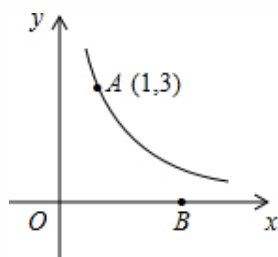


## 第十五周《反比例函数》第三讲课后练兵场

1.如图,反比例函数  $y=\frac{k}{x}$  ( $k$  为常数,且  $k\neq 0$ ) 经过点  $A(1,3)$ .

(1)求反比例函数的解析式;

(2)在  $x$  轴正半轴上有一点  $B$ , 若  $\triangle AOB$  的面积为 6, 求直线  $AB$  的解析式.



2.某地计划用 120~180 天(含 120 与 180 天)的时间建设一项水利工程,工程需要运送的土石方总量为 360 万米<sup>3</sup>.

(1)写出运输公司完成任务所需的时间  $y$ (单位: 天)与平均每天的工作量  $x$ (单位: 万米<sup>3</sup>)之间的函数表达式, 并给出自变量  $x$  的取值范围;

(2)由于工程进度的需要,实际平均每天运送土石比原计划多 5000m<sup>3</sup>, 工期比原计划减少了 24 天, 原计划和实际平均每天运送土石方各是多少?



## 第十四周《反比例函数》第三讲课后练兵场参考答案

1.解: (1)  $\because$  反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  ( $k$  为常数, 且  $k \neq 0$ ) 经过点  $A(1, 3)$ ,

$$\therefore 3 = \frac{k}{1},$$

解得  $k=3$ ,

$\therefore$  反比例函数解析式为  $y = \frac{3}{x}$ ;

(2) 设  $B(a, 0)$ , 则  $BO=a$ ,

$\because \triangle AOB$  的面积为 6,

$$\therefore \frac{1}{2} \cdot a \cdot 3 = 6,$$

解得  $a=4$ ,

$\therefore B(4, 0)$ ,

设直线  $AB$  的解析式为  $y=kx+b$ ,

$$\because \text{经过 } A(1, 3), B(4, 0), \text{ 则 } \begin{cases} 3 = k + b \\ 0 = 4k + b \end{cases}$$

解得  $k=-1$ ,  $b=4$ ,

$\therefore$  直线  $AB$  的解析式为  $y=-x+4$ .

2.解: (1) 由题意得  $y = \frac{360}{x}$  把  $y=120$  代入  $y = \frac{360}{x}$ , 得  $x=3$

把  $y=180$  代入  $y = \frac{360}{x}$ , 得  $x=2$ ,

$\therefore$  自变量的取值范围为:  $2 \leq x \leq 3$ ,

$$\therefore y = \frac{360}{x} (2 \leq x \leq 3);$$

(2) 设原计划平均每天运送土石方  $x$  万  $m^3$ , 则实际平均每天运送土石方  $(x+0.5)$  万  $m^3$ ,

根据题意得:  $\frac{360}{x} - \frac{360}{x+0.5} = 24,$

解得:  $x=2.5$  或  $x=-3$



经检验  $x=2.5$  或  $x=-3$  均为原方程的根，但  $x=-3$  不符合题意，故舍去，

答：原计划每天运送 2.5 万  $\text{m}^3$ ，实际每天运送 3 万  $\text{m}^3$ 。

