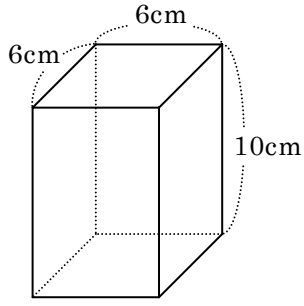
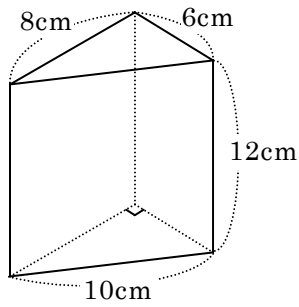


得点	演習問題			実施日	月 日	氏名
	表面積・体積 ①					

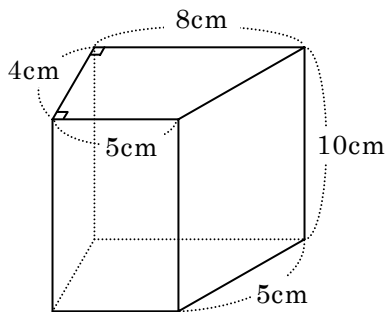
【1】底面が正方形である四角柱の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



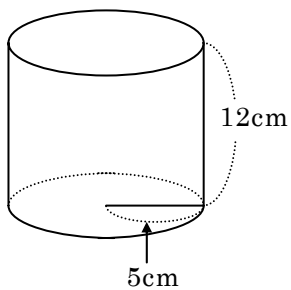
【2】下の三角柱の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



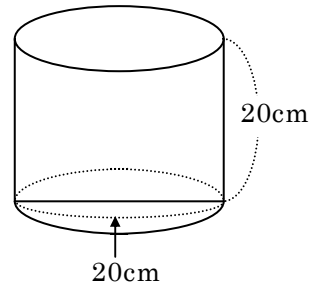
【3】底面が台形である四角柱の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



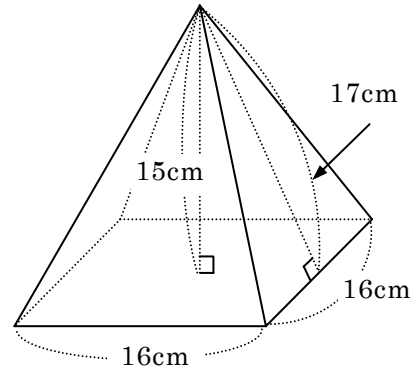
【4】下の円柱の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



【5】下の円柱の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。

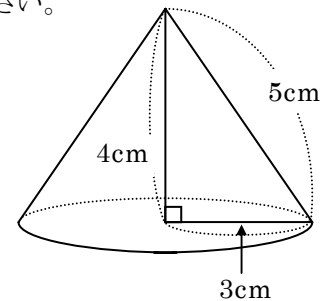


【6】下の図のような正四角錐の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



【7】右の図のような円錐について次の問いに答えなさい。

① 側面の扇形の中心角を求めなさい。

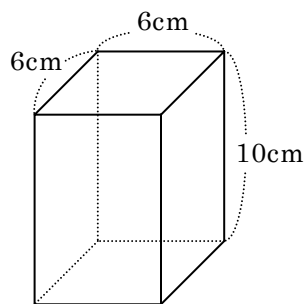


② 表面積を求めなさい。

③ 体積を求めなさい。

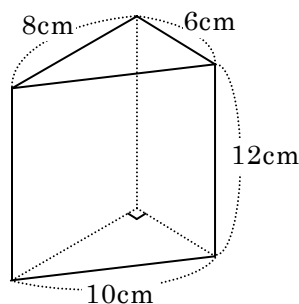
得点	演習問題 (解答)	実施日	月 日	氏名

【1】底面が正方形である四角柱の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



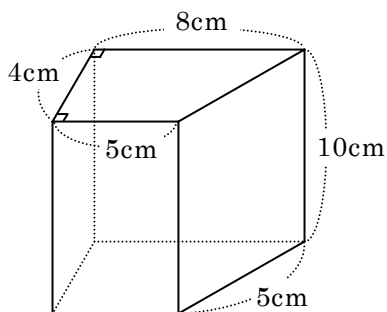
底面積
 $6 \times 6 = 36$
 体積
 $6 \times 6 \times 10 = \underline{360\text{cm}^3}$
 側面積
 $6 \times 4 \times 10 = 240$
 表面積
 $240 + 36 \times 2 = \underline{312\text{cm}^2}$

【2】下の三角柱の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



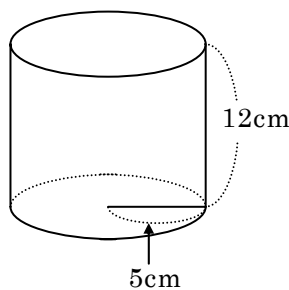
底面積
 $6 \times 8 \div 2 = 24$
 体積
 $6 \times 8 \div 2 \times 12 = \underline{288\text{cm}^3}$
 側面積
 $(6 + 8 + 10) \times 12 = 288$
 表面積
 $288 + 24 \times 2 = \underline{336\text{cm}^2}$

【3】底面が台形である四角柱の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



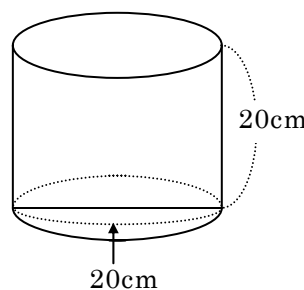
底面積
 $(5 + 8) \times 4 \div 2 = 26$
 体積
 $26 \times 10 = \underline{260\text{cm}^3}$
 側面積
 $(5 + 5 + 8 + 4) \times 10 = 220$
 表面積
 $220 + 26 \times 2 = \underline{272\text{cm}^2}$

【4】下の円柱の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



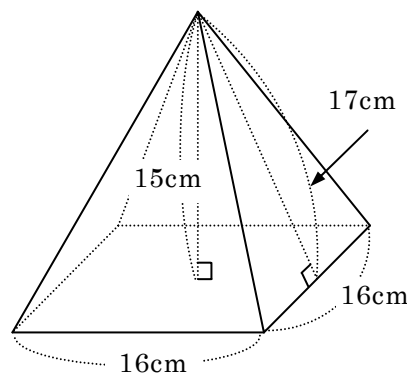
底面積
 $5 \times 5 \times \pi = 25\pi$
 体積
 $25\pi \times 12 = \underline{300\pi\text{cm}^3}$
 側面積
 $5 \times 2 \times \pi = 10\pi$
 $10\pi \times 12 = 120\pi$
 表面積
 $120\pi + 25\pi \times 2 = \underline{170\pi\text{cm}^2}$

【5】下の円柱の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



底面積
 $10 \times 10 \times \pi = 100\pi$
 体積
 $100\pi \times 20 = \underline{2000\pi\text{cm}^3}$
 側面積
 $20 \times \pi = 20\pi$
 $20\pi \times 20 = 400\pi$
 表面積
 $400\pi + 100\pi \times 2 = \underline{600\pi\text{cm}^2}$

【6】下の図のような正四角錐の表面積と体積をそれぞれ求めなさい。



底面積
 $16 \times 16 = 256$
 体積 $V = \frac{1}{3}Sh$
 $\frac{1}{3} \times 256 \times 15 = \underline{1280\text{cm}^3}$
 側面積
 $16 \times 17 \div 2 = 136$
 $136 \times 4 = 544$
 表面積
 $256 + 544 = \underline{800\text{cm}^2}$

【7】右の図のような円錐について次の問いに答えなさい。

① 側面の扇形の中心角を求めなさい。

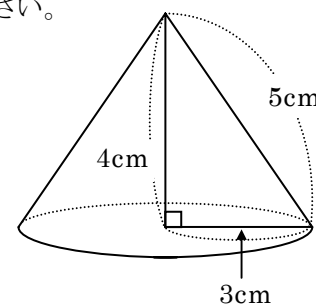
$360 \times \frac{3}{5} = \underline{216^\circ}$

② 表面積を求めなさい。

底面積 $3 \times 3 \times \pi = 9\pi$
 側面積 $5 \times 3 \times \pi = 15\pi$
 表面積 $9\pi + 15\pi = \underline{24\pi\text{cm}^2}$

③ 体積を求めなさい。

$V = \frac{1}{3}Sh = \frac{1}{3} \times 9\pi \times 4 = \underline{12\pi\text{cm}^3}$



円錐の母線の長さを ℓ 、底面の半径を r とするとき

側面の扇形の中心角 $= 360^\circ \times \frac{r}{\ell}$

側面積 $= \pi \ell r$

