

(中学1年生向け数学問題)

中学校

学年 氏名

(問題の種類 g : 良い、A : 基本的、h : 高水準、s : 新規性、d : 定形)

(グラフの応用問題1年生にはやや難、がんばって下さい。)

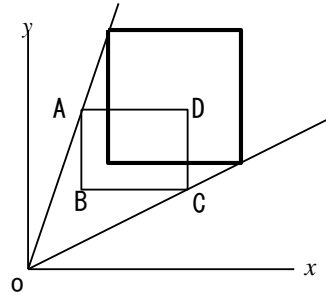
★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

106g031216正方形w077

右の図で、四角形ABCDは各辺が座標軸に平行である。

1) Aが $y = 3x$ のグラフ上にあって、  
x座標が2のときAD=4の長方形  
ABCDの面積は12になる

- (1) ★Cの座標を求めよ。
- (2) ★直線OCを表す式を求めよ。



2) Aが $y = 3x$ のグラフ上、Cが1) (1) で求めた  
直線上にあって、四角形ABCDが面積25  
の正方形になるとき

- (1) ★★Aの座標を求めよ。
- (2) ★★Cの座標を求めよ。

問題の解き方ヒント と 復習のポイント

ポイント=比例の鉄則は  $y = a x$  から始めよ。

1) (1) Aの座標は (2, 6)  $AD = 4$  より、 $AB = DC = 3$

Dの座標 (6, 6)

Cの座標 (6, 3)

$$(2) y = \frac{1}{2} x$$

2) Aの x座標を a とすると y座標は  $3a$

正方形の面積が 25 から 1辺の長さは 5

Bの座標は (a,  $3a - 5$ )、Cの座標 (a + 5,  $3a - 5$ ) Cが  $y = \frac{1}{2} x$  上にあるから

$$3a - 5 = \frac{1}{2}(a + 5)、6a - 10 = a + 5、5a = 15、a = 3$$

(1) Aの座標 (3, 9)

(2) Cの座標 (8, 4)