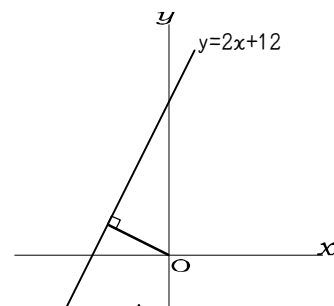
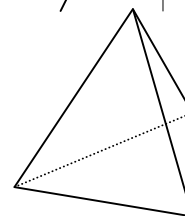


78 三平方の定理 6

- 1 原点から $y=2x+12$ にひいた垂線の長さを求めなさい。

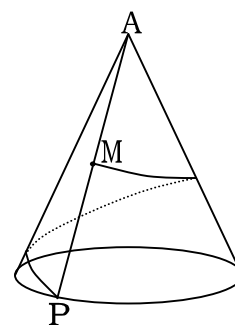


- 2 1辺3cmの正四面体の体積と表面積を求めなさい。

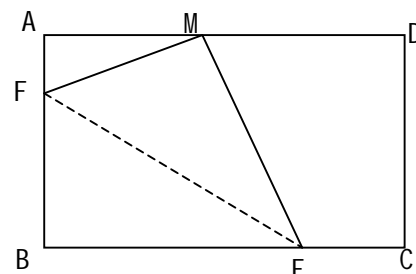


- 3 図は母線の長さ12cm、底面の半径4cmの円錐である。
頂点Aから点Pまで線を引きその中点をMとする。

- (1) この円錐の体積を求めよ。
(2) この円錐を展開したときの側面のおうぎ形の中心角を求めよ。
(3) 点Mから側面を1周してPまで行くときの最短の長さを求めなさい。

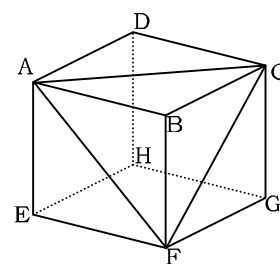


- 4 $AB=8\text{cm}$, $BC=12\text{cm}$ の長方形で、頂点Bが辺ADの中点Mと重なるように折り返した。
EMの長さを求めよ。



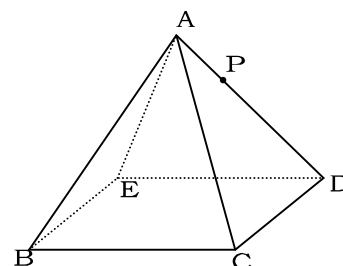
- 5 図は一辺6cmの立方体であるこの立方体を頂点A, F, Cを通る平面で切断する

- (1) 切断してできた三角錐ABCFの体積を求めよ。
(2) 切断面は三角形となるが、その $\triangle AFC$ の面積を求めよ。
(3) 頂点Bから、面AFCに降ろした垂線の長さを求めよ。



- 6 図は側面が正三角形の正四角錐である。一辺の長さは6cmである。

- (1) 体積を求めよ。
(2) 辺AD上に $AP=2\text{cm}$ となる点Pをとる。
頂点Bから辺ACを通りPまで行くときの最短の道のりを求めなさい。



79 答

1 $\frac{12}{5}\sqrt{5}$

2 体積 $\frac{9}{4}\sqrt{2}\text{ cm}^3$ 表面積 $9\sqrt{3}$

3 (1) $\frac{128\sqrt{2}}{3}\pi\text{ cm}^3$ (2) 120° (3) $6\sqrt{7}$

4 $\frac{25}{3}\text{ cm}$

5

(1) 36 cm^3

(2) $18\sqrt{3}\text{ cm}^2$

(3) $2\sqrt{3}\text{ cm}$

6

(1) $36\sqrt{2}\text{ cm}^3$ (2) $2\sqrt{13}\text{ cm}$