

Q. (基礎問2B演習155)  
解説の補助をお願いします。

A.

問題文よりAは半径12の円を描くため $|\vec{OA}|$ すなわち、 $|\vec{a}|$ は12であることがわかります。

(1)より、 $\vec{OC} = \frac{1}{6}\vec{a} + \frac{1}{3}\vec{b}$  (2)より、 $\vec{OD} = \frac{1}{3}\vec{b}$ ですが、(1)と(2)を見比べると、 $\frac{1}{3}\vec{b}$ が共通していることがわかります。なので、 $\vec{OC} - \vec{OD} = \vec{DC} = \frac{1}{6}\vec{a}$ となります。

よって、 $|\vec{DC}| = \frac{1}{6}|\vec{a}|$

問題文からわかっているのは $|\vec{a}|=12$ より、これを用いると、 $|\vec{DC}| = \frac{1}{6} \times 12 = 2$ となり、CはDを中心とした半径2の円を描くことがわかります。