

例題 6

平行四辺形の頂点の座標

A(1, -1)、B(7, 2)、D(2, 4)とする。線分 AB、AD を 2 辺とする 平行四辺形

ABCD について、次の問いに答えなさい。

この順序で平行四辺形をつくる

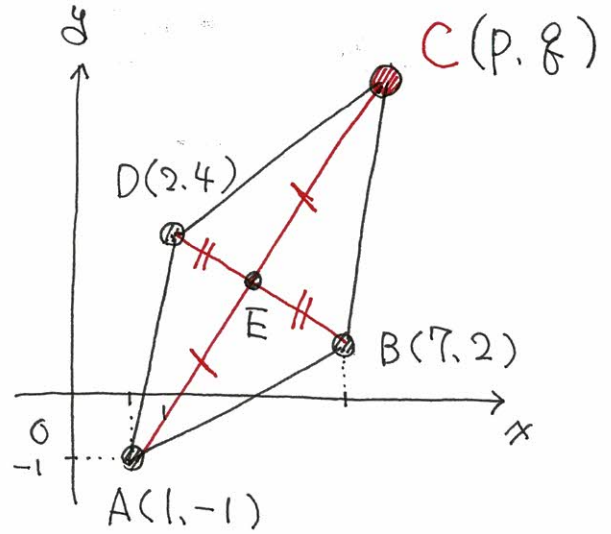
(1) 対角線 AC、BD の交点 E の座標を求めなさい。

(2) 点 C の座標を求めなさい。

(1) 平行四辺形の対角線は それぞれの  
中点で交わる。

点 E は 対角線 BD の中点

$$\left( \frac{7+2}{2}, \frac{2+4}{2} \right) = \left( \frac{9}{2}, 3 \right)$$



(2) C(p, q) とする。

E(9/2, 3) は、対角線 AC の中点である。

A(1, -1) と C(p, q) の中点は E(9/2, 3)

$$\begin{cases} \frac{1+p}{2} = \frac{9}{2} \rightarrow 1+p=9 \text{ 或 } p=8 \\ \frac{-1+q}{2} = 3 \rightarrow -1+q=6 \text{ 或 } q=7 \end{cases}$$

C(8, 7)

