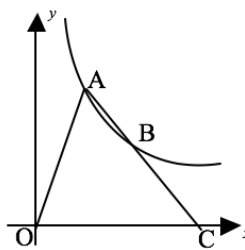
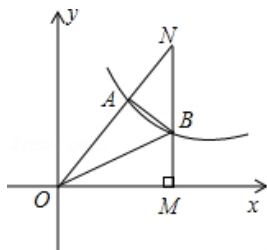


## Grade 8 Term 2 Maths Skills Pub 3

1. 如图，双曲线  $y = \frac{k}{x}$  经过  $\text{Rt}\triangle OMN$  斜边上的点  $A$ ，与直角边  $MN$  相交于点  $B$ ，已知  $OA = 3AN$ ， $\triangle OAB$  的面积为 6，则  $k$  的值是\_\_\_\_\_。



2. 一次函数  $y = ax - 2 + a$  过定点  $A$ ，且点  $A$  在反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  上，则  $k =$ \_\_\_\_\_。
3. 若双曲线  $y = \frac{k}{x}$  与直线  $y = 2x + 1$  的一个交点的横坐标为  $-1$ ，则  $k$  的值为\_\_\_\_\_。
4. 设函数  $y = \frac{2}{x}$  与  $y = x - 1$  的图象的交点坐标为  $(a, b)$ ，则  $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$  的值为\_\_\_\_\_。
5. 如图， $A$ 、 $B$  是反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  ( $k > 0$ ) 上的点， $A$ 、 $B$  两点的横坐标分别是  $a$ 、 $2a$ ，线段  $AB$  的延长线交  $x$  轴于点  $C$ ，若  $S_{\triangle AOC} = 6$ ，则  $k =$ \_\_\_\_\_。
6. 如图，直线  $y = x + m$  与双曲线  $y = \frac{k}{x}$  相交于  $A(2, 1)$ 、 $B$  两点。
- (1) 求  $m$  及  $k$  的值；
- (2) 不解关于  $x$ 、 $y$  的方程组  $\begin{cases} y = x + m, \\ y = \frac{k}{x}, \end{cases}$  直接写出点  $B$  的坐标；
- (3) 直线  $y = -2x + 4m$  经过点  $B$  吗？请说明理由。

