3.14 = 314$
 ※(表面積) = (底面積) + (側面積)
 (底) $5 \times 5 \times 3.14 \times 2$
 (側) $5 \times 2 \times 3.14 \times 4$
 (底) + (側) = 90×3.14

※(円柱の側面積) = (底面の円周) × (高さ)

体積	314	cm ³	表面積	282.6	cm ²
----	-----	-----------------	-----	-------	-----------------

(2) 半径4cm、高さ7cm、母線の長さ6cm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。

$$\frac{\text{中心角}}{360^\circ} = \frac{\text{半径}}{\text{母線}} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

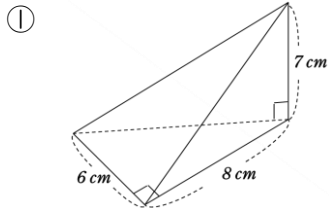
240 度

(3) 半径20cm、高さ38cm、母線の長さ32cm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
 $20 \times 32 \times 3.14$

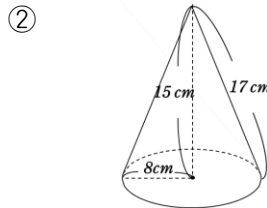
2009.6 cm²

(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。



① ※(すい体の体積) = (底面積) × (高さ) ÷ 3
 $6 \times 8 \div 2 \times 7 \div 3$

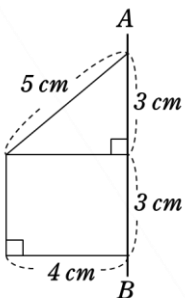
体積	56	cm ³
----	----	-----------------



② 体積 = (底面積) × (高さ) ÷ 3
 $8 \times 8 \times 3.14 \times 15 \div 3$
 $= 320 \times 3.14$
 ※(表面積) = (底面積) + (側面積)
 ※(円錐の側面積) = (母線) × (半径) × 3.14
 $8 \times 8 \times 3.14 + 8 \times 17 \times 3.14 = 200 \times 3.14$

体積	1004.8	cm ³	表面積	628	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。



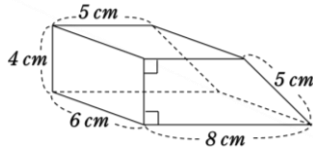
下が円柱、上が円すいの立体になるので
 (円柱) $4 \times 4 \times 3.14 \times 3 = 48 \times 3.14$
 (円すい) $4 \times 4 \times 3.14 \times 3 \div 3 = 16 \times 3.14$
 (円柱 + 円錐) = $(48 + 16) \times 3.14$

200.96 cm²

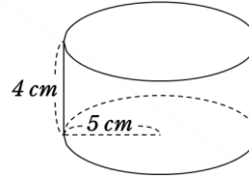
基本トレーニング 【柱体とすい体】

(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。

①



②



体積	表面積

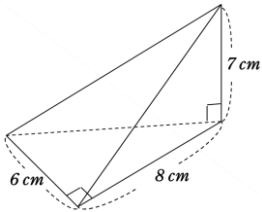
体積	表面積

(2) 半径4cm、高さ7cm、母線の長さ6cm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。

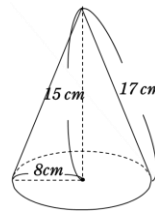
(3) 半径20cm、高さ38cm、母線の長さ32cmの円すいの展開図を書いたとき、側面積の大きさを求めなさい。

(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



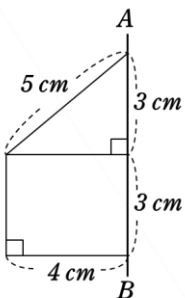
②



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体積を求めなさい。



体積