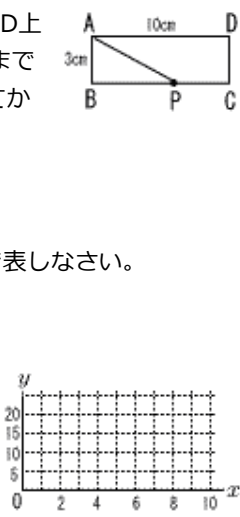
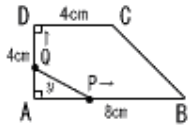
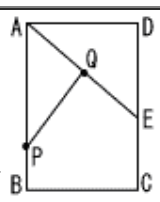
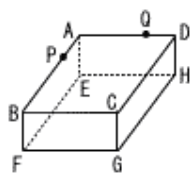
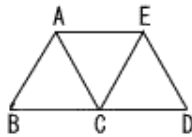


② 関数		30 動点2	月 日 ()
1	盈進高校 (R 4年) ★ 点Pは、図のような長方形ABCDの辺BC,CD上を、BからCまでは秒速2cmで動き、CからDまでは秒速1cmで動きます。点PがBを出発してからx秒後の△ABPの面積を$y\text{cm}^2$とします。 (1) xの変域を求めなさい。 (2) 点PがBからCまで動くとき、yをxの式で表しなさい。 (3) (1)のとき、xとyの関係をグラフに表しなさい。 	4	岐阜県立高校 (R 4年) ★ 図のような台形ABCDがある。点P,Qが同時にAを出発して、Pは秒速2cmで台形の辺上をAからBまで動き、Bで折り返してAまで動いて止まり、Qは秒速1cmで台形の辺上をAからDを通ってCまで動いて止まる。P,QがAを出発してからx秒後の△APQの面積を$y\text{cm}^2$とする。 (1) xの変域が次のとき、yをxの式で表しなさい。 ・ $0 \leq x \leq 4$ のとき ・ $4 \leq x \leq 8$ のとき (2) △APQの面積と、台形ABCDから△APQを除いた面積の比が、3:5になるのは、P,QがAを出発してから何秒後と何秒後であるかを求めなさい。 
2	ラ・サール高校 (R 4年) ★★★ 図のように、$AB = 12, AD = 8$の長方形ABCDがあり、辺CDの中点をEとする。2点P,Qは同時にAを出発し、点Pは長方形の辺上をA→B→Cと毎秒2で進み、点Qは線分AE上をA→Eと毎秒1で進む。このとき、出発してからx秒後の△APQの面積をSとして (1) $0 \leq t \leq 6$ のとき、Sをxで表せ。 (2) $6 \leq t \leq 10$ のとき、Sをtで表せ。 (3) △APQの面積が台形ABCEの面積の$\frac{3}{8}$になるときのtの値を求めよ。 	5	日本大習志野高校 (R 5年) ★★ 右図のように、$AB = AD = 18\text{cm}, AE = 6\text{cm}$の直方体ABCD-EFGHがある。2点P,Qは同時に点Aを出発し、点Pは、辺AB上を毎秒2cmの速さで、点Qは、辺AD上を毎秒4cmの速さで往復する。 (1) 出発して初めてAP=AQとなるのは何秒後か求めなさい。 (2) (1)のとき、立体APQ-EFHの表面積と体積を求めなさい。 
3	府立嵯峨野高校 (R 6年) ★★ 図において、△ABC, △ACE, △CDEはいずれも1辺の長さが2cmの正三角形である。点Pは辺AB, BC, CA上を毎秒1cmの速さで点Aから2点B, Cを通過して点Aまで動く。点Qは辺AC, CD, DE上を毎秒1cmの速さで点Aから2点C, Dを通過して点Eまで動く。6秒後、点Pは点Aに、点Qは点Eに重なる。 2点P,Qが同時に出発してからx秒後の△APQの面積を$y\text{cm}^2$とする。ただし、△APQが存在しないときは$y = 0$と考えるものとする。 (1) $x = 1$ のとき、yの値を求めよ。 (2) $4 \leq x \leq 6$ のとき、yをxの式で表せ。 (3) yの値が四角形ABDEの面積の$\frac{1}{4}$となるようなxの値をすべて求めよ。 	6	上宮高校 (R 6年) ★★★ 図のように、$AB = 6\text{cm}, BC = 9\text{cm}$の平行四辺形ABCDがあります。点Eは辺CD上の点で、$AE \perp CD, DE = 3\text{cm}$です。点Pはこの平行四辺形の辺上を、点Aを出発してA→B→C→Eの順に点Eまで毎秒2cmの速さで動きます。 (1) 点Pが点Aを出発してから1秒後の△APEの面積を求めなさい。 (2) $AP \perp BC$となるのは、点Pが点Aを出発してから何秒後かを求めなさい。 (3) △APEの面積と平行四辺形ABCDの面積の比が1:3になるときが2回あります。2回目は、点Pが点Aを出発してから何秒後かを求めなさい。 