

(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)

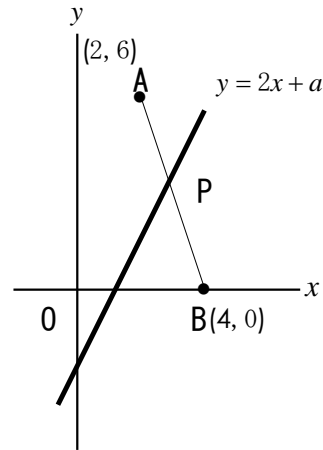
② : 1 1 5 a 0 3 0 8 1 2 沖縄 y x 難易度 3

右の図のように、傾きが2、切片がaである直線  $y = 2x + a$  と2点A (2, 6)、B (4, 0) がある。

このとき、次の問に答えよ。

1) ★直線  $y = 2x + a$  が点A (2, 6) を通る時 a の値を求めよ。

2) ★2点A, Bを通る直線の式を求めよ。



3) ★★直線  $y = 2x + a$  と線分ABの交点をPとする。原点Oと2点B, Pを結んでできる△OBPの面積が6となる時、aの値を求めよ。

問題の解き方と復習のポイント

1) 直線  $y = 2x + a$  に点 A (2, 6) を代入する。

$$6 = 2(2) + a$$

$$a = 2 \quad y = 2x + 2$$

2) 傾きは  $\frac{0 - 6}{4 - 2} = -3$

$y = -3x + b$  で (4, 0) を代入する。

$$b = 12$$

直線 AB を通る式は  $y = -3x + 12$

3)  $\triangle OBP$  の面積が 6 になるとき  $\triangle OBP$  の高さ  $h$  は

$$4 \times h \times \frac{1}{2} = 6$$

$h = 3$  である。

直線 AB を通る式は  $y = -3x + 12$  で  $y = 3$  の値は

$$3 = -3x + 12$$

$$3x = 9, \quad x = 3$$

P の座標は (3, 3)

$$y = 2x + a$$

$$3 = 6 + a$$

答.  $a = -3$

$y$  の式は  $y = 2x - 3$