

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含めます。)

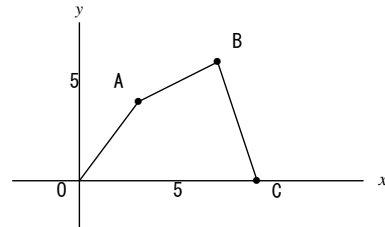
(問題が G : 良い、A : 基本、D : 代表的、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

② : ★★ 116 g 03010902 w 08108 h 11 難易度 3

やや難しいが、これも慣れればたいしたことありません。

座標平面上に、点O (0, 0)、A (3, 4)、  
B (7, 6)、C (9, 0) がある。点Aを  
通って四角形OABCの面積を二等分する  
直線が、x軸と交わる点のx座標を求めよ。



問題の解き方と復習のポイント

四角形を頂点Aとした三角形に変更する。

Bを通過してACに平行な直線をひきx軸との交点をDとする。

四角形OABC =  $\triangle$ OADである。

Dの座標をもとめる。

直線ACの傾きは  $-\frac{4}{6} = -\frac{2}{3}$

BDの式は  $y = -\frac{2}{3}x + b$  (7, 6) を代入

$$6 = -\frac{2}{3} \times 7 + b \quad b = 6 + \frac{14}{3} = \frac{32}{3}$$

$$y = -\frac{2}{3}x + \frac{32}{3}$$

$$y = 0, x = 16$$

D (16, 0)

$\triangle$ OADを二等分する直線はODの中点を通るので  
x軸との交点は(8, 0)である。

