

平面上の4点  $O, A, B, C$  が

$$OA=4, \quad OB=3, \quad OC=2, \quad \overrightarrow{OB} \cdot \overrightarrow{OC}=3$$

を満たすとき、 $\triangle ABC$  の面積の最大値を求めよ。

(一橋大)