

平成 27 年度 第 2 学期期末考査（中学数学 2）

2015-j2-p67-115-2trm2.tex

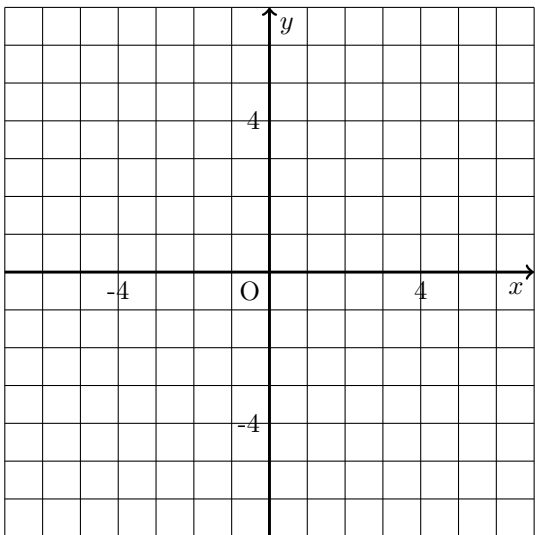
2 年 _____ コース

名前 _____

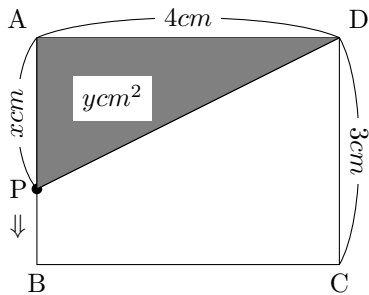
1. y が x の 1 次関数で、そのグラフが 2 点 $(2, 3)$ 、 $(5, 9)$ を通るとき、この 1 次関数を求めなさい。

2. 次の方程式のグラフをかきなさい。

- (1) $3x - 4y - 12 = 0$
(2) $\frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 1$

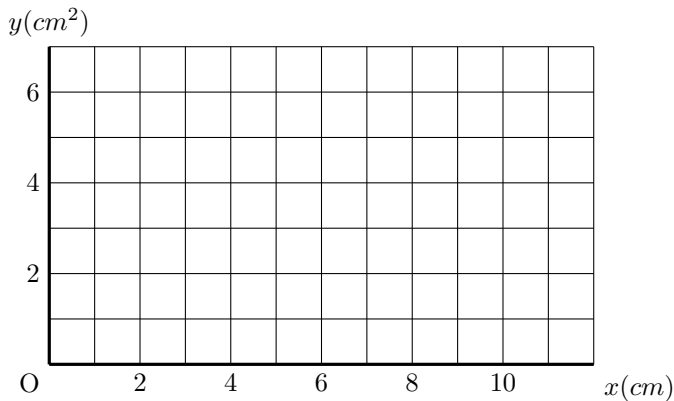


3. 下の図の長方形 ABCD で、点 P は A を出発して、辺上を B, C を通って D まで動く。点 P が A から $x\text{cm}$ 動いたときの $\triangle APD$ の面積を $y\text{cm}^2$ として、以下の問に答えなさい。



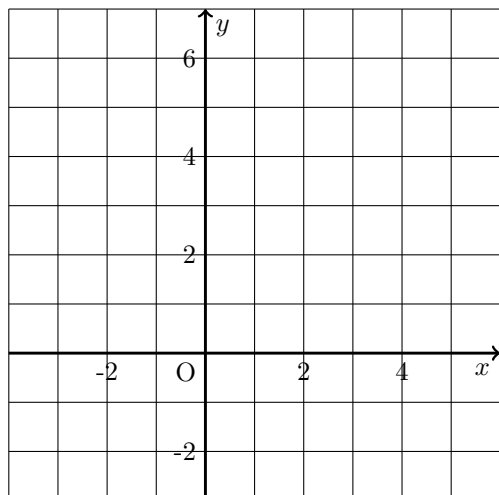
- (1) 点 P が辺 AB 上を動くとき、 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域を示しなさい。
- (2) 点 P が辺 BC 上を動くとき、 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域を示しなさい。
- (3) 点 P が辺 CD 上を動くとき、 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域を示しなさい。

- (4) $\triangle APD$ の面積の変化のようすを表すグラフをかきなさい。



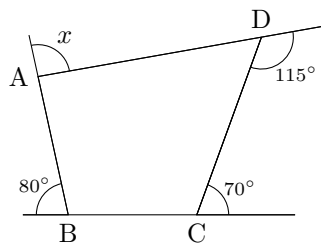
4. 次の連立方程式の解を、それぞれの方程式のグラフをかいて求めなさい。

$$\begin{cases} 2x - y = 1 \cdots (1) \\ x + y = 5 \cdots (2) \end{cases}$$

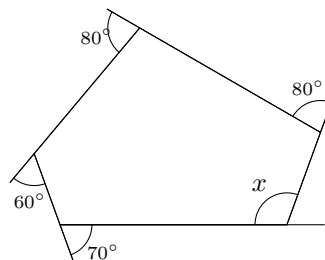


5. 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)

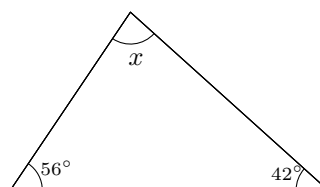


(2)

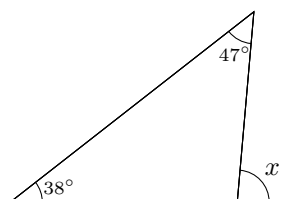


6. 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)

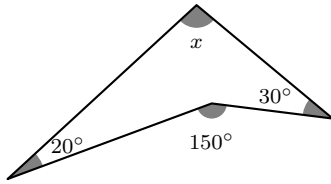


(2)

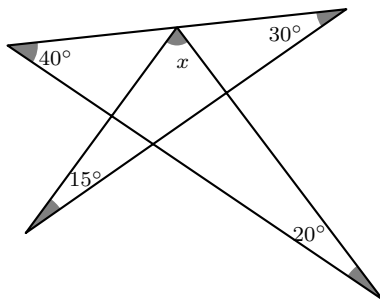


7. 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)

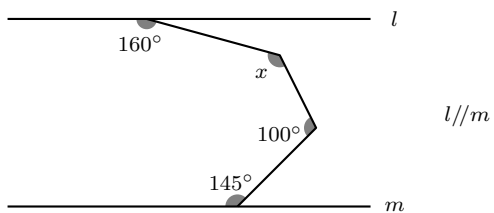


(2)

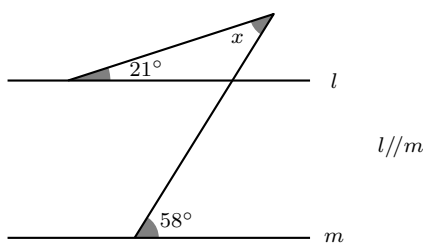


8. $l \parallel m$ のとき、下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)



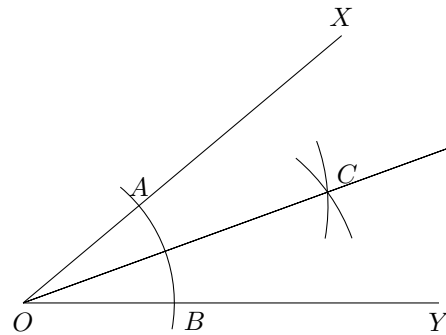
(2)



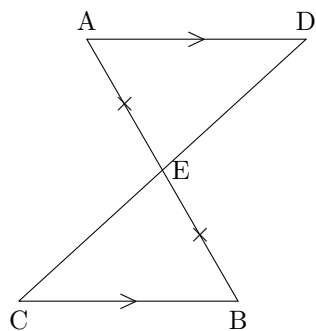
9. $\angle XOY$ の二等分線を次のように作図しました。

- (1) 頂点 O を中心とする円をかき、辺 OX , OY との交点を A , B とする。
- (2) A , B を中心として等しい半径の円をかき、その交点を C とする。
- (3) 半直線 OC をひく。

上の方法でひいた半直線 OC が $\angle XOY$ の二等分線になっていることを証明しなさい。



10. 下の図は、線分 AB と CD の交点を E として、
 $EA = EB$, $AD \parallel CB$
となるようにかいたものである。
このとき、 $ED = EC$ となることを証明せよ。



11. 線分 AB の垂直二等分線 l 上の点 P とすると、 $PA = PB$ となります。
このことを、三角形の合同条件を使って証明しなさい。

