

Q&A 入試ナビ 問題編

京都明徳高等学校

平成 19 年

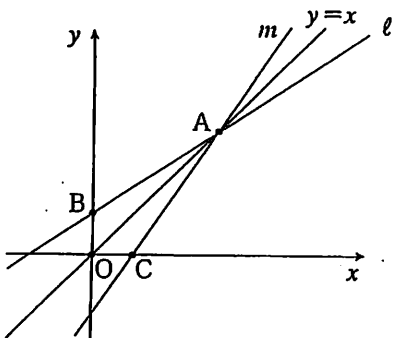
【関数 2年までで解ける問題編】

7 図の直線 l と直線 m は、原点 O を通る直線 $y = x$ を対称の軸として線対称である。直線 l の式を $y = \frac{3}{4}x + b$ ($b > 0$) とし、直線 l と直線 m の交点を A 、直線 l と y 軸との交点を B 、直線 m と x 軸との交点を C とする。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) $b = 3$ のとき、次の①～④の各問いに答えなさい。

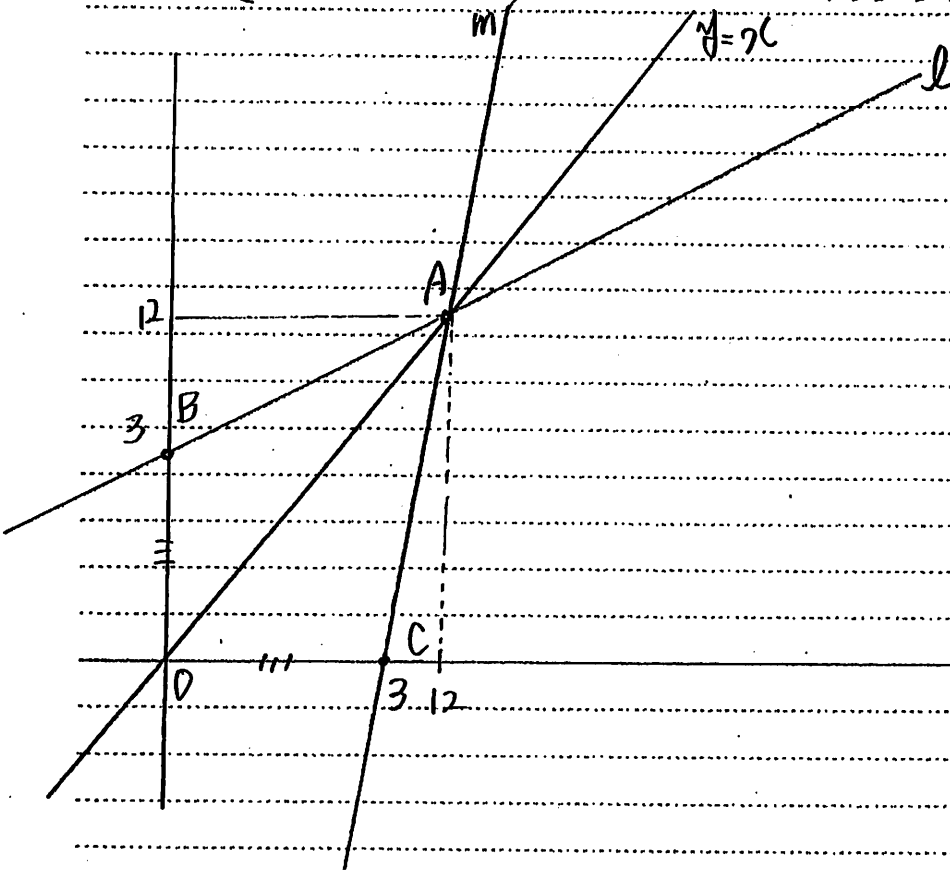
- ① 点 C の座標を求めなさい。(,)
- ② 点 A の座標を求めなさい。(,)
- ③ 直線 m の式を求めなさい。()
- ④ 四角形 $ABOC$ の面積を求めなさい。()



数学
No. 5
英語
No.
理科
No.
社会
No.
国語
No.

成功には何のトリックもない。ただほんの少し人より努力すればよい

Q&A 入試ナビ 解答編 No.5-1



/
/
/
/
/
/
/
/
/
/
/
/
/
/
/

(1) $y = \frac{3}{4}x + b$ $\because b = 3$ なのぞ

⊕

lの式は $y = \frac{3}{4}x + 3 \rightarrow$ 点Bは切片なのぞ

(0, 3)

点Cは点Bと線対象なのぞ (3, 0)

② 点Aは $y = x$ と $y = \frac{3}{4}x + 3$ の交点なのぞ

交点と言ったら連立だ! <右=右>

$$x = \frac{3}{4}x + 3$$

x4

$$4x = \frac{3x \times 4}{4} + 3 \times 4$$

$$4x = 3x + 12$$

$$4x - 3x = 12$$

$$x = 12$$

y = xに代入して

$$y = 12$$

A (12, 12)

人は忘れる動物。忘れて当たり前、だから繰り返すことが何よりも大切。

Q&A 入試ナビ 解答編 No.5-2

(1) ③ 直線 m は 点 $A(12, 12)$ と 点 $C(3, 0)$ を通る

$y = ax + b$ を代入すると

$$\begin{aligned} 12 &= 12a + b \\ -) 0 &= 3a + b \end{aligned}$$

$$12 = 9a$$

$$9a = 12$$

$$a = \frac{12}{9}$$

$$a = \frac{4}{3}$$

$$0 = 3 \times \frac{4}{3} + b$$

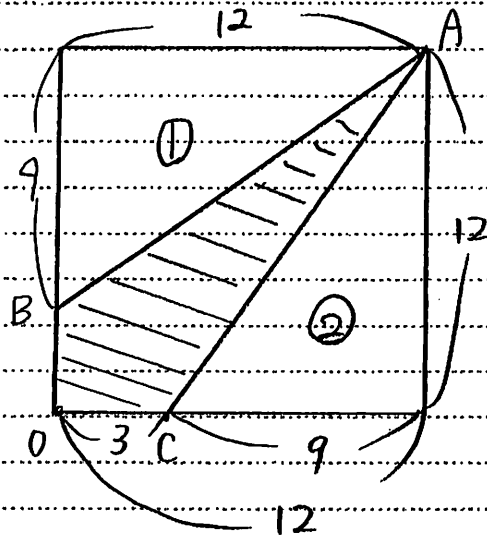
$$0 = 4 + b$$

$$4 + b = 0$$

$$b = -4$$

$$y = \frac{4}{3}x - 4$$

④ 四角形 $ABOC$ の面積は



長方形の面積から 三角形①と②をひけば良い

長方形 $12 \times 12 = 144$

$$144 - (54 + 54)$$

三角形① $12 \times 9 \times \frac{1}{2} = 54$

$$= 144 - 108$$

三角形② 同じ 54

$$= 36$$

36